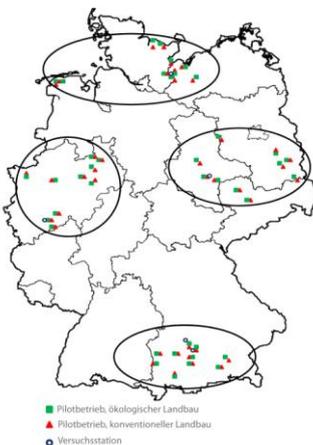


## Mehr Klimaschutz in der Landwirtschaft

### Studie zeigt neue Wege auf / Gemeinsame Pressemitteilung mit der TU München

Die Landwirtschaft verursacht rund 10 bis 12 Prozent aller vom Menschen produzierten Treibhausgase. Wie lassen sich diese Emissionen verringern? Eine Studie hat erstmals in einer vollständigen Bilanz alle Faktoren untersucht, die zur Freisetzung von Klimagasen beitragen: die Boden- und Klimabedingungen sowie die Art und Intensität der Produktion – also ökologischer oder konventioneller Landbau. Als Ergebnis entstand ein neues Modell, mit dem Landwirtschaftsbetriebe ihre Klimabilanz ermitteln und verbessern können.



Standorte der an der Studie beteiligten Pilotbetriebe

In der jetzt vorgestellten Studie(\*) untersuchten Wissenschaftler je 40 ökologische und 40 konventionelle Landwirtschaftsbetriebe in vier Agrarregionen Deutschlands. Diese Pilotbetriebe erzeugen pflanzliche Produkte und Milch. Die Wissenschaftler erfassten alle relevanten Klimagasflüsse – Methan, Lachgas und Kohlendioxid – für den gesamten Produktionsprozess. Für die Milcherzeugung rechneten sie auch den Zukauf von Sojaschrot aus Südamerika und alle damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen ein.

CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen durch den Einsatz fossiler Energien – vor allem Dieselmotoren – in der Landwirtschaft. Treibhausgase fallen aber auch bei der Herstellung von Mineraldüngerstickstoff, Pflanzenschutzmitteln, landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten an.

„Es gibt verschiedene Wege, um die Klimabilanz zu verbessern“, erklärt Prof. Kurt-Jürgen Hülsbergen von der Technischen Universität München (TUM). „Eine wirksame Strategie ist, Futter selbst anzubauen statt Soja zuzukaufen. Außerdem können Betriebe ihre Produktionsverfahren verbessern und moderne Technik einsetzen, um die Erträge bei gleichem Energieaufwand zu steigern.“

Im Pflanzenbau ist vor allem die Erhöhung der Stickstoffeffizienz bedeutsam. Besonders hohe Lachgasemissionen treten auf, wenn die Kulturpflanzen den Düngerstickstoff ungenügend

#### Thünen-Institut

Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei  
Bundesallee 50  
38116 Braunschweig  
[www.ti.bund.de](http://www.ti.bund.de)

#### Pressesprecher:

Dr. Michael Welling  
Fon: 0531-596 1016  
Fax: 0531-596 1099

[pressestelle@ti.bund.de](mailto:pressestelle@ti.bund.de)

verwerten. Da seine Herstellung viel Energie kostet, belastet nicht genutzter Stickstoff die Klimabilanz zusätzlich.

Das Treibhausgas CO<sub>2</sub> verschwindet aus der Klimabilanz, wenn es durch Humusaufbau langfristig im Boden gebunden wird. „Dies lässt sich erreichen, wenn Betriebe vielfältige Fruchtfolgen mit Leguminosen anbauen“, erklärt Prof. Gerold Rahmann vom Thünen-Institut. „Auch eine weniger intensive Bodenbearbeitung und organische Düngung wirken sich günstig aus.“

Der Biolandbau zeichnet sich durch eine hohe Energieeffizienz und geringe flächenbezogene CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Allerdings sind auch die Erträge im ökologischen Landbau deutlich geringer, daher relativiert sich dieser Vorteil. Die ertragsbezogenen Emissionen im Ackerbau betragen etwa 80 Prozent der Emissionen der konventionellen Pilotbetriebe.

Öko-Milchviehbetriebe nutzen mehr selbst angebautes Weidefutter und kaufen kein Sojaschrot zu. Dies zahlt sich aus, wie Hülsbergen erläutert: „Bei gleicher Milchleistung liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen in den ökologischen Pilotbetrieben im Mittel um 200 Gramm je Kilogramm Milch niedriger als in den konventionellen Betrieben.“

Die Untersuchungen zeigen, dass vor allem zwischen den einzelnen Ökobetrieben Erträge und Treibhausgas-Emissionen stark schwanken, teilweise mehr als zwischen den Anbauformen ökologisch oder konventionell. Demzufolge ist auch das individuelle Können der Betriebsleiter ein wichtiger Faktor bei der Treibhausgasbilanz der Höfe: Es gibt ein erhebliches innerbetriebliches Optimierungspotenzial.

Die Untersuchung liefert eine erstmals eine vollständige Übersicht von klimarelevanten Faktoren, die alle Emissionen in Tierhaltung und Anbau berücksichtigt. „Wir haben jetzt ein praxistaugliches Modell, um Ursachen geringer Energieeffizienz oder hoher Treibhausgas-Emissionen aufzuklären“, so Hülsbergen. „Wir arbeiten daran, unser Modell so zu optimieren, das es unmittelbar in der Klimaschutzberatung von Betrieben eingesetzt werden kann.“

---

*(\*) Die Studie ist ein Verbundprojekt der Technischen Universität München, des Thünen-Instituts, der Universität Bonn, der Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg sowie der Bioland Beratung. Die Studie wird vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie vom BÖLN (Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft) gefördert.*