

durch eine mündliche Besprechung oder ein Schreiben so gründlich aufzuklären, dass derselbe das Vorgehen oder Beispiel seines von einem Chemiker berathenen Concurrenten nicht befolgt und auf die Abwehr vermeintlicher oder wirklicher Angriffe verzichtet.

Herr Trillich führt weiter an, dass in dem Streit amtliche Gutachten benutzt wurden und dies nicht zulässig sei, er verschweigt aber, dass auch seine Firma das Gutachten der wissenschaftlichen Station für Brauerei in München benutzt hat, also einer Anstalt, welche zwar keine amtliche ist, aber wohl allgemein einer solchen gleichstehend erachtet wird.

Also alles, was Herr Trillich als Chemiker tadelt oder beklagt, muss er, wenn er gerecht sein will, nicht an die Gegenseite, sondern zunächst an seine Firma und sich selber, als sachverständigen Director richten.

Auf seine Bemerkung, dass ich nicht gemalzten Fruchtkaffee empfehlenswerther fände als Malzkaffee, erwidere ich ihm ganz offen, obwohl ich nicht gerne mich auf derartige Erörterungen einlasse, dass ich allerdings Aroma und Geschmack bei dem erstern angenehmer finde als bei dem letztern, gestützt auf die hier vorgenommenen Tassenproben, bei welchen übereinstimmend drei Chemiker und eine mit den Kaffeesurrogaten genau vertraute Frau aus dem Arbeiterstande die Abkochung des Kneipp'schen Malzkaffees (älteres Fabrikat) im Geschmack viel weniger ähnlich dem echten Kaffee fanden als diejenige des Perlkaffees. Dieses Urtheil wird von vielen Consumenten getheilt, da nach zuverlässigen Mittheilungen neben dem noch immer stark begehrten Cichorienkaffee namentlich der Kornkaffee sehr beliebt ist, was nicht ausschliesst, dass auch der Malzkaffee zahlreiche Abnehmer aufzuweisen hat.

Zum Schlusse erkläre ich, dass Gutachten solcher amtlichen Anstalten, welche nach dem Reichsgesetz vom Jahr 1879 den Verkehr mit Nahrungs-, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit zu überwachen haben, meiner Ansicht nach nicht in die Geschäftsreklamen gehören. Ich erachte eine gewisse Zurückhaltung dieser Anstalten insbesondere den Kaffeesurrogaten gegenüber um so mehr geboten, da die letztern nicht allgemein als echte, nicht zu beanstandende Genussmittel angesehen werden (siehe J. König, Menschliche Nahrungs- und Genussmittel. 2. Aufl. Bd. II S. 607), während ich als Preisrichter bei verschiedenen Ausstellungen schon vor etwa 20 Jahren mich der mildern Beurtheilung angeschlossen habe (siehe Amtlicher Bericht der deutschen Central-Commission über die Wiener Weltausstellung im Jahr 1873 Bd. I S. 221).

Auf der andern Seite wird aber die Hilfe unserer Chemie jedem Gewerbtreibenden und Fabrikanten ebensowenig versagt sein als der Firma des Herrn Trillich, welche als Grossgewerbtreibende in der glücklichen Lage sich befindet, sich die Dienste eines Chemikers dauernd zu sichern. Die mir anvertraute amtliche Prüfungsstation hat nun nach ihren Statuten in erster Linie die Aufgabe, die von den Gewerbtreibenden des Landes geforderten chemischen Unter-

suchungen auszuführen und vermag sich nicht dem ordnungsmässigen Gebrauch ihrer Gutachten zu entziehen. Sie soll ebenso wie viele Privatanstalten die Gewerbe fördern helfen und es ist schliesslich nebensächlich, ob die den letztern geleistete Hilfe der Wissenschaft von amtlichen oder nichtamtlichen Anstalten herrührt; dies ändert an der Thatsache nichts, dass unsere Wissenschaft nicht allein als hehre Göttin die Wahrheit erforschen, sondern auch mithelfen muss

„das allgeschätzte Gold den dunkeln Mächten abzugewinnen,
die unterm Tage schlimm geartet hausen“.

Schliesslich fördert auch unsere Wissenschaft auf diesem Gebiete der Erwerbsthätigkeit die Cultur sowie den Fortschritt des Menschengeschlechts.

Darmstadt, Mitte Januar 1892.

Analyse des Siegellacks.

Von

Carl Mangold.

Zur Herstellung des Siegellacks verwendet man, wie bekannt, hauptsächlich Schellack und Terpentin, welchen man färbende und gewichtsvermehrnde Stoffe zusetzt, welche Zusätze zugleich das zu rasche Abfliessen verhindern.

Die qualitative und quantitative Analyse dieser fast ausschliesslich mineralischen Beimengungen bietet keine Schwierigkeiten. Sie verbleiben im Rückstande bei der unten beschriebenen Extraction des Siegellacks mit Alkohol.

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, den Harzanthell einiger Siegellacksorten zu analysiren, und zwar das Gewichtsverhältniss zwischen Schellack und Terpentin bez. Colophonium zu ermitteln. Man kann nämlich nach der Art der Herstellung des Siegellacks annehmen, dass das Terpentin beim Zusammenschmelzen mit Schellack in Colophonium übergegangen ist.

Angaben über die Jodzahlen der Harze haben Schmidt und Erban (Z. 1889, 35) gemacht. Auch ich habe zur Controle die Jodzahl von Schellack und Colophonium bestimmt und mit den schon bekannten Zahlen gut übereinstimmend gefunden.

		Schmidt u. Erb.
Colophonium	115,3	116,8 114,8
Schellack	6,3	8,3 6,0

Man kann somit die Jodzahl des Colophoniums im Mittel zu 115, die des Schellacks

zu 6 annehmen und aus der Jodzahl des Harzgemisches auf das Gewichtsverhältniss der beiden Harze einen Schluss ziehen, wie dies auch schon Schmidt und Erban empfohlen haben.

Zur Ausführung der Analyse kocht man 5 g der gepulverten Probe in einem 250 cc-Kolben mit 150 cc Weingeist auf dem Wasserbade aus, lässt erkalten, füllt bis zur Marke an, mischt, lässt vollständig absitzen, hebt 50 cc mit der Pipette aus und bringt dieselben in bekannter Weise mit der Hübl'schen Jodlösung zusammen¹⁾.

Der in Alkohol unlösliche Theil wird auf ein tarirtes Filter gebracht, bei 110° getrocknet und gewogen. Er enthält zumeist Kreide oder Magnesia, gebrannten Gyps, Zinkweiss, Barytweiss, auch Porzellanerde und Kieselguhr; als rothfärbende Bestandtheile bei den feineren Sorten Zinnober, bei geringeren Eisenoxyd oder Mennige und als schwarz färbenden Bestandtheil Schwärze.

Der Gesammtharzgehalt ergibt sich aus der Differenz:

5 g der Probe 1 (s. folg. Tabelle) hinterliessen z. B. 1,74 g Rückstand oder 34,8 Proc., somit enthält die Probe 3,26 g oder 65,2 Proc. Harz; 50 cc der alkoholischen Lösung absorbirten 0,4309 g Jod, demnach 250 cc 2,1545 g Jod, woraus sich die Jodzahl 66,1 berechnet. Bezeichnet i die gefundene, i' die Jodzahl des Colophoniums, i'' die des Schellacks, ferner k den Gehalt an Colophonium, s den Gehalt an Schellack, so ist:

$$i = \frac{k i'}{100} + \frac{s i''}{100}$$

in dem angeführten Beispiel ist

$$i = 66,1 \quad i' = 115 \quad i'' = 6 \text{ und}$$

$$s = 100 - k,$$

somit

$$k = 100 \frac{i - i''}{i' - i''} = 55,1.$$

Das Harz besteht demnach aus 55,1 Th. Colophonium und 44,9 Th. Schellack; somit das Siegellack aus 34,8 Proc. unlöslichem Rückstand, 35,9 Proc. Colophonium und 29,3 Proc. Schellack.

Sorte	Jodzahl des Harzes	In Alkohol un- löslich	Im Harzantheil	
			Colo- phonium	Schel- lack
Selbst bereit. Misch. aus gl. Theil Colo- phonium u. Schellack	59,5	—	49,1	50,9
1. Siegellack roth, bessere Sorte. . . .	66,1	34,8	55,1	44,9
2. Siegellack roth, schlechte Sorte, Postlack	114,1	32,7	98,5	1,5
3. Siegellack schwarz, feine Sorte	50,5	16,6	41,0	59,0

¹⁾ Siehe Benedikt: Analyse der Fette 2. Aufl. S. 115.

Wien, Technische Hochschule, Januar 1892.

Brennstoffe, Feuerungen.

Erdöl im Elsass. Venator (Z. deutsch. Ing. 1892 S. 47) gibt einen Überblick über die Geschichte der Pechelbronner Erdölindustrie¹⁾.

Eine am 29. August 1890 bei Surburg erbohrte Quelle gab in 24 Stunden etwa 100 hl Rohöl und erwies damals, dass ausser den schon bekannten Vorkommen Pechelbronn-Billisheim ein zweites, etwa 1500 m von ersterem entfernt liegendes Öllager, diesem parallel, vorhanden sein musste. Eine dritte Ablagerung, diesen beiden wieder parallel, ergibt sich aus dem Vorhandensein der Quellen in der Concession Schwabweiler. Die Concession Lebel wird begrenzt: im Norden von Mattstadt-Birlenbach, im Nordosten von Birlenbach und Hemsbach, im Osten von Hemsbach, Hoffen, Leitersweiler, im Südosten von Köhlendorf und Niederbetschdorf, im Süden von Oberbetschdorf, Schwabweiler, Billigheim, Dürrenbach und im Westen von Gunstett, Oberdorf, Wörth und Mattthal.

Ausser dieser Concession waren bis 1890 bereits 40 neue Bergwerksfelder von je 200 ha verliehen worden; in den ersten 9 Monaten des Jahres 1890 wurden allein noch weitere 34 Felder verliehen, und noch immer wird eifrig weiter gebohrt. Manche Hoffnung auf Gewinnung von Öl und Geld wird erfüllt, manche aber auch zu nichte.

Festgestellt ist das Erdölvorkommen in den Kreisen Hagenau und Weissenburg auf einem Gebiete von etwa 400 qkm.

¹⁾ Hoeffel gab 1734 eine grössere Arbeit heraus über das Erdöl in Bechelbrunn. Einige Jahre später erhielt ein griechischer Arzt, Johann Damascenus Erynis von Erynis, die Concession zum Graben von Asphalt gegen 21 Gulden 40 Kreuzer. Die Concession ging aber bald auf Louis Pierre Ancillon de la Sablonière über. Von 1745 bis 1749 belief sich der Ertrag auf 172 Ctr. 88½ Pfd. Wagenschmiere, 4 Ctr. 12 Pfd. Schiffstheer, 1 Ctr. schwarz Öl, 2 Pfd. klar Öl. Sablonière starb 1760, und darauf erhielt Antoine Lebel aus Paris im Jahre 1768 die Lehnung. Dieser wurde der Begründer der heutigen Industrie. Im ersten Viertel unseres Jahrhunderts beschäftigte Lebel ungefähr 100 Leute zum Sammeln des Öles, hauptsächlich aber zum Graben und Auskochen des ölhaltigen Sandes. Die an Lebel damals verliehene Concession hatte die bedeutende Ausdehnung von 92 qkm, das 46fache einer heute noch gewährten Concession auf eine Muthung hin, und dabei liegt die Lebel'sche Concession äusserst günstig. Vor einigen Jahren übertrug die Familie Lebel die Concession an die Pechelbronner Öbergwerke, welche Gesellschaft den Betrieb heute führt. Die Pechelbronner Öbergwerke haben die Raffinerien in Sulz, in Wald und in Pechelbronn gebaut, um das Rohöl zu verarbeiten, und sind demnächst in der Lage, rund 12000 t Rohöl zu destilliren.