

lich rein, wenn die Glühhitze nicht zu stark war, enthält aber etwas Platin, wenn die eisenhaltigen Sulfate in einer Platinschale mit Salzsäure zur Lösung gebracht worden waren.

Das Filtrat wird mit möglichst wenig Ameisensäurem Baryt gefällt, unter Zusatz von so viel Barythydrat, dass deutlich basische Reaction eintritt, welche durch Magnesia-, höchstens Kalkhydrat, aber nicht durch Alkali- oder Barythydrat bedingt ist. Wäre letzteres der Fall, würde Thonerde in Lösung kommen. Das Filtrat von der Barytfällung wird in einer Silber- oder Platinschale verdampft und gelinde verglüht. Statt Baryumformiat kann das entsprechende Acetat dienen, doch ist es dann gerathen, das Filtrat mit Zusatz von Oxalsäure zu verdampfen, um den Glührückstand möglichst kohlefrei zu erhalten.

Der Glührückstand wird behufs der Abscheidung der Alkalien wie p. 8 und 9 angegeben behandelt — mit Sedimentation und Absaugung eines gewissen Theils der Lösung. Einige Tropfen der beim Bodensatz verbliebenen Alkalilösung dienen zu qualitativen Reactionen auf Abwesenheit der Schwefelsäure, Anwesenheit von Kohlensäure und auf Natur der Alkalien.

Die aus den Glührückständen und der Barytfällung erhaltene salzsaure Lösung der Erdbasen versetzt man in der Wärme nach jedesmaliger Abklärung so lange mit Schwefelsäure, als diese durch augenblickliche Fällung die Gegenwart von Baryt noch anzeigt, filtrirt dann und scheidet die vorhandenen Basen nach den gewöhnlichen Methoden.

II.

Der Stickstoffgehalt der Ackererden.

Von

Prof. A. Müller.

1862 habe ich durch die landwirthschaftlichen Versuchstationen eine Anzahl Analysen mitgetheilt, welche in meinem Laboratorium über den Stickstoffgehalt einiger Ackererden ausgeführt worden waren.

Im Mittel enthielt

Ackerkrume	Hygro- skopisches Wasser	Hydrat- Wasser und organische Substanz	Stickstoff	Stickstoff in organischer Substanz
aus kalkarmer Gegend .	4,3 p.C.	9,3 p.C.	0,259 p.C.	3,65 p.C.
„ kalkreicher „ .	4,3 „	14,4 „	0,664 „	4,60 „

Herrn Professor R. Hoffmann (Jahresbericht V. 52) „erscheint aber der Stickstoffgehalt von 0,931 p.C. in einer Erdprobe mit 18,4 p.C. Hydratwasser und organischer Substanz viel zu hoch“,*) obwohl er selbst in 33,6 Thln. organischer Substanz des Torfes aus Meronitz in Böhmen (eigentlich als Torferde zu bezeichnen) 1,258 Thle. Stickstoff, also 3,75 p.C. der organischen Substanz gefunden hat (s. dies. Journ. 88, 206).

Mehrere seit jener Zeit (1862, 65 u. 66) von den Herren Eisenstuck und Nyström sowohl bezüglich der Methode als der Objecte gelegentlich ausgeführte Analysen stehen durchaus mit meinen früheren Angaben über den Stickstoffgehalt der (schwedischen) Ackerkrume in vollstem Einklang und zeigen auf's Neue den längst beobachteten Zusammenhang zwischen Gehalt an organischer Substanz (und Hydratwasser) und an hygroskopischem Wasser.

No.	Gegenstand	Hygro- skopisches Wasser	Hydrat- wasser und organische Substanz	Stickstoff	Stickstoff in 100 Th. (Hydrat- wasser und organischer Substanz)
1.	Ackerkrume	2,11 p.C.	7,05 p.C.	0,329 p.C.	4,7 p.C.
2.	do.	2,56 „	7,62 „	0,343 „	4,5 „
3.	do.	1,91 „	5,10 „	0,203 „	4,0 „
4.	do.	2,60 „	8,49 „	0,329 „	3,8 „
5.	do.	5,14 „	23,67 „	0,967 „	4,1 „
6.	do. (Tabaksland)	3,01 „	15,05 „	0,692 „	4,6 „
7.	do. { Glaciersgeschiebe	3,54 „	10,48 „	0,437 „	4,2 „
8.	do. { in Smaaland	3,40 „	10,34 „	0,43 „	4,2 „
	Humusschicht einer Niederungswiese vom Experimentalgut . .	4,65 „	21,04 „	0,948 „	4,5 „

*) Ich benutze die Gelegenheit, auf einen Druckfehler in der a. a. Orten befindlichen Tabelle aufmerksam zu machen, die Erde No. 8 enthielt 1,117 (statt 0,117) p.C. Stickstoff auf 25,0 p.C. organischer Substanz, d. i. 4,5 Th. Stickstoff in 100 Th. (Hydratwasser und) organischer Substanz.