

# Bayer Handelsvertretung

Pichelsdorfer Str. 71 – D-13595 Berlin

Tel. 030 - 75704620 Fax. 030 - 75704621 e-mail: [bp@beratung-mal-anders.de](mailto:bp@beratung-mal-anders.de)

[www.beratung-mal-anders.de](http://www.beratung-mal-anders.de)

## Grundlagen für die Bodenfruchtbarkeitsberatung nach Prof. Albrecht

**Eine genaue Bodenanalyse ist die Grundlage zum Verstehen eines Bodens.** Wir setzen auf qualitativ hochwertige Laboranalysen, die unser System erfordert. Bevor Sie uns Bodenproben senden, lesen Sie bitte die Kapitel „**Eine Bodenprobe richtig nehmen (S. 3)**“ und „**Versand der Bodenproben (S. 5)**“.

Auf der Basis von detaillierten Bodenanalysen und Pflanzenanalysen, sofern zusätzlich erforderlich, und zusätzlichen Informationen von Ihnen erstellen wir für jede Probe eine auf Ihre Bedürfnisse/Ziele abgestimmte spezielle Düngeempfehlung für 1 Jahr. Dies ist wie eine Straßenkarte, der Sie folgen sollten.

Diesen Empfehlungen liegen die erprobten und nachweislich erfolgreichen Leitlinien des „Albrecht Systems“ zu Grunde. Das Ziel ist das Anheben der Bodenfruchtbarkeit durch Korrektur der Nährstoffverhältnisse untereinander mit dem Ziel der Erhöhung und Stabilisierung von Erträgen und/oder der Qualitäten.

Nähere Hintergründe und Beschreibung des „Albrecht Systems“ finden Sie in dem Kapitel „Wiederaufbau der Bodenfruchtbarkeit“.

Unser Bericht besteht für jede Probe aus 2 Teilen – Die **Bodenanalyse** und die **Behandlungsempfehlung = Düngungsempfehlung**.

### Die Basis der Bodenanalyse beinhaltet normalerweise:

Totale Kationen Austausch Kapazität (T.E.C.)  
Boden pH  
Organische Substanz (Humus) in Prozent  
Stickstoff (ENR vom Kollodialen Humus) – geschätzte N Menge, die in dieser Vegetation aus dem Kollodial Humus zu Verfügung steht.  
Schwefel (als S) in ppm  
Phosphor (als P205)  
Olsen Wert (ohne Berechnung, wenn der pH über 7,5 liegt)  
Prozent Basen Sättigung von:  
    Kalzium (Ca)  
    Kali (K)  
    Magnesium (Mg)  
    Natrium (Na)  
    Andere Basen  
    Austauschbarer Wasserstoff  
Kalzium, Magnesium, Kali und Natrium in kg/ha

Spurenelemente:  
    Bor in ppm                      Eisen in ppm  
    Mangan in ppm Kupfer in ppm  
    Zink in ppm

Preis: siehe aktuelle Preisliste

Zusätzliche Untersuchungen (alle extra, siehe aktuelle Preisliste):

Kobalt in ppm

(Diese Untersuchung empfehlen wir für jede Analyse, die auch in Zusammenhang mit der Tierernährung steht.)

Molybdän in ppm

Chloride/Salz Konzentration in ppm

Aluminium

Kalk Analyse

Standard Festmist / Gülle (nur N-P-K)

Erweitert Festmist / Gülle

(inkl. Standard, zusätzlich: B, Fe, Mn, Cu & Zn)

Kompost

Unsere speziellen Empfehlungen zum Einsatz von Düngern und sonstigen Hilfsmitteln folgen Ihren Kurz- und Langzeitzielen und berücksichtigen die Vorfrucht, Ihre Art der Bewirtschaftung (z. B. konv. oder biologisch), bevorzugte Düngemittel und andere Hinweise, die uns von Ihnen zusätzlich zur Bodenprobe zur Verfügung gestellt werden. Wenn es angebracht ist, beinhalten die Empfehlungen auch zusätzliche Bemerkungen zu möglichst einzusetzenden Materialien, der Ausbringungsart und Zeitpunkt. **Bitte fühlen Sie sich frei, Ihre speziellen Anforderungen mit unseren Mitarbeitern vorher zu besprechen.** Unser Ziel ist es, Ihnen einen Service zu bieten, der Ihnen exzellente Ergebnisse ermöglicht.

#### **Empfohlene Düngemittel:**

**Kalk:** bei der Kalkempfehlung arbeiten wir mit Standardwerten für Dolomit- & Kohlensäure Kalke. Wenn sie eine Empfehlung zur Kalkung erhalten, bekommen Sie gleichzeitig eine Anleitung zur Umsetzung der Kalk-Düngeempfehlung. Diese ist unbedingt zu verstehen und es sollte ihr gefolgt werden. Kalke werden bei uns auf Ihre Feinheit analysiert, wodurch wir in der Lage sind zu berechnen, wie viel Ca & Mg dieses Kalkes in den nächsten 3 Jahren verfügbar ist.

Und daran sind wir interessiert, an einer präzisen Vorhersage und Anrechenbarkeit der zu erwartenden Ca & Mg Wirkung. Daher, wenn Sie in den letzten 3 Jahren auf den beprobten Flächen Kalk ausgebracht haben, ist es wichtig uns nicht nur die Zeit und die Menge sondern auch den Handelsnamen mitzuteilen. Viele Kalke haben wir schon analysiert und können daher dann die noch zu erwartende Restwirkung mit in unserer Berechnung berücksichtigen.

**Mg, K, Mikronährstoffe:** Wir berechnen die notwendigen Mengen in Form von Einzelnährstoffen auf Sulfatbasis, d.h. Magnesiumsulfat, Kalisulfat usw. Man kann natürlich nachher auch Kombinationsdüngemittel einsetzen, oder den Kali & Phosphor aus organischen Quellen, sei es z. B. Gülle oder Kompost anrechnen.

Wir verkaufen keine Düngemittel oder Hilfsstoffe, aber empfehlen, sich diese bei Ihren bevorzugten Handelspartnern zu besorgen. Da unsere Bodenprobe detaillierter analysiert wird, als es allgemein üblich ist und die Düngungsberatung sehr speziell ist, kann es vorkommen, dass die empfohlenen Mittel nicht immer lokal zu Verfügung stehen. Dies betrifft insbesondere die biologisch wirtschaftenden Betriebe. In diesen Fällen und wenn die Mengen bekannt sind, helfen wir Ihnen gern, die entsprechenden Lieferanten zu finden. Mittlerweile haben wir einen direkten Zugriff auf Anbieter, die zu attraktiven Konditionen liefern.

## Wie nehme ich eine gute Bodenprobe?

Die Art und Weise wie die Bodenprobe genommen wird, ist sehr sehr wichtig, da die Empfehlungen sich nur auf Ihre Bodenprobe stützt und nur so gut sein kann, wie Ihre genommene Probe.

**Folgen Sie den nachfolgenden Anweisungen genau, damit wir eine korrekte Analyse erstellen können.**

**Wann nehme ich eine Bodenprobe?** Bodenproben können übers ganze Jahr genommen werden. Das späte Frühjahr oder der frühe Sommer zeigen die Bodenfruchtbarkeit in ihrem besten Zustand, aber auch jede arbeitsarme Zeit, die direkt nach der Ernte beginnen kann. **Wenn innerhalb der letzten 2 Jahre keine Bodenprobe gezogen wurde, ist die beste Zeit die, wo es die Umstände erlauben.**

Wann sollte ich keine Bodenprobe nehmen?

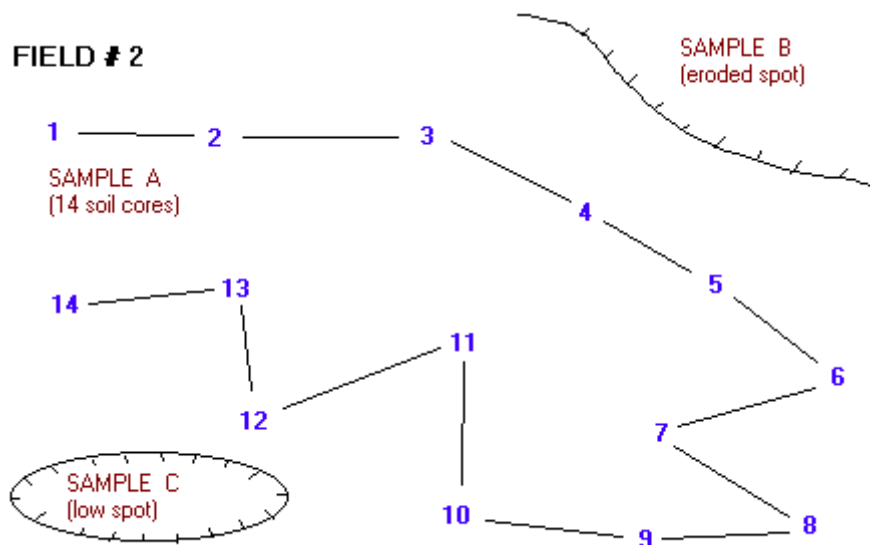
- Bei absoluter Trockenheit, d.h. ein Wurzelwachstum ist nur noch eingeschränkt oder nicht mehr möglich. Dies ist z. B. der Fall, wenn das Gras an den Straßenrändern braun ist. Dann muss man mit der Beprobung mindestens bis zu 4 Wochen nach dem nächsten Regen warten, d. h. das Gras ist wieder grün.
- Mind. 90 Tage nach der Ausbringung einer größeren S Gabe (>20 kg S/ha)
- Mind. 30 Tage nach der Applikation einer deutlichen N Gabe (15 kg N/ha)

Jährliche Proben sind auf Dauer immer zum gleichen Zeitpunkt ratsam. Ist die Fruchtbarkeit sehr hoch und z.B. der zusätzliche Einsatz von Spurenelementen denkbar, passen Sie die Probennahme der Vegetation an.

**Dokumentieren Sie die beprobten Flächen in ihrer Lage in einer Karte. Eine gute Dokumentation ermöglicht es Ihnen, bei einer wiederholten Beprobung genau die Entwicklung zu erkennen und hilft Ihnen auch sehr gut bei der Durchführung der genauen Düngung.** Bestimmen Sie mit max. 8 Stellen, sei es eine Nummer oder Namen, die Identifikation des Feldes. Nehmen Sie dauerhafte Linien wie Straßen, Wege, Hecken, Gräben zur Orientierung. Teilen Sie das Feld in Teilstücke auf, die die gleiche Bodenfarbe, Neigung, Textur, Drainage und Erosion haben. Jedes Teilstück sollte weiterhin die gleiche Geschichte in den Kulturen, organischer und Mineräldüngung haben. Benennen Sie diese Teilstücke auch mit eindeutigen Bezeichnungen, so dass ein Wiederfinden leicht möglich ist. Ganz vorteilhaft ist auch die Beprobung mit Hilfe des GPS Systems – eigentlich auf Dauer unverzichtbar.

Beispiel: Das Feld #2 könnte 3 Teilstücke haben: **A** – die Kuppen, **B** – die Hänge, **C** – die Senken. Die entsprechenden Nummern könnten dementsprechend 2A, 2B und 2C sein.

### Die Beprobungskarte:



Keine Probe sollte von einer Fläche größer als max. 8 – 9 ha sein bei der Beprobung nach unserem Programm, selbst wenn der Boden einheitlich oder völlig eben ist. Stellen mit kürzeren oder längeren Pflanzen, speziellen Unkräutern oder Gräsern, höheren oder niedrigeren Erträgen usw. sollten ausgespart oder separat beprobt werden, wenn man sie separat düngen kann. Sie können auch Stellen, wenn sie identische Merkmale haben, zu einer Probe zusammenfassen.

Proben Sie nie näher als mind. 100 m von Schotterwegen und mind. 10 m von der Feldkante, Gräben, Wasserlöchern und dergleichen oder Feldwegen entfernt.

**Vermeiden, oder beproben Sie separat** wenn folgendes zutrifft:

- Erodierte Hangflächen oder Senken
- Ehemalige Wegflächen, Terrassen, Grabenränder, aufgefüllte Flächen, ehem. Zaunlinien
- Ehem. Futter- und Tränkestellen, ehem. Lagerplätze von Dünger, Mist, Kalk und dergleichen, ehem. Brandstellen.
- Gebiete um Ställe, Unterstände oder wo früher Gebäude standen
- Stellen, wo Maschinen gereinigt wurden oder Havarien statt fanden

### **Sammeln der Probe:**

**Die Probentüte:** Nutzen Sie nur unbenutzte Behälter für die Proben, seien es Plastiktüten oder Plastikbehälter. Selbstschließende Tüten gehen auch – solange sie nie benutzt wurden – sollten aber nochmals mit Klebestreifen verschlossen werden. Bitte benutzen Sie eine wasserfeste Beschriftung, damit die Beschriftung beim Transport nicht verloren geht. **Benutzen Sie NIE Einkaufstüten, Brotpapier oder ähnliche Papiertüten** wegen der Gefahr der Verunreinigung und des Auflösens. Auch sollten Sie keine gebrauchten Eimer nehmen, selbst wenn diese schon mehrmals ausgewaschen wurden. Am besten sind neue, stabile Tüten zum Einfrieren.

**Beschriften Sie die Tüte** nur mit einer laufenden Nummer. Stellen Sie sicher, dass die Beschriftung auf der Tüte mit der Eintragung in der Karte und dem Fragebogen für die Einsendung der Bodenproben übereinstimmt. Günstig ist, wenn man beides vor der Probennahme macht. Wir führen intern eine eigene Codierung. Daher fragen Sie bitte nach Ihrer eigenen Betriebsnummer nach.

**Ein passender Bodenprobenstecher ist die Voraussetzung für eine einfache Probennahme und genaue Ergebnisse.** Nutzen Sie möglichst einen Bodenprobenstecher aus Edelstahl, da wir auch Eisen, Zink & Kupfer analysieren. Wir geben Ihnen gerne die Bezugsadresse eines recht preiswerten Gerätes weiter, mit dem Sie bei 12 – 15 Einstichen eine optimale Probenmenge erzielen.

Die normale **Beprobungstiefe** beträgt ca. 20 cm (10 cm bei No Till, Plantagen, Weinbergen, Grünland, Rasen usw., wo der Boden nicht bearbeitet wird.) oder bis in die Bearbeitungstiefe, wo der Boden gut durchmischt wird, wenn dies tiefer als 20 cm ist. Bitte teilen Sie uns auch dies mit.

Nehmen Sie den Boden aus mehreren Einstichen unter vergleichbaren Bedingungen direkt in die Tüte. Beseitigen Sie offensichtliche Fremdkörper, Wurzelstücke, Blätter, solange es die Probe nicht verfälscht. Wenn Sie Fremdkörper beseitigen, stellen Sie sicher, dass Sie keinen Boden rausnehmen.

Nehmen Sie einen Einstich alle 50 bis 100 Schritte vor, mind. 12 Einstiche je Mischprobe bei kleineren Teilstücken, und einen Einstich je 0,5 ha bei größeren Teilflächen. Den Boden aus den einzelnen Einstichen der Probe sammeln Sie in einem Eimer. Bitte teilen Sie die Menge NIE. Senden Sie immer die gesamte Menge, wenn es mehr wie 450 g sind, nutzen Sie einen eher zu großen Probennahmestecher oder -bohrer.

**Bitte beachten: dies wird eine sehr detaillierte Analyse, die nur so genau sein kann, wie Ihre Probe korrekt genommen und aufbereitet ist. Bei schweren, tonigen Böden wird das Mischen von Hand nicht möglich sein – schicken Sie uns alles, wir erledigen es für Sie.**

*Unser Video „Hands-On Agronomy Video Workshop“ hat eine Sektion, die die korrekte Probennahme zeigt. Sollten Sie an dem Video, das auch einen Überblick über das „Albrecht System“, Beispiele usw. gibt, Interesse haben, kommen Sie auf uns zu. Das Video ist zur Zeit nur in Englisch erhältlich.*

#### **Versand der Bodenproben:**

**Grundsätzlich: Wenn Sie > 6 Bodenproben senden wollen, nehmen Sie vor dem Senden mit uns über e-mail Kontakt auf.**

- **Verpacken Sie die Proben sehr gut.** Wenn Sie mehr als 2 bis 3 Proben haben, nutzen Sie bitte die stabilen Kartons, die Sie bei der Post, UPS oder anderen Paketdiensten bekommen. **Sie können die Proben trocken oder feucht senden**, achten Sie bitte auf sehr gutes Verschließen der Beutel. Proben können auch zu Hause getrocknet werden, indem Sie sie auf einem unbenutzten Papier ausbreiten und an der Luft trocknen lassen. **Niemals die Probe in einem Ofen trocknen.** Es ist in Ordnung, die Proben an der Sonne trocknen zu lassen.

Senden Sie auch den Fragebogen mit Ihren Proben. Die Informationen, die Sie uns mitsenden, sind für eine exakte Empfehlung sehr wichtig. Bitte melden Sie sich, wenn Sie die entsprechenden Vordrucke benötigen.

Wenn Sie Proben senden, können wir nur unser Bestes geben, wenn Sie die Proben korrekt nehmen und den Fragebogen vollständig ausfüllen.

Bitte teilen Sie mit, ob Sie biologisch wirtschaften, denn wir haben auch Kunden die konv. Düngemittel einsetzen.

**Auswahl der Intensität:** Wir verfolgen als Standard nur noch den Ansatz: *Exzellent*. Das zeigt Ihnen auf, welche Mengen notwendig sind, um in die Richtung der Ausgeglichenheit zu kommen. Dadurch dass wir Ihnen ja die Übersicht der „Priorität“ geben, d.h. in welcher Reihenfolge sind die

Mineralstoffe in Ihrer Wichtigkeit, können Sie immer entscheiden, wie weit Sie mit Ihrer Umsetzung der Düngung gehen.

**Kontaktdaten:** Tragen Sie Ihren Namen, Adresse und Telefonnummer ein. Geben Sie eine e-mail Adresse an, denn die weitere Kommunikation läuft über e-mail ab. Wenn Sie uns Ihre Mobil-Telefonnummer geben, erhalten Sie eine SMS, sobald wir Ihnen die Ergebnisse per e-mail zugesandt haben.

Da der ausgefüllte Fragebogen uns als Auftragsbestätigung dient, bitte diesen unterzeichnen.

Proben ohne den ausgefüllten Fragebogen führen zur Verlangsamung der Bearbeitung, da eine korrekte und genaue Empfehlung ohne diese Informationen nicht möglich ist.

**Wenn Sie unseren Fragebogen NICHT haben**, finden Sie den Fragebogen im Internet unter [www.beratung-mal-anders.de](http://www.beratung-mal-anders.de). Wenn dies nicht klappt, senden Sie uns eine e-mail und wir senden Ihnen gerne das entsprechende Formular zu.

**Wir bedanken uns für Ihr Interesse an unserem Programm. Wenn Sie weitere Fragen haben, fühlen Sie sich frei, mit uns per Telefon oder e-mail in Kontakt zu treten.**

***Merke: Derjenige, der die Probe auf dem Feld nimmt, entscheidet über die Qualität der Beratung und letztendlich auch über das daraus mögliche Endergebnis.***