

ÖKOLOG:DIALOG 2026

Boden verstehen – Zukunft gestalten

Jahrestreffen für ÖKOLOG- und Umweltzeichen-Schulen sowie Interessierte

Donnerstag, 22. Oktober 2026

©freshidea - stock.adobe.com

Thema:

Boden im Fokus – Prozesse unter unseren Füßen

Referent:

Mag. Dr. Thomas Bauer
Amt der Oö. Landesregierung
Abteilung Umweltschutz



The background image shows a vertical cross-section of a forest floor. At the top, there is a layer of moss and organic debris. Below this, a dense network of tree roots, mostly light brown and fibrous, extends downwards into a layer of reddish-brown soil. The soil appears to be a loess or similar fine-grained material. The roots are exposed, showing their intricate branching pattern. The overall scene is a natural, undisturbed forest environment.

ÖKOLOG:DIALOG 2026

Boden verstehen - Zukunft gestalten

Jahrestreffen für ÖKOLOG- und
Umweltzeichen-Schulen sowie Interessierte

Impuls „Boden im Fokus – Prozesse unter unseren Füßen“

Thomas Bauer, Amt der Oö. Landesregierung,
Gruppe Abfallwirtschaft und Bodenschutz



Was liegt eigentlich unter unseren Füßen?

Wir stehen jeden Tag auf Boden.

Wir bauen auf ihm,

wir gehen über ihn,

wir versiegeln ihn,

wir nutzen ihn.

Aber wie oft denken wir darüber nach, was unter unseren Füßen tatsächlich passiert?

Was ist Boden?

Boden verbindet biologische, chemische, physikalische und gesellschaftliche Prozesse. Was Boden ist und welche Bedeutung er hat, hängt davon ab, aus welcher fachlichen Perspektive wir ihn betrachten.

Pedologie, Biologie, Ökologie, Landwirtschaft, Geologie, Hydrologie, Wasserwirtschaft, Klimawissenschaft, Geografie, Raumplanung, Bauingenieurwesen, Geotechnik, Archäologie, Geschichte, Recht und Umweltpolitik

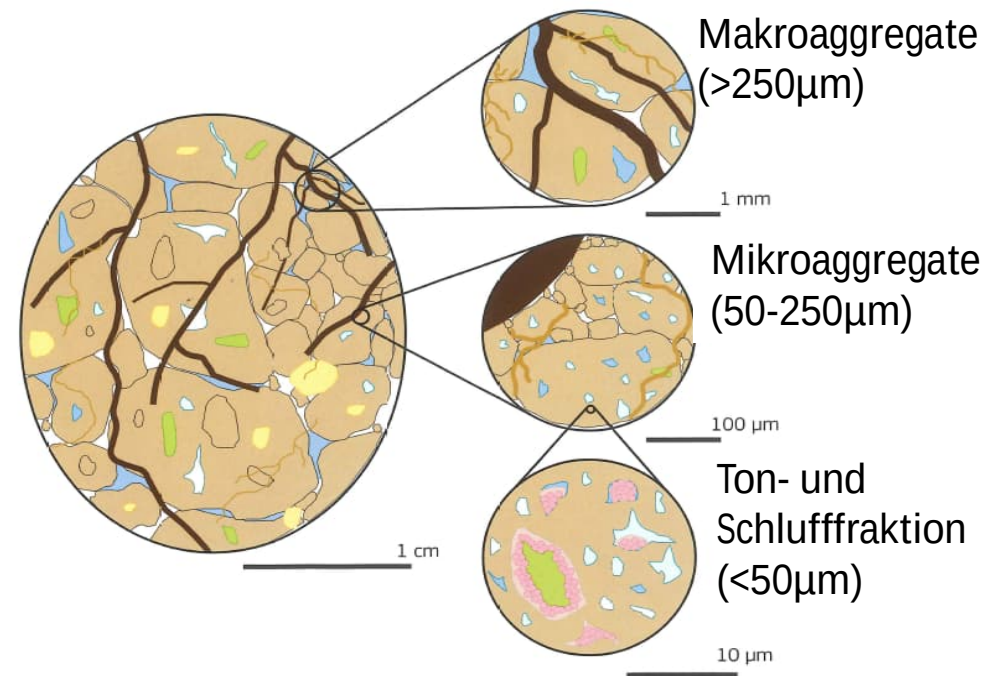




Wo ist Boden?





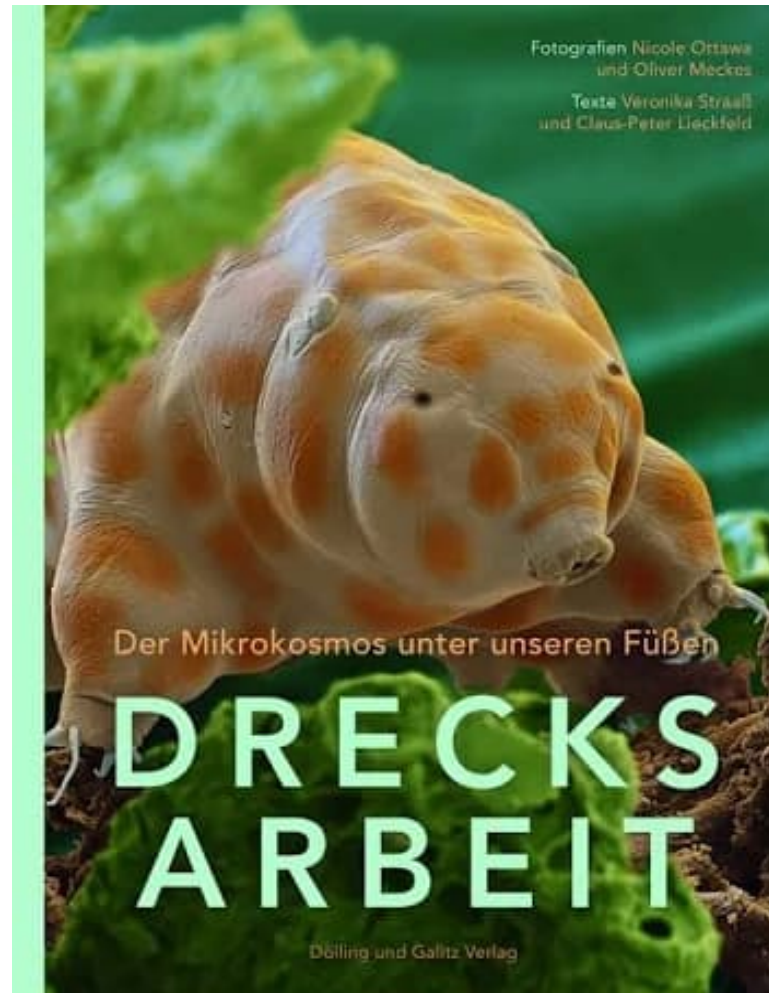


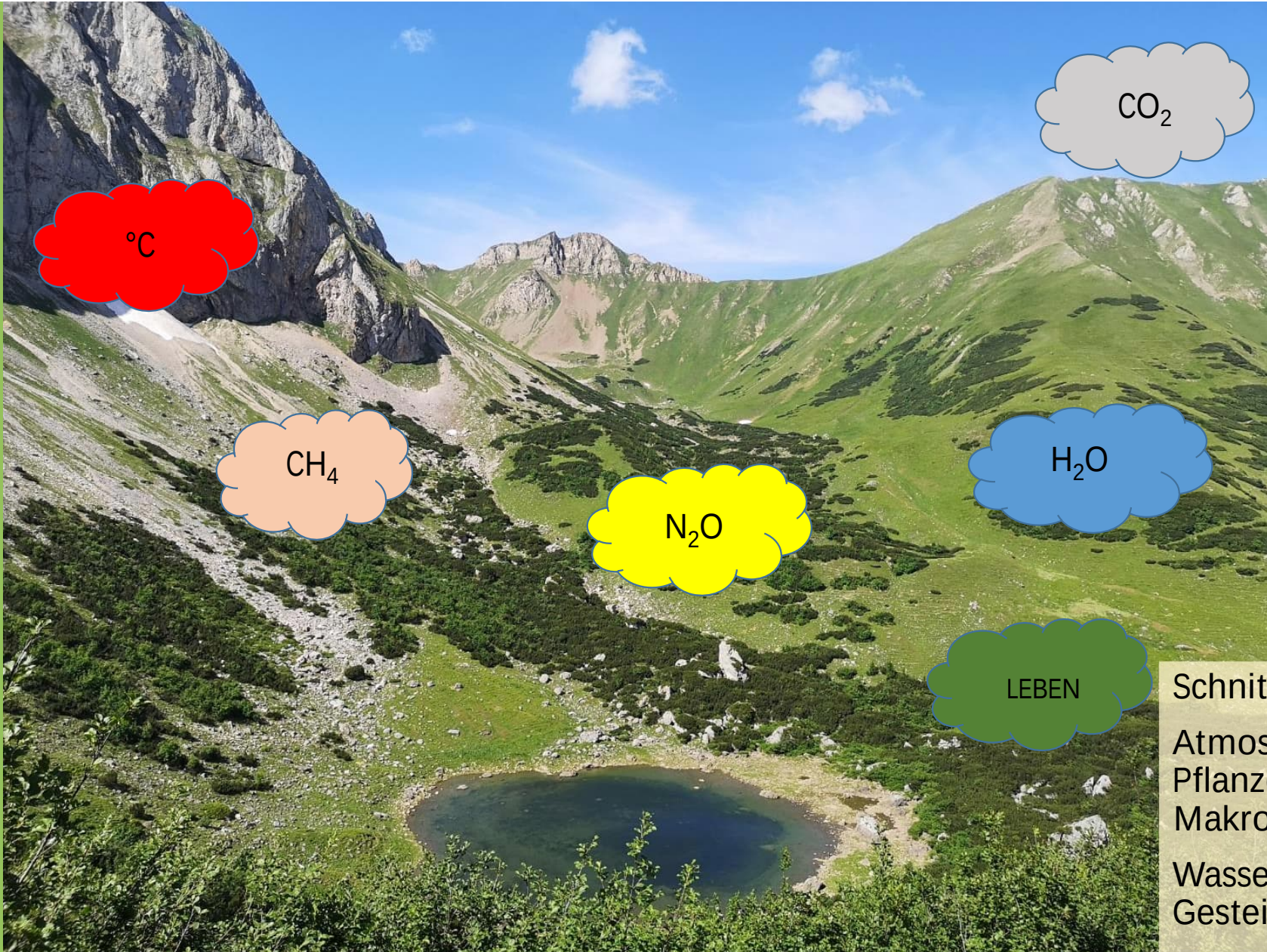
Global Soil Biodiversity Atlas © European Union, 2016, A. Blaud

Perspektivenwechsel: Boden ist mehr als Erde - Boden lebt



Perspektivenwechsel: Boden ist mehr als Erde - Boden arbeitet





Schnittstelle zwischen:

- Atmosphäre
- Pflanzen
- Makro- & Mikroorganismen
- Wasser
- Gestein/Geologie



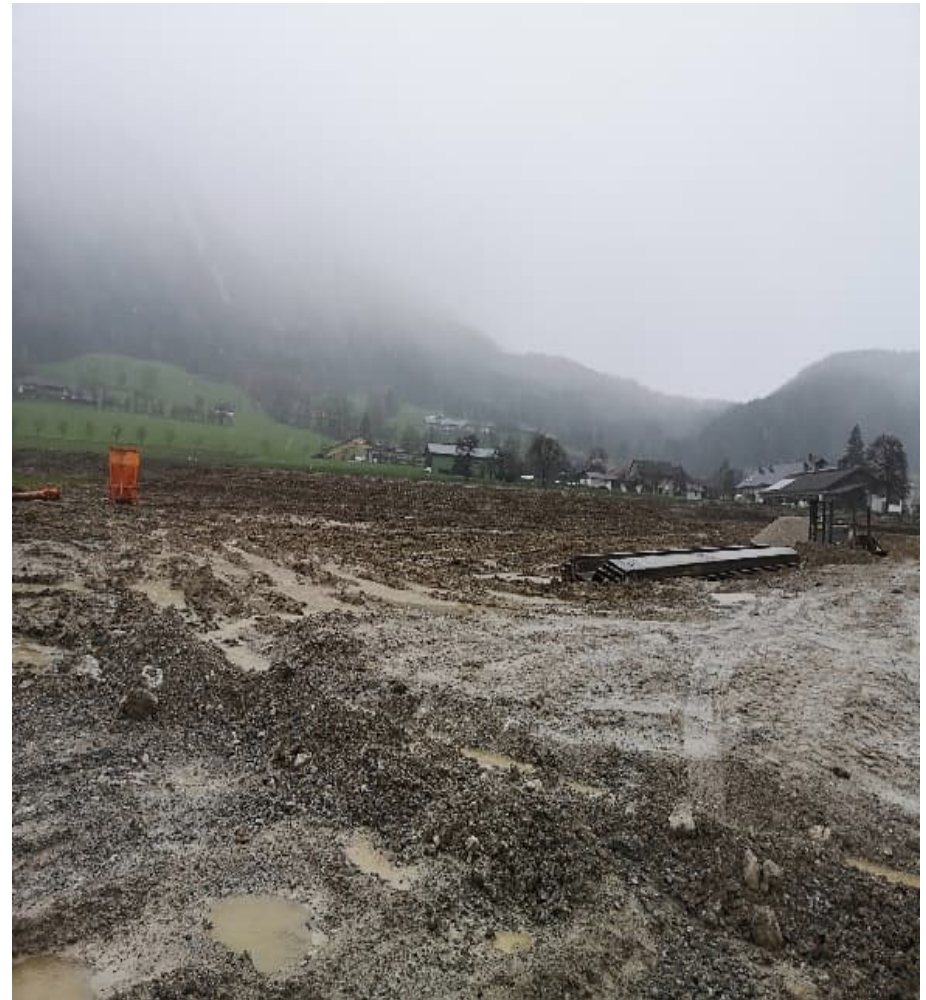
Perspektivenwechsel: Boden ist mehr als Erde - Boden entwickelt sich



Die unsichtbaren Prozesse sichtbar machen

Wasser aufnehmen und speichern

Was passiert bei Starkregen?



Die unsichtbaren Prozesse sichtbar machen

Leben vernetzen

Was verbindet Pflanzen und Bodenleben?



MYCORRHIZAL INFRASTRUCTURE MAP

HYPHAL DENSITY OF AM FUNGI (M/CM³)

<3 4 5 >6

<https://a-hidden-infrastructure.spun.earth/story/a-hidden-infrastructure>

Die unsichtbaren Prozesse sichtbar machen

Organisches Material umwandeln
Wohin verschwinden Pflanzenreste?



Die unsichtbaren Prozesse sichtbar machen

Boden aufbauen – und verlieren

Wie lange dauert es, einen Boden aufzubauen – und wie schnell können wir ihn schädigen?









Weißbach-
schlucht

Der Wendepunkt: Was passiert, wenn wir Bodenprozesse stören?

Schäden Sie sind Störungen im System

- *versiegelt*
- *verdichtet*
- *erodiert*
- *degradiert*

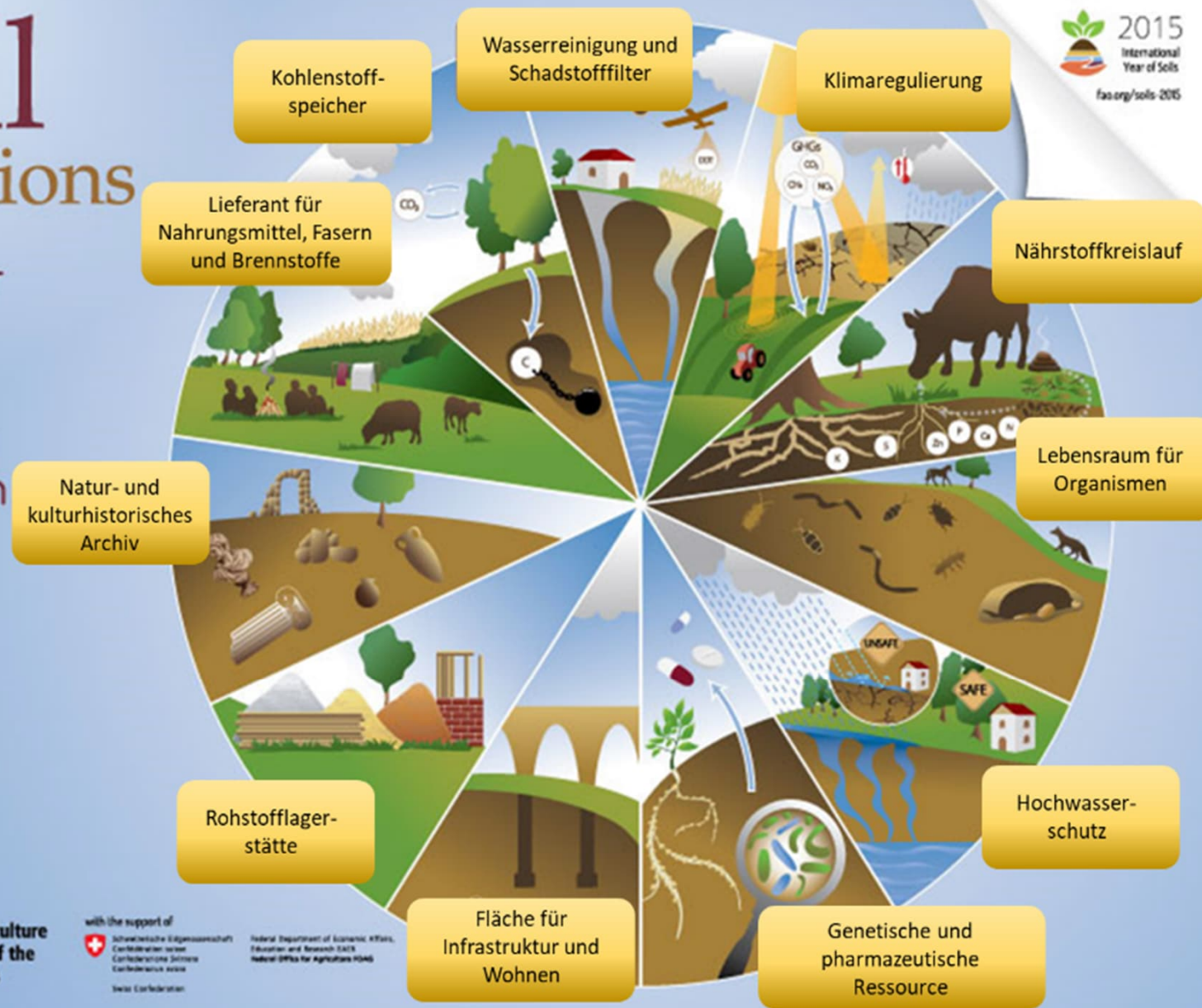
Zukunftsthemen:

Klimaanpassung, Biodiversität, Ernährungssicherheit, Wasserhaushalt und nachhaltige Raumentwicklung.



Soil functions

Soils deliver ecosystem services that enable life on Earth



2015
International
Year of Soils
fas.org/soils-2015



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

with the support of
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research (EAF)
Federal Office for Agriculture (FOAG)





1 m² durchschnittlicher oö. Boden kann:

Wasser filtern und reinigen: ca. 300 Liter pro Jahr

250 l Wasser im Bodenspeicher

Kühleffekt – analog zu einer Klimaanlage für eine 40 m² Wohnung

1.600 Milliarden Lebewesen (2.000 Arten von Bodentieren)

50 Pflanzenarten

Blüten für 20 g Honig

Weizen für 0,5 kg Brot

Staubbindung 20-40 g pro Jahr

Wenn wir über Klimaschutz, Artenvielfalt oder die Zukunft unserer Siedlungen sprechen, sprechen wir immer auch über Boden.

Die Frage ist deshalb nicht nur, wie wir Boden nutzen, sondern welche Prozesse wir ermöglichen – und welche wir unterbrechen.

VOR Entsiegelung



NACH Entsiegelung



Parkplatz Rohr im Kremstal vor und nach Entsiegelung (Quelle: Gemeinde Rohr im Kremstal)

Vom Bodenwissen zur Bildung: Was bedeutet das für Schulen?

Beobachten und erforschen
Wie unterscheidet sich Boden?
Wie schnell versickert Wasser?
Welche Lebewesen finden wir?

Mögliche Fächer: Biologie, Chemie,
Physik, Geografie, Mathematik





© Grillenberger Land OÖ

© Grillenberger Land OÖ

Vom Bodenwissen zur Bildung: Was bedeutet das für Schulen?

Gestalten und verändern

Schulgärten, entsiegelte Flächen, Kompostierung, Begrünung und naturnahe Freiräume machen Bodenprozesse erlebbar.

Mögliche Verbindung: Schulentwicklung und Umweltzeichen





15.10.2026



Vom Bodenwissen zur Bildung: Was bedeutet das für Schulen?

Entscheiden und Verantwortung übernehmen

Wo kann Regenwasser auf unserem Schulgelände versickern?

Welche Flächen könnten wir anders gestalten?

Welche Bodenfunktionen wollen wir erhalten?

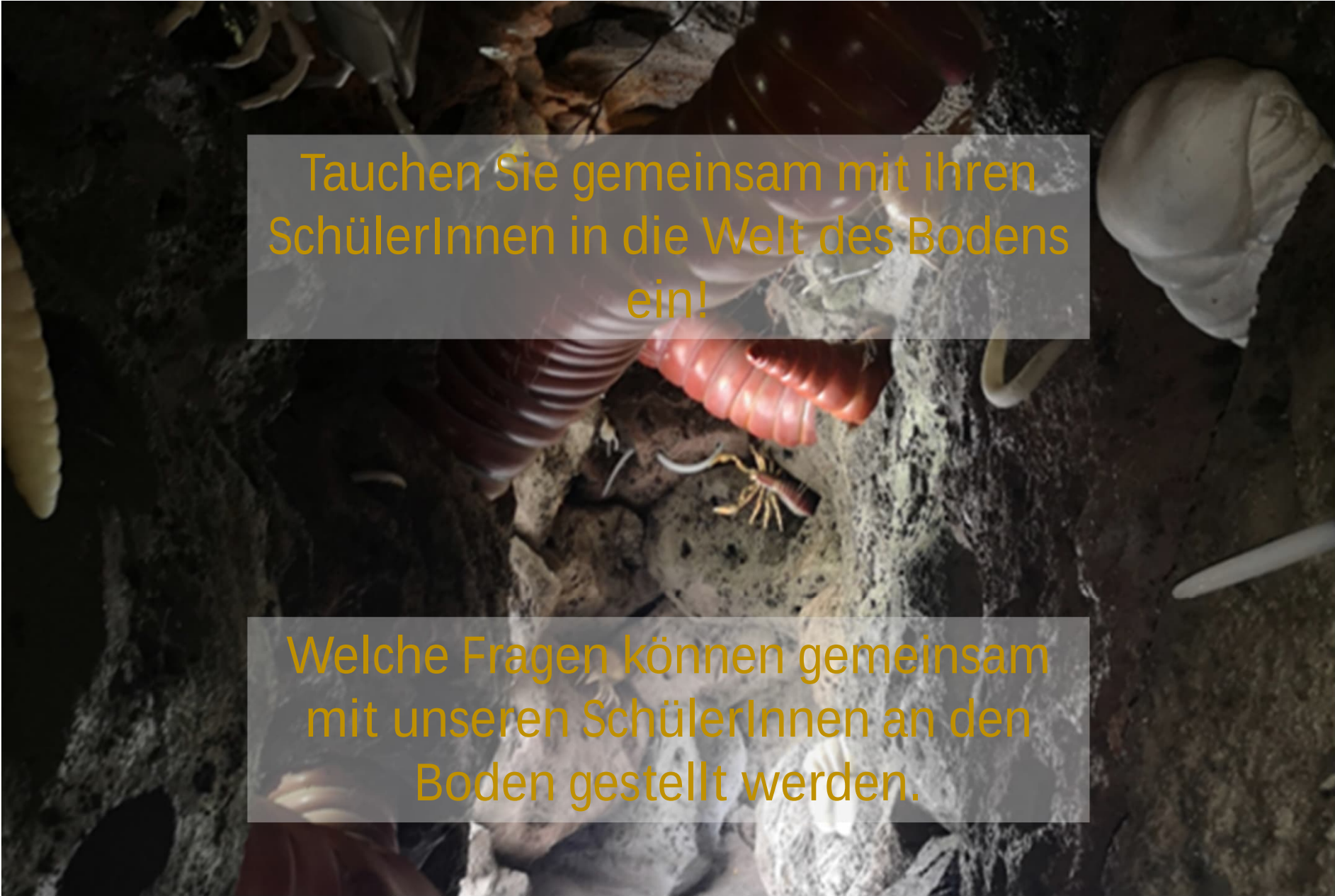
Mögliche Verbindung: Partizipation, Nachhaltigkeit und Schulentwicklung

Wenn wir unser Schulgelände als Bodensystem betrachten: Wo kann Boden seine Funktionen gut erfüllen – und wo verhindern wir das?



Vielleicht beginnt nachhaltiges Lernen nicht immer mit einem großen Projekt. Vielleicht beginnt es mit einer einfachen Frage:

Was passiert eigentlich unter unseren Füßen – und was können wir dazu beitragen, dass diese Prozesse auch in Zukunft funktionieren?



Tauchen Sie gemeinsam mit ihren
SchülerInnen in die Welt des Bodens
ein!

Welche Fragen können gemeinsam
mit unseren SchülerInnen an den
Boden gestellt werden.



LAND
OBERÖSTERREICH



**BODEN
BÜNDNIS**
OBERÖSTERREICH



**BODEN
BÜNDNIS**
EUROPA



Gemeinsam
für unseren
Boden 

**Österreichische
Bodenkundliche
Gesellschaft**

HERZLICHEN DANK



Das Bodenteam der Abteilung Umweltschutz:
Thomas Bauer, Sandra Urban, Fabian Starzengruber