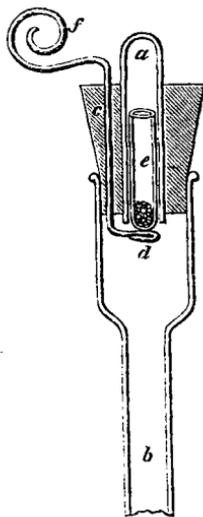


258. Lothar Meyer: Zu Victor Meyer's Dampfdichtebestimmung.
(Eingegangen am 10. Mai; verlesen in der Sitzung von Hrn. F. Tiemann.)

Im letzten Hefte, S. 813 und 814 dieser Berichte (Note 1) bespricht Hr. Victor Meyer eine Fehlerquelle seines so bequemen Verfahrens, welche daraus entspringt, dass kurz vor der Beobachtung der Pfropfen, zur Einbringung der Substanz, abgenommen und wieder aufgesetzt werden muss. Ich erlaube mir dazu die Bemerkung, dass diese Fehlerquelle sich durch eine einfache Vorrichtung leicht ganz beseitigen lässt.

Man schliesst den Apparat durch einen in der Mitte durchbohrten Gummistopfen, in welchem eine oben geschlossene, unten offene, kurze Glasröhre *a* steckt von genau der gleichen Weite wie der lange Hals des Dampfdichtegefässes *b*. Seitlich wird durch den Pfropfen ein zugespitzter Eisendraht *c* gestossen und unten wie oben so umgebogen, dass das untere Ende *d* die Oeffnung der Röhre *a* verschliesst und das in diese eingeschobene Eimerchen *e* verhindert herauszugleiten. Der Draht dreht sich nicht in der Kautschukmasse; aber die Elasticität derselben giebt ihm so viel Beweglichkeit, dass ein leichter seitlicher Druck auf das obere Ende *f* auch *d* zur Seite schiebt und die Mündung von *a* frei macht. Man kann daher leicht das Eimerchen vor der Beobachtung einsetzen und dasselbe, sobald die Temperatur



des Apparates constant geworden ist, und der Luftaustritt aufgehört hat, fallen lassen, ohne sich dabei besonders beeilen zu müssen. Die Einrichtung hat noch den weiteren Vortheil, dass das Eimerchen genau senkrecht in der Axe des Rohres hinunterfallen muss, so dass von seinem Inhalte nichts verschüttet werden kann.

Dem seitlich angeschmolzenen Rohre, durch welches die Luft austritt, giebt man zweckmässig eine kleine Erweiterung in seinem absteigenden Schenkel, weil sonst in dem Augenblicke, in welchem das fallende Eimerchen etwas Luft mit nach unten reisst, leicht ein Tropfen Wasser eingezogen wird, der das heisse Rohr zersprengt.

Zur Erhitzung des Apparates lasse ich in der Regel ein Luftbad benutzen, das aus drei concentrischen Blechcylindern besteht. Unter dem äussersten Zwischenraum derselben brennen sechs oder noch mehr Bunsen'sche Brenner, zweckmässig so genannte „Universalbrenner“ mit je drei beweglichen, leicht auf einen Kreisbogen zu stellenden

Brennerröhren. Die heissen Verbrennungsgase ziehen im äussersten Zwischenraume aufwärts, im nächsten abwärts und im innersten Cylinder, der das Dampfdichtgefäss enthält, wieder nach oben, wo ein passend geformter Deckel sie seitwärts ableitet. Das untere, aus letzterem zum Theil hervorragende Stück des engeren, langen Glasrohres ist mit Drahtnetz umwickelt, damit es weniger leicht springt.

Tübingen, 30. April 1880.

259. Franz Berger: Zur Kenntniss guanidinartiger Verbindungen.

(Aus dem Berl. Univ.-Laborat. CCCCXXIX.)

[Vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.]

Anschliessend an meine erste Mittheilung¹⁾ lege ich der Gesellschaft die Resultate weiterer Untersuchungen über guanidinartige Verbindungen vor, da ich gezwungen bin, dieselben längere Zeit zu unterbrechen. Ich habe damals gezeigt, dass ich bei der Einwirkung von Cyanamid auf Orthotoluidinchlorhydrat an Stelle des erwarteten, monosubstituirten Guanidines Diorthotolyharnstoff erhalten habe. Es war mir aber nicht möglich, diese frappante Abweichung von den Angaben des Hrn. Erlenmeyer²⁾ durch weitere Versuche erklären zu können, da Hr. Erlenmeyer³⁾, durch meine Mittheilung angeregt, noch weitere zwei Jahre das Studium dieser Verbindungen in Anspruch nahm. Ich habe deshalb meine Untersuchungen darüber abgebrochen und mich auf die Darstellung substituirtter Glycocamine beschränkt, um durch deren Oxydation zu einfach ersetzten Guanidinen zu gelangen.

Zu diesem Zwecke liess ich in sehr verdünnter, alkoholischer Lösung, die ammoniakalisch gemacht war, Glycocoll und Phenylcyanamid bei gewöhnlicher Temperatur auf einander einwirken. Nach 3 Wochen hatte die vorher klare Lösung eine ganz geringe Menge eines schmutzigen Productes abgeschieden, von welchem ich abfiltrirte, um das Filtrat zur Trockne einzudampfen. Der schmutzig gelbbraune Rückstand erwies sich mit Ausnahme von verdünnter Salzsäure als unlöslich in den üblichen Lösungsmitteln, doch musste er aus der salzsauren Lösung durch Uebersättigen mit Ammoniak ausgefällt werden, wobei er sich in kleinen, rundlichen Körnern von gelblicher Farbe ohne jede krystallinische Struktur ausschied. Nach mehrfacher Wiederholung dieses Processes wurde das Präparat bei 100° getrocknet und mit Bleichromat verbrannt, da sich dessen schwere Verbrennlichkeit durch eine Vorprobe herausgestellt hatte. Die Analyse bestätigte,

¹⁾ Diese Berichte XII, 1854.

²⁾ Ebendasselbst III, 896.

³⁾ Diese Berichte XII, 1984.