JAHRGANGSSTUFE 09 I BIOLOGIE

**ARBEITSBLATT**

**EXKURSION: BIOTOPIA**

Vorbereitung - Lösung

**WARUM IST DER BODEN UNTER UNSEREN FÜSSEN SO WICHTIG?**

**ARBEITSAUFTRAG 01:**

**Der Boden besteht aus unterschiedlichen Schichten. Lies dir den folgenden Text durch und markiere wesentliche Informationen zu einer Bodenschicht in je einer unterschiedlichen Farbe.**

**Die Eigenschaften eines Bodens hängen maßgeblich von seinem Aufbau ab. Mithilfe eines Bohrstocks können die verschiedenen horizontalen Schichten sichtbar gemacht und untersucht werden. Oben auf liegt viel frisch abgestorbenes organisches Material. Dieses wird zu frischem Humus zersetzt und bildet den O-Horizont. Unmittelbar darunter befindet sich mineralstoffreicher Unterboden, mit dem sich der Humus vermischt – der A-Horizont. Durch langjährige physikalische und chemische Verwitterung gelangen Stoffe in den etwas tiefer gelegenen Unterboden – den B-Horizont. Dieser kann z.B. Sand, Lehm oder Ton enthalten. Unterhalb befindet sich der C-Horizont, der aus sehr altem, nicht verwitterten Ausgangsgestein besteht. Ein Horizont kennzeichnet sich durch gleiche Temperatur, Mineralstoffe, pH-Wert, Farbe, usw..**

*Abb.1: Bohrstock zur
Bodenuntersuchung.*

JAHRGANGSSTUFE 09 I BIOLOGIE

**ARBEITSBLATT**

**ARBEITSAUFTRAG 02:**

**Erstelle nun eine beschriftete Skizze zum Aufbau des Bodens.**



Abbildung: nach Tomáš Kebert & umimeto.org - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=101870773

**ARBEITSAUFTRAG 03:**

**Im Film werden unterschiedliche aktuelle Probleme in Bezug auf den Boden erläutert. Mache dir während des Filmschauens stichpunktartige Notizen, sodass du anschließend mit deinem Partner mögliche Lösungsstrategien überlegen kannst.**

**Nur ca. 3% der Böden von Natur aus für Landwirtschaft nutzbar (Probleme: Trockenheit, Temperatur, steinig, steil,…), Kauf/Pachtung großer Landflächen durch (ausländische) Staaten und Großkonzerne, Bodendegradation, Bodenerosion (Folge: z.B. Erdrutsche), zu viel Düngung, Bodenversalzung (Folge: Desertifikation), (industrielle) Abgase, Schwermetallbelastung (z.B. durch Bergbau), Bodenversiegelung 🡪 weniger Pufferfähigkeit**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Videomaterial:

FWU – Ressource Boden (ca. 19 min)