



Wir nehmen Bodenproben

Für alle Jahrgänge



ca. 45 min

S

1

Entnehmt mit den Spaten an mehreren Stellen rund um eure Schule Proben vom Boden und von Materialien, die den Boden bedecken (Mulch, Laub, Kies, Sand).

Tragt die Entnahmestellen nummeriert in die Karte ein und beschriftet die Proben.

2

Beantwortet folgende Fragen:

Welche Farbe hat der Boden?

Wie riecht der Boden?

Wie fühlt sich der Boden an?

Sind Tiere oder Wurzeln zu erkennen? Wenn ja, wie sehen sie aus?

Wie groß sind die Körner im Boden (legt einmal ein Lineal an!)?

Könnt ihr Bauschutt, Steine, Ziegel oder Müll erkennen?





Wir nehmen Bodenproben

Für alle Jahrgänge



ca. 45 min

S

3

Gibt es Materialien, die nicht in den Boden gehören?

Nennt Beispiele:





Wir nehmen Bodenproben

Für alle Jahrgänge



ca. 45 min

S



Wie entsteht Boden?

Boden entwickelt sich langsam, sehr langsam. So benötigen z.B. nur wenige Zentimeter Boden für ihre Entstehung eine Zeit von 1.000 Jahren.

Vor ca. 10.000 Jahren war Wuppertal nahezu ohne Boden. Nach den Eiszeiten war das Gestein an der Erdoberfläche als Ausgangsmaterial der Bodenbildung vorhanden und die ersten Pionierpflanzen eroberten ihren Lebensraum. Die Bodenschichten, die heute vorhanden sind, haben fast 10.000 Jahre für ihre Entstehung benötigt.

Durch den langsamen, aber stetigen Prozess der Verwitterung findet eine Lockerung, Zerkleinerung und chemische Umwandlung des Gesteins statt. Gestein verwittert durch den Einfluss von Wind, Regen und den Wechsel von Kälte und Wärme. Felsen werden dabei in ihre mineralischen Bestandteile zerlegt. Aus den sich langsam zersetzenden Gesteinsteilchen können die ersten Pflanzen als Pioniere ihre Nährstoffe, z.B. Calcium, Magnesium, Kalium oder Silizium, beziehen.

Gleichzeitig sammeln sich auf dem verwitternden Gestein Reste aus Pflanzen wie Blätter und Zweige. Diese werden durch den Einfluss der Witterung und die Arbeit von Bodentieren und Mikroorganismen ebenfalls in ihre organischen Bestandteile zerlegt und schließlich zu Humus umgewandelt.

In Wuppertal gibt es verschiedene Bodentypen. Ausgangsmaterial für Braunerden ist in Wuppertal der Verwitterungsschutt von Schiefer- und Grauwackegesteine sowie eiszeitlicher, schluffiger Löss, die zusammen zu einem kalkfreien Lehm verwittert sind.





Wir nehmen Bodenproben

Für alle Jahrgänge



ca. 45 min

S

Außerdem gibt es in Wuppertal die so genannten Kalkzüge. Hier wird der Untergrund durch devonische Kalksteine gebildet. Bei der Verwitterung dieser Kalksteine entsteht ein kalkhaltiger, lehmig-toniger Boden, der zwar oft trocken, aber gut für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet ist. Diese Böden mit humosem Oberboden werden, wenn sie geringmächtig sind, Rendzinen genannt. Bei größerer Lehmüberdeckung sind aber auch tiefgründige, nährstoffreiche Parabraunerden und Braunerden anzutreffen.



Wuppertal



ahu AG, Aachen

Exkursionseinheit 2 / Seite S 4