

134 Fehling, vorläufige Notiz über die Holzschwefelsäure

Beim Zusammenstellen sämtlicher Resultate ergeben sich folgende Verhältnisse :

	I.		II.		III.
	Manna cannell.		M. cann. in Fragn.		M. calabr.
Wasser	11,6	—	13,0	—	11,1
Unlösliche Bestandtheile	0,4	—	0,9	—	3,2
Zucker	9,1	—	10,3	—	15,0
Mannit	42,6	—	37,6	—	32,0
dem Pflanzenschleim ana-					
loger Körper nebst Mannit,					
der harzartigen und sauren					
Substanz, so wie geringen					
Mengen einer stickstoff-					
haltigen Materie . . .	40,0	—	40,8	—	42,1
Asche	1,3	—	1,9	—	1,9
	105,0	—	104,5	—	105,3.

—————

Vorläufige Notiz über die Holzschwefelsäure und die flüchtige Fettsäure des Cocosnufsöls;

von Dr. H. Fehling.

(Aus einem Briefe an J. L.)

—————

Schon lange hat mich die Einwirkung der Schwefelsäure auf Stärkmehl, Holzfaser etc. beschäftigt; es lag nahe, anzunehmen, daß hier vielleicht die »katalytische Kraft« ähnlich wirke, wie bei der Aetherbildung aus Schwefelsäure und Alkohol; Braconnot's Acide végéto-sulfurique schien schon hiefür einen Beleg zu bieten, und es war diese Säure näher zu untersuchen, so wie, ob sich eine ähnliche Säure aus Amylon und Schwefelsäure bilde. Im Frühjahr

habe ich nun solche Salze dargestellt, indem ich Leinwand (ge-
reinigt) und andern Theils Stärkmehl mit 1 bis $1\frac{1}{2}$ Schwefelsäure-
hydrat zusammenbrachte, später die verdünnte Flüssigkeit mit koh-
lensaurem Baryt, Bleioxyd oder Kalk sättigte und das Filtrat unter der
Luftpumpe abdampfte; diese Salze haben wohl 5—6 Monate unter der
Luftpumpe gestanden, ehe ich daran kam, sie zu untersuchen; sie
sind alle leicht löslich und nicht krystallisirbar; eine genauere
Untersuchung zeigte mir dann, dafs sie alle, analog der Aether-
schwefelsäure, auf 2 Aeq. SO_3 — 1 Aeq. BaO *); CaO oder PbO
enthalten, sie enthielten aber alle verschiedene Quantitäten Kohlen-
stoff, Wasserstoff und Sauerstoff, zum Theil 70, 90 und selbst mehr
Aeq. Kohle, was mir zeigt, dafs sie noch Gummi oder Zucker enthal-
ten; die concentrirte wässrige Lösung des Barytsalzes aus Stärkmehl,
mit starkem Alkohol versetzt, gab einen bedeutenden Niederschlag, in
dem das Salz hauptsächlich enthalten war, denn dieser Nieder-
schlag enthielt ziemlich viel Baryt, während in der Flüssigkeit
nur Spuren waren. Dieser Niederschlag enthält aber noch viel
Gummi, was wohl am Besten durch Alkohol und etwas Schwe-
felsäure zu trennen ist. Ich finde nun kürzlich in einem der
neuesten Hefte von Erdmann's Journal, dafs ein Franzose die
Acide végéto-sulfurique näher untersucht hat; ich möchte Sie

*) z. B. 0,588 gab mit Salpeter geschmolzen, in Säure gelöst 0,043 SO_3 , BaO ;
das saure Filtrat mit Chlorbarium gefällt gab dann 0,042 SO_3 , BaO ;
0,458 Substanz gab 0,587 CO_2 und 0,251 H_2O .

Dieses giebt in 100 Th. 35,24 C

6,07 H

4,80 BaO

5,02 SO_3 .

Berechnet in 100 Th. :

$\text{C}_{90} \text{H}_{90} \text{O}_{90} + 2 \text{SO}_3 + \text{BaO}$

C 35,8

H 5,9

BaO 5,0

2 SO_3 5,3.

defshalb ersuchen, vielleicht eine kurze Notiz über die aus Stärkmehl und Schwefelsäure entstehenden Salze in Ihr Journal aufzunehmen, wenn Sie es nicht für dazu unpassend halten. — Ich bin noch mit dieser Verbindung beschäftigt, doch geht es damit langsam vorwärts, da ich alles Abdampfen unter der Luftpumpe vornehme, überhaupt jede Erhöhung der Temperatur vermeide.

Ich habe kürzlich auch die flüchtige Fettsäure aus dem Cocosnufsöl untersucht, das Barytsalz ist $C_{16} H_{33} O_2 + BaO$ d. i. Caprylsaurer Baryt nach Lerch; ich habe jetzt einige Loth reinen Barytsalzes fertig und will daraus die Säure abscheiden, um sie zu untersuchen und daraus den Aether darzustellen, der einen sehr angenehmen Geruch hat. Ueber diese und einige andere Fettsäuren werde ich Ihnen bald eine vollständige Notiz für die Annalen mittheilen.

Chemische Analyse einer Celtischen Waffe; von Dr. R. *Fresenius*.

Im vergangenen Jahre wurde in der Nähe von Gießen beim Ausgraben eines neuen Bettes für die Wieseck (eines Nebenflüsschens der Lahn) eine alte Waffe gefunden, welche Hr. Geheimerath Nebel in Gießen als eine Waffe der Celten und zwar als einen sogenannten Spaltkeil erkannte.

Da uns über die metallurgischen Kenntnisse dieser vorgermanischen Bewohner Deutschlands jede Nachricht mangelt, so müssen wir, wollen wir anders ein Urtheil darüber gewinnen, die Erzeugnisse, welche wir von ihnen überkommen haben, selbst sprechen lassen. Von diesem Gesichtspunkte betrachtet, war es nicht ohne Intercsse, die chemische Zusammensetzung des be-