Aus der Landwirtschaftlich-chemischen Bundesversuchsanstalt Linz
Direktor: W. Hofrat Dipl.-Ing. Dr. H. Schiller

Chemische Eigenschaften des Bentonits von Gossendorf

Von V. JANIK (Linz)

Die Landwirtschaftlich-chemische Bundesversuchsanstalt Linz untersuchte eine Bentonitprobe aus Gossendorf, Steiermark, um deren Zusendung wir Herrn Dipl.-Ing. Dr. E. KRAJICEK ersuchten. Dieser Bentonit, bestehend aus dem Dreischichtmaterial Montmorillonit, wurde auf 2 mm Korngröße gesiebt und mit den für landwirtschaftliche Böden üblichen und bei den Versuchsanstalten eingeführten Untersuchungsmethoden analysiert. Es wurden folgende Ergebnisse festgestellt:

Bodenreaktion in n/10 KCl-Lösung	7,4 pH
$CaCO_3$ nach Scheibler	0,8%
Ca in 1% NH_4Cl-Lösung	488 mg/100 g
Na in 1% NH_4Cl-Lösung	7,3 mg/100 g
Mg nach Schachtschabel	59 mg/100 g
P_2O_5 DL-Methode	15 mg/100 g
P_2O_5 CAL-Methode	5 mg/100 g
K_2O DL-Methode	27 mg/100 g
K_2O CAL-Methode	26 mg/100 g
Fe in EDTA-Auszug	42 mg/100 g
Mn in EDTA-Auszug	27 mg/100 g
Cu in EDTA-Auszug	13 ppm
Zn in EDTA-Auszug	5 ppm
B_{ac} nach Baron	0,1 ppm
Austauschkapazität nach Mehlich (T-Wert)	50,3 mval/100 g

Die Korngrößenzusammensetzung, bestimmt mittels Pipettmethode und Dispergierung mit Natriumpyrophosphat nach Lüttmer-Jung, ergab:

34,7%	$<$2 u	Ton
25,0%	2—20 u	Feinschluff
33,0%	20—60 u	Grobschluff
7,3%	$>$60 u	Feinsand,

so daß nach dem Texturdreieck der Österreichischen Bodenkartierung ein schluffiger Lehm vorlag.

Die Bentonitprobe Gossendorf zeigte nachstehendes Fixierungsvermögen: 31,0 mg NH_4 und 31,2 mg K/100 g Boden, wobei 1,9 mg $NH_{4\,aust.}$ und 37,3 mg $K_{aust.}$ bestimmt wurden. Somit ist das Fixierungsvermögen des Bentonits von Gossendorf für NH_4 und K gleich groß und beträgt, bezogen auf 1% Ton und Feinschluff, rund 0,5 mg/100 g.

Die Linzer Anstalt beabsichtigt, die chemischen Eigenschaften auch anderer Tonminerale zu untersuchen, und dankt Herrn Dipl.-Ing. Dr. E. KRAJICEK für die Übersendung der Bentonitprobe, deren Analyse wertvolle Hinweise bezüglich der Eigenschaften des Montmorillonits für die Bodenfruchtbarkeit ergab.

Anmerkung der Schriftleitung

Mit dieser Bearbeitung eines steirischen Mineralvorkommens aus der Sicht landwirtschaftlicher Bedürfnisse wird ein Hinweis auf einen sehr wichtigen Zweig angewandter Mineralogie gegeben. Analysenergebnisse dieser Art sind nach Mitteilung des Verfassers zu Vergleichszwecken nicht auf Mineralanalysen umrechenbar, weil sie keine Vollanalysen darstellen, sondern nur durch Extraktion mit schwachen Säuren gewonnen werden. Sie zeigen nur den Gehalt an leichtlöslichen, pflanzenaufnehmbaren Nährstoffen und dienen daher zur landwirtschaftlichen Beratung. Da jedoch in verschiedenen Böden das Tonmineral Montmorillonit vorkommt, geben obige Analysenergebnisse wertvolle Hinweise über die physikalischen und chemischen Eigenschaften solcher Standorte. Es sei dem Bearbeiter und Verfasser für diesen Beitrag, dem noch weitere folgen mögen, herzlichst gedankt.

Anschrift des Verfassers:

DDr. Dipl.-Ing. V. Janik, Landw. chem. Bundesversuchsanstalt, Georg-Wieninger-Straße 8, A-4021 Linz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: 1-2_1971

Autor(en)/Author(s): Janik Vinzenz Christoph

Artikel/Article: Chemische Eigenschaften des Bentonits von Gossendorf 51-52