

rivaten des Naphtalins an — und also desgleichen das β -Naphtholmonosulfid.

Weitere Beobachtungen über Reactionsverhältnisse des β -Naphthols und Schwefels und über Derivate von Thioverbindungen hoffe ich in nicht langer Zeit mittheilen zu können.

Universität Zürich. Laboratorium des Hrn. Prof. V. Merz.

**656. Clemens Winkler: Eine zweckmässige Abzugs-
vorrichtung für Wasserbäder.**

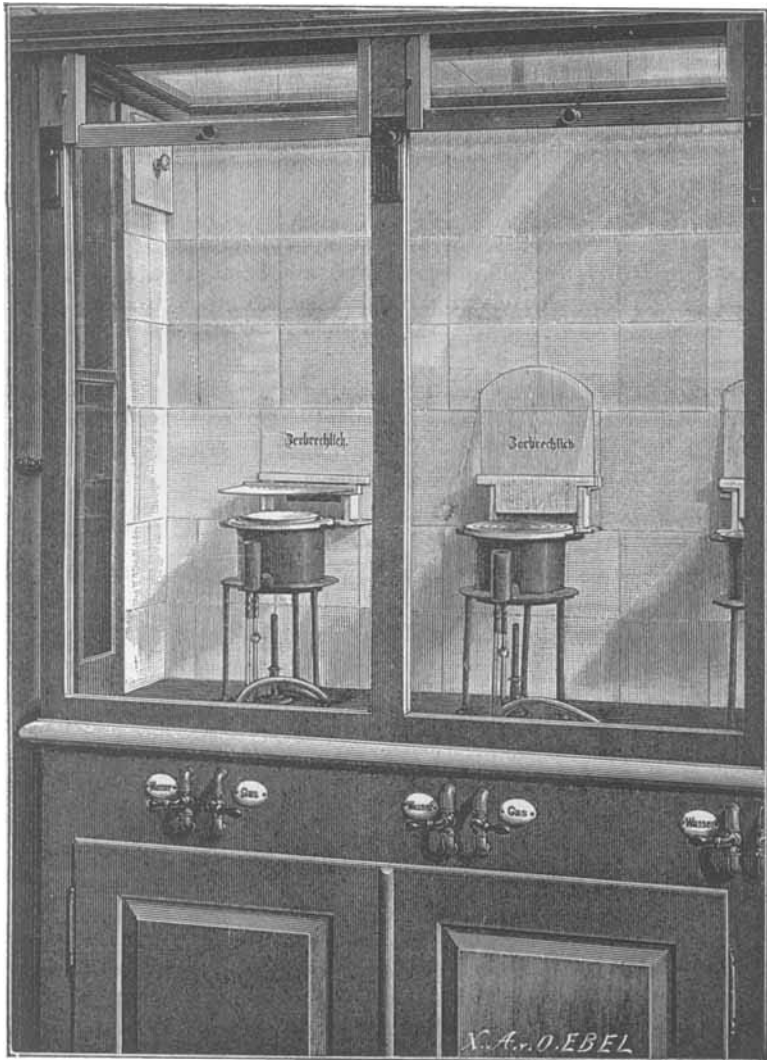
(Eingegangen am 29. December.)

Um den Mängeln zu begegnen, welche den jetzt gebräuchlichen Wasserbad-Abdampfungsanlagen in mehr als einer Hinsicht anhaften, habe ich in meinem Laboratorium die nachbeschriebene Einrichtung getroffen. Dieselbe befindet sich nunmehr seit einem Vierteljahre unausgesetzt im Gebrauch und hat sich dabei als so vorzüglich erwiesen, dass ich sie rückhaltslos empfehlen kann.

Die benutzten Wasserbäder, welche ausschliesslich bei analytischen Arbeiten Anwendung finden, bestehen aus den bekannten gusseisernen, emaillirten Töpfen von 16.5 cm Dicke, sind in eiserne Dreifüsse eingehangen und mit Umfassungs- sowie Einlagerungen aus Porcellan versehen. Die Niveaualter sind jedoch nicht, wie gewöhnlich, an der Rückseite, sondern an der Vorderseite der Wasserbäder angebracht. Sie bestehen aus 28 mm hohen und 7 mm weiten, oben offenen, unten geschlossenen Cylindern aus geschwärztem Messing, die durch ein rechtwinklig abzweigendes Verbindungsrohr mit dem Kochgefässe communiciren, während in ihren Boden zwei schwache Messingrohre eingesetzt sind, die zur Zu- beziehentlich Ableitung des Wassers dienen. Letztere münden in etwa einem Drittel der Gesamthöhe des Niveaualters aus und enden nach unten in Schlauchansätze. Ihnen entsprechend sind in genau verticaler Richtung ebensolche Rohre in die den Tisch bildende Eisenholzplatte eingefügt und unterhalb derselben mit den bleiernen Rohrleitungen für den Wasser-Zu- und Abfluss verlöthet. Die Verbindung der von oben und unten sich entgegenstehenden Rohrenden wird, wie Fig. 1 es zeigt, durch Glasröhren vermittelt, deren linksseitige zur Zuleitung des Wassers bestimmt ist, während die rechtsseitige den Wasserüberschuss abführt. Letztere ist in zwei Dritteln ihrer Höhe zu einer Kugel erweitert, in

welche ein Tropfröhrchen eingeschmolzen ist, und man hat nun den Wasserzfluss derartig zu regeln, dass innerhalb der erwähnten Kugel zwar ein rasches Abtropfen, nicht aber ein rauschendes Abfließen

Fig. 1.



des Wassers stattfindet. Herrscht in der Wasserleitung starker Druck, so macht sich die Einschaltung eines Regulators nöthig; auch soll das Wasser möglichst klar und vor Allem frei von gröberer mechanischen Verunreinigungen sein.

Die Hähne für Wasser- und Gaszufluss liegen, wie ersichtlich, ausserhalb des Abdampfraumes nahe bei einander; sie sind durch Porcellanschilder bezeichnet und mit eingeschraubten Messingstiften versehen, welche ein allzuweites Oeffnen unmöglich machen, eine Vorkehrung, welche namentlich beim Wasserhahn unumgänglich nöthig ist, weil anderenfalls der Niveaualter überfließt.

Rückwand und Seitenwände des Abdampfraumes sind in gewöhnlicher Weise mit Steingutfliesen belegt, aber hinter jedem Wasserbade wird dieser Belag durch einen besonders geformten Steinguteinsatz gebildet, in welchem sich eine schlitzartige Arbeitsöffnung befindet, durch welche die entstehenden Dämpfe nach einem in das Mauerwerk eingelassenen horizontalen Canal und von da in den seitlich stehenden

Fig. 2.

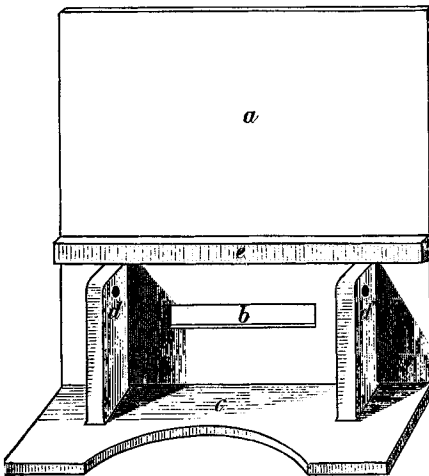
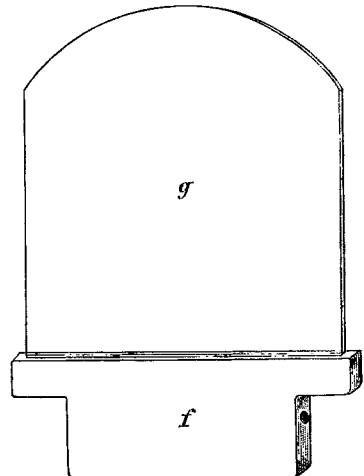
 $\frac{1}{4}$ d. natürl. Grösse.

Fig. 3.

 $\frac{1}{4}$ d. natürl. Grösse.

Schornstein abziehen. Damit dieser Abzug ein flotter sei, bringt man da, wo der Canal in den Schornstein mündet, eine Lockflamme an.

Gedachter Steinguteinsatz hat die in Fig. 2 abgebildete Gestalt. Die verticale Rückwand *a* mit der schlitzförmigen Abzugsöffnung *b* fällt mit der übrigen Fliesenbekleidung des Abdampfraumes in eine Ebene, der untere rechtwinklig abgebogene Theil *c* springt frei vor, und in seinen halbkreisförmigen Ausschnitt passt gerade der Porcellankranz des Wasserbades. An beiden Seiten der Abzugsöffnung *b* befinden sich in angemessenem Abstände von derselben die mit Oeffnungen versehenen Lager *d* und *d*¹ und darüber das vierkantige Widerlager *e*. Es sind diese dazu bestimmt, den in Fig. 3 abgebildeten, ebenfalls aus Steingut gefertigten beweglichen Riegel *f* aufzunehmen

und ihn in der gewünschten Stellung zu erhalten. Dieser Riegel dient als Träger für eine Hartglasplatte g , welche in die in demselben befindliche Fuge mit Gyps oder Schwefel eingekittet worden ist; durch seinen schmälern Theil läuft eine Oeffnung, die sich mit den in den Lagern d und d^1 befindlichen Oeffnungen deckt, so dass man in den solchergestalt gebildeten Querkanal einen Glasstab einschieben kann. Dieser Glasstab bildet die Achse, welche das Auf- und Niederklappen der Glasplatte gestattet, so dass man derselben entweder (wie in Fig. 1, links) Horizontalstellung geben, sie also als Staubschirm benutzen, oder sie (wie in Fig. 1, rechts) vertical stellen und mit schwacher Neigung an die Rückwand anlehnen kann. Um den Glasstab zu centriren und ihm sichere Lage zu geben, füllt man die absichtlich etwas zu weit genommenen Oeffnungen der Lager d und d^1 mit Gypsbrei aus, verhindert aber, während dieser in der Erhärtung begriffen ist, das Festkitten des Glasstabes durch zeitweiliges Drehen desselben; so dass er sich später nach Belieben herausziehen und wieder einschieben lässt. Man kann dann Riegel sammt Glasplatte jeden Augenblick mühelos herausnehmen und nach erfolgter Reinigung eben so rasch wieder einsetzen.

Die vorbeschriebenen Steinguteinsätze sind sicherheitshalber mit der Aufschrift »Zerbrechlich« versehen worden, doch erscheint diese in Wirklichkeit entbehrlich, wenigstens ist bis jetzt bei mehrmonatlicher unausgesetzter Benutzung von zehn Stück derartiger Wasserbäder durch mehr als dreissig Personen kein einziger Bruch, nicht einmal derjenige eines Glasstabes, vorgekommen.

Unter je einem gemeinschaftlichen Abdampfgehäuse befinden sich fünf solcher Wasserbäder. Die für gewöhnlich geschlossenen Schiebefenster lassen unten einen Spalt von etwa 1 cm Weite frei, wodurch ein sehr vortheilhafter Luftwechsel nach den Abzugsschlitzten hin ermöglicht wird. Das Abdampfen erfolgt bei horizontal gelegter Glasplatte; die Dämpfe werden dann in dem Maasse, als sie entstehen, von den Schlitzten weggenommen, so dass sich niemals ein Thaubeschlag im Innern des Abdampfraumes zeigt und Fenster wie Fliesenbekleidung sich vollkommen trocken und sauber erhalten. Trotzdem ist zu grösserer Sicherheit im oberen Theile der Seitenwand noch eine Abzugsöffnung angebracht, welche direct in den Schornstein führt und in der Abbildung verschlossen dargestellt worden ist.

Um die Wasserbäder gut beleuchten zu können, ist auch die Decke des Gehäuses aus Glas hergestellt und über derselben ein Siemens'scher Brenner angebracht, welcher sein Licht nach unten wirft. Diese Beleuchtungsweise hat sich als höchst zweckmässig erwiesen.

Mit besonderem Danke habe ich der ausserordentlichen Bereitwilligkeit zu gedenken, mit welcher Hr. Dr. Wilkens, Director der

Steingutfabrik von Villeroy & Boch in Dresden, sowie die Direction der Hartglasfabrik von Fr. Siemens ebendasselbst mir die Ausführung der im Vorstehenden beschriebenen Anlage ermöglichten. Zu fernerweiten derartigen Ausführungen hat sich die Firma Dr. Robert Muencke in Berlin N.W., Louisenstrasse 58, bereit erklärt.

Freiberg (Sachsen), Laboratorium der Königl. Bergakademie,
im December 1888.

657. L. Claisen: Berichtigung.

(Eingegangen am 27. December.)

In einer kurzen Mittheilung des letzten Heftes hatte ich, auf Grund einiger Analysen, die mir mit dieser Annahme besser übereinzustimmen schienen, die Ansicht geäußert, dass die Körper, welche Conrad und Guthzeit ¹⁾ aus Natriumacetessigäther und Natriummalonsäureäther durch Einwirkung von Chlorkohlensäureäther erhalten hatten, nicht als Mono-, sondern als Dicarbonsäureäther des Acetessigäthers resp. Malonsäureäthers aufzufassen seien. Dafür schien mir, ausser den schon angeführten Gründen, namentlich auch das von Bischoff und Rach ²⁾ studirte Verhalten des Natriummalonsäureäthers gegen Nitrobenzoylchlorid zu sprechen, wobei (selbst bei Anwendung von nur 1 Molekül Nitrobenzoylchlorid auf 1 Molekül Natriummalonsäureäther) nicht der einfach, sondern der zweifach nitrobenzoylirte Malonsäureäther gebildet wird. Die weitere Untersuchung hat indess die obige Annahme nicht bestätigt; da die Differenzen in der procentischen Zusammensetzung zu gering sind, um eine sichere Entscheidung durch die Analyse zu gestatten, hat Hr. Zedel auf meinen Wunsch eine Reihe von Dampfdichtebestimmungen (in der Hofmann'schen Barometerleere) ausgeführt, welche deutlich erkennen lassen, dass die fraglichen Producte Monocarbonsäureäther des Acetessigäthers resp. Malonsäureäthers sind und also in der That die Formeln besitzen, welche ihnen von Conrad und Guthzeit von Anfang an beigelegt wurden. Uebereinstimmend damit hat eine Moleculargewichtsbestimmung des Acetessigätherproductes, welche Hr. Dr. Beckmann nach dem von ihm verbesserten Raoult'schen Verfahren auszuführen die Liebenswürdigkeit hatte, gezeigt, dass diese Verbindung das Moleculargewicht 202 und nicht 274 besitzt. Ueber den Körper aus Acetylaceton und Chlorkohlensäureäther habe ich noch keine weiteren Versuche angestellt, glaube aber nach dem Vorhergehenden, dass derselbe sich ebenfalls als ein Monocarbonsäureäther des genannten Di-ketons erweisen wird.

¹⁾ Ann. Chem. Pharm. 214, 31.

²⁾ Diese Berichte XVII, 2788.