

2 Aspekte der Landwirtschaft

2.2. Landwirtschaft heute

Humus

Druckvorlage für das Protokoll zum Humusaufbau

Humus-Projekt	Schule:	Klasse:	Projektleitung:		
Flächen- beschreibung	Größe in m ²	Pflanzenbestand O Wiese _____% der Fläche O Acker/ Beet _____% der Fläche O Baumbestand _____% der Fläche O sonstiges _____% der Fläche und zwar:		Teil der Schulfläche	Außerschulische Fläche
	O Schatten	O Halbschatten	O sonnig		
Humusgehalt	Datum Humus		Datum Humus		
	Datum Humus		Datum Kohlenstoff		
	Datum Kohlenstoff		Datum Humus		
Stickstoffgehalt	Datum Stickstoff		Datum Stickstoff		
	Datum Stickstoff		Datum Stickstoff		
	Datum Stickstoff		Datum Stickstoff		
Phosphatgehalt	Datum Phosphat		Datum Phosphat		
	Datum Stickstoff		Datum Stickstoff		
	Datum Stickstoff		Datum Stickstoff		

Versuch zum Kohlenstoffgehalt - Humusgehalt des Bodens bestimmen

Humus ist im Prinzip gebundener Kohlenstoff. Der Humusanteil lässt sich aus der Massendifferenz des Bodens vor und nach der Veraschung ermitteln. Bei der Veraschung entweicht der Kohlenstoff in Form von CO_2 (C^{++}).

Thema	Kohlenstoffgehalt / Humusgehalt bestimmen
Materialien	Bodenproben, Bunsenbrenner, Waage, feuerfestes Gefäß
Sicherheitsmaßnahmen	Achtung: Mit Handschuhen arbeiten! Vorsicht vor Verbrennungen!
Versuchsablauf	Wägen Sie 50 g einer Bodenprobe ein. Erwärmen Sie die Probe zuerst langsam und erhitzen Sie sie schließlich so lange, bis sie komplett glüht. Glühen Sie die Probe mehrere Minuten und lassen Sie sie dann auskühlen. Wägen Sie erneut. Die Differenz zwischen den 50 g zu Beginn und der Endmasse gibt den Gehalt an Kohlenstoff an.
Ergebnisse	Tragen Sie die Ergebnisse in das Formular auf der Vorderseite ein.

Versuch zum Phosphat/Stickstoffgehalt des Bodens bestimmen

Führen Sie mit Teststreifen (im Fachhandel erhältlich) eine semiquantitative Bestimmung von Phosphaten und Stickstoff im Boden durch. Tragen Sie diese Werte ebenfalls in das Formular auf der Vorderseite ein.

Hinweis: Für Schulen mit besserer Laborausrüstung gibt es auch die Möglichkeit laborchemischer Bestimmungsverfahren.