



## Vorbemerkung

Der pH-Wert des Bodens oder des Wassers kann kolorimetrisch (Messung der Farbintensität) mit Hilfe von Farbindikatorstreifen bestimmt werden.

Der **pH-Wert** ist ein Maß für saure, neutrale oder alkalische Reaktion einer wässrigen Lösung. Die pH-Skala erstreckt sich von 0 bis 14. Der Wert 7 ist der **Neutralpunkt**. Jeder ganze pH-Wert bedeutet eine Verzehnfachung, d. h.  $H_2O$  mit einem pH-Wert von 4 ist zehnmal saurer als solches mit einem pH-Wert von 5.

pH-Wert	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Reaktion der Lösung	stark sauer		schwach sauer				neu-tral	schwach basisch		stark basisch					
	Überschuß an Wasserstoff-Ionen $H^+$								Überschuß an Hydroxid-Ionen $OH^-$						

## Aufgabe:

Bestimmen Sie bei den vorliegenden Bodenproben den pH-Wert.

### Geräte und Hilfsmittel

- 4 Reagenzgläser mit Ständer
- 1 Trichter mit Filterpapier
- 1 Unitest-Papier (Farbindikator)
- destilliertes Wasser (aqua dest.)

### Untersuchungsmaterial

- Bodenprobe A (lutro)
- Bodenprobe B (lutro)

### Versuchsdauer

30 Minuten

## Durchführung:

Vor Beginn des Experimentes die Bodenproben fein zerteilen und von Hand die Steine und Pflanzenteile herauslesen.

Etwa einen Teelöffel voll Boden entnehmen, in ein Reagenzglas füllen und mit 10 ml aqua dest. versetzen.

Das Reagenzglas mit dem Daumen verschließen und gut schütteln bis sich der Boden im Wasser aufgelöst hat.

Das Filterpapier falten und in einen Trichter einlegen.

Den Trichter in ein Reagenzglas stellen.

Die Bodenlösung rund 1 Minute stehen lassen, bis sich die groben Teile abgesetzt haben und dann langsam in den Filter gießen.

Den Unitest-Streifen kurz in das Filtrat halten.

Den Farbumschlag des Unitest-Streifens mit der Farbskala vergleichen und den pH-Wert notieren.

## Auswertung:

- 1 Bestimmen Sie den pH-Wert der Bodenproben und tragen Sie die Ergebnisse in die Tabelle ein.

	pH-Wert	pH-Wert
	erste Messung	zweite Messung
<b>Probe A</b>		
<b>Probe B</b>		