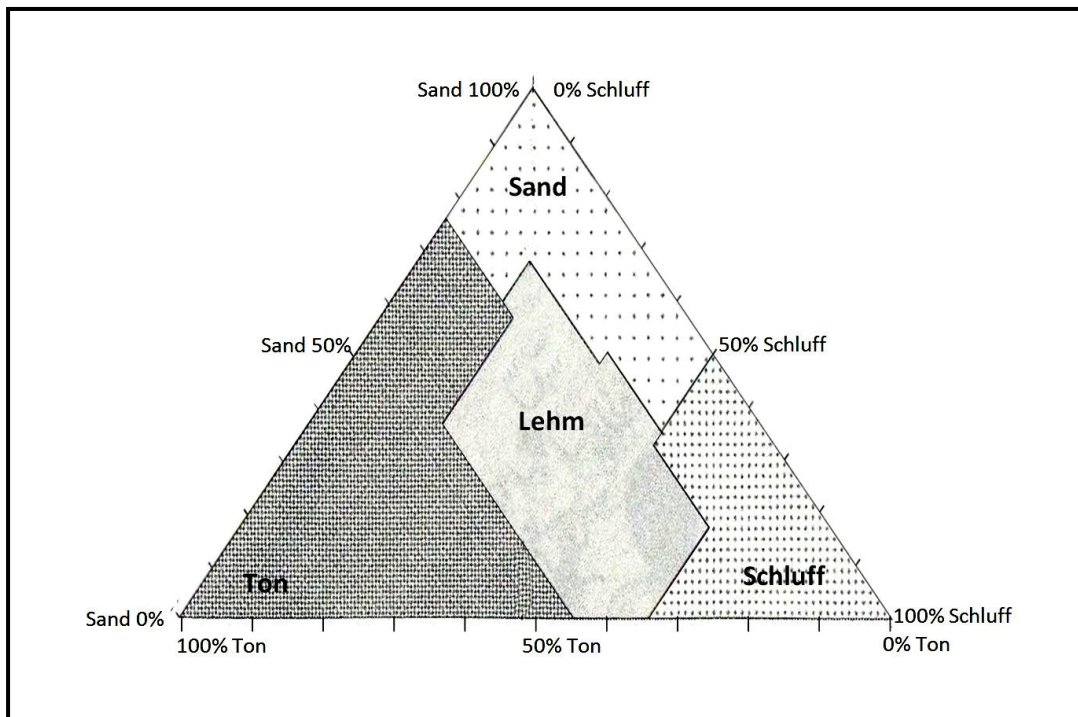




Bodenanalyse 1: Bestimmung der Bodenart

Die Bodenart zeichnet sich durch die Korngröße des Bodens aus. Häufig liegen jedoch keine reinen Bodenarten vor; deshalb wird weiter differenziert, z.B. nach „lehmiger Sand“, „sandiger Lehm“ oder „lehmiger Ton“.

Abb. Dreiecksdiagramm nach Körnungsklassen



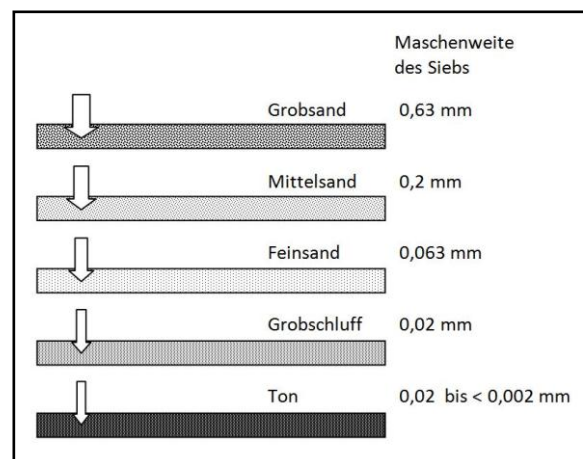
Grafik vereinfacht: G. Manz

Material: verschiedene Bodenproben, Sechs Siebe unterschiedlicher Maschenbreite

Durchführung: Bodenarten durch
1. Siebung und 2. Fingerprobe bestimmen.

Aufgaben:

1. Zerdrücken Sie eine definierte Menge von luftgetrockneten Bodenproben (etwa 20g) und geben Sie diese nacheinander auf Siebe mit unterschiedlicher Maschenweite! Vergleichen Sie und ziehen Sie Schlussfolgerungen über die Bodenart!



Grafik: G. Manz

2. Fingerprobe: Nehmen Sie eine Bodenprobe in die Hand und befeuchten Sie diese mit wenig Wasser.

1. Versuchen Sie, die Probe zwischen den Handtellern zu einer bleistiftdicken Wurst auszurollen.

a) nicht ausrollbar, zerfällt: Gruppe der Sande

b) ausrollbar: Gruppe der sandigen Lehme, Lehme, Tone

→ **2**

→ **4**

2. Prüfen Sie die Bindigkeit der Probe zwischen Daumen und Zeigefinger.

a) nicht bindig: Sand

b) bindig: **stark lehmiger Sand**

→ **3**

3. Zerreiben Sie die Probe auf der Handfläche

a) in den Handlinien kein toniges Material sichtbar: **Sand**

b) in den Handflächen toniges Material sichtbar: **schwach lehmiger Sand**

4. Versuchen Sie, die Probe zu einer Wurst von halber Bleistiftstärke auszurollen.

a) nicht ausrollbar: **stark sandiger Lehm**

b) ausrollbar: sandiger Lehm oder Ton

→ **5**

5. Quetschen Sie die Probe zwischen Daumen und Zeigefingern in Ohrnähe.

a) starkes Knirschen: **sandiger Lehm**

b) kein oder schwaches Knirschen: Lehm oder Ton

→ **6**

6. Beurteilen Sie die Gleitfläche bei der Quetschprobe

a) Gleitfläche stumpf: **Lehm**

b) Gleitfläche glänzend: Ton

→ **7**

7. **Für Mutige:** Prüfen Sie ein wenig Erde zwischen den Zähnen.

a) Knirschen: **lehmiger Ton**

b) erscheint eher butterartig: **Ton**

(Entwurf: nach S. Harrer, 2000 in www.bodenwelten.de)

Hausaufgabe:

Die Bodenart bestimmt durch die Korngröße das Porenvolumen des Bodens.

Vergleichen Sie somit die Bodeneigenschaften von Sand-, Lehm- und Tonboden in einer Tabelle und bewerten Sie die Bodenqualität.

Eigenschaft	Sandboden	Lehmboden	Tonboden
Porenweite			
Durchlüftung			
Wasserführung			
Wasserhaltevermögen			
Nährstoffgehalt			
Adsorptionsvermögen			
Erwärmung			
Durchwurzelbarkeit			
Bearbeitbarkeit			