

Unser Boden



forstschule.at

Bodenbildung, Bodentypen und Bodenarten
Mag. Gerald Trutschl



Inhalt

- Bodenbildung
- Bodenarten und deren Eigenschaften
- Bodentypen in Österreich
- Bodenlebewesen
- Agrarkolonialismus (Kampf um Ackerfläche)



Bodenbildung

Bodenbildung:

- Der Boden (**Pedosphäre**) ist das Bindeglied zwischen der Lithosphäre (Gesteinsschicht) und der Biosphäre bzw. Atmosphäre.
- Boden entsteht durch **Verwitterung** von Gestein.
- **Faktoren** für die Bodenbildung:
 - Klima
 - Relief
 - Geologie (Ausgangsgestein)
 - (Mensch)



Arten der Verwitterung

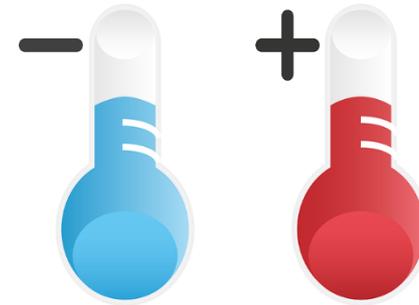
➤ Physikalische Verwitterung durch:

- **Frost / Hitze** → Spannungen
im Gestein, Rissbildung)

- **Eis/Gletscher** → Schleifwirkung

- **Wasser** → Schleifwirkung

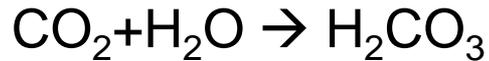
- **Wind (+ Sand)** → Schleifwirkung



www.forstschule.at



- **Chemische Verwitterung**
- Verwitterung von Kalk durch Kohlensäure aus der Atmosphäre



- Silikatische Verwitterung:



- **Biologische Verwitterung**

- Wurzelsprengung



- Huminsäuren:

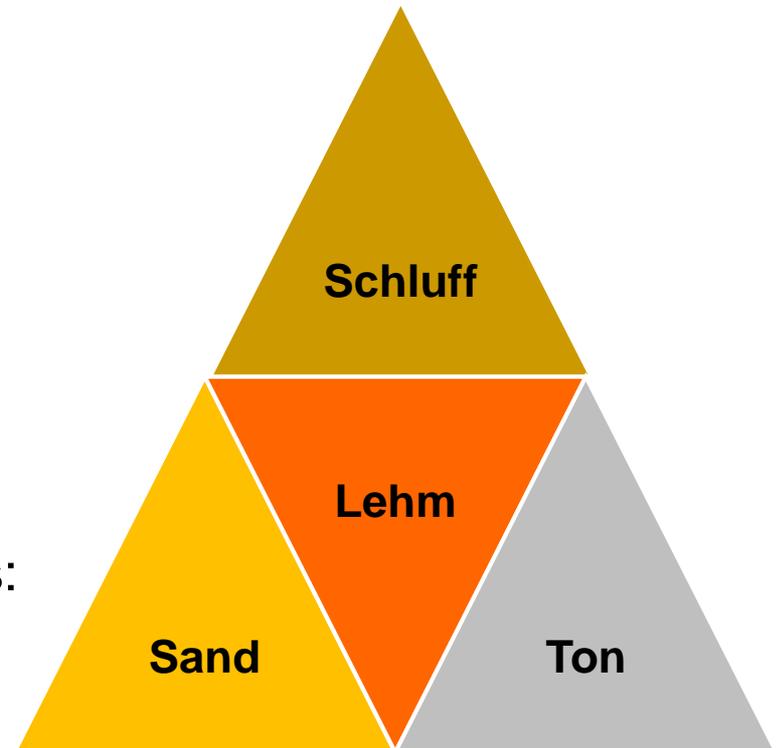
beim Verrotten entstehen im Boden Huminsäuren die das Gestein angreifen und lösen.

Die 3 Bodenarten

- Sand (Partikelgröße: 0,06mm-2mm)
- Schluff (0,002mm - 0,06mm)
- Ton (<2 µm)

Vereinfachte Darstellung des Texturdreiecks:

- Lehm ist eine Mischung aus allen 3 Bodenarten.



Eigenschaften der Bodenarten

	Sand	Schluff	Ton	Lehm
Infiltrationsgeschwindigkeit	sehr gut	gut	schlecht	mittel
Wasserspeicherung (Kapazität)	schlecht	gut	sehr gut	sehr gut
Wasserabgabe (Nachlieferung)	schlecht	sehr gut	schlecht	gut
Nährstoffabgabe	schlecht	mittel	mittel	sehr gut
Filterwirkung (chemisch)	schlecht	mittel	sehr gut	gut

Bodentypen in Österreich



forstschule.at

Je nach Bodenprofil teilt man die Böden in Bodentypen ein.
Sehr häufig sind A/B/C Böden und A/C Böden

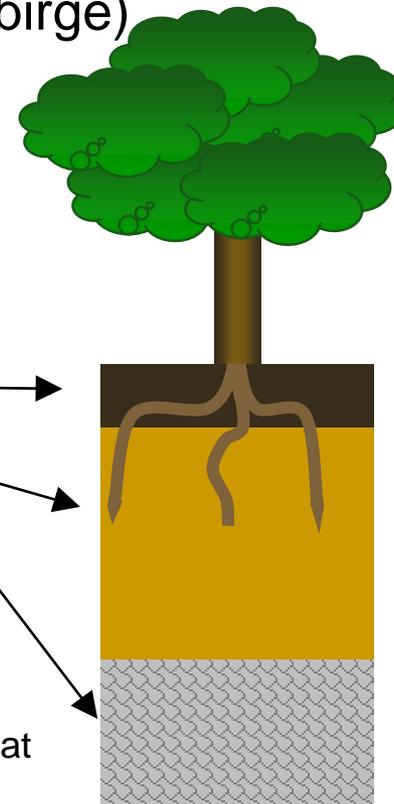
A/B/C Böden: Lockergesteinsböden LGB (Flusstäler)

A/C Böden: Festgesteinsböden FGB (Gebirge)

A... Humusschicht

B... Verwitterungshorizont (Mischungsschicht)

C... Ausgangsgestein (carbonatisch od. silikatisch)



www.forstschule.at

Bodentypen in Österreich



forstschule.at

Bodentypen

Karbonatisch

FGB

LGB

Rendzina

Braunerde
Tschernosem
(auf Löss)

Silikatisch

FGB

LGB

Ranka

Braunerde
Pseudogleye
Gleye
Podsol
Auboden (grauer/brauner)

Bodenlebewesen (Edaphone)

→ Mikrofauna (<0,2mm):

Pilze, Bakterien, Algen,
Würmer

→ Mesofauna: (<2mm)

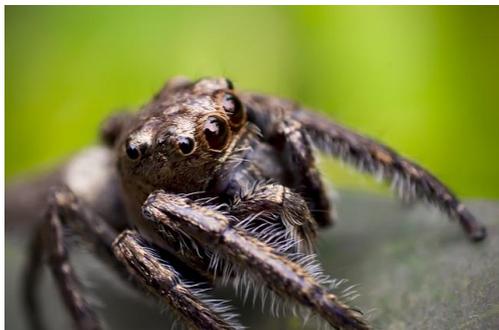
Milben, Springschwänze

→ Makrofauna: (<20mm)

Asseln, Käfer, Spinnen,
Regenwürmer, Ameisen

→ Makrofauna (>20mm)

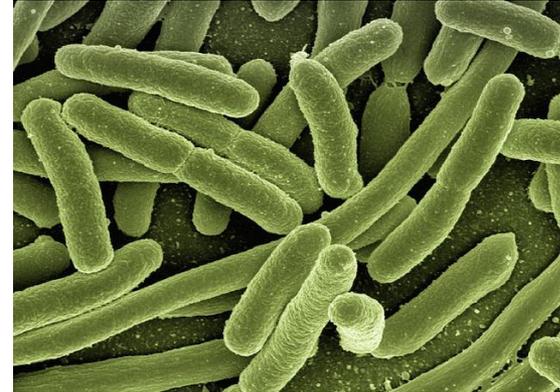
Maulwürfe, Spitzmäuse,
Wühlmäuse



Bodenlebewesen (Edaphone)

Die Bodenlebewesen, leben vor allem in der Humusschicht und sind besonders wichtig für die Nährstoffbereitstellung.

Die Bodenlebewesen, verwandeln abgestorbenes Pflanzenmaterial in Dünger um. Vor allem Pilze und Bakterien sind an diesem Prozess beteiligt.



Die größeren Lebewesen wie etwa der Maulwurf sorgen für eine gute Durchlüftung im Boden.

Der Regenwurm etwa, zieht Blätter und Keimlinge in den Boden um sie verrotten zu lassen. Sein Kot ist reich an Nährstoffen.



- Durch den steigenden Bedarf an Lebensmitteln greifen viele bevölkerungsreiche und wirtschaftlich starke Länder auf Agrarfläche in anderen meist ärmeren Ländern zurück. Dies hat auch Spekulanten auf den Plan gerufen.
- China etwa hat fruchtbare Böden in Afrika (Äthiopien) gekauft, um den heimischen Bedarf zu decken und von Agrarimporten unabhängig zu werden
- Südkorea besitzt mittlerweile mehr Agrarfläche im Ausland als im Inland.
- Die Folgen sind, dass Einheimische oft von ihrem Land vertrieben (enteignet) werden, und ihnen somit die Lebensgrundlage entzogen wird mit oft dramatischen Folgen.