

## Wir treten unsere Böden mit Füßen

**GASTBEITRAG** • Waldböden haben eine wichtige Funktion für Bäume und das gesamte Ökosystem. Doch sie werden zunehmend zerstört, was verheerende Folgen hat. Höchste Zeit, unseren Fussabdruck zu verkleinern.

Haben Sie sich schon einmal darüber Gedanken gemacht, worauf genau Sie mit Ihren Füßen treten, wenn Sie über eine Wiese gehen, wenn Sie in Ihrem Garten oder im Wald spazieren? Meistens sind wir ja ganz anderswo mit unseren Gedanken – bei der Arbeit, bei langen To-do-Listen, bei Freunden, Bekannten und Familien. Wohl selten aber denken wir an die Wichtigkeit dieser äussersten Schicht der Erdoberfläche, auf die wir Fuss vor Fuss setzen und der wir unsere Existenz zu verdanken haben. Der Boden ist ein äusserst komplexes und funktionsvielfältiges Ökosystem, und wir treten ihn im wahrsten Sinne des Wortes mit Füßen. Der Boden ist ein wichtiger Lebensraum – auch im Wald. Unter Ihren Füßen, auf einem Quadratmeter gesundem Waldboden, ist in der Streu- und Humusschicht nämlich mächtig was los. Denn hier leben rund 150 Regenwürmer und Schnecken, 200 Käfer, Fliegen oder deren Larven, Hunderte Spinnen, Hundertfüssler, Asseln, etwa 30 000 Würmer, Zehntausende Urinsekten, Milben, Bärtierchen, Fadenwürmer, Rädertierchen, 100 Millionen Geisseltierchen, Wurzelfüller, Wimpertierchen, Billionen von Bakterien, Pilzen und Algen.

### Wälder werden immer kränker

All diese Organismen tragen zur Gesundheit der Bäume und somit des Waldes bei. Nur droht diesen schon lange Ungemach. Ihre Vielzahl und Vielfalt ging vielerorts bereits verloren oder ist bedroht, weil in den letzten Jahren immer mehr Wald fürs Heizen industriell «geerntet» wurde (Ziel +170%). Oder weil dieser für die Entnahme von Kies oder für den Bau von Strassen oder Industriebauten gerodet wurde. Wenn sich moderne, schwere Holzvollerntemaschinen mit 40 Zentimeter tiefen Fahrspuren durch den Waldboden graben, werden viele Organismen getötet. Da bleibt von einem funktionalen Bodenökosystem nur noch wenig übrig. Kommt dazu, dass auch die Wurzelnetzwerke, über die



Schwere Waldmaschinen hinterlassen Spuren im Boden.

Christine Bürki

Bäume erwiesenermassen miteinander kommunizieren, verletzt oder teilweise sogar in grossem Ausmass zerstört werden. Da erstaunt es nicht sonderlich, dass unsere Wälder immer kränker werden. Denn ein Baum verliert mit jedem Eingriff in seiner Nähe für ihn essenzielle symbiotische Organismen. Sein Immunsystem wird dadurch nachhaltig geschwächt.

### Falsches «Sicherheitsdenken»

Oft werden auch Eingriffe in Wäldern aus sogenannten «Sicherheitsaspekten» für den Menschen getätigt. Dies ist besonders stossend in Steillagen, da die Bäume diese Steilhänge vor dem Abrutschen sichern. Werden an steilen Südhängen «Sicherheitsholzungen» getätigt, wird es dort wahrscheinlich keine

Naturverjüngung mehr geben. Die Neigung des Abhanges lässt die sommerlichen Sonnenstrahlen unter Umständen fast senkrecht auftreffen, was die Böden stark erhitzt. Statt der normalen 24 Grad Bodentemperatur in einem Sommerwald kann die Temperatur solcher Bodenoberflächen auf bis zu 60 Grad ansteigen. Bei solchen Temperaturen sterben Jungpflanzen, Insektenlarven und Mikroorganismen ab.

Wenn wir dieses angebliche «Sicherheitsdenken» näher untersuchen, entdecken wir auch schnell den Widerspruch: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Baum auf eine Strasse fällt und Schaden verursacht, ist im Vergleich zur Wahrscheinlichkeit, dass jemand im täglichen Strassenverkehr verletzt wird, relativ klein. Da werden also Wahr-

scheinlichkeiten von Sicherheitsrisiken unterschiedlich gewertet. Obwohl ein Auto mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit einen Schaden verursachen kann und zudem nicht von existenziellem Nutzen ist, wird es nicht entfernt. Ein Baum oder ganze Wälder werden aber entfernt, obwohl sie unsere Existenzgrundlage bilden.

### Filterorgane für Trinkwasser

Die Zerstörung der Böden hat auch einen nachhaltigen Einfluss auf weitere Bodenfunktionen. So etwa als Wasserspeicher, als CO<sub>2</sub>-Senker und -Speicher. 98 Prozent des Kohlenstoffs lagern in den Böden in tieferen Schichten. Der langfristige Kohlenstoffkreislauf wird nachhaltig gestört. Damit der Urbanisierung auch der Verlust der Vegetationsschicht

einhergeht, fehlen Grünpflanzen immer mehr, die das zusätzliche CO<sub>2</sub> mittels Fotosynthese wieder binden. Zudem nimmt die Sauerstoffproduktion ab. Die Abholzungen und Bodenversiegelungen verändern den Wasserhaushalt ganzer Landstriche. Grundwasserreservoirs werden nicht mehr genügend gefüllt, Regen bleibt aus. Je intensiver die Niederschläge auf gerodete Böden treffen, desto deutlicher zeigt sich die Konsequenz der umfangreichen Bodenzerstörung. Der Hangrutsch in Glarus macht es deutlich: Dem grossen Murgang ging vor fünf bis sechs Jahren ein ausgedehnter Kahlschlag voraus. Es ist bekannt, dass es je nach Mächtigkeit und Aufbau des Untergrundes innerhalb dieser Zeitspanne nach einer Abholzung zu Rutschungen kommen kann. Der Boden ist auch ein Filterorgan für unser Trinkwasser. Diese wichtige Funktion kann er nur wahrnehmen, wenn die Bodenstruktur intakt ist.

### Fussabdruck verkleinern

Warum akzeptieren wir also die stetige Zerstörung unserer (Wald-)Böden seit Jahrzehnten? Wie kommt es, dass wir mit einer Selbstverständlichkeit ganze Waldstriche kahlschlagen, um Pellets und Holzschnitzel daraus zu gewinnen? Es ist absurd zu glauben, dass die Fällung von Bäumen CO<sub>2</sub>-neutral sei. Warum wird immer noch akzeptiert, dass Waldflächen dem exzessiven Kiesabbau weichen müssen und dass Ersatzaufforstungen erst in Jahrzehnten getätigt werden müssen. Wann wird der Wald und der Boden endlich seinen monetären Wert erhalten, der ihm zusteht? Ist es nicht eine verkehrte Welt, wenn in den Städten ein Quadratmeter Boden 10 000 Franken kostet, während ein funktionstüchtiger Boden für 100 Franken pro Quadratmeter gekauft werden kann? In der Schweiz gehen seit Jahrzehnten pro Sekunde 1 bis 1,5 Quadratmeter Bodenfläche verloren. Es ist zwingend, dass wir den Fussabdruck, mit dem wir unsere Böden treten, massiv verkleinern. **Christine Bürki, Biologin lic. phil. nat.**