



Wenn man im Wald oder in einem Garten spazieren geht, denkt man selten daran, was sich unter unseren Füßen verbirgt. Und doch ist der Boden weit mehr als nur eine einfache Erdschicht. Er ist eine komplexe, belebte, lebendige Welt – ein eigenständiges Ökosystem.

Ein einziger Quadratmeter Boden kann Tausende von lebenden Arten beherbergen, vor allem Mikroorganismen, die mit bloßem Auge unsichtbar sind (Bakterien, Pilze, Algen, Milben, Nematoden ...), aber auch Tiere, die man ohne Lupe beobachten kann (Insekten, Würmer, Asseln, Tausendfüßer, Larven ...). Gemeinsam verwandeln, recyceln, graben und bauen sie. Lautlos regulieren sie eine der größten Ressourcen der Natur: unseren Boden.

Kein Leben ohne Boden ... kein Boden ohne Leben

Der Boden entsteht nicht von selbst. Es dauert Jahrhunderte, um wenige Zentimeter fruchtbaren Boden zu bilden. Gestein, Regen, Wurzeln und Mikroorganismen – alles wirkt langsam, Schicht für Schicht, zusammen, um einen Boden entstehen zu lassen, der Leben aufnehmen kann.

Und doch wird er noch oft nur als einfache Unterlage wahrgenommen: ein Boden, auf dem man geht, in den man pflanzt, den man betoniert, den man zertritt ... Man vergisst, dass er auch ein Lebensraum ist, eine Welt für sich, einer der lebendigsten Orte des Planeten.

Nach den neuesten Schätzungen lebt mehr als die Hälfte aller Arten der Erde – überwiegend Mikroorganismen – im Boden. Jede spielt eine Rolle in dieser unterirdischen Stadt: Einige Arten zersetzen organische Stoffe, andere graben Gänge, wieder andere jagen oder transportieren Nährstoffe von einer Wurzel zur anderen. Es ist ein echtes, organisiertes, komplexes und miteinander vernetztes Ökosystem.

Doch dieses Ökosystem ist fragil. Jedes Mal, wenn wir chemische Produkte einsetzen, den Boden verdichten oder mit Beton bedecken, gefährden wir sein Gleichgewicht. Wenn das Bodenleben verschwindet, funktioniert der Boden selbst nicht mehr: Er filtert kein Wasser mehr, ernährt keine Pflanzen mehr und speichert keinen Kohlenstoff mehr. Er stirbt.

Deshalb bedeutet den Boden zu schützen, das Leben insgesamt zu schützen. Ohne lebendigen Boden gibt es keine Früchte, kein Gemüse, keine Wälder, kein sauberes Wasser ... und kein stabiles Klima. Der Boden ist die Grundlage unserer Ernährung, unserer Gesundheit und des Gleichgewichts unseres Planeten.

Die großen Funktionen des Bodens

Die Leistungen des Bodens lassen sich in fünf Kategorien einteilen:

- **Der Boden ernährt:** Er liefert Pflanzen und Bodenorganismen die Nährstoffe, die sie brauchen – und ernährt indirekt alle Lebewesen, auch uns!
- **Der Boden filtert Wasser:** Er reinigt und reguliert Regenwasser, bevor es das Grundwasser erreicht.
- **Der Boden beherbergt Biodiversität:** Er bietet einer enormen Vielfalt von Lebewesen Lebensraum.
- **Der Boden recycelt:** Er verwandelt organische Stoffe (Blätter, Kadaver, Abfälle) in mineralische Nährstoffe, die für Pflanzen nutzbar sind.
- **Der Boden reguliert das Klima:** Er speichert einen Teil des atmosphärischen Kohlenstoffs.

Ein gefährdeter Reichtum

Heute jedoch sind die Böden in Gefahr. Schätzungen zufolge ist bereits ein Drittel der Böden weltweit degradiert. Intensives Pflügen, der Einsatz von Pestiziden, Versiegelung, Verdichtung und Verschmutzung: All diese Praktiken zerstören die fragile Struktur des Bodens, töten das Leben im Untergrund und machen die Erde unfruchtbar.

Das Problem ist, dass sich der Boden nur sehr langsam regeneriert. Was in wenigen Monaten beschädigt wird, braucht Hunderte von Jahren, um sich zu erholen. Um die Böden zu schützen, muss man jetzt handeln, bevor es zu spät ist.

Der Boden, unser Klimaverbündeter

Böden spielen eine zentrale Rolle bei der Regulierung des Klimas. Sie speichern doppelt so viel Kohlenstoff wie die Atmosphäre. Vorausgesetzt, sie sind lebendig, binden sie diesen Kohlenstoff in Form von Humus, Wurzeln und organischer Substanz. Stirbt der Boden jedoch, gelangt dieser Kohlenstoff als CO₂ wieder in die Luft.

Ein lebendiger Boden hält außerdem Wasser besser zurück, mindert Überschwemmungen und trägt zur Abkühlung städtischer Räume bei. Er ist unser Verbündeter im Kampf gegen den Klimawandel.

Wie können wir unsere Böden schützen?

Gute Nachrichten! Wir alle können etwas tun, um die Böden zu erhalten, indem wir einige einfache Regeln befolgen, zum Beispiel:

- Lebendige Bepflanzungen schaffen, um das Bodenleben zu fördern.
- Vermeiden, den Boden unnötig zu betreten oder zu verdichten.
- Den Einsatz chemischer Produkte reduzieren oder ganz einstellen.
- Urbanisierung und Versiegelung vermeiden, damit der Boden weiterhin seine Funktionen erfüllen kann.

Selbst im kleinen Maßstab – etwa in einem Gemüsegarten, auf einem Schulhof oder in einem Park – kann man dazu beitragen, dass der Boden lebendig bleibt.

Fazit – Eine Welt zu entdecken

Der Boden ist noch weitgehend unerforscht. Viele seiner Bewohner wurden noch nie beobachtet, und die unterirdischen Wechselwirkungen bergen noch zahlreiche Überraschungen. Indem man lernt, den Boden besser zu verstehen, lernt man auch, die Funktionsweise der Natur insgesamt besser zu begreifen.

Eine Handvoll Erde beobachten, wahrnehmen, was unter unseren Füßen geschieht, sich das Leben eines Regenwurms oder das Geflecht eines Pilzes vorstellen ... Das sind kleine Einladungen, unseren Blick zu verändern. Und uns um diese unscheinbare, aber unverzichtbare Welt zu kümmern.

**E KLENGE SCHRËTT FIR MECH,
e grouse Schrëtt fir d'Ëmwelt**

www.klengschrett.lu



Administration
de l'environnement
Grand-Duché de Luxembourg

