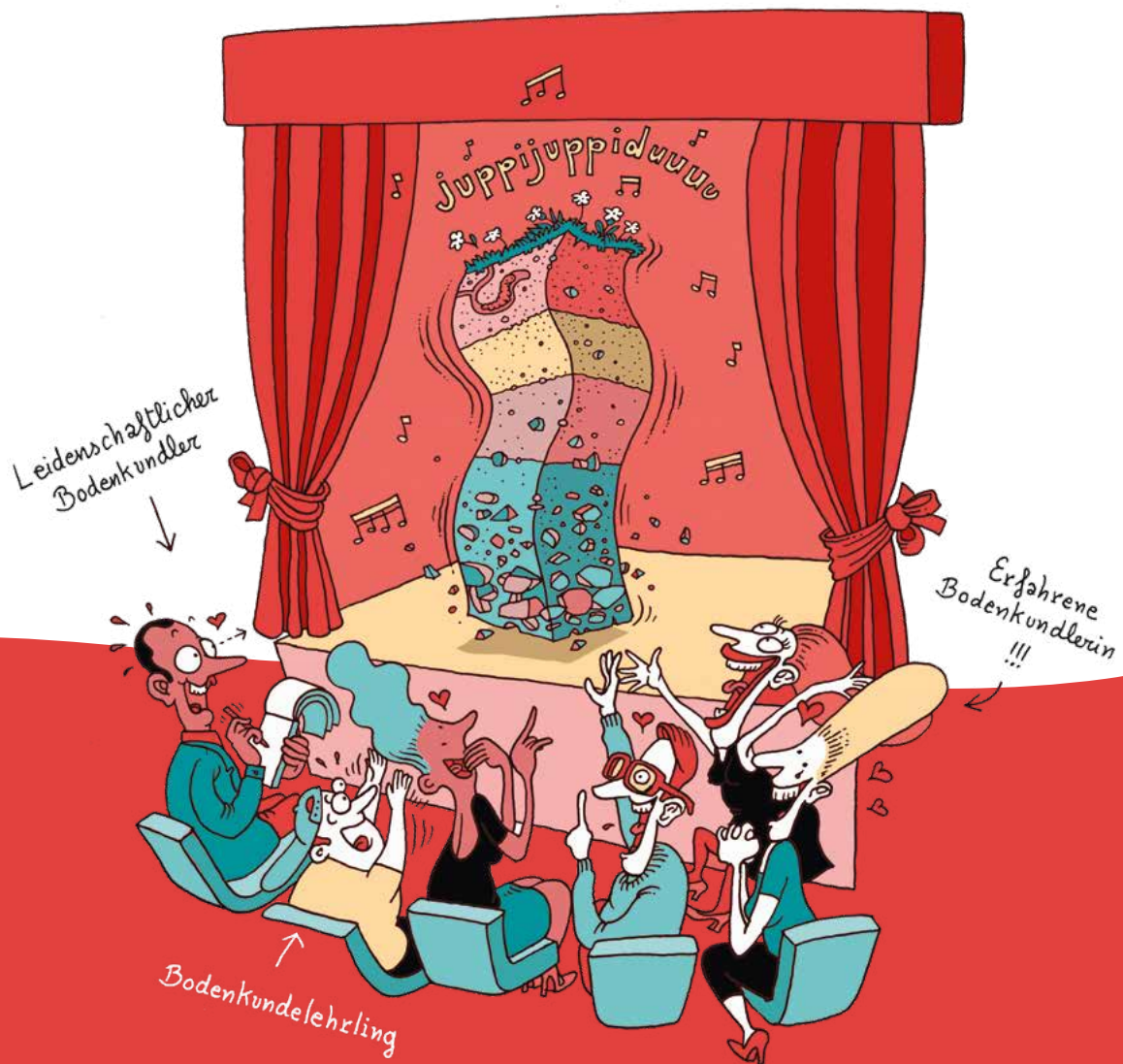


Der Boden hat Profil!



Um einen Boden zu studieren, muss der Pedologe graben, bis er auf Gestein stösst. Je nach Stelle und Bodentyp kann diese Tiefe von 10 cm bis zu über 3 Metern reichen.

Beim Graben wird das Profil des Bodens freigelegt und so kann es der Pedologe genau betrachten. Er trägt alle Beobachtungen in ein Blatt ein, auf das er vorher ein Schema des Profils gezeichnet hat.

Bodenhorizonte

Ein Bodenprofil besteht aus aufeinanderfolgenden Schichten, die «Horizonte» genannt werden. Der Bodenkundler identifiziert sie und ordnet sie ein. Auf dieser Basis und aufgrund von Laboranalysen kann der Boden einer Typgruppe zugeordnet werden. Es gibt verschiedene Bezugsgrößen für die Klassi-

O-Horizont oder Oberflächenschicht

Er besteht aus Humus und Streu. Anders gesagt, handelt es sich um die «organische Schicht».

A-Horizont oder oberste Erdschicht

Dieser Bereich ist pflanzliche Erde oder Ackerboden. Hier vermischen sich organisches Material, Wurzeln und Bodenorganismen mit der mineralischen Substanz.

B-Horizont oder untere Erdschicht

Diese Schicht hat einen deutlich höheren mineralischen Anteil und viel weniger organisches Material. Dennoch findet man hier noch Wurzeln und Lebewesen.

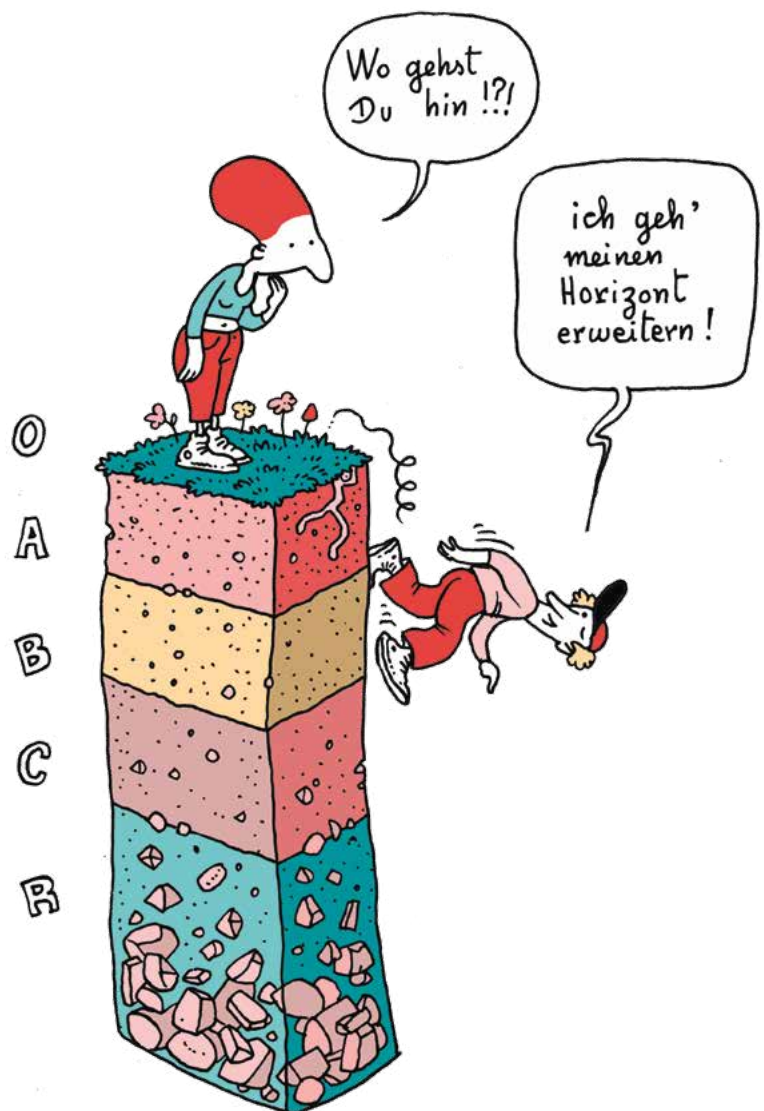
C-Horizont oder tiefste Erdschicht

Nur sehr tief reichende Wurzeln erreichen dieses sehr mineralische Niveau. Grundsätzlich gilt, je tiefer man gräbt, desto weniger Wurzeln und Lebewesen findet man.

R-Horizont oder Ausgangsgestein

Dies ist das Ausgangsniveau. Das Ausgangsgestein, das auch Muttergestein genannt wird, besteht aus geologischen Sedimenten, über denen der eigentliche Boden liegt und sich entwickelt.

fizierung von Böden. Diese ermöglichen den Pedologen, nach den gleichen Kriterien zu arbeiten und somit, die gleiche Sprache zu sprechen und sich zu verstehen. Es gibt viele verschiedene Horizonttypen in einem Boden. Hier siehst Du die wichtigsten.



Ein paar Zahlen

1/4 der Artenvielfalt der Erde befindet sich im Boden.

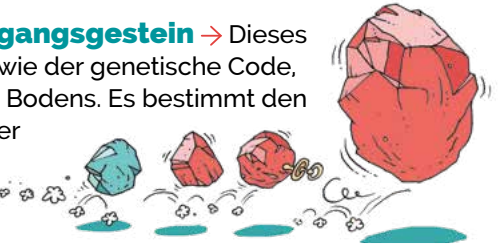
330% der Böden weltweit sind geschädigt. Sie befinden sich nicht mehr im Gleichgewicht.

Bildung eines Profils

Um besser zu verstehen, wie und warum ein Boden aus Bodenhorizonten besteht, greifen wir wieder die 5 Faktoren der Bodenbildung auf.

FACT-SHEET
2.1

1. Das Ausgangsgestein → Dieses ist so etwas wie der genetische Code, die DNA des Bodens. Es bestimmt den Bodentyp, der sich daraus entwickelt.



FACT-SHEET
2.2

2. Die Lebewesen →

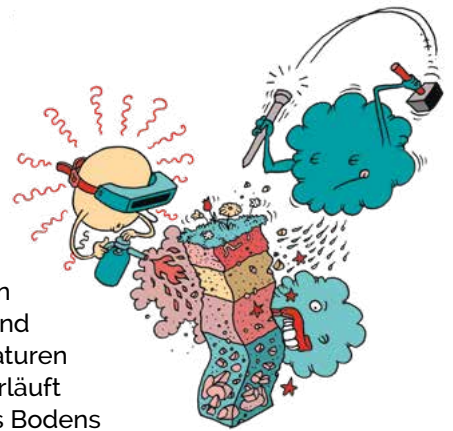
Organismen und Mikroorganismen tragen zur guten Entwicklung des Bodens und zu seinem Wachstum bei. Wenn die Lebewesen aktiv sind, entwickelt sich der Boden schneller. Die Lebewesen sind hauptsächlich in den oberflächennahen Horizonten anzutreffen.



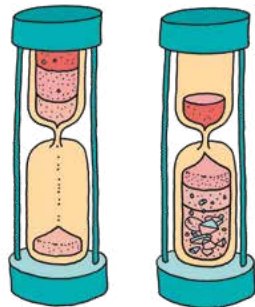
FACT-SHEET
3

3. Das Klima →

Je nach Region verläuft die Entwicklung eines Bodens unterschiedlich schnell. In Gebieten mit wenig Regen und extremen Temperaturen (heiss oder kalt) verläuft das Wachstum des Bodens langsamer und seine Dicke beträgt nur wenige Zehntel Meter. In feuchten Regionen dagegen kann die Dicke 2 bis 3 Meter erreichen.



4. Die Zeit → Egal, ob ein Boden 10 cm oder 3 m tief ist, es braucht immer viel Zeit, bis aus Gestein ein Boden entsteht, häufig Jahrtausende. Je weiter ein Boden entwickelt ist, also je älter und reifer er ist, desto mehr klar abgegrenzte Horizonte besitzt er.



5. Relief und Schwerkraft →

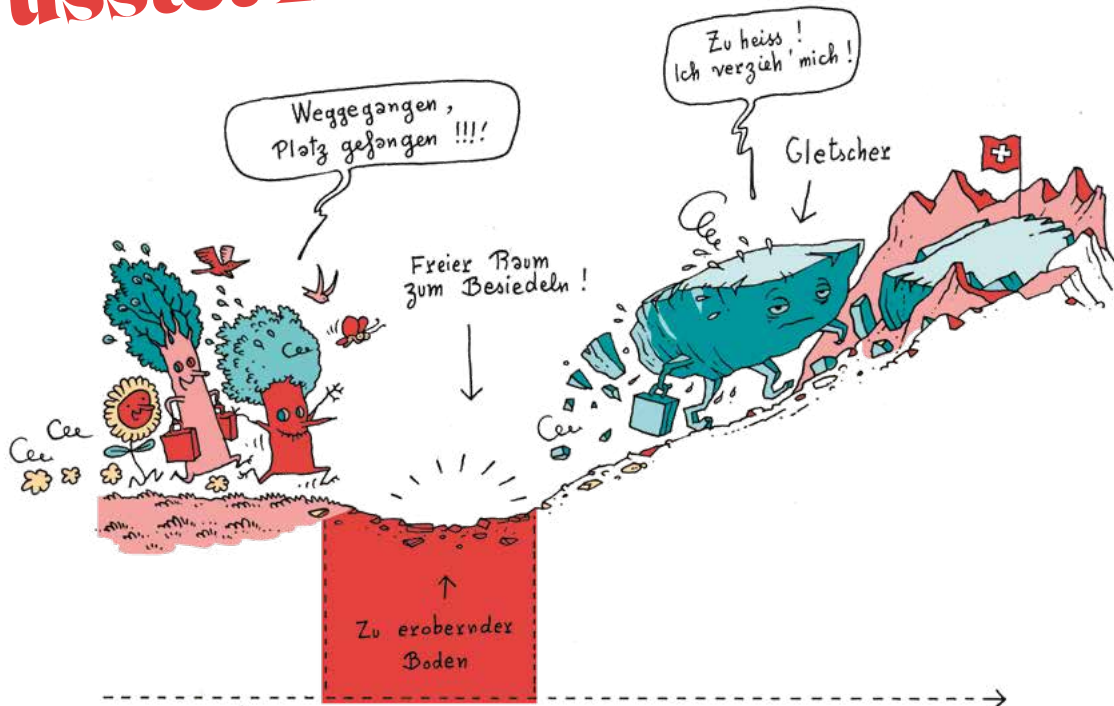
Hangböden sind selten tief, denn die Schwerkraft transportiert das Material in Richtung Hangfuss, unterstützt vom Regenwasserabfluss. Die Schwerkraft spielt auch dann eine Rolle, wenn das Gelände flach ist: Regenwasser, das im Boden versickert, transportiert bestimmte chemische Elemente, die sehr mobil sind, vom oberen Horizont zu einem weiter unten gelegenen Horizont. Auch dies trägt zur Differenzierung der Horizonte bei.



In Europa verschwinden pro Stunde **11 ha** Boden aufgrund des Wachstums der Städte.

95% unserer Lebensmittel kommen aus dem Boden.

Wusstet Ihr das?



→ Die Böden in der Schweiz sind relativ jung, zumindest aus geologischer Sicht. Auf dem Höhepunkt der letzten Eiszeit, vor 25'000 Jahren, dehnte sich der Rhone-Gletscher bis nach Genf aus. Im Wallis ragten nur die höchsten Gipfel aus dem Eis. Unsere Städte und Dörfer wären meterhoch von Eis bedeckt worden. Glücklicherweise waren sie noch nicht gebaut! Das Ende dieser Eiszeit wurde vor 15'000 Jahren eingeleitet. Ab diesem Zeitpunkt zogen sich die Gletscher

zurück und hinterliessen Moränen, die rasch von der Vegetation besiedelt wurden, dann vom Wald, so konnten sich Böden entwickeln. Zum Vergleich, auf dem afrikanischen Kontinent oder in heissen Regionen, die von der letzten Eiszeit nicht betroffen waren, konnten sich Böden über Hunderttausende von Jahren bilden, wenn nicht über eine Million Jahre! Diese unterscheiden sich sehr stark von unseren.

Wer mehr wissen möchte



«Informationen der Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz»



7:00
«Bodentypen - Bodenhorizonte & Entstehung einfach erklärt»