6. Tabak.

Angewandt Substanz:	Gefunden Procente Schwefel:
I. 2,0720 Grm.	0,37
II. 2,1370 "	0,36.

Tabak wird zweckmässig mit Sand vermischt. Die Asche enthält bei weitem den grössten Theil des Schwefels; es wurden in den Verbrennungsproducten nur gefunden in I. 0,11 Procent und in II. 0,03 Procent.

Zum Nachweise des Jods. Bekanntlich hat Henry Chamäleonlösung zur Freimachung des Jods behufs Nachweisung mittelst der Jodamylumreaction empfohlen. (Vergl. R. Fresenius qualit. Analyse 13. Aufl. p. 245). Tilden *) empfiehlt dasselbe Reagens neuerdings zu gleichem Zwecke; die von ihm verwandte Chamäleonlösung hat eine Concentration von 1 : 1200 — 1400 und er gibt an es lasse sich so noch $\frac{1}{100000}$ Jod nachweisen. Somit wäre die Empfindlichkeit der Reaction bei Anwendung von Chamäleonlösung zum Freimachen des Jods weit geringer als bei Verwendung einer concentrirten Auflösung von Untersalpetersäure in Schwefelsäurehydrat, denn nach den Untersuchungen von R. Fresenius **) lässt sich auf dem letzt angegebenen Wege $\frac{1}{528000}$ Jod noch deutlich nachweisen.

Das Spectrum der Borsäure ist schon früher von Th. Simmler eingehend studirt und beschrieben worden (vgl. diese Zeitschr. 1, 354). Neuerdings hat sich auch Lecoq de Boisbaudran ***) mit diesem Gegenstande beschäftigt und namentlich Messungen der Wellenlänge von den Hauptlinien vorgenommen. Ich verweise bezüglich derselben auf die Originalabhandlung, da diese nichts analytisch wichtiges enthält.

III. Chemische Analyse organischer Körper.

Von

C. Neubauer.

1. Qualitative Ermittlung organischer Körper.

Darstellung chemisch reinen Traubenzuckers. Nach Angabe von H. Schwarz †) löst man Rohrzucker in Weingeist von 80 $\frac{0}{100}$, zu dem

*) Journ. Pharm. Chim. [4] 15, 306 und Chem. Centralblatt [3] 3, 537.

**) Ann. Chem. Pharm. 102, 184.

***) Compt. rend. 76, 833.

†) Polytech. Notizblatt 1872, pag. 383.

man etwas Salzsäure gesetzt hat. Der Zucker löst sich allmählich auf und nach einiger Zeit scheidet sich chemisch reiner Traubenzucker aus. Bestätigt sich die Angabe, so ist allen Chemikern, die häufig mit Zuckerbestimmungen zu thun haben, damit ein grosser Dienst geleistet.

Ueber das Verhalten einiger Alkaloide gegen Zucker und Schwefelsäure. Hierüber macht R. Schneider*) folgende interessante und wichtige Mittheilungen:

Morphium. Bringt man zu einem auf eine Porzellanplatte aufgetragenen Tropfen concentrirte reine Schwefelsäure, einige Milligramme eines aus 1 Th. Morphin und 6—8 Th. Zucker bereiteten innigen Gemenges, so färbt sich dieses sofort schön purpurroth. Die Farbe, deren Intensität so gross ist, dass von einer Bräunung des Zuckers nichts bemerkt wird, hält sich einige Zeit ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde) unverändert; allmählich geht das Purpurroth in Blauviolett, dann in schmutzig Blaugrün über, schliesslich erscheint die Flüssigkeit schmutzig gelb. Die Farbenveränderungen sind die Folge der Anziehung von Feuchtigkeit durch die Schwefelsäure, denn fügt man der purpurrothen Substanz eine Spur Wasser hinzu, so treten schnell die eben erwähnten Farbensnüancen in derselben Reihenfolge auf. Die Reaction tritt noch mit 0,0001 bis 0,00001 Grm. Morphin deutlich ein. — Kommt es darauf an, in verdünnten Lösungen von Morphinsalzen die Base nachzuweisen, so ist es am besten, in ein Tröpfchen der Lösung soviel Zucker einzutragen, als sich darin zu lösen vermag, darauf dicht neben die Probe ein Tröpfchen concentrirte Schwefelsäure zu bringen und durch Neigen des Gefässes zu bewirken, dass beide Flüssigkeiten sich an den Rändern berühren. Sehr bald zeigt sich an der Berührungsgrenze eine schön rosenrothe Zone, je nach der vorhandenen Morphinmenge von hellerem oder tieferem Farbenton.

Codein verhält sich dem Morphin ähnlich, doch tritt die Reaction beim Codein am deutlichsten dann ein, wenn die Schwefelsäure nicht den höchsten Concentrationsgrad besitzt oder wenn überhaupt ein wenig Wasser zugegen ist; am schönsten, wenn man ein Körnchen Codein mit ein paar Tropfen mässig concentrirter Zuckerlösung übergiesst und dann einige Tropfen Schwefelsäure zufügt. Erst nach einer halben Stunde nimmt die Intensität der Farbe ab; diese geht zunächst in ein schmutziges

*) Poggendorff's Annalen Bd. 147, pag. 128.