

# Alarmstufe Rot für die Ackerböden

## Intensive Landwirtschaft zerstört wichtige Lebensgrundlage

Die Böden der Erde sind in größerer Gefahr denn je. Davor warnen Forscher der Universität Sheffield in einem Kommentarbeitrag der Zeitschrift "Nature". *"Der Boden ist eine endliche Ressource. Der Mensch baut ihn teils hundertmal schneller ab als er sich nachbildet. Das verschlechtert seine Fähigkeit, Nährstoffe bereitzustellen, Kohlenstoff aus der Atmosphäre zu binden, verschmutztes Wasser zu filtern und die Artenvielfalt aufrecht zu erhalten"*, so Hauptautor Steve Banwart.

## Wasser kann nicht abrinnen

Der Verlust der Böden wird in Mitteleuropa vor allem dort sichtbar, wo Regenwasser nicht mehr in den Boden eindringt, sondern auf Feldern in Kanälen abrinnt und Erde mitträgt, erklärt der britische Umweltingenieur. *"Degradierung hat viele Gesichter, wie etwa Erosion, industrielle Verschmutzung oder Versalzung. Die Auswirkungen sind regional sehr unterschiedlich, wie auch die beitragenden Faktoren - darunter die Art der Landwirtschaft, die Art des Bodens, die angebauten Pflanzen oder das Gelände."*

## Zuviel Kohlenstoff entnommen

Bisherigen Studien geben der industriellen Landwirtschaft die Hauptschuld für den Qualitätsverlust der Böden. *"Besonders schädlich ist das Pflügen, das die Erde aufgräbt und umdreht. Der in der Erde gebundene Kohlenstoff baut sich dadurch schneller ab. Zweitens greift man damit in hohem Ausmaß in die Bodenflora ein und durchbricht etwa Filamente von Pilzen, die sonst den Zusammenhalt des Bodens stärken"*, so Banwart.

Auch da die pflanzlichen Überreste der Ernte oft dem Boden nicht zurückgegeben werden, entnimmt die Landwirtschaft insgesamt weit mehr Kohlenstoff als nachproduziert wird. Düngemittel können das Problem auf lange Sicht nicht lösen, betont der Forscher. *"Die Phosphorgewinnung aus Mineralien braucht sehr viel Treibstoff, ebenso wie auch die industrielle Stickstoff-Gewinnung extrem energieaufwändig ist."*

## Klimawandel und Nachfrage drängen

Da die Bevölkerung und der Wohlstand steigen, gehen Schätzungen für 2030 von einer um 50 Prozent höheren Nahrungsnachfrage aus, für 2050 von einer Verdoppelung. *"Wie sich die angestrebte intensive Landwirtschaft auf die Böden auswirkt, weiß man bisher noch kaum"*, betont Banwart. Im Rahmen des EU-Forschungsprogramms "Soiltrec" gehen "Critical Zone Observatories" dieser Frage auf den Grund - etwa in Fuchsenbigl im Marchfeld bei Wien, am Schweizer Dammagletscher oder im tschechischen Marienbad.

Die Rettung der Böden muss rasch in Angriff genommen werden, glaubt Banwart, da auch der Klimawandel zusätzlichen Druck macht. *"Das Zeitfenster für Gegenmaßnahmen ist nur noch zwanzig bis fünfzig Jahre geöffnet. Als ersten Schritt brauchen wir jedoch Daten für die Modellierung"*, so der Wissenschaftler.

## Mehr Artikel zum Thema

[Peak Soil: Die globale Jagd nach Ackerland in Entwicklungsländern](#)  
[Peak Everything - Uns geht der Stoff aus](#)  
[Die lautlosen Schwerarbeiter des Weltklimas](#)  
[Auf DVD: Humus](#)