

---

## Begrünter Acker im Winter ist gut für das Klima

### *Anbau von Zwischenfrüchten kann die Treibhausgasbilanz von Äckern verbessern*

Zwischenfrüchte, die den Acker im Winter begrünen, sind eine der effektivsten Maßnahmen, um in Ackerböden Humus anzureichern. Anders als normale Kulturpflanzen werden Zwischenfrüchte meist nicht abgeerntet, sondern im Frühjahr einfach untergepflügt.

Zwischenfrüchte sind in der Landwirtschaft seit langem bekannt, weil sie die Bodenfruchtbarkeit verbessern und das Grundwasser vor Nitratreinträgen schützen. Nun haben Forscher des Thünen-Instituts für Agrarklimaschutz und der schwedischen Landwirtschaftlichen Universität erstmals auch die Vorteile für den Klimaschutz berechnet. In einer globalen Analyse von Langzeitversuchen haben sie ermittelt, dass der regelmäßige Anbau von Zwischenfrüchten wie Ackersenf oder Weidelgras die Humusgehalte von Ackerböden langfristig steigert. Mit dem Humus wird auch Kohlenstoff im Boden gespeichert, den die Pflanzen zuvor durch die Umwandlung von Kohlendioxid in Biomasse festgelegt haben. Das Kohlendioxid wird damit der Atmosphäre entzogen und klimaunschädlich gemacht.

„Mit dem Anbau von Zwischenfrüchten kann jährlich mehr als doppelt so viel Humus in den Boden gebracht werden wie mit reduzierter Bodenbearbeitung, die bisher als Maßnahme zur Anreicherung von Humus empfohlen wurde“, erklärt Dr. Axel Don vom Thünen-Institut für Agrarklimaschutz. In nur drei Jahren werden durch den Zwischenfruchtanbau durchschnittlich zwei Tonnen Humus pro Hektar zusätzlich im Boden gespeichert. Für die Forscher am Thünen-Institut sprechen die positiven Synergien für eine Erweiterung des Anbaus von Zwischenfrüchten: Nicht nur das Klima und das Grundwasser profitieren davon, sondern auch der Landwirt aufgrund der verbesserten Bodenfruchtbarkeit.

Bisher werden Zwischenfrüchte nur auf weniger als 10 Prozent der deutschen Ackerflächen angebaut. Ein verstärkter Anbau könnte aber eine wirksame und kostengünstige Klimaschutzmaßnahme sein. Etwa 10 Hektar zusätzlich angebaute Zwischenfrüchte kompensieren die jährlichen Treibhausgasemissionen eines Bundesbürgers.

Zwischenfrüchte sind allerdings nur ein zeitlich befristeter Beitrag zum Klimaschutz. Denn die Humusspeicherung im Boden ist begrenzt. Dagegen kehrt der gespeicherte Humus schnell

---

#### 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)

wieder als klimawirksames Kohlendioxid in die Atmosphäre zurück, wenn der Landwirt wieder auf Zwischenfrüchte verzichtet. Zwischenfrüchte können den Klimawandel daher nur dann bremsen, wenn sie regelmäßig angebaut werden.

Die Studie wurde kürzlich in der Fachzeitschrift *Agriculture Ecosystems and Environment* veröffentlicht und entstand im Rahmen des europäischen Forschungsverbundprojekts *GHG-Europe* ([www.ghg-europe.eu](http://www.ghg-europe.eu)). In dem Projekt wurde der Einfluss der Land- und Forstwirtschaft auf die Treibhausgasbilanz der europäischen Biosphäre untersucht.

**Kontakt:**

Dr. Axel Don

Thünen Institut für Agrarklimaschutz, Braunschweig

E-Mail: [axel.don@ti.bund.de](mailto:axel.don@ti.bund.de)

Telefon: 0531 596 2641