

# Der Boden birgt die Lösung für den Klimawandel



**STEFAN SCHWARZER** ist *Physischer Geograf und Permakultur-Spezialist. Durch die Methoden einer aufbauenden Landwirtschaft möchte er globale Ziele fördern. Er lebt seit 2012 in der Lebensgemeinschaft Schloss Tempelhof, wo er seine Ideen lokal umsetzt.*

## **k&r: Wie sind Sie zum Thema aufbauende Landwirtschaft und Bodenverbesserung gekommen?**

Ich arbeite seit 18 Jahren für das Umweltprogramm der Vereinten Nationen, und dabei stößt man zwangsläufig auf Probleme, die durch die Landwirtschaft mitverursacht wurden – von unfruchtbaren Böden und Wassermangel über die Versteppung bis zur Migration. Vor sieben Jahren bin ich der Permakultur begegnet. Wenn man dieses Konzept im Kleinen privat anwendet, erkennt man die Beziehungen in der Natur und bekommt eine Vorstellung davon, wie sich globale Probleme lösen ließen, auch der Klimawandel.

## **Regenerative Energien können das Klimaproblem nicht lösen?**

Braunkohlekraftwerke abschalten und Fotovoltaik ausbauen sorgt nur dafür, dass nicht noch mehr Kohlendioxid in die Atmosphäre gelangt. Wenn wir weniger Energie verbrauchen, würde das etwas verändern, doch da tut sich wenig. Die aufbauende Landwirtschaft holt das Kohlendioxid aus der Atmosphäre zurück und legt es als Kohlenstoff im Boden fest.

## **Sie zeichnen in Ihrem Buch Humusrevolution ein Szenario, mit dem sich weltweite Probleme lösen lassen ...**

Ein Humusgehalt von 1 Prozent speichert pro Quadratmeter Boden rund 2,7 kg Kohlenstoff, dies entspricht pro Hektar rund 100 Tonnen Kohlendioxid. 1 Prozent mehr Humus kann etwa 160 000 Liter Wasser zusätzlich im Boden speichern. Humus aufzubauen entzieht der Atmosphäre Treibhausgase, macht Böden fruchtbar, sichert die Ernährung, erneuert das Grundwasser, sorgt für gesunde Pflanzen, Tiere, Menschen, regeneriert ganze Landschaften, drängt Versteppung und Verwüstung zurück, schafft Millionen sinnvoller Arbeitsplätze.

## **Können Sie die Zusammenhänge zwischen Boden und Klima erklären?**

Ein Drittel des Kohlendioxids, das in den vergangenen 150 Jahren in die Atmosphäre gelangt ist, stammt aus der Landwirtschaft, vor allem durch die Bearbeitung des Bodens mit

dem Pflug. Wenn die fruchtbaren Bodenschichten umgegraben werden, oxidiert der Kohlenstoff aus dem Humus und entweicht als Kohlendioxid in die Luft. Wir können den Prozess auch umkehren, indem wir Humus aufbauen und damit Kohlendioxid aus der Luft entziehen. Zwischen 20–60 Prozent dessen, was die Pflanze mittels Fotosynthese produziert, vor allem Zucker, geht mithilfe von Bakterien und Pilzen zum Humusaufbau in den Boden.

## **Warum haben Boden und Humus in der Klimadiskussion bisher so wenig Beachtung gefunden?**

In den Klimamodellen sind diese Potenziale seit 10 bis 15 Jahren enthalten, doch erst seit etwa fünf Jahren steigt das Interesse daran. 50 Jahre lang ist man davon ausgegangen, dass der Boden nur die Pflanze hält und wir die Nährstoffe nach Güt-dünken zugeben können. Heute weiß man, dass der Boden voller Leben ist und Symbiosen in verschiedene Richtungen bildet. Ein gesunder Boden bringt widerstandsfähige Pflanzen hervor, er speichert Wasser, schafft ein gutes Kleinklima und benötigt weniger Arbeit, Betriebsmittel und Geld.

Zwischen 1880 und 1920 war man sich dieser Tatsache schon einmal bewusst, doch leider ist dieses Wissen dann für 100 Jahre in Vergessenheit geraten.

## **Welches sind die wichtigsten Maßnahmen für Gärtner, um den Humusaufbau zu fördern?**

Nicht umgraben, lautet die erste Regel. Und die zweite: den Boden stets bedeckt halten. Das kann durch Gründüngung geschehen. Bodenlebewesen sind schließlich auch im Winter da und brauchen Futter. Je größer die Vielfalt an Pflanzen, desto größer ist die Vielfalt an Lebewesen. Kompost und Komposttee sind weitere Quellen für den Humusaufbau, außerdem Terra Preta, Bokashi ..., die Möglichkeiten sind vielfältig.

## **Wenn jeder Mensch dafür sorgen würde, dass 100 Kubikmeter Regenwasser in den Erdboden einsickern, könnte man die Klimakrise aufhalten und die weltweiten Ökosysteme regenerieren, schreiben Sie im Buch.**

Das ist plakativ ausgedrückt. Allein den Humusgehalt zu erhöhen wäre zu kurz gegriffen. Sie müssen sich die aufbauende Landwirtschaft wie ein Puzzle vorstellen, in dem alles miteinander in Verbindung steht. Dazu gehören auch lokale Wasserkreisläufe, die das Kleinklima positiv beeinflussen. Im Privatgarten hieße das: Lassen Sie das Regenwasser nicht in die Kanalisation fließen, sondern sammeln Sie es, und nutzen Sie es zum Gießen; legen Sie einen Teich an oder lassen Sie das Wasser langsam versickern. Wenn sich viele Menschen darum bemühen, das Kleinklima zu verbessern, verändert sich auch das globale Klima zum Positiven.

