

Der Schweizerische Naturschutzbund warnt vor der Zerstörung des Bodens : Auf das Waldsterben kann der "Bodentod" folgen

Autor(en): **Segesser, Hans v.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge**

Band (Jahr): **42 (1987)**

Heft 2

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-892166>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der Schweizerische Naturschutzbund warnt vor der Zerstörung des Bodens

Auf das Waldsterben kann der «Bodentod» folgen

Von Hans v. Segesser

«Lebensraum Boden» heisst ein dreissigseitiges Sonderheft, das der Schweizerische Naturschutzbund (SNB) herausgegeben hat. Die Schrift ist einem brisanten Thema gewidmet, behandelt es doch unseren Boden, der Wurzelraum und Nährstoffreservoir für unsere Nutz- und Wildpflanzen ist, unsere land- und forstwirtschaftliche Produktion überhaupt erst ermöglicht und natürlicher Filter für unser Trink- und Grundwasser darstellt, als ob er beliebig vermehrbar wäre. Gedankenlos wird der Boden mit Schadstoffen belastet – selbst mit den allergiftigsten! – und Abfällen. Verdient es unser Boden, dass er «wie Dreck behandelt» wird?

Die SNB-Schrift «Lebensraum Boden» ist naturwissenschaftlich solid abgestützt und dennoch gemeinverständlich. Anhand von Bildern in Diagrammen erhält man einen vertieften Einblick in die Materie «Boden», die ein überaus kompliziertes Gebilde ist, das zu «durchschauen» sich wahrhaftig lohnt. An der Erdoberfläche – dort, wo «Wind und Wetter» an der Erdrinde nagen, hat sich im Laufe langer Zeiträume eine Verwitterungsschicht gebildet, die zum Lebenselement von Pflanze, Tier und Mensch geworden ist. Die zwischen dem nackten Gestein und der Luft liegende, von Leben erfüllte sogenannte Lockerhaut der Erde, heisst «Boden».

Böden nicht gleich Böden

Je nach Ausgangsgestein, geographischer Lage, Klima, Wassereinfluss, pflanzlichem Bewuchs, Tiergemeinschaft und menschlichem Eingriff im besonderen haben sich ganz unterschiedliche Bodentypen entwickelt. Indessen ist der Boden in jedem Fall ein Gefüge aus mineralischen Partikeln, Bodenlebewesen, Luft und Wasser. Für den Charakter eines Bodens ist das Mischverhältnis von Ton und Sand entscheidend. Die Bauern haben dies schon früh erkannt und die Böden also in «leichte», «mittlere» und «schwere» eingeteilt.

Das mineralische Ausgangsmaterial eines Bodens ist durchsetzt mit Biomasse, «Humus» genannt. Dieser wird von allen möglichen Bo-

denlebewesen bewohnt. Zwischen den festen Bodenbestandteilen finden sich zahllose Zwischenräume, die alle möglichen Grössen aufweisen. Während die feineren dieser sogenannten Poren Wasser führen, befindet sich in den grösseren Hohlräumen Luft.

Bodenlebewesen in ungeahnter Fülle

Dass zahlreiche Tiere in unserem Boden ihr Dasein fristen, weiss jeder – man kennt schliesslich den Regenwurm, die Ameisen, die Engerlinge, die Tausendfüssler, die Asseln usw. Aber dass in jeder Handvoll Erde Millionen allerkleinster Lebewesen wohnen, wissen nur die Wissenschaftler, die gerade jetzt, da der Boden als unsere Lebensgrundlage bedroht ist, mit wichtigen Hinweisen und Warnrufen an die breite Öffentlichkeit gelangen. Unter der Erdoberfläche horstet eine unglaubliche Fülle von mikroskopisch kleinen Gattungen und Arten von Pflanzen und Tieren, die fast alle Licht und Wärme scheuen und die – weil sie eben ihr Dasein im finsternen Untergrund fristen – vielleicht blind sind.

Die Bakterien – Schizomyceten – sind die kleinsten und zahlreichsten Organismen im Erdreich, sie sind zum Teil nur 0,0005 Millimeter gross. Viele von ihnen widmen sich dem Zersetzen von Eiweiss oder dem Vergären von Kohlehydraten.

Pilze und Algen bilden die Flora im Bodeninnern, wobei die Pilze mit dem Abbau von Holzbestandteilen beschäftigt sind.

Winzige Tiere

Die kleinsten Vertreter des Tierreichs in der Erde sind die Einzeller, nämlich Geisseltierchen, Wurzelfüssler und Wimpertierchen, die sich von Bakterien nähren. Die Fadenwürmer gleichen kaum wahrnehmbaren Fäden, sie können in grosser Tiefe leben und ernähren sich von Einzellern. Ein grosses Heer von Milben lebt frei im Boden – sie haben nichts mit jenen Milben zu tun, die im oberirdischen Reich unangenehm auffallen. Ihre Grösse schwankt zwischen einem Millimeter und einem Zehntelmmillimeter, sie ernähren sich von totem Pflanzenmaterial oder beweiden Pilze. Von etwa gleicher Grösse sind die vielgestaltigen «Springschwänze», auch sie widmen sich abgestorbenen Pflanzenteilen und Bodenpilzen.

Zu den uns besser vertrauten Tierformen unter den Bodenlebewesen gehören die mit den Krebsen verwandten Asseln, Tausendfüssler, Hundertfüssler, Bodenschnecken, Ameisen, Regenwürmer sowie eine ganze Schar Laufkäfer, Kurzflügel-, Rüssel-, Hirsch- und Bockkäfer. Daneben gibt es noch eine enorme Zahl weiterer Vertreter der Bodenfauna.

Will man sich ein Bild von den unterirdischen Lebewesen machen,

dann vergegenwärtige man sich, dass man mit drei bis vier Tonnen «Bodenleben» je Hektare zu rechnen hat. Was unsere moderne Gesellschaft dem Boden an Belastung zumutet, geht über die Hut-schnur. Wir sind auf dem besten Weg, das unterirdische Tier- und Pflanzenreich, das für unsere menschliche Existenz die Grundlagen überhaupt wesentlich mitgestaltet, zu zerstören. Luftverschmutzung, Abfallbewirtschaftung, Chemisierung der Scholle sind nur Stichworte, auf die in der Fortsetzung zu diesen Zeilen eingegangen werden wird. «Vaterland»

Die Fruchtfolgefrage

Franz Froschhauser und Josef Steinkleibl aus der Steiermark haben uns darüber einige Gedanken zukommen lassen. Wir sind ihnen recht dankbar dafür.

Das Leben im Boden ist sehr vielgestaltig. Das Nahrungsangebot für alle Lebewesen muss ebenfalls sehr vielfältig sein. Die anfallende Wurzelmasse muss sehr artenreich sein. Jede Pflanze hat ihre eigene Wurzelausscheidung. Artgleiche Pflanzen vertragen diese nicht. Die Wurzelausscheidungen werden von andern Pflanzen wieder verarbeitet und wirken sich in vielen Fällen sehr günstig aus. Unsere Äcker aber können wir nicht so anbauen, wie wir es von der Wiese her oder vom Hausgarten mit seinen Mischkulturen her kennen. Wir müssen uns aber bemühen, die verschiedenen Arten der Feldfrüchte aufeinander folgen zu lassen. Wenn ein Bauer nur wenig Getreide anbaut, kann die Fruchtfolge so aussehen, dass dem Getreide eine Gründüngung folgt. Da wäre eine Mischung von Erbs, Wicken, Pferdebohnen und Hafer zu empfehlen. Diese aber müsste bis zum 10., spätestens bis zum 15. August angebaut sein. Wird dies nicht möglich sein, müsste man zu Senf und ähnlichem greifen. Im nächsten Jahre würden dann Hackfrüchte oder Gemüse folgen. In den meisten Fällen wird aber mehr Getreide in der Fruchtfolge sein. Aber immer wird eine Gründüngung dazwischen liegen. Unter den Getreidearten vertragen sich Weizen und Gerste. Roggen verträgt sich wohl nach Weizen, und ihm folgt Hafer. In den Hafer ist eine Klee-grasmischung oder eine Wechselwiese einzusäen, die im nächsten Jahr oder in den nächsten Jahren als Viehfutter geerntet wird. Hernach kommen Hackfrüchte oder Gemüse, um dann wieder mit Weizen fortzufahren.

Nicht zu vergessen ist bei Fruchtfolgefragen der Satz, den uns