

Spezielle Bodenuntersuchungen

...ein Extra mit besonderer Bedeutung für Dauerkulturen (Teil 1).

Neben den üblichen Analysenpaketen für Neu- und Ertragsanlagen werden vom Referat Boden- und Pflanzenanalytik verschiedene detaillierte Analysen durchgeführt. Speziell für Dauerkulturbetriebe können diese Analysen große Vorteile bringen, weshalb wir in einer kleinen Serie diese besonderen Untersuchungen vorstellen möchten.

Untersuchungen bereits vor Anlagenerstellung

Vor der Erstellung einer Dauerkulturanlage sollte man die Bestimmung der Korngrößen Sand, Schluff und Ton durchführen lassen. Diese Untersuchung ist nur einmal notwendig, da sich die Verhältnisse mit den Jahren kaum ändern.

Die Zusammensetzung der drei Korngrößenfraktionen beeinflusst viele Bodeneigenschaften wesentlich und ist auch für die Wahl der Unterlage von entscheidender Bedeutung.

Bei der Korngrößenbestimmung wird der Feinboden in die Korngrößenfraktionen Sand (S), Schluff (U) und Ton (T) untergliedert. Bei Lehm (L) handelt es sich um ein Dreikornngemenge, in dem die drei Fraktionen S, U, T nahezu gleichrangig vorhanden sind.

Für die Qualität der Ergebnisse dieser zeitlich sehr aufwändigen Untersuchung ist die exakte Probennahme von besonderer Bedeutung.

Bodenart und Bodeneigenschaften

Bodenart	S	U	T	L
Bodenbearbeitung	++	0	--	+
Nährstoffspeicherung	--	-	++	+
Nährstoffnachlieferung	-	+	+	++
Schadstoffanreicherung	-	+	++	++
Wasserspeicherung	--	+	++	++
Wassernachlieferung	-	++	-	+
Dränung - Durchlässigkeit	++	--	-	0
Erosionsanfälligkeit	0	+	--	-

Die richtige Bodenprobennahme

Die Entnahme der Bodenprobe erfolgt aus mindestens 20-25 verschiedenen, über das einzelne Quartier (bis zu einer Größe von max. 1 ha) gleichmäßig verteilten Stellen. Handelt es sich um eine größere, bodenkundlich einheitliche Fläche (inbesondere um Planieböden) kann die Bodenprobennahme auf einer ausgewählten Testfläche von einem Hektar erfolgen.



Am besten geeignet für die Probenahme ist der Bodenbohrer.

Da je nach Sorte, Unterlage und Bodenbeschaffenheit ein wesentlicher Anteil der Wurzeln auch in tieferen Bodenschichten liegen kann, ist es sinnvoll, zumindest bei der ersten Probenahme Bodenmaterial aus dem Ober- (0-25 cm) und Unterboden (25-50 cm) zu entnehmen.

Die so entnommene Mischprobe wird gut durchgemischt und eine Menge von mind. einem halben Kilo zur Untersuchung ins Labor gebracht. Im Labor werden die Bodenproben bei maximal 40 °C luftgetrocknet und auf 2 mm Korngröße gesiebt (alle größeren Bestandteile werden verworfen).

Die Bestimmung der Korngrößen Sand, Schluff, Ton

Die Bestimmung dieser drei Korngrößenfraktionen erfolgt nach ÖNORM L1061-2 und wird aus analytischen Gründen nur bis zu einem Humusgehalt von maximal 15 % durchgeführt.

Die Korngrößenverteilung im Boden hat einen großen Einfluss auf die Ertragsfähigkeit, Bearbeitbarkeit und das Filtervermögen des Bodens. Die grobe Einteilung des mineralischen Bodenmaterials in Sand (63 - 2000 µm), Schluff (2 - 63 µm) und Ton (<2 µm) ermöglicht eine Beurteilung von wichtigen Bodeneigenschaften, wie zum Beispiel der Bodenschwere:

- „Schwerer“ Boden: Tongehalt: > 25%
- „Mittlerer“ Boden: Tongehalt: 15 - 25 %
- „Leichter“ Boden: Tongehalt: <15%

Schluff- und Lehmböden mittleren Tongehaltes stellen bei gutem Gefüge die günstigste Konstellation chemischer und physikalischer Bodeneigenschaften dar.

Die Bodenschwere ist auch ein wichtiger Einflussfaktor bei der Beurteilung der Nährstoffversorgung mit Kalium, Magnesium und Bor, sowie zur Charakterisierung des anzustrebenden Mindesthumusgehaltes und Säuregrades im Boden.

Analytik

Die Korngrößenklasse Sand wird durch Nasssiebung, die Korngrößenklassen Schluff und Ton werden durch Sedimentation bestimmt.

Um die Kittsubstanzen, die die Primärteilchen zu ihren Aggregaten verbinden, aufzulösen, wird der Boden mittels Tetranatriumdiphosphat-dekahydrat dispergiert. Böden mit einem Humusgehalt zwischen 5 und 15% erfordern anfangs eine Humuszerstörung mittels Wasserstoffperoxyd.

Detaillierte Auskünfte über das Untersuchungsangebot und die Tarife finden sie unter www.haidegg.at (LVZ>>Boden- und Pflanzenanalytik >> Untersuchungsangebot und Tarife).



Die Bestimmung der Korngrößenklassen erfolgt mit Sedimentation.