

Die Baumeister des Bodens - eine reiche, wenngleich verkannte Artenvielfalt

Im Gemüsegarten wissen wir sehr wohl um die Bedeutung des Bodens. Wenn wir keinen hochwertigen Boden haben, lässt sich ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur schwerlich eine gute Ernte erzielen. Ein nährstoffarmer Boden ist jedoch nicht das einzige, was der Gärtner fürchten muss: Die Verringerung der bestehenden Artenvielfalt (insbesondere im Falle des Einsatzes von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Pilzvernichtungsmitteln oder sonstigen chemischen Hilfsstoffen) kann sich katastrophal auf die Ernten auswirken.

Unter unseren Füßen beschäftigt sich nämlich eine Vielzahl von Lebewesen damit, den uns so wertvollen Boden zu einem hochwertigen Boden zu machen. Ohne diese Artenvielfalt stirbt der Boden. Als inerte Materie benötigt der Boden diese Fauna für seine Regeneration. Sie fragen sich, wer diese Baumeister des Bodens sind?



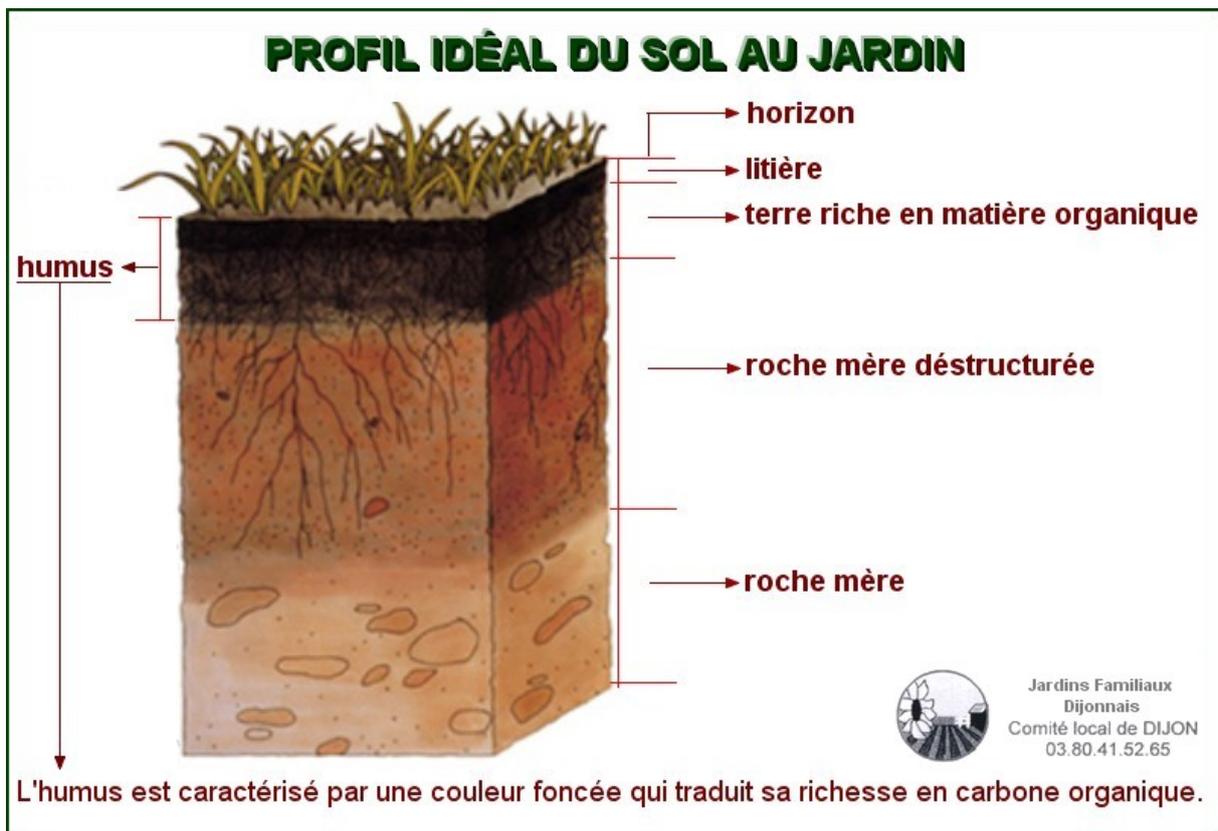
Was ist der Boden?

In der Pedologie (Bodenwissenschaft) wird der Boden nicht nur im Hinblick auf seine Zusammensetzung sondern auch im Hinblick auf seine Lebendigkeit untersucht – zwei Faktoren, die untrennbar miteinander verbunden sind. **Aus der bestehenden Artenvielfalt ergibt sich die chemische Zusammensetzung, d.h. die Qualität, und aus dieser Qualität ergibt sich wiederum die Artenvielfalt.** Die Funktionsweise des Bodens ist also zyklisch, was seine Stärke und gleichzeitig auch seine Anfälligkeit ausmacht.

Der Bodenkundler Albert Demolon definiert den Boden in seinem „Leitfaden für die experimentelle Bodenuntersuchung“ („Guide pour

l'étude expérimentale du sol') wie folgt: „Die natürliche Bildung einer Fläche lockerer Struktur und variabler Dicke, die sich aus der Umwandlung des darunterliegenden Muttergesteins unter Einfluss verschiedener physischer, chemischer und biologischer Prozesse im Kontakt mit der Atmosphäre und den Lebewesen ergibt“.

Ohne in die Einzelheiten der Bodenzusammensetzung zu gehen, da wir uns an dieser Stelle für die Artenvielfalt und nicht für die Zusammensetzung des Bodens interessieren, können wir gleichwohl ein synthetisches Schema davon erstellen.



Der Artenvielfalt kommt eine wesentliche Rolle in Bezug auf die Fruchtbarkeit des Bodens, den Schutz der Pflanzenkulturen, die Bekämpfung der Bodenerosion und die optimale Ableitung der Wasserressourcen oder Wasserzufuhren zu, und sie kann überdies auch die Dekontamination unterstützen.

Doch aus was besteht die Artenvielfalt des Bodens?

Die Artenvielfalt des Bodens kann in vier Klassen aufgliedert werden:

- Die an der Oberfläche präsente Megafauna: Kröten, Schlangen, Maulwürfe...
- Die mit bloßem Auge sichtbare Makrofauna: Regenwürmer, Ameisen, Larven...
- Die mit der Lupe sichtbare Mesofauna: Milben, Springschwänze...
- Die unter dem Mikroskop sichtbare Mikrofauna: Einzeller, Fadenwürmer, Pilze, Bakterien, Algen...



Jede dieser Klassen übt eine bestimmte Funktion für die Struktur des Bodens aus. Die den Gärtnern gut bekannte Makrofauna, zu der die Regenwürmer oder Ameisen zählen, wird als „**physischer Ingenieur**“ bezeichnet, d.h. ihr obliegt die Erneuerung des Bodens; sie bildet die Lebensräume für die anderen Organismen des Bodens, kümmert sich um die Verteilung der organischen Stoffe und um die richtige Wasserverteilung.



Der Mesofauna kommt die Funktion des „**Regulators**“ in Bezug auf die Bevölkerung der im Boden vorhandenen Mikroorganismen zu und sie fungiert folglich als deren natürlicher Feind, der den Schutz Ihrer Pflanzenkulturen vor verschiedenen Krankheiten im Zusammenhang mit in zu großer Anzahl im Boden vorhandenen Pilzen oder Bakterien ermöglichen kann. Diese Mikroorganismen sind wiederum die „**chemischen Ingenieure**“ des Bodens. Ihnen obliegt die Aufspaltung der organischen Stoffe, was die Zufuhr von Nährstoffen ermöglicht. Darüber hinaus sind sie dazu in der Lage, bestimmte Schadstoffe zu zerstören.



Wie kann diese Artenvielfalt gefördert werden?

- Das Pflügen des Bodens vermeiden

Wie viele Gärtner schieben die Fräse durch ihre Gärten? Viel zu viele. Wir wissen, dass sich die Bodenbearbeitung mit zunehmendem Alter für die Gärtner als sehr mühsam erweisen kann, doch wussten Sie, dass Ihr Boden mit der richtigen Verbesserung sein ganzes Gleichgewicht wiederfindet und Sie sich nicht länger verausgaben müssen, um einen lockeren Boden zu bekommen? Darüber hinaus kann es passieren, dass sie die Tierarten bei einem zu tiefen Einsatz der Fräse von der Ebene ihres natürlichen Lebensraums verlagern, sodass alles auf den Kopf gestellt wird und sich keiner mehr zurechtfindet, ganz zu schweigen natürlich vom Sterben zahlreicher Würmer und anderer Arten. Denn wir dürfen nicht vergessen, dass ein in zwei Teile durchtrennter Regenwurm zwangsläufig stirbt.

- Die Zufuhr von organischen Substanzen ins Gleichgewicht bringen

Als Gärtner wissen wir, dass es wichtig ist, auf die Zufuhr von organischen Substanzen zu achten (beispielsweise Kompost). Neben der Zufuhr von Nährstoffen, die aus den organischen Substanzen hervorgehen und von der bestehenden Artenvielfalt aufgenommen werden, können wir dadurch auch unseren Boden schützen und folglich dessen Wasserspeicherkapazität verbessern.

- Keine chemischen Hilfsstoffe verwenden. Bei uns ist alles Bio!

Wir können es gar nicht oft genug wiederholen: Hören Sie mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf! Die Artenvielfalt, die Ihren Boden erhält und bearbeitet, wäre Ihnen dafür mehr als dankbar und wird Sie mit schöneren Pflanzenarten belohnen. Es gibt mittlerweile zahlreiche biologische Lösungen, die Ihnen beim Kampf gegen potentielle Plagen und Befälle helfen können.

- Zur Minimierung der Erosion Gründünger verwenden

Ein kahler Boden ist für alles Mögliche anfällig, insbesondere für Witterungseinflüsse wie Regen, Wind, Trockenheit, usw. Sparen Sie in der Anbauzeit nicht an Pflanzenbewuchs und Bodenbedeckung. Diese Bedeckung erhält nicht nur die Bodenwärme, sondern ermöglicht auch eine längere Wasserspeicherung. In Trockenperioden wie letztes Jahr, in denen der Regenschirm kaum zum Einsatz kam, erweist sich dies für Ihren Garten als wertvolle Hilfestellung.

Sollten Sie sich dafür entscheiden, ein Beet in schlechteren Zeiten oder im Falle Ihrer Abwesenheit un bebaut zu lassen, zögern Sie nicht, Gründünger zu verwenden (z.B. Wicke, Gelbsenf, usw.), der Ihren Boden nährt und schützt und Ihren übrigen Pflanzenarten letztendlich als Pflanzenbewuchs dienen wird.

Malvina Beauclair