

30.01.2025

# Pflanzkohle senkt Methanausstoss von Milchkühen nicht

 Meldung | 09.11.2024

Ein Forschungsteam von FiBL Schweiz und Agrovet Strickhof hat eine bislang offene Frage beantwortet: Senkt Pflanzkohle als Futterzusatz den Methanausstoss von Milchkühen in einem mitteleuropäischen Produktionssystem? Die leider ernüchternde Antwort ist Nein. Auch die Milchleistung der Tiere erhöhte sich nicht. Ihren Wert und Nutzen kann die Pflanzkohle aber durchaus in anderen Bereichen der Tierhaltung haben.



*Mischration mit Pflanzkohle. Foto: FiBL, Marie Dittmann*



***Kühe bei den Methanmessungen in den Klimakammern. Foto: FiBL, Marie Dittmann***

In der Rinderhaltung besteht seit einiger Zeit die Hoffnung, dass Pflanzenkohle als Futterzusatz die Leistung der Tiere verbessern und zudem ihren Methanausstoss reduzieren kann. Dies stützt sich vor allem auf eine Studie aus dem Jahr 2012, die in Südostasien mit Kälbern einer lokalen Rasse durchgeführt wurde. Bei diesen Tieren, hatte die Verfütterung von Pflanzenkohle einen positiven Effekt auf die Gewichtszunahme und reduzierte die Methanemissionen um 20 Prozent. Ob diese Ergebnisse auf europäische Produktionsbedingungen und Milchkühe übertragbar sind, war bislang ungeklärt. Ein Praxisversuch der Gruppe Tierernährung am FiBL, in Zusammenarbeit mit dem Kanton Aargau und Agrovet Strickhof, hat diese Wissenslücke nun geschlossen. Die Resultate wurden vor Kurzem in einer renommierten Fachzeitschrift publiziert.

## **Versuchsaufbau und Ergebnisse**

Die Studie wurde mit laktierenden Kühen der Rasse Holstein durchgeführt. Die Tiere erhielten mit ihrer täglichen Futterration 230 Gramm Pflanzenkohle, was einem Prozent der Futtertrockenmasse entspricht. Dabei wurde Pflanzenkohle mit dem Europäischen Pflanzenkohlezertifikat (EBC) verwendet. Die Pflanzenkohle wurde von den Tieren gut gefressen. Bei jeder Kuh wurden Messungen einmal mit und einmal ohne Kohle im Futter gemacht, um den direkten Vergleich zu haben. Die Ergebnisse zeigten, dass die Kohle keinen messbaren Effekt auf Methanemissionen, Futterverdaulichkeit, Milchleistung oder die allgemeine Gesundheit der Kühe hatte.

Der Versuch zeichnet sich besonders dadurch aus, dass er auf typische intensive Milchproduktionssysteme in Mitteleuropa zugeschnitten war. Zudem wurden die Methanemissionen und Gesundheitsdaten erst nach einer vergleichsweise langen Angewöhnungszeit von einem Monat erhoben. Kurzfristige Effekte, die unmittelbar nach der Futterumstellung auftreten können, wurden dadurch nicht berücksichtigt. Denn es ist durchaus möglich, dass ein neuer Futterzusatz die Arbeit der Mikroorganismen im Pansen zunächst beeinträchtigt, wodurch diese weniger Methan produzieren. Nach einer Zeit der Angewöhnung kann die Verdauungsarbeit im Pansen aber wieder normal laufen, und auch die Methanemissionen erreichen dann wieder Normalwerte.

## Weitere Forschung zu Pflanzkohle

Nahezu zeitgleich, aber unabhängig von der FiBL Studie, führte die landwirtschaftliche Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein in Österreich einen ähnlichen Versuch mit Milchkühen der Rassen Holstein und Simmental durch. Auch dort zeigte sich kein Effekt der Pflanzkohle auf den Methanausstoss oder die Milchleistung der Kühe.

Pflanzkohle kann als stabiler Kohlenstoffspeicher dennoch Teil einer Klimaschutzstrategie sein, wenn sie in landwirtschaftliche Böden eingearbeitet wird. Auch zur Behandlung von Verdauungsproblemen wie zum Beispiel Durchfallerkrankungen bei Jungtieren wird Pflanzkohle von vielen Landwirt\*innen gern und mit Erfolg eingesetzt.

Die publizierte Studie gehört zum Projekt «Landwirtschaft – Klimaschutz und Klimaanpassung mit Pflanzkohle», das offene Fragen zu Pflanzkohle in der Landwirtschaft untersucht. Dieses Projekt ist Teil des Entwicklungsschwerpunkts Klimaschutz und Klimaanpassung (ESP Klima) des Kanton Aargau.

*Verena Bühl, FiBL Schweiz*

## Weiterführende Informationen

[!\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc\_img.jpg\) FiBL Studie \(sciencedirect.com\)](#)

[!\[\]\(870f5d5e9c0d57485634be3ecf52f3ca\_img.jpg\) Projekt «Landwirtschaft – Klimaschutz und Klimaanpassung mit Pflanzkohle»  
\(FiBL Projektdatenbank\)](#)

[!\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77\_img.jpg\) Österreichische Studie \(agriculturejournals.cz\)](#)

# Ansprechpartnerin



**FiBL**

Marie Dittmann  
FiBL Departement für Nutztierwissenschaften  
Ackerstrasse 113  
5070 Frick

☎ [062 865 63 95](tel:0628656395)

@ [E-Mail](mailto:marie.dittmann@fibl.org)

🔗 [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

Hinweis: Dies ist eine tagesaktuelle Meldung. Sie wird nicht aktualisiert.