

Bodenprobenahme zur Untersuchung auf pH-Wert, P, K und Mg sowie Mikronährstoffe

Die sachgemäße Art der Probenahme ist für den Aussagewert der Bodenuntersuchung von ausschlaggebender Bedeutung. Deshalb ist es unerlässlich, dass die Probe in ihrer Zusammensetzung die beprobte Fläche in ihrer Zusammensetzung repräsentiert.

Die Entnahme von Bodenproben für Nährstoffgehaltsbestimmungen sollte ausgebildeten Probenehmern überlassen werden.

Zeitpunkt

- Empfehlung: alle drei bis vier Jahre;
nach Düngeverordnung alle 6 Jahre, extensives Grünland alle 9 Jahre
- immer zu bzw. nach der gleichen Frucht innerhalb einer Fruchtfolge
- nicht direkt nach einer Düngung (Gülle, Stallmist, Kalk, Mineraldünger)
- nach einer vorhergehenden Düngung sollten mindestens 30 mm Niederschlag gefallen sein
- **günstige Probenahmezeit:**
 - Ackerland: nach der Ernte von Getreide und Raps bzw.
zeitiges Frühjahr vor Sommerungen und Hackfrüchten
 - Grünland: während der Vegetationsruhe von Oktober bis Februar



Probenahmeraster/Probezahl

- vor der Bodenprobenahme für jeden Schlag ein Probenahmeraster anlegen
- Schlag in einzelne Probenahmeflächen mit einem Raster von 3 - 5 ha einteilen
- Größe einer Probenahmefläche aufgrund der Standortbedingungen nicht über 5 ha
- eine Probenahmefläche muss hinsichtlich Bodenart, Humusgehalt und Nutzungsvorgeschichte möglichst einheitlich sein
- unterschiedliche Bodenbeschaffenheiten eines Schlages sowie größere Hang- / Tallagen, Wasserverhältnisse und Hauptbearbeitungsrichtung berücksichtigen
- nicht in die unmittelbare Probenahme einzubeziehen bzw. gesondert zu beproben sind: Schlagränder, Vorgewende, Geilstellen, Nassstellen, Kuppen, Senken, Silage- oder Dunglagerplätze, Hackfrucht- und Strohmietenplätze
- das Längen - Breitenverhältnis der Probenahmeflächen sollte 2 - 3 : 1 betragen, jedoch den Wert 5 : 1 nicht überschreiten

Technik der Probenahme

- Probenahme nur auf bearbeitbaren Böden (nicht gefroren, übernässt oder ausgetrocknet)
- je Probenahmefläche eine Mischprobe von 500 g herstellen
- Einstiche je Mischprobe auf Ackerland 20 - 30; auf Grünland 30 - 40
- aus der Mischprobe eine Endprobe von 500 g Boden für das Labor anfertigen
- Probenahmetiefe:

| | | | |
|-----------|---|--------------|-------|
| Ackerland | - | Krumentiefe: | 20 cm |
| Grünland | - | Narbentiefe: | 10 cm |
| Garten | - | Grabentiefe: | 20 cm |
- Einstichstellen auf der Probenahmefläche entlang einer „Diagonalen“ oder einer „Zick-Zack-Form“ legen



- bei GPS-gestützter Probenahme ist auf der Probenahmeflächen eine Kreisbeprobung um den Messpunkt zulässig
- der Umfang des Kreises hat dabei mindestens der Länge der Diagonalen der Probenahmefläche zu entsprechen
- eine Punktbeprobung (< 5 m Durchmesser, Umgehen des Probenehmerfahrzeuges) ist nur bei Probenahmeflächen < 1 ha zulässig
- Einstiche senkrecht durchführen
- bei scholligem Ackerland Oberfläche antreten
- Probenahme niemals parallel zur Bearbeitungsrichtung des Schlages durchführen

Probenahmegeräte

Die zur Bodenbeprobung entwickelten bzw. angebotenen, gebräuchlichen Geräte sind bezüglich der Handhabung und des Arbeitsaufwandes sowie ihrer Eignung für die verschiedenen Böden und Genauigkeitsanforderungen sehr unterschiedlich einzuschätzen. Für die Beprobung von Hand hat sich allgemein ein leichter Bohrstock mit einer Nut von ca. 1-1,5 cm Breite bewährt. Für schwer durchdringbare und sehr trockene Böden wird man einschlagen müssen, wofür sich nur eine der schweren Bohrstockausführungen eignet. Die dadurch meist größere Bodenmenge darf nicht dazu verleiten, die Einstichanzahl (s.o.) zu verringern und damit die Aussagefähigkeit der ganzen Beprobung in Frage zu stellen.

Kennzeichnung der Proben und Ausfüllen der Probenahmelisten

- Proben mit dem Betriebsnamen, der Schlagbezeichnung und einer Probennummer versehen
- Probenahmeliste entsprechend den geforderten Angaben ausfüllen
- zur Einstufung der Untersuchungsergebnisse Bodenart (wenn bekannt) angeben
- wenn Bodenart nicht bekannt, zur Ermittlung Fingerprobe oder Tongehaltsbestimmung durchführen lassen

Hinweise zu den Untersuchungen

- pH-Wert, P, K, Mg: Standarduntersuchung für alle Böden und alle Kulturen
- Natrium (Na): alle Böden, Grünland, Zuckerrüben
- Bor (B) : leichte/mittlere Böden, Raps, Rüben, Kohlarten, Gemüse, Äpfel
- Kupfer (Cu): leichte/mittlere Böden, Niedermoor, Weizen, Gerste, Hafer, Gemüse

- Mangan (Mn): alle Böden bei pH > 7, kalkhaltige Moorböden, Weizen, Gerste, Hafer, Rüben, Raps, Rübsen, Gemüse, Obst, Zierpflanzen
- Zink (Zn): leichte Böden, Mais, Gemüse, Obst
- Molybdän (Mo): saure, leichte Böden, kleinkörnige Leguminosen, Raps, Rüben

Untersuchungen auf den Mikronährstoffgehalt sollten aus Kostengründen nicht wie beim pH-Wert bzw. den Makronährstoffen für jede Probenahme fläche eines Sch lages durchgeführt werden. Für die Untersuchungen auf die Mikronährstoffe sollten aus allen Probenahme flächen eines Sch lages schlagtypische, repräsentative Flächen ausgewählt werden. Die Bildung von Mischproben aus mehreren Teilflächen ist nicht zu empfehlen, da sich diese hinsichtlich ihrer Standortparameter bzw. des pH-Wertes und des Humusgehaltes unterscheiden können, so dass die Beurteilung des bestimmten Mikronährstoffgehaltes nicht zutreffend ist.

Düngungsempfehlung

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung können mit einer entsprechenden Düngungsempfehlung für die angebaute Kultur zur Verfügung gestellt werden. Voraussetzung dafür ist, dass der Landwirt die entsprechenden Angaben zur Berechnung einer Düngungsempfehlung wie z.B. angebaute Fruchtart und organische Düngung in die Probenahmelisten einträgt.

Bodenuntersuchungsmaterialien

Für die Durchführung der Bodenprobenahme werden vom Labor bzw. den Außendienstmitarbeitern Probenahmegeräte (Bohrstöcke) ausgeliehen sowie Verpackungsmaterial, Probenahmelisten und Auftragsformulare bereitgestellt.

In allen Fragen zur Probenahme und Analytik wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter der LUFA Rostock

| Ansprechpartner Außendienst | | Telefonnummer | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Leiter Außendienst | | Arndt, Aldo | 0172 9924358 |
| Gebiet Nordost | Gebietsbeauftragter | Meissner, Matthias | 0172 9924350 |
| | Probenehmer | Dützm ann, Jörg | 0172 9924352 |
| Gebiet Nordwest | Gebietsbeauftragter | Rusch, Dietrich | 0172 9924354 |
| | Probenehmer | Achilles, Jan | 0162 1388092 |
| Gebiet Südost | Gebietsbeauftragter | Niecke, Wieland | 0172 9924351 |
| | Probenehmer | Blumstengel, Thomas | 0172 9924357 |
| Gebiet Südwest | Gebietsbeauftragter | Witt, Tobias | 0162 1388098 |
| | Probenehmer | Poppe, Hannes | 0172 9924353 |

oder an das Beratungsteam in der

LUFA Rostock der LMS • Telefon: 0381 20307 - 0 • Telefax: 0381 20307 - 90

E-Mail: info@lms-lufa.de • www.lms-lufa.de