

# Gartenboden: Grundlage für erfolgreiches Gärtnern



**Allein in einer Handvoll gesundem Gartenboden können mehrere Milliarden Lebewesen existieren! Sie sind für den Umbau organischer Substanz in Mineralien, die den Pflanzen als Nahrung dienen, unerlässlich. Die Förderung des Bodenlebens ist somit der Schlüssel zum erfolgreichen Gärtnern.**

Fotos: Laukötter

Wenn sich vom Frühjahr bis zum Herbst viele unserer Gärten bunt blühend und reich an verschiedenen Pflanzen zeigen, dann muss wohl der ernährnde Boden die erste Ursache für Wachstum und Gedeihen sein. Der Boden scheint – so betrachtet – ein Multitalent zu sein.

Doch was stellt diese meist braunschwarze Erdmasse eigentlich dar? Ist der von uns immer wieder gründlich gepflegte Gartenboden eine ganz besondere Erde? Warum wächst aber dennoch nicht jede

Pflanze überall gleich gut? Und wie sollte eine naturnahe, nachhaltig ausgerichtete Bodennutzung und -pflege im Garten betrieben werden?

### Der Boden – das unbekannte Wesen

Boden besteht zu einem Viertel aus Wasser, zu einem weiteren Viertel aus Luft, 3–10 % sind organische Masse (Wurzeln, Mikroben, Tiere, Humus), und den Rest liefern die Mineralien des Ausgangsge-

steins. Im Laufe der Zeit verändert sich lebendiger Boden durch dynamische Wechselwirkungen.

Je nach ortsgebundenem Ausgangsgestein (z.B. Kalkstein, Silikatgestein) entwickeln sich schwere, fette Böden mit hohem Tonmineralanteil oder nährstoffarme, grobsandige, leichte Böden. Die goldene Mitte zwischen diesen extrem unterschiedlichen Böden liefert Erdreich mit ausgeglichenen Eigenschaften. Solche Böden können für Landwirtschaft und Garten ideal genutzt werden.

### Mit Fingerspitzengefühl die Bodenart erkennen

Ob der Boden sand-, lehm- oder tongeprägt ist, lässt sich durch eine einfache Fingerprobe ermitteln. Wenn Sie Boden zwischen Daumen und Zeigefinger reiben, fühlt der Ta(e)ster von **sandigen** Böden grobe, scharfkantige Körner. Diese Probe schmirgelt die Haut und lässt sich niemals zu einer festen „Wurst“ formen.

Sehr **tonreicher** Boden ist dagegen geschmeidig, lässt sich gut formen, und die in der Hand gerollte feste „Wurst“ glänzt an der Oberfläche. Eine Mischung aus Sand, Schluff (mittlere Korngröße) und Ton führt zu **lehmigen** Bodenarten. Lehm haftet an den Fingern als mehliges Staub. Der Sandanteil ist noch spürbar.

Bei Maßnahmen zur Verbesserung von Gartenböden können sehr wasserdurch-



**Zerreibt man sandigen Boden zwischen den Fingern, schmirgelt er durch seine scharfkantigen Körner die Haut und lässt sich niemals zu einer festen „Wurst“ formen**



**Tonreicher Boden ist geschmeidig und lässt sich bestens formen. Eine in der Hand gerollte „Wurst“ glänzt an der Oberfläche.**



**Bei lehmigem Boden ist der Sandanteil bei der Fingerprobe noch spürbar. Die Bodenmasse lässt sich kneten, ist aber in ihrer Konsistenz noch leicht brüchig.**

lässige Sandböden mit Ton- und Gesteinsmehl und wasserstauende Tonböden mit reinem Sand so vermischt werden, dass sich z.B. günstigere Wasserverhältnisse im Boden einstellen. Kennzeichnend für gute Gartenböden sind folgende Eigenschaften: hoher Humusgehalt gleichmäßig verteilt bis in tiefe Schichten, gute Krümelstruktur und Durchwurzelbarkeit, hoher Nährstoffgehalt und gute kontinuierliche Wasserversorgung.

### Nackt ist unnatürlich

Wer durch Wälder wandert, kann oft endlos über einen weichen Teppich von Laubresten laufen. Natürliche Böden besitzen immer eine „Haut“ aus unterschiedlich weit abgebautem organischem Material. Darunter ist der Abbau der organischen Substanz schon so weit fortgeschritten, dass feiner Humus mit Bodenpartikeln eine innige Verbindung eingeht.

Pflanzenwurzeln und Wurmgänge sind weiter unten die auffälligsten Erscheinungen in einem strukturierten Bodenkörper. Der ist oft in der Tiefe heller gefärbt, weil sich die Humusstoffe noch nicht so tief nach unten verlagert haben.

Beim Gartenboden fehlt an vielen Stellen die besondere „Haut“ des Bodens, oder sie wird künstlich durch Mulchmaterial wieder ergänzt (siehe hierzu auch das Infoblatt 1.05 „Mulchen“). Besonders Ge-

müsebeete sind vom Herbst bis zum Frühjahr häufiger nackt. Der beim Waldboden belebteste Anteil des Oberbodens fehlt hier. Das ständige Umgraben beseitigt bodenökologische Ordnungen und verringert den Artenreichtum des aktiven Bodenlebens.

### Naturnah gärtnern mit Mulchdecke und Sauzahn

Wer den natürlichen Boden als Vorbild für seinen Gartenboden nimmt, überlegt, welche Gartenbereiche generell nicht mehr umgegraben werden müssen und wo Pflanzenreste bewusst liegen bleiben können. In diesem bedeckten Ruheboden können unzählige Bodenorganismen Pflanzenreste zu nährstoffreichem Humus umwandeln.

Allein in einer Handvoll Gartenboden können mehrere Milliarden Lebewesen existieren! Dabei handelt es sich überwiegend um für das menschliche Auge unsichtbare Mikroorganismen.

Bodentiere, wie z.B. die Assel, zerbeißen und zerkleinern abgestorbene Pflanzenteile, vermischen sie mit dem Mineralboden und tragen damit zur Humusbildung bei. Bakterien sorgen für die Umwandlung zu Mineralstoffen, die von den Pflanzen wieder mit den Wurzeln aufgenommen werden. Bodenlebewesen schließen den Stoffkreislauf in der Natur.

Unter Bäumen, Hecken und Sträuchern kann der Boden so sein Eigenleben bewahren. Aber auch Wiesen, Rasen- und Hochstaudenflächen, Kräuterbeete und von Bodendeckern ständig bewachsene Areale eignen sich für naturnahe Bodenentwicklung. Selbst intensiv genutzte Böden in Gemüsekulturen benötigen keine radikalen Bearbeitungsmethoden. Hinreichend lockerer Boden lässt sich auch ohne Umgraben durch Einsatz von Sauzahn oder Kultivator erreichen.

### Typenerhalt erwünscht

In manchen Gärten sollen mitunter sehr unterschiedliche Kulturen auf kleinem Raum nebeneinander wachsen. Mancher Gartenbesitzer schafft es tatsächlich, Sandböden für Heidekraut und Ginster, Moorböden für Torfmoose und Wollgräser, Kalkböden für Christrosen und Mangold, saure Böden für Farne und Mischböden für den Rest der Kulturen bereitzustellen.

Wer sich demgegenüber als naturnaher Gärtner versteht, wird die wesentlichen Merkmale seines Bodens erhalten wollen. Dann werden z.B. in lehmige Böden nicht reine Sandbereiche eingebunden. Optimierungsmaßnahmen, vor allem zur Verbreiterung der Nutzpflanzenpalette, sind aber durchaus zu empfehlen.

Dr. Gerhard Laukötter, NUA

### Impressum

#### Herausgeber:

Natur- und Umweltschutz-Akademie  
des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA)  
Siemensstr. 5 • 45659 Recklinghausen  
Tel. 0 23 61/3 05-0 • Fax 0 23 61/3 05-33 40  
E-Mail: [poststelle@nua.nrw.de](mailto:poststelle@nua.nrw.de)  
[www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Landesverband Westfalen und Lippe  
der Kleingärtner e.V.  
[www.kleingarten.de](http://www.kleingarten.de)

Landesverband Rheinland  
der Gartenfreunde e.V.  
[www.gartenfreunde-rheinland.de](http://www.gartenfreunde-rheinland.de)

#### Verlag:

Verlag W. Wächter GmbH, Bremen  
[www.waechter.de](http://www.waechter.de)

Nachdrucke (auch auszugsweise) nur nach  
Zustimmung der Herausgeber und Autoren.

Bodenart	Vorteile	Nachteile	Maßnahmen zur Verbesserung
Boden mit hohem Tonanteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohes Wasserspeichervermögen</li> <li>• Gute Nährstoffversorgung und -speicherung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlecht durchlüftet und schwer erwärmbar</li> <li>• Gefahr von Staunässe</li> <li>• Schwer zu bearbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründüngung mit Tiefwurzlern</li> <li>• Boden lockern, bei Bedarf umgraben</li> </ul>
Boden mit hohem Sandanteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Durchlüftung und Durchwurzelbarkeit</li> <li>• Im Frühling rasche Erwärmung</li> <li>• Gute Wasserleitfähigkeit</li> <li>• Leicht zu bearbeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechtes Wasserspeichervermögen</li> <li>• Nährstoffe leicht auswaschbar</li> <li>• Geringer Nährstoffvorrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humusversorgung, Boden vor Austrocknung schützen (Mulchschicht, Gründüngung)</li> </ul>

Tabelle: Eigenschaften verschiedener Böden und Maßnahmen zu ihrer Verbesserung