

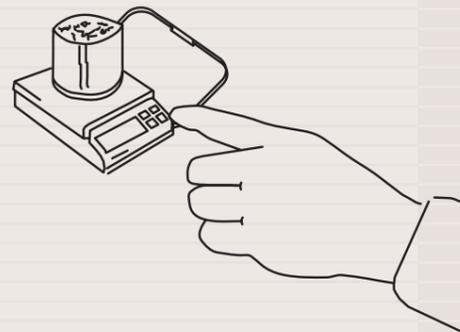


P1.07

Nachdem mit dem Edelmann-Bohrer ein Loch vorgebohrt wurde, wird mit dem Folien-Sampler eine ungestörte Bodenprobe gestochen.



Mithilfe der Feldwaage wird die Probe gewogen.



### VORTEILE Bodenklassifizierung 08.15

- Set enthält nur das Wichtigste für Bodenkundler!
- Ausgezeichnetes Basisset für die Erkundung

## BODENKLASSIFIKATION

Bodenkundliche Untersuchungen sind ein sehr wichtiger Bestandteil bei der Planung und Ausführung sowohl landwirtschaftlicher als auch kulturtechnischer Projekte und bei Umweltuntersuchungen. Um die bodenkundliche Untersuchung möglichst komplett zu gestalten, muss eine Untersuchung folgender Elemente vorgenommen werden:

- Aufbau des Bodens (Bestimmung der Zusammensetzung, der Stärke und der Lage der verschiedenen Bodenschichten).
- Eigenschaften des Bodens (Messung unter anderem der Tragfähigkeit, der Korngröße, des Scherwiderstands, der Wasserdurchlässigkeit, der Infiltrationskapazität, usw.).

Der Aufbau des Bodens und der Bodenschichten wird mithilfe von Bohrungen bestimmt. Für mehr oder minder tiefe Bohrungen bedient man sich der Handbohrgeräte. Die Feststellung der Eigenschaften des Bodens geschieht direkt im Feld oder anhand von Bodenproben im Labor. Für die Durchführung dieser Bodenklassifikation im Feld gibt es verschiedene Artikel in unserem Programm.

### 08.15 Set zur Bodenprobenentnahme- und Bodenklassifizierung, geeignet für Tiefen bis zu 2 m

Um die Untersuchung möglichst direkt im Feld vornehmen zu können, wurde das universelle Bodenprobenentnahme- und Bodenklassifizierungsset zusammengestellt. Das Standardset ist für die Untersuchung von Proben bis aus einer Tiefe von 2 m geeignet. Das Standardset umfasst unter anderem:

- Für die Bodenprobenentnahme: einen Edelmann-Bohrer (Kombinationstyp, geeignet für verschiedene Bodenarten), einen Stechbohrer einschließlich Zubehör sowie einen Folien-Sampler für das Stechen ungestörter Proben in Folien (einschließlich Transportköcher).
- Zur Bestimmung des Säuregrads (pH-Wert) des Bodens ist ein pH-Indikator vorhanden. Dieser ermöglicht eine allgemeine Feststellung des pH-Werts bis auf 0,5 Einheiten genau, wobei der Bereich von 4 bis 9 reicht.



Bodenbeprobungs- und Klassifikationsset

## BODENKLASSIFIKATION

- Für die Feststellung physikalischer Eigenschaften des Bodens: ein kleines Handsiebgerät, ein Sandrichtmaß, eine tragbare elektronische Waage, eine Bodenfarbtafel, ein Taschenpenetrometer und ein Scherfestigkeitsmesser, eine aplanatische Lupe und ein Taschenmesser. Für die Bestimmung des Grundwasserspiegels ist eine kleine Tauchglocke mit Maßband vorhanden.
- Verschiedenes Zubehör, wozu ein Pickstock mit Konus, Bodenprobendosen aus Aluminium, eine Feldmappe, Pflegematerial, Handschuhe und eine Aluminium-Transportkiste gehören.

### 08.14 Bodenqualitätsbestimmungsset

Das kompakte Set kann zu Trainingszwecken in Schulen oder für Bodenuntersuchungen durch Bauern oder Gärtner verwendet werden. Das Set umfaßt einen Ackerlandbohrer, einen Daumenspatel, eine Bodenfarbtafel, ein Taschenpenetrometer, ein Mini-Handsiebset, pH Indikator und einen Transportkoffer.



Bodenqualitätsbestimmungsset



Farbtafel

### 08.11 Bodenfarbtafel

Die Feststellung einer Untergruppe im Bodenklassifizierungssystem beruht unter anderem auf Farbunterschieden. Die Bodenfarbe wird durch Vergleich der Farbe der Probe mit einer international standardisierten Farbreihe (nach Munsell) bestimmt. Bodenfarbtafeln sind erhältlich in japanischer (12 Farbtafeln) oder amerikanischer (8 Farbtafeln) Ausführung.

### 99.07 Geologenhämmer

Die Geologenhämmer sind sowohl mit Spitze als auch abgeflacht erhältlich. Sie werden unter anderem eingesetzt, um Hinweise auf die Härte von Böden oder Steinen zu erlangen, um Fossilien herauszuarbeiten, um Steine zu säubern, um Stechbohrer zu leeren und für viele weitere Anwendungen.

### 99.08 Probeflaschen und -dosen

Für die Lagerung und den Transport von Boden-, Wasser- und Pflanzenproben gibt es verschiedene Aufbewahrungsmittel wie etwa Aluminiumdosen, Kunststoffflaschen, Proberinnen und verschiedene Glasflaschen.



Geologenhämmer



Probeflaschen und -dosen



P1.07

Mithilfe der Farbkarte wird die Farbe der Bodenprobe genau ermittelt.



Mit dem Geologenhammer wird eine Gesteinsprobe herausgeschlagen.





## ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
<b>Bodenklassifizierung (P1.07)</b>			**06.03	Taschenpenetrometer m. Druckfeder 50 N (5 kgf), robuste Ausf., Stahl	1
	<b>Bei der Bodenklassifizierung spielen zwei Faktoren eine wichtige Rolle: die Probenentnahme und die Messung der physischen Eigenschaften des Bodens. Aus unserem Gesamtsortiment haben wir eine Auswahl verschiedener (kleiner) Instrumente zusammengestellt, die wir als Komplettsset in einem praktischen Aluminiumkoffer anbieten (ausgezeichnet geeignet für erste grobe Untersuchungen, Unterweisungen und Schulungen).</b>		**14.10	Taschen-Scherfestigkeitsmesser m. 3 Vinnen, Mb. 0–0,2, 0–1 und 0–2,5 kg/cm <sup>2</sup> , inkl. Notizbuch und Koffer	1
<b>08.15</b>	<b>Universal-Set z. Bodenprobenentnahme u. Bodenklassifikation, Standard-Set bis 2 m Tiefe</b>		**08.04.03	Sandrichtmaß mit 10 Einheiten gemäß NEN 2560, ASTM 11, ISO 565, BS 410, und DIN 4188. Einheiten eingeteilt zwischen 63, 90, 125, 180, 250, 355, 500, 710, 1000, 1400 und 2000 µm	1
**01.10.17.B	Oberteil, normal, 60 cm, mit demontierbarem Vollkunststoffgriff (inkl. Hülse), Baj.	1	**99.08.03.03	Bodenprobendose m. Deckel, Aluminium, Ø 58,4x45 mm, Inh. 120 cc	10
**01.02.02.07.B	Edelman-Bohrer, Unterteil, Kombi-Typ, Baj., Ø 7 cm	1	**98.02.03	Elektronische Taschenwaage, bis 320 g, Genauigkeit 0,1 g. Mit 3 Batterien von 1,5 V. Abmessg. der Wiegefläche 80x70 mm.	1
**04.02.01.30.B	Stechbohrer, Unterteil, Arbeitslänge 50 cm, Baj., Ø 30 mm	1	**08.15.01	Aplanatische Lupe, Linsen-Durchmesser 13 mm, Vergrößerungsfaktor 10	1
**04.05.01.20	Gebogener Spatel, Breite 20 mm	1	**08.15.02	Taschenmesser, einklappbar, schwere Ausführung, Klingengänge 9 cm	1
**01.10.07.B	Verlängerung, 100 cm (inkl. Hülse), Baj.	1	**11.01.01.17	Tauchglocke, Ø 17 mm, mit Öse	1
**04.15.01.C	Kernprobenehmer, Edelstahl, für Probenrohr mit Ø 40x38 mm (inkl. Ersatzteile), kon. Gewinde	1	**11.01.02.02	Maßband, Glasfaser, m. Befestigungshaken f. Tauchglocken, Länge 5 m	1
**01.10.99.11	Kupplungsteil, kon. Gew. (innen), Baj. (Stift)	1	**01.11.04	Feldmappe (inkl. Notizblock, Kugelschreiber, Lineal)	1
**04.15.02	Probenrohr m. Schneide, Ø 40x38 mm, Länge 22 cm	1	**01.11.03	Arbeitshandschuhe, öl- und fettresistent, solide, mit kurzem Schaft	1
**04.15.03	Folieneinlage, Innendurchm. 37 mm, Länge 22 cm, Set mit 10 Stück	1	**01.11.01	Wartungsmaterial (Bürste, Tuch, Vaseline)	1
**04.15.04	PVC-Köcher zur Aufbewahrung von Proben, Ø 40 mm	5	**01.15.01	Pickstock mit Konus, Ø 19 mm, Glasfaser, Länge 105 cm, Ø 12,5 mm Zum sicheren Überprüfen des Untergrundes auf Kabel, Rohre und Leitungen	1
**99.60.07	Schraubenzieher, Blattbreite 6,5 mm	1	**01.11.02	Transportkoffer, Aluminium, Abm. 108x23x14 cm (außen)	1
**08.10	Hellige pH-Indikator für Boden, Messbereich pH 4–9 (inkl. 50 cc Indikator-Flüssigkeit für ca. 50 Analysen)	1	**01.11.02.01	Vorhängeschloss	1
**08.11.01	Bodenfarbtafel (Munsell), Heft mit 12 Bodenfarbkarten (7.5R/10R/2.5YR/5YR/7.5YR/10YR/2.5Y/5Y/7.5Y/5R und GLEY = zwei Karten. Insgesamt 389 Farb-Chips, japanische Ausgabe, engl. Text)	1	<b>Für begrenzte Untersuchungen bieten wir ein einfaches Feldset.</b>		
**08.05.04	Mini-Handsieb, Taschenmodell, Höhe 40 mm, m. 6 austauschbaren Sieben, Ø 100 mm, Maschenweiten: 2,0, 1,0, 0,500, 0,250, 0,125 und 0,063 mm	1	<b>08.14</b>	<b>Bodenqualitäts-Bestimmungsset. Komplettes Set mit Bodenprobennehmer, Daumenspatel, Bodenfarbtafel, Taschen-Penetrometer, Mini-Handsieb und pH-Indikator. In Transportkoffer</b>	
			**04.06.02	Ackerlandbohrer, Ø 13 mm, Arbeitslänge 25 cm, Gesamtlänge 32 cm, 5 cm-Einteilung vollständig verzinkt	1
			**04.06.03	Daumenspatel f. Ackerlandbohrer	1
			**08.11.01	Bodenfarbtafel (Munsell), Heft mit 12 Bodenfarbkarten	1

## ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
	(7.5R/10R/2.5YR/5YR/7.5YR/10YR/2.5Y/5Y/7.5Y/5R und GLEY = zwei Karten. Insgesamt 389 Farb-Chips, japanische Ausgabe, engl. Text)	
**06.03	Taschenpenetrometer m. Druckfeder 50 N (5 kgf), robuste Ausf., Stahl	1
**08.05.04	Mini-Handsieb, Taschenmodell, Höhe 40 mm, m. 6 austauschbaren Sieben, Ø 100 mm, Maschenweiten: 2,0, 1,0, 0,500, 0,250, 0,125 und 0,063 mm	1
**08.10	Hellige pH-Indikator für Boden, Messbereich pH 4–9 (inkl. 50 cc Indikator-Flüssigkeit für ca. 50 Analysen)	1
**08.14.90	Transportkoffer für Bodenqualitäts-Bestimmungsset	1
<b>08.11</b>	<b>Bodenfarbkarten</b>	
08.11.01	Bodenfarbtafel (Munsell), Heft mit 12 Bodenfarbkarten (7.5R/10R/2.5YR/5YR/7.5YR/10YR/2.5Y/5Y/7.5Y/5R und GLEY = zwei Karten. Insgesamt 389 Farb-Chips, japanische Ausgabe, engl. Text)	
08.11.02	Bodenfarbtafel (Munsell), Heft mit 8 Bodenfarbkarten (10R/2.5YR/5YR/7.5YR/10YR/2.5Y/5Y und GLEY). Insgesamt 251 Farb-Chips (amerikanische Ausgabe)	
<b>99.07</b>	<b>Geologenhammer</b>	
99.07.01	Geologenhammer m. Pickel	
99.07.02	Geologenhammer m. Blatt	
<b>99.08</b>	<b>Probenflaschen und -behälter</b>	
99.08.03.02	Bodenprobendose m. Deckel, Aluminium, Ø 51,4x22 mm, Inhalt 45 cc	
99.08.03.03	Bodenprobendose m. Deckel, Aluminium, Ø 58,4x45 mm, l. nh. 120 cc	
99.08.03.04	Bodenprobendose m. Deckel, Aluminium, Ø 78,4x42 mm, Inhalt 200 cc	
99.08.04	Spritzflasche, transparentes Polyäthyl, Inhalt 1 Liter	
99.08.07	Probenflasche, braunes Glas, weiter Hals, Verschluss m. Teflon-Einlage, Inhalt 1 l, Set mit 6 Stück Kunststoffbecher mit Deckel, Inhalt 500 ml	
99.08.09	Eimer, Edelstahl, mit Einteilung, Breite 10 cm, Länge 100 cm, mit abnehmbarer Kopftrennwand (zum Wiedereinbringen von Bohrgut in das Bohrloch)	
99.08.20	Probenbeutel, Polyäthyl, m. Beschriftungstreifen, 100 St.	

