

## Praxistipps des Arenenberger Beratungsteams



### Ganzes Potenzial der ÖLN-Bodenproben nutzen

**Bodenproben sind ein Hilfsmittel, um die Pflanzen angepasst an die Bodenvorräte zu düngen. Werden PK-Bodenuntersuchungen in mehrjährigen Abständen wiederholt, lässt sich erkennen, ob sich die Bodengehalte in die gewünschte Richtung entwickeln. Dies erlaubt Rückschlüsse auf die Düngungspraxis und motiviert, diese entsprechend anzupassen. Nutzbares Potenzial dazu bietet der Vergleich der aktuellen ÖLN-Bodenproben mit jenen der vergangenen Jahre.**

#### Entwicklung der Bodengehalte kennen

Im Rahmen des ÖLN wurden von vielen Parzellen in den letzten Jahrzehnten mehrfach Bodenproben untersucht. Diese zeigen jeweils die aktuelle Versorgungsstufe bei Phosphor und Kali, und – sofern in Auftrag gegeben – Magnesium auf. Nutzbares Potenzial liegt zudem im Vergleich mit den Ergebnissen von Vorjahren. So wird die Entwicklung der Bodengehalte im Verlauf der Jahre sichtbar. Damit lässt sich erkennen, ob mit der gewählten Düngep Praxis die Nährstoffversorgung des Bodens ansteigt oder abfällt.

Diese Kontrollfunktion von Bodenproben ist besonders wichtig, wenn viele organische Dünger mit schwankenden Gehalten eingesetzt werden, wie zum Beispiel Hofdünger, Kompost oder Gärreste aus Biogasanlagen.

#### Korrekt vergleichen

Für einen Vergleich eignen sich die gemessenen Bodengehalte (mg/kg Erde beziehungsweise Testzahlen). Gehalte aus früheren Jahren dürfen nur mit den aktuellen verglichen werden, wenn die Untersuchung mit dem gleichen Extraktionsmittel (zum

Beispiel CO<sub>2</sub>-gesättigtes Wasser) durchgeführt wurde. Die Interpretation der Gehalte (Korrekturfaktor) erfuhr in den vergangenen Jahren Anpassungen. Deshalb können die Korrekturfaktoren in vielen Fällen nicht direkt für den Vergleich verwendet werden.

#### Geht Entwicklung in Richtung Zielgehalte?

Beim Vergleichen stellt sich die Frage, ob sich die Gehaltswerte im Boden in die gewünschte Richtung entwickeln. Gemäss den Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbau ist Versorgungsstufe C (= genügend) anzustreben. Diese Gehaltsklasse ist ausreichend, um das Ertragspotenzial eines Standortes auszuschöpfen.

#### Zufällige Abweichung oder Trend

Bodenprobenergebnisse weisen methodenbedingt eine Streuung auf. Werden aus einer Parzelle zum gleichen Zeitpunkt 2 Bodenproben entnommen und untersucht, können die gemessenen Gehaltswerte bis zu rund +/-10 (-15)% voneinander abweichen. Deshalb ist es schwieriger, die Entwicklung der Bodengehalte einer Parzelle zutreffend abzuleiten, wenn nur wenige Proben im Verlauf der Jahre vorliegen. Für die bessere Kenntnis der Entwicklung der Bodengehalte wird empfohlen, die Bodenproben häufiger als im ÖLN, zum Beispiel alle 4 bis 6 Jahre oder nach einem Fruchtfolgeumtrieb, zu erneuern.

#### Richtige Probenahme entscheidend

Die richtige Probeentnahme ist entscheidend, um eine gute Vergleichbarkeit der Resultate über die Jahre zu erreichen. Dazu sollten die Bodenproben, wenn möglich, immer unter ähnlichen Bedingungen nach der gleichen Kultur entnommen werden:

- Ort
  - Zeitpunkt in der Fruchtfolge
  - Entnahmetiefe
  - nach der Ernte, vor der nächsten Düngung
- Es lohnt sich, die Hinweise auf den Auftragsformularen zu beachten.

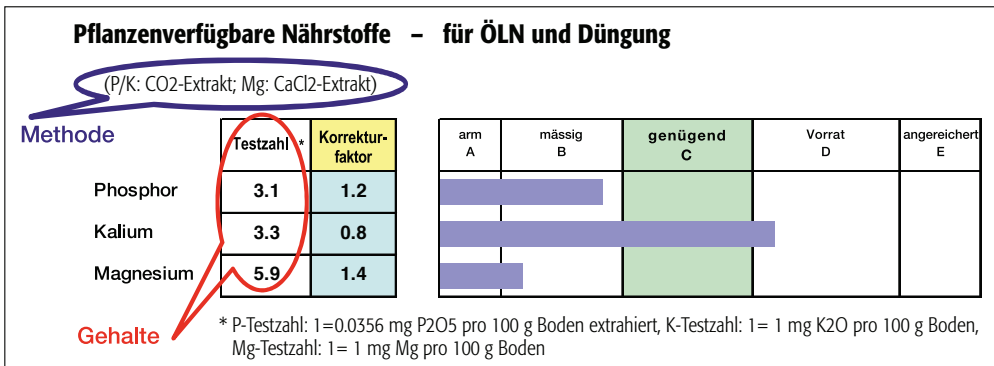
**Maschinelle Probenahme**

Grundsätzlich können Bodenproben manuell fachlich korrekt entnommen werden. Aber Maschinen erleichtern es, Arbeiten standardisiert und in gleichbleibender Qualität über längere Zeit auszuführen.

**Den ÖLN im Feldbau erfüllen:**

- Bodenanalysen von allen Bewirtschaftungsparzellen grösser als 1 ha
- mindestens alle 10 Jahre
- keine Proben nötig für Dauerweiden, wenig intensiv genutzte Wiesen, Flächen mit Düngeverbot
- Ausnahme möglich, wenn keine N- und P-haltigen Dünger auf den Betrieb zugeführt werden und der Viehbesatz tief ist

Quelle: KIP-Richtlinien 2017 für den ÖLN



Ausschnitt aus einem Bodenproben-Ergebnisbericht. Gehalte beziehungsweise Testzahlen lassen sich bei gleicher Extraktionsmethode mit früheren Jahren vergleichen.

Werden die Einstiche mit GPS aufgezeichnet, kann in späteren Jahren an den gleichen Stellen wieder eine Probe gestochen werden. Dies kann die Vergleich-

barkeit verbessern. Im Thurgau bietet «bodenproben.ch» die maschinelle Entnahme an.

BBZ Arenenberg, Gregor Affolter

Maschinengemeinschaften

**«Der Austausch und die Zusammenarbeit bringen uns weiter»**

**Urs und Petra Dietiker bewirtschaften den Römerhof in Felben-Wellhausen als gemischten Landwirtschaftsbetrieb (Mutterkühe, Schweinemast, Ackerbau) in vierter Generation. Das Potenzial der überbetrieblichen Zusammenarbeit hat Urs Dietiker, gemeinsam mit drei Nachbarn, erkannt und eine Maschinengemeinschaft gegründet. Lesen Sie selbst, was seine Erfahrungen sind.**

*Wie ist es dazu gekommen, dass du mit anderen Landwirten eine Maschinengemeinschaft gegründet hast?*

Urs Dietiker: Schon vor rund 20 Jahren habe ich, statt eigene Futterbaumaschinen zu kaufen, mit einem Nachbarn zusammengearbeitet. Seither hat sich die Landwirtschaft nochmals stark verändert und deshalb stehen wir vor neuen Herausforderungen. Durch den intensiven Austausch mit meinen Nachbarbetrieben stellte sich heraus, dass in der