

Je nach Verrückung der Abscheidungsbedingungen lassen sich die Metalle in verschiedener Vertheilung und Grösse gewinnen, dem Glase damit ein ganz anderes Aussehen und Verhalten gebend.

Durch die unendlich feinsten Metallnebel gelangt man zum ausgeprägten Gold, Kupfer, Silber, Bleikrystall.

443. Richard Kissling: Das Tabacksfett.

(Eingegangen am 28. September; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Das sogenannte Tabacksfett scheint bis jetzt noch nicht rein dargestellt worden zu sein. Nessler¹⁾ hat, unter Anlehnung an das in der Futtermittel-Analyse gebräuchliche Verfahren der Rohfettbestimmung, bei der Mittheilung seiner Tabackanalysen in der »Fett« überschriebenen Rubrik die Mengen des Aetherextraktes aufgeführt. Es werden nun, wie auch Nessler angiebt²⁾, nicht nur eine ganze Reihe der verschiedenartigsten Stoffe dem Taback durch Aether entzogen, sondern es ist überhaupt in dem Aetherextrakt gar kein Fett, sondern nur etwas Pflanzenwachs enthalten, so dass der Name »Fett« höchst unglücklich gewählt war³⁾; eher hätte die Rubrik die Ueberschrift »Harz« tragen können, denn die verschiedenen Tabacksharze machen jedenfalls weit über 50 pCt. des Aetherextraktes aus.

Wenn man Taback mit Aether extrahirt und den vom grössten Theil des letzteren befreiten Auszug mit Alkohol versetzt, so gesteht die Flüssigkeit zu einer breiartigen Masse, ein Vorgang, welcher auf der plötzlichen Ausscheidung des in kaltem Alkohol völlig unlöslichen Pflanzenwachses beruht. Um dieses rein zu erhalten, braucht man die Masse nur häufig mit Alkohol zu erwärmen und das beim Erkalten auskrystallisirende Wachs abzufiltriren. Nach 8—10 maliger Wiederholung dieser Operation stellt dasselbe eine schlohweisse, atlasglänzende Masse von sehr lockerer Beschaffenheit dar, welche bei 63.0° C. schmilzt und im geschmolzenen Zustande ganz dem weissen Pflanzenwachs gleicht.

Aus 300 g Kentucky-Taback, welcher für besonders reich an Fett gehalten wird, liessen sich nur 0.42 g Wachs extrahiren, was also einen

¹⁾ Nessler. Der Taback, seine Bestandtheile und Behandlung. Mannheim 1867. Beilage zu p. 11.

²⁾ Nessler. Der Taback, seine Bestandtheile und Behandlung. Mannheim 1867. p. 28 und 149.

³⁾ Ueberdies wird den fermentirten Tabacken auch schon durch Aether allein eine erhebliche Menge Nikotin entzogen, wie ich direkt nachgewiesen habe (vergl. Fresenius, Zeitschr. für analyt. Chem. XXI, p. 25).

Gehalt von 0.14 pCt. ergibt. Bei der Elementaranalyse wurden folgende Zahlen erhalten:

I. 0.0785 g Substanz lieferten 0.2386 g Kohlensäure = 0.06507 g Kohlenstoff und 0.1005 g Wasser = 0.01117 g Wasserstoff.

II. 0.1285 g Substanz lieferten 0.3918 g Kohlensäure = 0.10686 g Kohlenstoff und 0.1635 g Wasser = 0.01817 g Wasserstoff.

Es berechnet sich hieraus folgende procentische Zusammensetzung:

	I.	II.	Im Mittel
C	82.90	83.16	83.03 pCt.
H	14.22	14.14	14.18 »
O	2.88	2.70	2.79 »
	<hr/> 100.00	<hr/> 100.00	<hr/> 100.00 pCt.

Die Formel $C_{70}H_{140}O_2$ verlangt folgende procentische Werthe:

C	83.00 pCt.
H	13.83 »
O	3.17 »
	<hr/> 100.00 pCt.

Es liess sich übrigens aus dem Wachs eine kleine Menge eines in kaltem Aether schwer löslichen Körpers abscheiden, welcher bei 51° C. schmilzt, und die Elementaranalyse des so gereinigten Wachses lieferte Zahlen, welche mehr mit der Formel des Melissinsäure-Melissyl-esters, $C_{60}H_{120}O_2$, übereinstimmten.

Gelegentlich meiner Untersuchungen über gewisse Bestandtheile des Cigarrenrauches¹⁾ habe ich ebenfalls einen wachsartigen Stoff aus den Condensationsprodukten des Rauches abgeschieden. Die Elementaranalyse dieses bei 64.5° C. schmelzenden Körpers, welcher sich hinsichtlich seiner äusseren Beschaffenheit und seiner Löslichkeit in Alkohol und Aether ganz wie das Tabackswachs verhält, führte zu folgenden Zahlen:

Substanz a.

I. 0.2000 g Substanz lieferten 0.8075 g Kohlensäure = 0.22023 g Kohlenstoff und 0.3485 g Wasser = 0.03872 g Wasserstoff.

II. 0.1352 g Substanz lieferten 0.4200 g Kohlensäure = 0.11455 g Kohlenstoff und 0.1780 g Wasser = 0.01978 g Wasserstoff.

Substanz b.

III. 0.0630 g Substanz lieferten 0.1975 g Kohlensäure = 0.05386 g Kohlenstoff und 0.0847 g Wasser = 0.00941 g Wasserstoff.

IV. 0.0900 g Substanz lieferten 0.2820 g Kohlensäure = 0.07691 g Kohlenstoff und 0.1228 g Wasser = 0.01364 g Wasserstoff.

¹⁾ Dingler's polyt. Journal 1882, Bd. 244, p. 64.

Es berechnen sich hieraus die folgenden procentischen Werthe:

C	84.70	84.72	85.50	85.46 pCt.
H	<u>14.89</u>	<u>14.63</u>	<u>14.94</u>	<u>15.16 »</u>
	99.79	99.35	100.44	100.62 pCt.

Die Präparate a und b waren aus den bei zwei verschiedenen Rauchversuchen gewonnenen Condensationsprodukten abgeschieden. Beide Substanzen stellen wohl jedenfalls mehr oder minder stark verunreinigte Kohlenwasserstoffe (Paraffine im engeren Sinne) dar, welche sich aus dem Tabackwachs durch trockene Destillation gebildet haben.

444. C. Scheibler: Beitrag zur Kenntniss der Bildung des Saccharins aus den Glycosen.

(Eingegangen am 27. Septbr.; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Bei Arbeiten, die nicht allein den Zweck hatten grössere Mengen von Saccharin für weitere Untersuchungen über diesen interessanten Körper zu gewinnen, sondern auch auf die Erforschung der chemischen Vorgänge bei der Einwirkung der alkalischen Erden auf die Glycosen (Dextrose, Laevulose und das Gemisch derselben, den Invertzucker) gerichtet sind, habe ich stets beobachten können, dass die mit Kalk versetzten Lösungen der genannten Zuckerarten lebhaft Sauerstoff aus der Luft verschlucken. Ob diese Einwirkung des Sauerstoffs eine nothwendige Bedingung bei der Saccharinbildung ist, oder die Oxydationsvorgänge der Entstehung grösserer Saccharinmengen hinderlich sind, hoffe ich durch sorgfältige Versuche, die bereits in Angriff genommen sind, bald entscheiden zu können.

Bei der Auflösung der Glycosen in wässrigem Ammoniak findet wie bekannt schon bei gewöhnlicher Temperatur eine Einwirkung statt, welche sich durch Gelb- bis Braunfärbung kenntlich macht, und wobei die Alkalität der Mischung allmählich abnimmt. Ob man bei dieser Ammoniak-Einwirkung eine grössere Ausbeute an Saccharin aus den Glycosen erzielt, als bei der Einwirkung der alkalischen Erden, hoffe ich ebenfalls bald festzustellen, und ist es Zweck dieser vorläufigen Notizen, mir Arbeiten in den hier bezeichneten Richtungen vorzubehalten.