

Inhalt.

	Seite
Boden	1
A. Untersuchung der Mineralböden	1
Vorarbeiten für die Bodenuntersuchung	4
Die mechanische Untersuchung des Bodens	5
I. Körnung mit dem Siebe	6
II. Schlämmanalyse	6
1. Der Kühnsche Schlämmszylinder	6
2. Der Kühn-Wagnersche Schlämmszylinder	7
3. Der Schönesche Schlämmapparat	8
Die chemische Untersuchung des Bodens	11
I. Bestimmung der Boden-Konstituenten	12
1. Bestimmung des hygroskopischen oder mechanisch absorbierten Wassers	12
2. Bestimmung des chemisch gebundenen Wassers (bezw. Glühverlustes)	13
3. Bestimmung des Humus	13
a) Bestimmung des Humus durch Elementaranalyse	13
b) Bestimmung des Humus durch Oxydation mit Chromsäure bezw. saurem chromsaurem Kalium	14
4. Bestimmung der kohlen-sauren Erden	15
a) Bestimmung der Kohlensäure	15
b) Bestimmung der kohlen-sauren Erden durch Auskochen mit Ammoniumnitrat	16
c) Desgleichen mit Ammoniumchlorid, Nachträge	1056
5. Bestimmung des Gipses	16
6. Bestimmung der aufgeschlossenen Silikatbasen	16
7. Bestimmung des Tones	18
a) Durch mechanische Untersuchung	18
b) Durch chemische Untersuchung	19
8. Bestimmung des Sandes (Quarz + Silikate)	20
a) Bestimmung des Gesamtgehaltes	20
b) Petrographische Bestimmung der gröbereren Gemengteile des Sandes	21
II. Die Bestimmung der einzelnen chemischen Elemente bezw. der Pflanzen-nährstoffe	21
1. Behandlung des Bodens mit schwachen Säuren	22
a) Mit kohlen-säurehaltigem Wasser	22
b) Behandlung des Bodens mit kalter konzentrierter Salzsäure	23
c) Behandlung des Bodens mit heißer konzentrierter Salzsäure	23
Untersuchung der sauren Lösungen	24
α) Bestimmung der gelösten Kieselsäure	24
β) Bestimmung des Eisenoxys, der Tonerde und Phosphorsäure	24
γ) Bestimmung des Mangans	26
δ) Bestimmung des Kalkes	27
ε) Bestimmung der Magnesia	28
ζ) Bestimmung der Schwefelsäure und der Alkalien	29
2. Aufschließen des Rückstandes von der Behandlung mit heißer kon-zentrierter Salzsäure durch konzentrierte Schwefelsäure	30
a) Bestimmung der aufgeschlossenen Kieselsäure	31
b) Bestimmung der aufgeschlossenen Basen	32