

Gärtnern mit Mikroben

Der Leitfaden des Bio-Gärtners zum Bodennahrungsnetz

Jeff Lowenfels und Wayne Lewis

übersetzt von Donovan Rübsaat

ISBN 978-3-89937-237-3

156 Seiten, 21,5 x 21,4 cm, Hardcover
94 Farb- und 7 Schwarzweißabbildungen, 5 Tabellen

24,80 Euro

Kluge Gärtner wissen, dass der Boden alles andere als leblose Materie ist. Ein gesunder Boden arbeitet mit dem Leben zusammen – nicht nur mit Regenwürmern und Insekten, sondern mit einer erstaunlichen Vielfalt an Bakterien, Pilzen und anderen Mikroorganismen. Wenn wir Kunstdünger verwenden, beschädigen wir das mikrobielle Leben, das gesunde Pflanzen erhält. Damit werden die Pflanzen zunehmend abhängig von einem Arsenal an künstlichen Stoffen, viele von ihnen giftig für uns Menschen und andere Lebewesen.

Es gibt jedoch eine Alternative zu diesem Teufelskreis: Gärtnern in einer Weise, die das Bodennahrungsnetz stärkt, anstatt es zu zerstören, das Bodennahrungsnetz – das komplexe Gewebe von bodenbesiedelnden Lebewesen, deren Wechselbeziehung eine nährnde Umgebung für die Pflanzen schafft.

Indem sie eine übermäßige Fachsprache vermeiden, machen die Autoren die Vorteile des Anbaus mit dem Bodennahrungs-

netz einem weiten Publikum zugänglich, von den Anhängern des organischen Gärtnerns bis zu Wochenendgärtnern, die lediglich gesunde, kräftige Pflanzen erzeugen wollen, ohne auf Chemikalien zurückgreifen zu müssen.

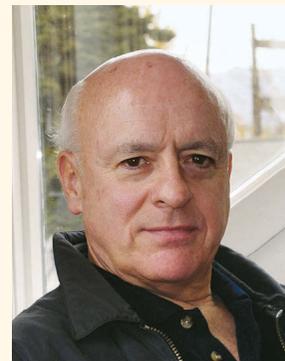
Diese aktualisierte und ins Deutsche übersetzte Ausgabe enthält gegenüber früheren Auflagen zwei neue Kapitel – über Mykorrhiza (Vergesellschaftungen von Pilzen mit Grünpflanzen zu gegenseitigem Nutzen) und Archaeen (einzellige Lebewesen, die man früher zu den Bakterien gestellt hat, heute aber als eigenständige Gruppe betrachtet).

Autoren



Jeff Lowenfels ist Mitglied der »Hall of Fame« der »Association for Garden Communicators«.

Er schreibt seit 1977 eine wöchentliche Kolumne für die *Anchorage Daily News*. Der gebürtige New Yorker lebt heute als Anwalt und Geschäftsmann in Alaska. Er ist ein maßgeblicher Befürworter des Gärtnerns nach dem Konzept des Bodennahrungsnetzes.



Wayne Lewis ist seit jeher Gärtner in Alaska. Mit Jeff Lowenfels zusammen hat er in den letzten 30 Jahren an vielen Projekten gearbeitet. Dazu gehört das nun nationale Programm »Plant a Row for the Hungry«, das Jeff Lowenfels in Anchorage ins Leben gerufen hatte und das Gärtner anregen soll, einen Teil ihrer Ernte wohlthätigen Organisationen in ihrer Gemeinde zu stiften.

Inhalt

Vorwort (S. 7), Einleitung (S. 9)

Teil 1

Die zugrunde liegende Wissenschaft

- 1 Was ist das Bodennahrungsnetz und warum sollten Gärtner es schätzen? (S. 15)
- 2 Klassische Bodenkunde (S. 21)
- 3 Bakterien (S. 31)
- 4 Archaeen (S. 38)
- 5 Pilze (S. 45)
- 6 Algen und Schleimpilze (S. 55)
- 7 Protozoen (S. 58)
- 8 Nematoden (S. 62)
- 9 Arthropoden (S. 65)
- 10 Regenwürmer (S. 70)
- 11 Gastropoden (S. 74)
- 12 Reptilien, Säugetiere und Vögel (S. 76)

Teil 2

Anwendung des Wissens über das Bodennahrungsnetz auf die Hof- und Gartenpflege

- 13 Wie das Bodennahrungsnetz dem Garten nützt (S. 81)
- 14 Wie sehen Ihre Bodennahrungsnetze aus? (S. 85)
- 15 Wiederherstellung und Pflege der Bodennahrungsnetze (S. 92)
- 16 Kompost (S. 97)
- 17 Mulch (S. 105)
- 18 Komposttees (S. 109)
- 19 Mykorrhizapilze (S. 119)
- 20 Der Rasen (S. 126)
- 21 Pflege von Bäumen, Sträuchern und Stauden (S. 133)
- 22 Anbau von Einjährigen und Gemüse (S. 137)
- 23 Ein einfacher Kalender für das Bodennahrungsnetz im Garten (S. 144)
- 24 Niemals hat jemand einen alten Wald gedüngt (S. 147)

Anhang: Die 19 Regeln des Bodennahrungsnetzes für den Gärtner (S. 149)

Quellen (S. 150), Index (S. 152)

1 Was ist das Bodennahrungsnetz und warum sollten Gärtner es schätzen?

Wenn man etwas über das Bodennahrungsnetz wissen möchte, ist es wichtig zu verstehen, dass die meisten von uns eine lebende, gebundene Welt haben, die der ganze Boden flach und erdreich ist. Die meisten von uns wissen nicht, dass es auch unter dem Boden ein ganz anderes Leben gibt. Die meisten von uns wissen nicht, dass es auch unter dem Boden ein ganz anderes Leben gibt. Die meisten von uns wissen nicht, dass es auch unter dem Boden ein ganz anderes Leben gibt.

Das Diagramm zeigt ein komplexes Netzwerk von Organismen im Boden. Pflanzen sind an der Basis, gefolgt von Pilzen und Bakterien. Darunter befinden sich Regenwürmer, Insekten und andere Tiere, die durch den Boden wandern und ihn umgraben. Pfeile verdeutlichen die Energie- und Nährstoffflüsse zwischen den verschiedenen Ebenen.

Der Stickstoffkreislauf

Das Diagramm zeigt den Kreislauf des Stickstoffs im Boden. Stickstoff wird durch die Luft in den Boden eingetragen, wo er von Mikroorganismen in pflanzenverfügbare Formen umgewandelt wird. Pflanzen nehmen Stickstoff auf und geben ihn durch den Boden wieder an die Mikroorganismen zurück, die ihn in Ammonium umwandeln, das wiederum in Stickstoffdioxid umgewandelt wird, das in die Luft entweicht.

Funktionen des Bodennahrungsnetzes

Die meisten Bodennahrungsnetze, insbesondere solche, die auf der Basis von Kompost und natürlichen Düngemitteln basieren, sind in der Lage, die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern und die Bodenstruktur zu stabilisieren. Dies geschieht durch die Aktivität von Regenwürmern, Insekten und anderen Tieren, die den Boden umgraben und lockern. Die Aktivität dieser Organismen führt zu einer Verbesserung der Bodenstruktur, die wiederum zu einer besseren Wasser- und Nährstoffaufnahme durch die Pflanzen führt.

Das Foto zeigt einen Querschnitt durch den Boden mit verschiedenen Schichten. Man kann die Aktivität von Regenwürmern und anderen Tieren sehen, die den Boden umgraben und lockern. Dies ist ein gutes Beispiel für ein aktives Bodennahrungsnetz.

Wie man ein Bodennahrungsnetz aufbaut

Um ein Bodennahrungsnetz aufzubauen, ist es wichtig, die Bodenstruktur zu verbessern und die Bodenfruchtbarkeit zu erhöhen. Dies kann durch die Verwendung von Kompost, natürlichen Düngemitteln und durch die Aktivität von Regenwürmern, Insekten und anderen Tieren erreicht werden. Die Aktivität dieser Organismen führt zu einer Verbesserung der Bodenstruktur, die wiederum zu einer besseren Wasser- und Nährstoffaufnahme durch die Pflanzen führt.

Das Foto zeigt eine Gartenbeete mit verschiedenen Pflanzen und einer Schicht Mulch auf der Oberfläche. Dies ist ein gutes Beispiel für ein Bodennahrungsnetz, das durch die Verwendung von Kompost und natürlichen Düngemitteln aufgebaut wurde.

Nährstoffmanagement

Das Management von Nährstoffen ist ein wichtiger Bestandteil des Bodennahrungsnetzes. Es geht darum, die Nährstoffversorgung der Pflanzen zu optimieren und die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Dies kann durch die Verwendung von Kompost, natürlichen Düngemitteln und durch die Aktivität von Regenwürmern, Insekten und anderen Tieren erreicht werden.

Das Foto zeigt eine Auswahl an verschiedenen Bodenverbessern, darunter Kompost, Mulch und natürliche Düngemittel. Diese sind wichtige Bestandteile eines Bodennahrungsnetzes.

Die 19 Regeln des Bodennahrungsnetzes für den Gärtner

Diese 19 Regeln sind ein praktischer Leitfaden für Gärtner, um ein Bodennahrungsnetz aufzubauen und zu pflegen. Sie betonen die Wichtigkeit der Bodenstruktur, der Bodenfruchtbarkeit und der Aktivität von Regenwürmern, Insekten und anderen Tieren. Die Regeln sind:

1. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
2. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
3. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
4. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
5. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
6. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
7. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
8. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
9. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
10. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
11. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
12. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
13. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
14. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
15. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
16. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
17. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
18. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.
19. Bauen Sie ein Bodennahrungsnetz auf.