

pH Messung in der Bodenlösung

Probenvorbereitung

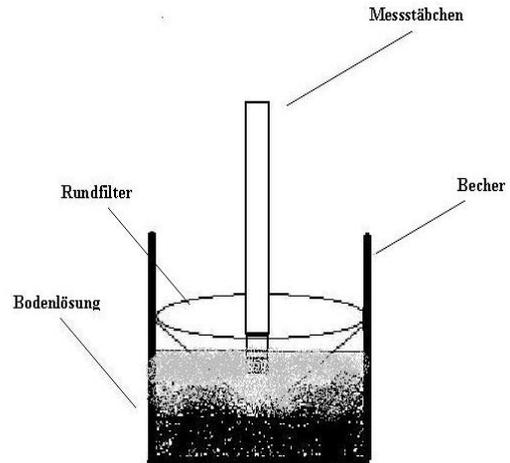
Die wichtigste Voraussetzung für eine genaue pH-Wert-Messung im Boden ist eine gute, repräsentative Probe. Von der zu untersuchenden Fläche ist es empfehlenswert ca. 10 Einstiche, je nach Größe (entweder mit einem Probennehmer oder Spaten) zu entnehmen. Je mehr Proben Sie entnehmen desto genauer wird das Ergebnis. Die gesamte Menge in einem passendem Behälter, z.B. Eimer gut durchmischen. Von der so vorbereiteten Probe die entsprechende Menge für die Untersuchung entnehmen.

Bei der Probenvorbereitung immer auf das Verhältnis 1 : 1 achten (1 Teil Boden : 1 Teil dest. Wasser).

Falls keine Rundfilter zur Hand, kann man auch einen Kaffeefilter nehmen (bei lehmigen Böden dauert die Filtration etwas länger)

Weiterer Vorgang siehe Skizze rechts.

- 100 g Boden in den Becher einfüllen
- 100 ml dest. Wasser dazu
- Probe gut durchmischen bis keine Klumpen vorhanden sind
- nach 10 min einen Rundfilter von oben einsetzen, die Lösung dringt von Außen ins Filterinnere
- in diese gefilterte Lösung das pH-Stäbchen einsetzen
- ca. 2 - 3 min warten bis die Verfärbung (Farbkonstanz) beendet ist
- Verfärbung des Stäbchens mit der Farbskala vergleichen und pH-Wert ablesen



Bei Messungen mit elektronischen Geräten, wie z.B. pH-Pocket-Tester, Adwa-pH-Tester oder baugleichen ist die Vorgehensweise bei der Herstellung der Bodenlösung dieselbe.

pH-Wert und Kalk

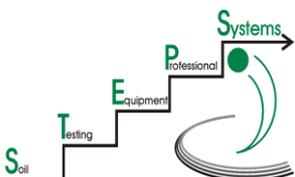
Die für die Einstellung eines bestimmten pH-Wertes erforderliche Kalkmenge ist von verschiedenen Faktoren abhängig (z.B. Ausgangs-pH-Wert, Pufferkapazität, Zersetzungsgrad und Torfherkunft). *pH-Bereiche siehe große Tabelle.* Für die Kalkung von Unterglasflächen kohlen-sauren Kalk (CaCO_3) oder Hüttenkalk verwenden; Bei hohen Hüttenkalkmengen zu torfreichen Substraten besteht die Gefahr einer Spurenelement-Toxizität. Die Körnung des Kalkes hat einen erheblichen Einfluss auf die Reaktionsgeschwindigkeit und somit die basische Wirkung. Mit zunehmender Mahlfeinheit erhöht sich die Wirksamkeit. Für Substrate möglichst nur Kalke mit der Korngröße 0,1-0,2 mm verwenden. Mindestgehalt: 85 % CaCO_3 . Gekörnte Kalke sind für Substrataufkalkung nicht empfehlenswert. 1,5 kg kohlen-sauren Kalk/ m^3 Weißtorf erhöhen in dem pH-Bereich von 3,0-5,0 den pH-Wert um ca. 1 Einheit. Der pH-Anstieg verläuft nicht linear.

pH-Messwert:

bis 6,0	= sauer	
6,0 - 7,0	= leicht sauer	→ kulturbezogene pH-Werte beachten
7,0	= neutral	
7,0 - 8,0	= alkalisch	

Zur Erhöhung des pH Wertes des Bodens um 1 pH (z.B. von 5 auf 6 pH) sind erforderlich:

- schwere Böden: ca. 20 kg Branntkalk pro 100 m^2
- mittlere Böden: ca. 17 kg Branntkalk pro 100 m^2
- leichte Böden: ca. 30 kg kohlen-saurer Kalk pro 100 m^2



STEP Systems GmbH
Soil Testing Equipment - Professional Systems

All rights reserved. Printed in Germany.
STEP Systems GmbH 2007

Duisburger Str. 44
Tel: ++49 (0) 911 96 26 05-0
Fax: ++49 (0) 911 96 26 05-9
D-90451 Nürnberg
e-mail: info@stepsystems.de
www.stepsystems.de