

Darum, gaben darauf flüssige Säure auf die concrete zurück, und stellten die Retorte bei Seite. Nach Verlauf eines Jahres fand sich noch viel concrete Säure, indessen hatte die flüssige Säure ihre Eigenschaft zu rauchen und ihre Farbe wieder erhalten. Es geht hieraus hervor, daß der verdichtungsfähige Dampf, welcher durch nacheinander folgende Lagen sich zu einer eisartigen Masse vereinigt hat, weit weniger flüchtig geworden ist, als der asbestförmige undurchsichtige und sehr leichte Dampf, welcher sich bei der geringsten Wärme verflüchtigt.

Ueber die eigenthümliche Verbindung des Borar mit dem Mimosenkummischleim, nebst Verhalten des ersteren gegen mehrere vegetabilische Schleime,

vom

Apotheker Bogert in Heinsberg bei Aachen.

Häufig bieten sich dem Pharmaceuten bei seinen täglichen Arbeiten Erscheinungen dar, die bei genauer forschender Prüfung oft zu interessanten, die Wissenschaft bereichernden Resultaten führen; ohne einen besonderen Werth auf eine kleine Beobachtung zu legen, die der Gegenstand dieser Mittheilung ist, so glaube ich doch, daß sie vielen meiner Herren Collegen neu, und einer näheren Beachtung nicht unwerth sey.

Die eigenthümliche gallertartige Verbindung, welche Borar in differenten Mischungsverhältnissen mit dem Mimosenkummischleim bildet, lernte ich zufällig vor mehreren Jahren bei Bereitung eines Mundsaftes kennen; ich stellte hierauf mehrere Versuche an, um auszumitteln, ob die einzelnen Be-

stand:

standtheile des Borax? — oder selbige nur im Conflict, die Verdickung des Mimofengummischleim bewürkten; ferner wie sich mehrere analoge Pflanzenschleime zum Borax verhielten. Zudem ich die Resultate meiner kleinen Versuche hier mittheile, würde es mich freuen, dadurch einiges Nähere über die Natur und speciellen Eigenschaften der vegetabilischen Schleime beigetragen zu haben. —

1.

Mimofengummischleim und Borax.

A.

Eine Drachma Muc. Gum. Mimos. (bestehend aus 1 p. Gum. und 3 p. Aq.) wurde einige Minuten mit einem Gran Borax zusammengerieben, es entstand eine durchscheinende, elastisch zitternde Gallerte von blaßgelber Farbe.

B.

Zwei Gran Borax mit derselben Menge Mucilago wie (A) vermischt, ergab dasselbe Resultat, nur war die Verbindung etwas trockner, mit den Fingern berührt, nicht flehend.

C.

Zehn Gran Borax mit der gleichen Menge Mucilago wie (A), ließ sich fast augenblicklich zu Pulver reiben, und nahm erst nach einer Viertelstunde eine gallertartige Beschaffenheit an.

D.

Ein Gran Boraxsäure mit einer Drachma Mucilago vermischt, blieb selbst nach mehreren Stunden unverändert; zwei andere Versuche mit fünf und zehn Gran derselben Säure ergaben kein verschiedenes Resultat.

E.

Ein bis zehn Gran kohlensaures Natrium mit einer Drachma Mucilago vermischt verhielt sich wie (D).

(Da mir augenblicklich Natrium fehlte, so unterblieb der Versuch mit selbigem einstweilen.)

F.

Eine Drachma der stark ausgetrockneten Mischung (B) wurde in der dreifachen Menge heißen destillirtem Wasser gelöst, es entstand ein dicker zäher Schleim, welcher durch erneuten Zusatz von $\frac{1}{10}$ Gran Borax nicht wieder zur Gallerte verdickt wurde.

G.

Dieselbe Lösung der Mischung (F) blieb beim Zusatz von zwei Theilen Alkohol ohne Flockenausscheidung unverändert.

2.

Verhalten zuckerartiger Stoffe gegen die Mischung B.

H.

Eine Drachma der gallertartigen Verbindung (B) wurde nach der Zumischung von einem Gran Honig augenblicklich dünnflüssig, und nahm durch neuen Zusatz von einem Gran Borax wieder die vorige Beschaffenheit an.

I.

Die gleiche Menge der Mischung (B) blieb bei dem Zusatz von einem bis fünf Gran Zucker unverändert.

K.

Ähnliche Versuche mit Sacchr. Lact., Manna elect., extr. Gramin. liquid., succus Juniperi inspiss. verhielten sich ganz wie der Versuch (I).

3.

Verhalten der Säuren und Alkalien gegen die Mischung B.

L.

Benzoesäure, Bernsteinsäure, Essigsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Phosphorsäure und Weinsäure bewirkten augen-

genblickliches Flüssigwerden der gallertartigen Verbindung, Boraxsäure allein brachte keine Veränderung hervor.

M.

Alkalien in differenten Verhältnissen zugesetzt, veranlaßten keine Veränderung in der Mischung.

4.

Aether und Alkohol im Verhalten gegen die Mischung B.

N.

Aether. sulphuric. zu gleichen Theilen der Mischung zugesetzt, hob die gallertartige Verbindung auf, und veränderte selbige in einen dickflüssigen Schleim.

O.

Alkohol schied theilweise eine opalisirende, körnige Gallerte aus.

P.

Endlich machte ich den Versuch, ob die Mischung (B) nicht durch Wärme könne zerlegt werden: es wurde eine kleine Menge 5 bis 10 Minuten im Platintiegel erhitzt, unter starkem Aufblähen verdickte sich die Masse, ohne nach dem Erkalten ihre eigenthümliche Beschaffenheit eingebüßt zu haben.

5.

Verhalten des Borax gegen mehrere vegetabilische Schleime.

1.

Kirschgummi. Zu einem Theil in 6 Theilen Wasser gelösten Gummi wurde ein halber Theil Borax gemischt, der Schleim nahm eine zähere Consistenz und dunklere Farbe an, ohne gallertartig zu werden.

2.

Traganth. Fünf Gran derselben in einer halben Unze befeuchteten Wasser gelöst, blieben beim Zusatz von fünf Gran
Re-

Borax unverändert; erhitzt wurde die Mischung dünnflüssig und klar.

3.

Salep. Fünf Gran gepulverten Salep in einer Unze heißen Wasser gelöst, und mit 30 Gran Borax vermischt; es entstand ein zäher, dicker, fast gallertartiger Schleim.

4.

Sago. Ein dem Mucilago Gum. mimosae an Consistenz gleich kommender Sagoschleim, in verschiedenen Verhältnissen mit Borax gemischt, verdickte denselben etwas, ohne gallertartig zu werden.

5.

Quittenkerne in demselben Verhältniß wie (2) zum Mucilago bereitet, blieb durch Zusatz von Borax unverändert.

6.

Leinsaamendekoct mit Borax in mehreren Verhältnissen vermischt, verhielt sich wie (5).

8.

Isländisch Moos, zwei Drachmen desselben zu vier Drachmen Mucilago gekocht, wurde durch fünf Gran Borax in einen zähen klebrigen Schleim umgeändert.

9.

Eyweiß in mehreren Mengenverhältnissen mit Borax vermischt, blieb unverändert.

Aus obigen Versuchen scheint hervorzugehen:

- 1) daß die innige chemische Verbindung, welche das Mimosenfengummi mit dem Borax bildet, nur dieser Mischung ganz eigenthümlich ist.
- 2) Daß Honig eine größere Verwandtschaft zu Borax äußert wie jeder andere zuckerartige Stoff, und dadurch auch augenblicklich die Verbindung des Borax auf Gum. Mimosae trennt und eine neue flüssige Mischung darzustellen fähig ist.
- 3) Daß der Salepschleim in seinem Verhalten zum Borax dem Mimosenfengummi am nächsten kommt.

- 4) bemerke ich noch, daß die Versuche des Herrn Brandes, siehe Archiv Bd. I. p. 316, die Veränderung des Salpfschleims durch Bittererde betreffend, eine gewisse Analogie zu Obigen darbieten, denn auch jener verdickte Salpfschleim wird durch Honigzusatz einigermaßen mit Wasser mischbar und in selbigen theilweise löslich.

Uebrigens giebt der Borax noch ein sicheres Reagens, um einzelne fremde, dem arabischen Gummi beigemengte Gummata zu prüfen.

