

Zur Analyse des Weldon-Schlammes.

Von G. Lunge.

Auf S. 3 d. Zschr. bespricht Jurisch von Neuem die Urheberschaft der Methoden zur Analyse des Weldon-Schlammes, wobei er diesesmal für Hurter nur die Ermittelung der Basiszahl mittels der Oxalsäuremethode beansprucht. Ich habe nun in jüngster Zeit Herrn Bramwell, den ersten Mitarbeiter Weldon's, und Prof. Deward, seinen intimsten Freund, darüber mündlich befragen können; beide sagen aus, dass Weldon selbst jene Methode ausgearbeitet habe, die auch stets und allenthalben in der Öffentlichkeit Weldon zugeschrieben worden ist. Da nun Hurter selbst, obwohl hierzu vielfach Gelegenheit gewesen wäre, die Methode niemals als von ihm herrührend vindicirt hat, so liegt gewiss kein Grund vor, dies nunmehr nach dem Tode beider Beteiligten zu thun. Hurter's ruhmvolles Andenken hat dies wahrlich nicht nötig. Für mich ist dies jedenfalls das letzte Wort in dieser Sache.

Die Analyse des Colophoniums im Lichte der neueren Chemie.

Von Dr. Karl Dieterich.

Die Auslassungen Fahrion's in No. 51 d. Z. zwingen mich leider, mich einem in dieser Zeitschrift bereits oftmals tractirtem Gebiet wieder zuzuwenden. Der langen Rede kurzer Sinn in Fahrion's Auslassungen ist der: „Ich, d. h. Dr. Karl Dieterich-Helfenberg habe meine Ansichten gegen früher geändert und meinen Rückzug angetreten!“ Sehr richtig! Ja, hat denn Fahrion aus meinen Ausführungen in No. 43 d. Z. etwas Anderes herausgelesen? Haben meine Worte irgend etwas Anderes gesagt oder sagen können? Nein ich habe tatsächlich meine Ansicht geändert und bin ehrlich genug, im Interesse der „Sache“ dies einzugestehen! Ich habe dies aber nicht willkürlich gethan, sondern habe meine Ansicht ändern müssen, nicht auf Grund der Ausführungen von Fahrion, der nur längst Bekanntes wiederholt, nicht auf Grund der Arbeiten von Schick, Heupel u. A., sondern auf Grund der Verhältnisse, welche an den neuen Arbeiten über Pinusterpentine gezeigt haben, dass in diesen als Ausgangsprodukt zur Herstellung des Colophoniums neue Produkte aufgefunden worden sind, welche die Existenz der jetzigen Bestandtheile des Colophoniums illusorisch erscheinen lassen. Mit dieser Erkenntniss ist die Frage über die Säure-Esterverseifungszahl ebenso illusorisch gemacht und ein Urtheil

über die Richtigkeit dieser Zahlen jetzt durchaus unberechtigt und verfrüht, solange nicht neuere Untersuchungen über diesen Gegenstand vorliegen. Es hat, wie ich ausdrücklich ja in meiner Arbeit in No. 43 d. Z. hervorhob, weder ich, noch Heupel, noch Schick, noch Henriques vorläufig Recht, sondern der Standpunkt ist der, dass wir uns jetzt erst abwartend verhalten müssen. Dass meine im D. A. B. IV. aufgenommene Säurezahlbestimmung theoretisch nicht einwandsfrei ist, habe ich ebenfalls in meiner oben citirten Arbeit betont, in praxi ist sie aber wegen ihrer Bequemlichkeit, wegen des genauen Umschlags sehr brauchbar, und unter solchen Erwägungen dürfte sie von der Commission aufgenommen worden sein.

Was nun die Löslichkeit des Colophoniums in Petroläther betrifft, so habe ich bisher ein einziges Muster erhalten, welches gegen 50 Proc. in Petroläther unlösliche Anteile enthielt. Leider ist man gerade bei den Harzkörpern oft in der Lage, 100 Mal seine Befunde bestätigt zu finden, das 101. Mal weicht der Befund ab. Wenn Herr Dr. Fahrion sich erst mal länger mit der Harzanalyse beschäftigt haben wird, wenn er die grossen Widersprüche — gerade in den Löslichkeitsverhältnissen — betrachtet, welche in meiner „Analyse der Harze“ zwischen solchen Autoritäten wie Flückiger, Kremel etc. und den heutigen Befunden hervorstechen, so wird er einsehen, dass man nicht solche Widersprüche auf die Autoren, sondern in richtiger Erkenntniss der Thatsachen eben auf die äusserst schwierige Materie, wie sie in den Harzkörpern zweifelsohne vorliegt, zurückführen muss. Ich bin fest überzeugt, dass auch manche unserer heutigen Befunde in 10 Jahren oder später von anderen Forschern — nicht als unrichtig — sondern durch die wechselnden Harzprodukte selbst umgestossen werden sein.

Alles das, was ich hier ausführe, sind alte Thatsachen, und ich muss sie — gezwungen durch Fahrion — wiederholen. Jedenfalls liegen auch beim Colophonium heute die Verhältnisse anders, wie vor 2 Jahren. Dass man resp. ich diesen Verhältnissen Rechnung trage, ist gewiss durchaus correct, und dass meine eigenen Ansichten heute überholt sind — ich habe dies schon früher in dem Colophoniumstreit selbst kommen sehen und ausgesprochen — ist eine Thatsache, die schon in meiner eigenen Arbeit in No. 43 d. Z. niedergelegt ist. Um so merkwürdiger sind mir die dasselbe sagenden Ausführungen Fahrion's, wenngleich sie mir nach seinen missglückten, von mir gekennzeichneten Streifzügen ins Harz-

gebiet einigermaassen vom menschlichen Standpunkt aus erklärlich erscheinen.

Die eine Thatsache und die Hauptsache bleibt bestehen: Wir wissen über die Bestandtheile des Colophoniums heute noch weniger Sichereres, als früher, und der Streit um Säure-Ester-Verseifungs-Zahlen hat — selbst wenn Herr Fahrion nicht damit einverstanden ist — um des Kaisers Bart stattgefunden. Das Verdienst nehme ich jedenfalls für mich in Anspruch, die erste Anregung zu dieser Discussion, welche zweifelsohne mit der Zeit eine Klärung erfahren wird, gegeben zu haben; endlich ist es mir eine Genugthuung, dass meine Rücktitrationsmethode, trotzdem sie theoretisch nicht einwandsfrei ist, auch von competentester Seite als praktisch brauchbar erkannt worden ist. Diese gesperrt gedruckten Zeilen sagen kurz Alles das, was Herr Fahrion in seiner langen Arbeit auszuführen versucht hat und was ich — leider unverstanden von Fahrion — schon in ebenfalls kurz gefassten Sätzen in No. 43 d. Z. ausgedrückt hatte. Mein Wort „Streit um des Kaisers Bart“ hat Herrn Fahrion willkommene Gelegenheit gegeben, mir einige freundliche Worte zu sagen, und das in einer Tonart, auf die ich nicht einzugehen vermag und in welcher mir — ich erkenne es neidlos an — Herr Dr. Fahrion entschieden über ist.

Neuer Hitzesammler.

Von Hugo Zollina.

Beim Erhitzen, Abdampfen etc. auf dem Drahtnetze geht, wie jeder Chemiker zur Genüge weiß, eine grosse Menge der durch die Flamme erzeugten Wärme in Folge seitlicher Ausstrahlung verloren. Ausser einer grossen Menge unverbrauchten Leuchtgases wird auch viel kostbare Zeit verschwendet.

Nebenstehend abgebildete, ausserordentlich einfache Drahtnetzconstruction hilft diesen Übelständen ab. Der Apparat (Fig. 3) besteht aus einer mit Rand versehenen halbkugelförmig gepressten Asbestschale mit unterem Loch für den Brenner und einer Reihe kleinerer Öffnungen nahe am oberen Rande für den Abzug der Verbrennungsgase. Auf den Rand dieser Asbestschale wird das Drahtnetz (auch Drahtnetze mit Asbesteinlage sind natürlich verwendbar) durch zwei halbkreisförmige Falze aus Messingblech angepresst. Die Drahtnetze sind mit grösster Leichtigkeit auszuwechseln.

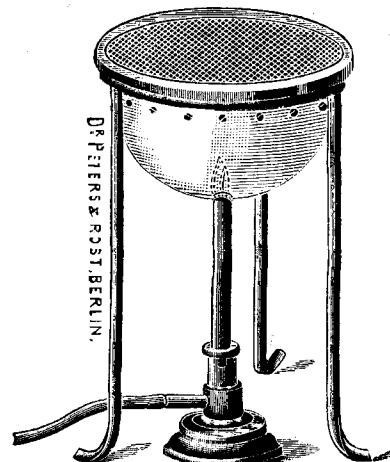


Fig. 3.

Wiederholte Versuche haben ergeben, dass bei Anwendung des kleinen Apparates eine Ersparniss an Gas von 25—30 Proc. und eine ebensolche Ersparniss an Zeit erzielt wird. Die Tischplatten werden durch die Beseitigung der rückstrahlenden Wärme sehr geschont. Diverse Versuche haben gezeigt, dass bei gewöhnlichen Drahtnetzen die Tischplatten auf 70° und noch mehr erwärmt werden, während bei besprochener Anordnung dieselben nur um einige Grade erwärmt werden. Ein Flackern der Flammen ist hierbei ausgeschlossen; in Folge dessen wird ein gleichmässiges Sieden erzielt.

Der Vertrieb des gesetzlich geschützten Apparates ist von mir der Firma Dr. Peters & Rost, in Berlin N. übertragen, welche die Apparate in zwei Grössen von 15 und 18 cm Durchmesser herstellt.

Sitzungsberichte.

Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle a. S. am 24. November und 15. Dezember 1900.

Prof. Doeblin berichtet über folgende, von ihm ausgeführte Untersuchungen: 1. die Synthese der Sorbinsäure aus Crotonaldehyd und Malonsäure; 2. eine neue Synthese der Fumarsäure; 3. Verbindungen der Glyoxylsäure mit Guanidin und Amidoguanidin. Letztere sind auch von pflanzenphysiologischem Interesse insofern, als sie einen einfachen Nachweis der Glyoxylsäure in Blättern etc. ermöglichen.

Dr. v. Lippmann legt unter Hinweis auf seine früheren die Krystallisation in Bewegung betreffenden Mittheilungen einen prachtvollen Krystallblock von Borax vor, der aus einer Fabrik stammt, welche ihre ganze Verarbeitung nach dem genannten Verfahren eingerichtet hat. Das Präparat ist vollkommen klar wasserlöslich, frei von Mutterlaugen-Einschlüssen und besitzt den auch für arzneiliche Zwecke erforderlichen Reinheitsgrad. Dass die Krystallisation in Bewegung, deren sich die Zuckerfabrikation längst mit Vortheil bedient, in der chemischen Industrie verhält-