

Artikelserie Bodenfruchtbarkeit

Teil 4 - Beurteilung der Bodenfruchtbarkeit – Spatenprobe als praktisches Hilfsmittel

Geht es um die Bewertung der Bodenfruchtbarkeit, bietet sich die Spatenprobe an. Sie ist einfach, ohne viel Aufwand und mit wenigen Werkzeugen durchzuführen. Sie basiert auf der Beurteilung des Bodens durch Sehen, Fühlen und Riechen.

Schritt 1

Auswahl einer repräsentativen Probestelle

Sie soll den gesamten Schlag repräsentieren. Optimal sind drei Proben je Schlag, um einen guten Überblick zu erhalten.

Schritt 2

Beurteilen der Oberfläche

Die Probe beginnt bereits bevor der Spaten in die Hand genommen wird. Die oberste Schicht gibt schon einen ersten Eindruck. Bei bewachsenem Boden zeigen die Wüchsigkeit und die Pflanzenzusammensetzung, ob es beispielsweise Verdichtungen oder Staunässe gibt.

Die Anzahl der Regenwurmkothaufen, Fahrspuren oder auch Verschlämmung geben Hinweise auf den Bodenzustand. Ideal ist die Krümelstruktur mit hoher Krümelstabilität, um die Belastungen durch Überfahrten mit schweren Geräten zu minimieren.

Schritt 3

Ausheben des Erdziegels

Mit dem Spaten hebt man eine Grube mit ein mal zwei Spatenbreiten aus. Dabei kann man bereits beurteilen, ob

ein Widerstand beim Eindringen spürbar ist (Verdichtungen), wie der Boden zerfällt (locker, in Brocken, bis gar nicht) und wie viele Regenwürmer man beobachtet. Im Anschluss werden links und rechts ca. 10 bis 15 cm lange Schlitze ausgestochen, und an diesen Schlitzen wird der 30 bis 45 cm tiefe Ziegel mit dem Spaten herausgehoben (Vorderseite mit der Hand festhalten, damit er nicht zerbricht).

Schritt 4

Bewerten des Erdziegels

Hierbei gibt es verschiedene Parameter, die man beurteilen soll:

1. Bodenfeuchte

Beurteilen der Befahrbarkeit
Zum Bestimmen des Feuchtegehalts nimmt man Erdbrocken aus unterschiedlichen Tiefen des Erdziegels und zerdrückt sie zwischen den Fingern. (Tabelle "Bestimmen des Feuchtegehalts" siehe unten).

2. Geruch

Beurteilen des Lufthaushalts
Der Geruch soll angenehm erdig sein. Fauliger Geruch deutet auf schlechte Durchlüftung hin.

3. Farbe

Beurteilen des Luft-, Wasserhaushalts
Braune, gelbe und rote Farbtöne zeigen einen guten Luft- und Wasserhaushalt an. Humus ist schwarz bis grau. Blaugrüne Färbungen zeigen Vernässungen (werden von Wurzeln gemieden).

4. Gefüge

Beurteilen der Strukturstabilität, Porenanteil, Verdichtungen
Den Erdziegel vorsichtig zerteilen. Optimal wäre ein lockeres, gut durchwurzeltes Krümelgefüge. Ein schlechtes Gefüge zeigt sich durch plattige, scharfkantige Formen (Verdichtungen, geringer Humusgehalt).

Schritt 5

Abwurfprobe

Der Erdziegel wird aus einem Meter auf eine harte Unterlage fallen gelassen. Beurteilt wird, wie der Ziegel zerfällt. Böden mit guter Struktur, hoher Durchwurzelung und intaktem Bodenleben zerfallen krümelig. Verdichtete Böden zerfallen kaum, oder in große scharfkantige Brocken.

Die Spatenprobe ist ein einfaches Mittel, seinen eigenen Böden auf den Grund zu gehen. Dabei spielt die Erfahrung eine wichtige Rolle.

Wenn man sich die notwendige Zeit nimmt, kommt auch die Erfahrung.

| Feuchte | Beschreibung | Befahrbarkeit |
|----------------------|---|--|
| Trocken | Brocken ist hart, kann nur schwer auseinandergebrochen werden | gut befahrbar; Boden ist tragfähig |
| Frisch bis feucht | Brocken ist brüchig und zerbröselt beim Zusammen-drücken | Befahren möglich; schwere Geräte, schmale Reifen können zu Verdichtungen führen |
| Sehr feucht bis nass | Brocken ist knetbar, breiig (ähnlich wie Plastelin) | Befahrbarkeit nicht möglich Verdichtungsgefahr |



Bernhard Ottensamer
Berater Biolandbau
Boden.Wasser.Schutz.
Beratung