

Forschung

Ist das die Lösung? Steinstaub kann CO2 binden

Klingt fast wie die Lösung aller Klimaprobleme: Basaltstaub auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht entzieht der Luft viel CO2 und kommt dabei dem Boden und den Pflanzen zugute, sagen Forscher.

11.07.2020 von  Alfons Deter



So einfach wie eine Kalkung soll es sein. Allerdings müssen beachtliche Mengen Basaltstein zunächst zerkleinert und zu den Höfen transportiert werden, um messbare Effekte weltweit zu erzielen. (Bildquelle: top agrar)

Wissenschaftler um James Hansen von der Columbia University haben herausgefunden, dass Steinstaub offenbar große Mengen des Treibhausgases CO2 aus der Luft binden kann, wenn es auf Äckern verteilt wird.

Würden Landwirten die Technik großflächig anwenden, ließen sich jedes Jahr zwei Milliarden Tonnen CO₂ aus der Atmosphäre entfernen, zitiert der SPIEGEL aus dem Fachmagazin Nature. Wenn Basaltgestein zu Karbonat verwittert, bindet es CO₂. Das könne man künstlich beschleunigen, indem man die Steine zerkleinert oder erhöhter Witterung aussetzt, etwa auf einem Feld.

Der Gesteinsstaub verbessere die Fruchtbarkeit und die Ernteerträge, schreiben die Forscher. Der Nährstoffgehalt der Böden steige und auch die negativen Folgen von Düngern wie Ammonium, Schwefel oder Harnstoff könnte der Steinstaub zumindest abmildern. Letztlich würde das entstandene Karbonat über Bäche und Flüsse in die Ozeane gespült, wo es als Kalkstein auf den Boden sinke und gegen die Versauerung der Meere wirke.

In einem ersten, kleinen Praxistest hätten Experten der University of Sheffield Sorghum mit dem Material gedüngt, schreibt der SPIEGEL weiter. Laut einer Analyse vom April hätten sie den Ertrag des Getreides damit um 20 % steigern können. Das würde die Methode auch für Landwirte attraktiv machen.

Forscher des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) sind ebenfalls an dem Thema dran und sind überzeugt, dass sich mit der Technik weltweit bis zu fünf Milliarden Tonnen CO₂ pro Jahr aus der Luft geholt werden können. Im Gegensatz zur Aufforstung würden keine neuen Flächen benötigt. Stattdessen könnten Ackerflächen genutzt und dabei sogar noch deren Bodenqualität verbessert werden. Probleme könnte nur der Transport der enormen Mengen Basaltstaub machen, heißt es.