

Begrünter Acker im Winter ist gut fürs Klima

Erstmals Analyse der Vorteilswirkung durchgeführt / Anbau von Zwischenfrüchten kann die Treibhausgasbilanz von Äckern verbessern / Wirksamkeit nur bei kontinuierlichem Anbau gegeben

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 Humusge-

halte 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 klimaschädlich 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



FOTO: JOACHIM BISCHOFF

nur auf weniger als zehn Prozent der deutschen Ackerflächen angebaut. Ein verstärkter Anbau könnte aber eine wirksame und kostengünstige Klimaschutzmaßnahme sein. Etwa zehn 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 wieder als klimawirksames Kohlendioxid in die Atmosphäre zurück, wenn der Landwirt auf Zwischenfrüchte verzichtet. Zwischenfrüchte können den Klimawandel daher nur dann bremsen, wenn sie regelmäßig angebaut werden.

www.ti.bund.de

PM