

## Anleitung 3: pH-Wert Messung im Bodenextrakt

Diese Arbeitsanleitung dient zur Messung des pH-Wertes im Wasserextrakt des Bodens. Für die Messung wird Extrakt aus dem 50 ml Flascherl in einen Setrabecher herausgeleert, und der pH-Wert nach Kalibrierung des pH-Meters (siehe Messgerät-Anleitung; *WICHTIG: die untenstehende Anleitung ist als Ergänzung gedacht!*) gemessen. Die Werte werden in die beigelegten Messprotokolle eingetragen. Nach Messung des Kalziumgehaltes (Anleitung 4) werden die Messwerte online in ein Formular eingegeben (Anleitung 5). Die Messprotokolle werden gemeinsam mit den getrockneten Bodenproben dann an das VIRIS Labor geschickt.

### Materialien:

- Handschuhe
- Küchenrolle
- pH-Meter
- Kalibrierlösungen 4.01 und 7.0
- Aus Anleitung 2: 9 beschriftete 50 ml Flascherl mit dem Extrakt
- 9 Setrabecher (beschriftet mit den jeweiligen Codes der Flascherl)
- Spritzflasche mit hochreinem Wasser
- Protokolle für die Messdaten

### Durchführung:

**Schritt 1:** Kalibration des pH-Meters (*WICHTIG: pH-Meter Anleitung beachten*)

- pH-Meter mit hochreinem Wasser spülen und mit Küchenrolle trockentupfen (NICHT reiben)*
- Befüllen des oberen Teils der Kalibrierflaschen (die Kalibrierung kann direkt in den Kalibrierflaschen durchgeführt werden)*
- Gerät einschalten (ON/HOLD)*
- In Kalibriermodus gehen (CAL)*
- Kalibrierpunkt (4.01 oder 7.0) wird angezeigt - CAL **blinkt***
- Sonde in Pufferlösung tauchen – CAL drücken – Kalibrierung beginnt (CAL blinkt NICHT – dafür blinkt AUTO)*
- Wenn ein stabiler Kalibrierpunkt erreicht ist, wechselt das Gerät zum nächsten Kalibrierpunkt*
- pH-Meter mit hochreinem Wasser abspülen, etwas trockentupfen, und in pH 7.0 Kalibrierlösung eintauchen – CAL drücken (CAL blinkt NICHT – dafür blinkt AUTO) – siehe g)*
- Danach mit CAL zur Messansicht zurück – es kann gemessen werden*



**Schritt 2:** 9 Setrabecher mit den Codes der Probenflascherl beschriften.

**Schritt 3:** Die Setrabecher mit dem Extrakt aus den 50 ml Flascherl z u ca. 3/4 befüllen, und die Messungen durchführen. *WICHTIG: zwischen den Messungen die pH-Sonde mit hochreinem Wasser abspülen und trockentupfen.*

**Schritt 4:** Codes & Messwerte in Protokoll eintragen

**Schritt 5:** Extrakt in Setrabechern kann für Kalzium-Bestimmung verwendet werden.