

## Arbeitsanweisung Bodenprobenentnahme allgemein

Ziel einer Bodenprobe ist es, reproduzierbare Analysenwerte zur Berechnung einer Düngeempfehlung für den Schlag, abgestimmt auf die jeweilig angepflanzte Kultur zu erhalten. Dazu ist eine sorgfältige Bodenprobenentnahme Voraussetzung. Der Probennehmer ist für die Qualität der Bodenproben maßgeblich verantwortlich, da durch natürliche Variation in der Bodenstruktur der Analysenwert stark beeinflusst werden kann.

### Termin

- die Terminierung der Bodenprobenentnahme für **Grundnährstoffe** ist prinzipiell über das gesamte Jahr möglich
- die Ergebnisse unterliegen keiner jahreszeitlichen Abhängigkeit
- nur der **Humusgehalt** ist kleineren jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen
- der Entnahmezeitpunkt wird vorwiegend nach praktischen Gesichtspunkten geplant, diese sind Kultur- und Witterungsabhängig (Befahr- Begehbarkeit, Düngezeitpunkt, Rigolmaßnahme, Arbeitsspitzen)
- je nach Saison sollten 2-4 Wochen für die Grundnährstoffanalytik einkalkuliert werden
- **Nmin-Proben** werden zeitnah vor einer etwaigen Stickstoffdüngung gezogen, da der Nmin-Wert starken Schwankungen unterworfen ist. In der Hauptsaison von Februar bis April ist eine Woche Vorlaufzeit ausreichend



### Anforderungen an das Personal zur Probennahme

- landwirtschaftliche Fachkenntnisse
- ausreichende praktische Erfahrung
- evtl. Kenntnisse im (Flur-)Kartenlesen / GIS - Anwendungen und / oder gute Ortskenntnisse

### Bei der Probenentnahme durch unser Labor ist folgendes zu beachten

- ausreichende Überfahrbarkeit in Abhängigkeit der Wetterlage
- Kultur muss befahrbar bzw. durchfahrbar sein, in der Regel keine Sonderkulturen
- selbstständiges Auffinden des Schlages bei Stellung von Flur- und Flurstücksnummer oder Lieferung von Geokoordinaten z.B. über iGreen oder sonstige GIS-Software

### Anzahl und Verteilung der Einstiche

	
auf Schlägen bis 3ha, mind.15 Einstiche, Birnenförmig	auf Schlägen ab 3ha, mind. 15 Einstiche auf repräsentativem Teilstück oder Einteilung in Düngestreifen oder Teilschlagspezifisch

- auf Weideflächen sind die Anzahl der Einstiche deutlich zu erhöhen, um mögliche Beeinflussung durch Kot und Urin zu vermeiden

#### Keine Einstiche:

- auf dem Vorgewende bzw. Reihenanfang, Lempelzeile (im Weinbau)
- in Düngestreifen und in Fahrspuren
- auf Mietenplätzen (Zuckerrüben Mieten, Trester, Kompost), Tränkestellen
- in Nähe der Nachbarfläche, da sich Düngestreifen überdecken könne



Grundsätzlich gilt: Die gezogene Bodenprobe muss die beprobte Fläche in ihrer Gesamtheit repräsentativ wiedergeben. Bei Reihenkulturen ist dem Flächenanteil entsprechend in den Reihen sowie zwischen den Reihen zu beproben.

- in Weinbergsflächen mit Teilzeitbegrünung (eine über die andere Reihe begrünt) sind die Anzahl der Einstiche zu dritteln;  $\frac{1}{3}$  in der begrüntten Zeile,  $\frac{1}{3}$  in der unbegrüntten Zeile und  $\frac{1}{3}$  unter dem Stock

## Entnahme der Bodenprobe

- die Einstichstelle ist von Pflanzenteilen freizumachen und ggf. festzutreten

## Probenhandling

- eine Mischprobe von 250g Boden ist ausreichend
- die Proben sind eindeutig mit einer Nummer und der jeweiligen Tiefe (0-30, o; 30-60, m; 60-90, u) zu beschriften
- für sonstige Angaben ist auf dem Probenbegleitzettel Raum

## Probennahme mit Bohrstock; benötigtes Arbeitsmaterial

- 1 Bohrstock (System Pürckhauer)
- 1 Großer Schonhammer (Kopf aus Kunststoff)
- 1 Abdrehhebel = Auskratzer, ggf. Bohrstockausheber (bei 90 cm Tiefe auf bindigen Böden)
- 1 Messer zum Auskratzen der Krumen
- 3 Schälchen, bzw. Eimer, (je Bodenschicht eines), Trage
- 1 Spachtel zum Mischen des Bodens
- Schreibmaterial



## Probennahme mit Bohrstock (nur bei 0-30cm empfohlen )

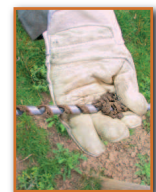
Erste Schicht (0-30cm) beproben:

1. Bohrstock vorsichtig bis zur 30cm-Marke einschlagen
2. Bohrstock abdrehen und vorsichtig ausheben
3. mit einem Messer eine kleine Ecke der Krume in den Eimer/Schälchen kratzen
4. den Bohrer vor der nächsten Einstichstelle komplett auskratzen



## Probennahme mit Spiralbohrer; benötigtes Arbeitsmaterial:

- 1 Spiralbohrer (60cm/90cm 12mm/10mm)
- 1 Bohrmaschine, (langsam laufend)
- 3 Schälchen (je Bodenschicht eines), Trage
- 1 Paar Handschuhe
- Schreibmaterial



## Probennahme mit Spiralbohrer

Erste zwei Schichten (0-30cm, 30-60cm bzw. 0-60cm) beproben:

1. Spiralbohrer bis zum Ende der Spirale einbohren, ausreichend Vorschub geben.
2. Bohrmaschine weiter drehen lassen und hochziehen (sollte dies nach 60cm nicht mehr möglich sein, vorher (bei ca. 20cm) durch kurzzeitiges Hochziehen der Bohrmaschine den Bohrkern abreißen.)
3. Auskratzen des Bohrers:  
Hand über das jeweilige Schälchen halten und von unten beginnend den Spiralbohrer durch Zeigefinger und Daumen drehen.
4. Beim Erreichen der Mitte der Spirale die Bohrmaschine anhalten, Schälchen wechseln und wie unter 3) fortfahren.

Dritte Schicht (60-90cm) beproben:

5. Bohrer vorsichtig in zuvor gebohrtes Loch einfädeln und auf bereits gebohrte Tiefe absenken, so dass keine lose Erde in das Bohrloch fällt.
6. Bohrer bis kurz vor das Bohrfutter einbohren. Bohrmaschine unter ständigem Drehen aus dem Bohrloch herausziehen.
7. Zum Auskratzen wie unter 3. weitermachen

## Lagerung von Nmin-Proben

- Nmin-Proben müssen nach der Beprobung in Kühlbehälter transportiert werden (Nitrat-Gehalt steigt bei Wärmeeinwirkung!)
- nach Abschluss der Probennahme sollten die Proben tiefgefroren werden, es sei denn die Proben werden zeitnah ins Labor gebracht

Quelle: LAP Forchheim; Änderungen: WSB-Labor Ruzycki