

Recht erstaunt sein. Man muss aber bedenken, dass zumal das niedere Volk durch jahrhundertlange Gewöhnung mindestens Gaumen und Nase gegen Olivenöle, deren Zersetzungsstand durch 10—30 Proc. freie Säure charakterisirt wird, vollständig abgehärtet hat, während die ungemessene Häufigkeit von Magen- und Darmkrankheiten zu zeigen scheint, dass die Verdauungsorgane weniger tolerant sind. In diesen Kreisen findet ein feines, möglichst neutrales, aromatisches Olivenöl keinen Beifall, weil es nach nichts schmeckt. Während des letzten Decenniums hat indessen eine sehr beträchtliche Besserung dieser Verhältnisse stattgefunden. Das ermuthigende Beispiel des berühmten Historikers und Romaniers Alexandre Herculano, der seine letzten Lebensjahre ausschliesslich und mit bestem Erfolg der Landwirthschaft gewidmet hat und dessen Olivenölmarke noch jetzt ausgezeichneten Ansehens geniesst, findet immer zahlreichere Nachahmer und es ist hoffentlich die Zeit nicht mehr fern, in welcher die grossartig entwickelte Industrie der Fischconserven einheimisches Olivenöl verwenden wird, statt wie jetzt zum grössten Theil auf Öl italienischer Provenienz angewiesen zu sein.

Bis zur Inkraftsetzung des oben citirten Decrets vom December 1899 hat das in Lissabon befindliche Speciallaboratorium für Wein und Ölcontrole 7 Proc. freie Säure als Grenzzahl für Speiseöle angenommen. Öle von 7 bis 10 Proc. dürfen mit anderen von geringer Säurezahl in der Weise verschnitten werden, dass die Mischung unter 5 Proc. zeigt, während Producte mit mehr als 10 Proc. nur zu technischen Verwendungen zugelassen werden. Man mag seine Zweifel darüber haben, ob die Säurezahl als alleiniges Kriterium für die Qualität von Speiseölen angesehen werden darf, jedenfalls ist in Folge der angegebenen Grundsätze das Interesse der hiesigen Ölproduzenten und Händler an der Kenntniss des Säuregehalts ihrer Waare ein sehr beträchtliches geworden.

So erschien es denn bei der geringen Anzahl öffentlicher Laboratorien und den verhältnissmässig hohen Preisen der Analysen angezeigt, den Ölinteressenten einen Apparat an Hand zu geben, mit dem sie bei einiger Übung die Säurezahl der Olivenöle selber bestimmen könnten. Ich habe einen solchen Apparat auf Grund der allgemein üblichen Methode zur Bestimmung der freien Säure in Ölen construiert, und ihn Olacidimeter getauft.

Der Apparat (Fig. 14) enthält in einem verschliessbaren Kasten von handlicher Form: 1. eine Pipette zum Öl abmessen, 2. eine in $\frac{1}{10}$ ccm getheilte Binks'sche Bürette von 25 ccm, 3. ein Thermometer mit Specialmarke bei 25° C., 4. eine Flasche mit $\frac{1}{2}$ l Alkohol, 5. eine Flasche mit $\frac{1}{2}$ l Olacidimeterlauge, 6. eine Tropfenzählerflasche mit 100 ccm Phenolphthaleinlösung, 7. eine Schüttelflasche von ca. 150 ccm Inhalt mit Marke bei 25 ccm, 8. einen kleinen Trichter.

Die mit Speichelfänger versehene Pipette von 7—8 mm lichter Weite hat eine sehr enge Spitze und ist so graduirt, dass sie von 0 bis 5 genau 5 g Olivenöl von 0,916 spec. Gew. und 25° C. ausfliessen lässt. Das Abmessen des Öls zwischen

zwei Marken bei bestimmter Temperatur und die durch die enge Spitze bewirkte Gleichmässigkeit des Auslaufens garantiren eine mehr als hinlängliche Genauigkeit, wobei die Schwankungen im specifischen Gewicht des Olivenöls (0,914 bis 0,918), die eine Differenz von 0,01 g + oder — bewirken können, gar nicht ins Gewicht fallen.

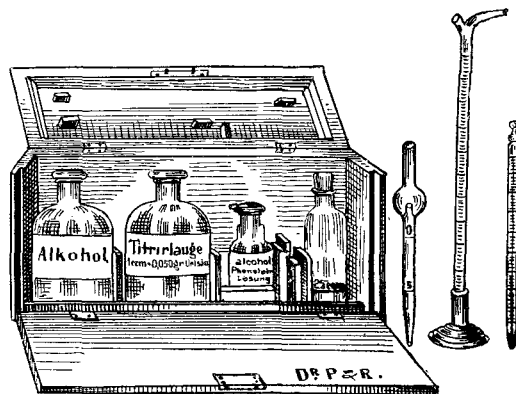


Fig. 14.

Die Olacidimeterlauge ist so gestellt, dass jeder ccm 0,050 g Ölsäure äquivalent ist; die zum Neutralisiren der abgemessenen 5 g verbrauchten Cubikcentimeter Lauge geben also unmittelbar Procente Säure als Ölsäure berechnet an. Falls bei Ölen mit geringer Säure grössere Genauigkeit gewünscht wird, kann man eine $\frac{1}{10}$ Olacidimeterlauge herstellen, oder noch einfacher 2 oder 3 Pipetten à 5 g abmessen.

Eine genauere Beschreibung der Handhabung des Apparates ist an dieser Stelle überflüssig; es sei nur gesagt, dass man die mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung versetzten in der Schüttelflasche abgemessenen 25 ccm Alkohol erst mit Olacidimeterlauge neutralisirt, dann die 5 g des bei 25° C. entnommenen Öls zusetzt und alsdann die Titration ausführt. Da das Verfahren bezüglich der analytischen Methode nichts principiell Neues enthält, so ist es unnöthig, Beleganalysen zu geben.

Für das Olacidimeter ist der Musterschutz angemeldet und die Ausführung des Apparates ist der Firma Dr. Peters & Rost in Berlin übertragen.

Ueber den Geruchssinn und die wichtigsten Riechstoffe.

Von Dr. Heinrich Walbaum.

Auf die Worte des Herrn E. Erdmann¹⁾ erwidere ich:

1. Dass ich das von mir in dieser Zeitschrift 1900, S. 419 Gesagte, als vollkommen der Wahrheit entsprechend, aufrecht erhalte.

2. Es ist von mir niemals bestritten worden, dass ich durch die Patentanmeldung der Herren E. und H. Erdmann E 5945 IV 12b veranlasst worden bin, meine Arbeit über das Vorkommen des Anthranilsäuremethylesters im Neroliöl der

¹⁾ Zeitschr. f. angewandte Chemie S. 813

Öffentlichkeit zu übergeben. Ich muss hier aber wieder ausdrücklich hervorheben, dass diese Patentanmeldung nur einen Anspruch auf ein Verfahren zur Darstellung des Anthranilsäuremethylesters enthält und darin von dem Vorkommen und Nachweis dieses Körpers im Neroliöle mit keinem Worte die Rede ist, folglich auch keine Arbeit vorstellt, aus der die Herren Erdmann die Priorität einer wissenschaftlichen Mittheilung über das Vorkommen und den Nachweis dieses Esters im Neroliöle herleiten könnten.

Die spätere Patentanmeldung der Herren Erdmann E 5958, die einzige, worin von dem Vorkommen des Anthranilsäuremethylesters im Neroliöle gesprochen wird, ist aber erst, was Herr E. Erdmann verschweigt, am 5. Juli 1900 öffentlich ausgelegt worden, mithin 15 Monate später als meine erste Publication.

Es ergibt sich also, dass sämtliche Arbeiten der Herren Erdmann über diesen Gegenstand später an die Öffentlichkeit gelangt sind

als die meinigen und somit meine Priorität der wissenschaftlichen Mittheilung von dem Vorkommen und Nachweis des Anthranilsäuremethylesters im Neroliöle ganz ausser Frage steht.

Aber auch die Priorität der Entdeckung des Esters im Neroliöle ist sowohl durch die bereits im Februar 1895 durch einen Notar beglaubigte Niederlegung meiner Arbeit sicher gestellt als auch durch die Thatsache, dass seit jenem Jahre der synthetische Ester von der Firma Schimmel & Co. in Leipzig als „künstliches Neroliöl“ in den Handel gebracht wird.

Damals hatten die Herren Erdmann noch keine Ahnung von der Existenz dieses Esters in ätherischen Ölen.

Ich bemerke zum Schluss, dass ich von den ganz aussichtslosen Bemühungen des Herrn Erdmann, mir die Priorität in dieser Sache streitig zu machen, in dieser Zeitschrift keine Notiz mehr nehmen werde.

Leipzig, 28. Aug. 1900.

Patentbericht.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Darstellung von Schwefelsäureanhydrid.

(No. 113 933. Vom 22. Juli 1898 ab. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Die Darstellung von Schwefelsäureanhydrid aus SO_2 und O nach dem sogen. Contactverfahren wird nach den vorhandenen Litteraturangaben sehr bedeutend erleichtert, wenn beide Gase oder doch wenigstens eines derselben in reinem Zustande vorhanden sind. Es hat indess nicht an Bemühungen gefehlt, wesentlich schwächere Gasgemische zu verwenden, wie sie in den Kiesofenröstgasen vorliegen. Soweit es sich dabei um die Darstellung von Schwefelsäureanhydrid als solchem oder in Form rauchender Säure handelte, sind seither schon Erfolge erzielt worden. Sobald es sich aber um das Problem handelte, „den Bleikammerprocess durch einen vermeintlich einfacheren und billigeren“ zu ersetzen behufs Darstellung gewöhnlicher Schwefelsäure, nahmen alle seitherigen Versuche ein ungünstiges Ende. Es lag dies einerseits an der „zu langsamen und unvollkommenen Reaction“ in den Contactkammern, andererseits aber auch an deren zu schnellem Verderb sowohl in Bezug auf Material als Contactmasse. Die schädliche Einwirkung der Verunreinigungen äussert sich in verschiedener Weise. Zunächst wirken die staubförmigen Beimengungen wie Eisenoxyd und Quarzstaub, falls diese bis in die Contactmasse gelangen, auf letztere nachtheilig ein. Weiter greift die aus dem in den Röstgasen stets vorhandenen SO_3 und Feuchtigkeit sich bildende starke Schwefelsäure die bleiernen und eisernen Theile der Apparate an unter gleichzeitiger Bildung von Arsenwasserstoff und bereitet zugleich Schwierigkeiten in den maschinellen, zur Fortbewegung dieser Gase dienenden Einrichtungen.

Ferner sind die vorhandenen Nebel von Schwefelsäurehydrat, die sich bei der Abkühlung überaus schwierig niederschlagen, und von etwa unverbranntem sublimirtem Schwefel deswegen sehr schädlich, weil sie als Träger von staubförmigen Verunreinigungen und Sublimaten, zumal Arsenverbindungen, dienen, welche infolge dessen nur äusserst schwierig entfernt werden können und die chemische Wirkung der Contactmasse in höchst nachtheiliger Weise beeinflussen. Es ist nun gelungen, ein eigenartiges chemisches und mechanisches Reinigungsverfahren aufzufinden, durch welches alle Schädlichkeiten beseitigt werden, und welches in Verbindung mit dem Contactverfahren ein neues Schwefelsäureverfahren darstellt, das dem des alten Kammerprocesses für schwache Säuren mindestens gleichwerthig, für starke jedoch weitaus überlegen ist. Dieses Reinigungsverfahren besteht in seinen Hauptzügen darin, dass man die heissen Gase unter Vermeidung der Bildung von Arsenwasserstoff abkühlt und einem besonders intensiven Waschprocess bis zu der durch besondere Endreactionen zu controlirenden völligen Entfernung der staub-, nebel- und gasförmigen schädlichen Stoffe unterwirft. Diese intensive Waschung kann dadurch erfolgen, dass man an Stelle des Kaminzugs Maschinenkraft zur zwangsläufigen Bewegung der Gase verwendet und sie entweder zwingt, eine Reihe von Flüssigkeitswiderständen zu überwinden, oder dadurch, dass man gleichfalls mittels Maschinenkraft die Waschflüssigkeit in heftige Bewegung setzt und die Gase darüber leitet. Die zweckmässigste Ausführungsform des vorliegenden Reinigungsverfahrens besteht in der Reinigung der Gase durch Durchmischen, Behandeln mit Wasserdampf, Kühlen in vorbesprochener Weise und intensives Waschen mit Wasser oder Schwefelsäure bis zur erwähnten Endreaction. Vor der Einführung der Gase in den Contactapparat werden sie dann, wenn erforderlich, wieder getrocknet und vorgeheizt.