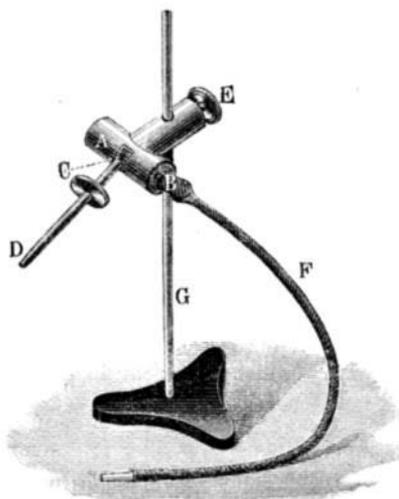


von anderen Constructionen dadurch unterschieden, dass sie sich an Theile eines gewöhnlichen Löthrobes, ohne dessen sonstige Verwendung zu beschränken, anbringen lässt und einen nach jeder beliebigen Richtung hin gehenden Luftstrom hervorzubringen gestattet.



Die Messinghülse *A*, zur Aufnahme des Windkastens *B* bestimmt, ist am Stativ *G* auf und ab beweglich, sowie im Kreise drehbar und kann mittelst der Klemmschraube *E* überall festgestellt werden. Die Hülse besitzt einen Querschnitt *C*, welcher sich über die Hälfte ihres Umfanges erstreckt und eine Breite hat, die dem Durchmesser des Seitenrohres *D* entspricht. Dieser Ausschnitt dient dazu, den Windkasten mit dem eingefügten Seitenrohr so drehen zu können, dass letzterem jede Neigung gegeben werden kann. Einer von

selbst eintretenden Drehung des Windkastens wird durch einen an der Hülse angebrachten, klemmenden Spalt vorgebeugt. Das Einblasen der Luft geschieht durch den mit länglichem Mundstück versehenen Kautschukschlauch *F*. Nimmt man Seitenrohr und Windkasten aus der Hülse und ersetzt den Kautschukschlauch durch ein Windrohr, so besitzt man ein Löthrohr von der gewöhnlichen Form.

Die oben beschriebene Standvorrichtung ist nach meinen Angaben von Mechanicus Bornhardt hieselbst angefertigt und von demselben, nebst vollständigem Löthrohr zum Preise von 7 Mark 50 Pf. zu beziehen.

Braunschweig, 28. Juni 1875.

260. Ira Remsen: Bemerkung zu der Arbeit von C. Böttinger.

(Eingegangen am 1. Juli.)

Im 19. Hefte der Berichte des vorigen Jahres, sowie im 6. Hefte dieses Jahrganges befinden sich Mittheilungen von C. Böttinger, worin er die Darstellung von Ortho- und Parasulfobenzoësäuren durch Oxydation der entsprechenden Toluolsulfosäuren anzeigt. Schon vor langer Zeit habe ich mich mit diesem Gegenstande beschäftigt, und die Resultate meiner Untersuchungen über die Parasulfobenzoësäure

in dem *American Journal of Science and Arts*¹⁾ veröffentlicht. Ferner im ersten Jahrgang des Berichtes für reine Chemie²⁾ befindet sich ein ziemlich vollständiger Auszug dieser Abhandlung. In der Abhandlung, so wie in dem Auszug wird eine vollständig befriedigende Methode zur Darstellung der Sulfobenzoësäure aus Toluolsulfosäure beschrieben. Das Lesen dieser Beschreibung hätte Hrn. Böttlinger einige Mühe erspart.

Seit der Zeit meiner oben erwähnten Publication ist es mir leider unmöglich gewesen, meine chemische Arbeiten fortzusetzen, und bin ich erst vor Kurzem in den Stand gesetzt, meine unterbrochenen Untersuchungen wieder aufzunehmen. Ich hatte immer die Absicht, Versuche zur Darstellung der Orthosulfobenzoësäure zu wiederholen und habe auch verschiedene Versuche in diese Richtung gemacht. In meiner Originalabhandlung wird ganz genau angegeben, dass das Produkt der Oxydation der Toluolsulfosäuren mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure durch Schmelzen mit Kali in Salicylsäure und Paraoxybenzoësäure verwandelt wird. Aber das Auftreten der Salicylsäure unter den angegebenen Umständen ist kein Beweis für die vorherige Bildung und die Gegenwart der Orthosulfobenzoësäure; denn, wie A. Wolkow³⁾ gefunden, lässt sich die Salicylsäure leicht aus Orthotoluolsäure durch Schmelzen mit Kali erhalten. Ich habe aber noch das Produkt der Oxydation der Toluolsulfosäure sehr sorgfältig untersucht, und habe neben der Parasulfobenzoësäure darin keine Säure von der Formel einer Sulfobenzoësäure gefunden. Ein Bariumsalz wurde analysirt, welches Zahlen gab, die annähernd für orthotoluolsulfosaures Barium stimmten. Damals zog ich den Schluss, dass die Orthotoluolsulfosäure sehr schwer von dem Oxydationsgemisch angegriffen und wenn die Oxydation erreicht, die Säure vollständig verbrannt wird. Dieser Schluss scheint mir immer noch gerechtfertigt.

Ich habe ferner versucht, die Orthotoluolsäure durch Oxydation mit übermangansaurem Kali in alkalischer Lösung zu verwandeln, Dieser Versuch, der ein Jahr vor der Publication von Hrn. Weith⁴⁾. worin er die schöne Umwandlung der Orthotoluylsäure in Phtalsäure beschreibt, angestellt wurde, hat zu keinem bestimmten Resultate geführt.

Was die Einwirkung der Salpetersäure auf die Toluolsulfosäuren betrifft, so habe ich keine besseren Resultate als Hr. Böttlinger erhalten. Da das *American Journal of Science and Arts* den meisten deutschen Chemikern nicht zugänglich zu sein scheint, so werde ich

¹⁾ Vol. V. p. 179. 274. 354. 1873.

²⁾ Bd. I. p. 314. 1874.

³⁾ Zeitschrift für Chemie, N. F. 6. 321.

⁴⁾ Diese Berichte VII, 1057.

demnächst eine Uebersetzung meiner Abhandlung an die Redaction der *Annalen der Chemie und Pharmacie* zur Veröffentlichung übersenden.
Williams College, U. S. A.

261. Oscar Emmerling: Ueber einige Verbindungen der Parachlorbenzoësäure (Chlordracylsäure).

(Aus dem Berl. Univ.-Laborat. CCXLIX; vorgetragen in der Sitzung von Hrn. Tiemann.)

Von den drei isomeren Monochlorbenzoësäuren ist die Chlordracylsäure in ihren Verbindungen am wenigsten studirt; es war daher nicht uninteressant, die letztere nach dieser Richtung hin einer erneuten Untersuchung zu unterwerfen. Die bei den angestellten Versuchen benutzte Parachlorbenzoësäure ist durch Oxydation aus dem käuflichen Monochlortoluol, welches zwischen 150—160° siedet, dargestellt worden. Als Oxydationmittel hat der Verfasser nicht, wie bisher, Kaliumbichromat und Schwefelsäure, oder Salpetersäure, sondern Kaliumpermanganat angewendet. Die Einwirkung der beiden ersten Agentien geht nur sehr langsam und unvollständig von Statten, geringe Mengen Chlortoluol brauchen in diesem Falle Tage, um oxydirt zu werden, während selbst grössere Quantitäten dieser Verbindung sich durch Kaliumpermanganat rasch und vollständig in Monochlorbenzoësäuren umwandeln lassen. Bei der Oxydation des Chlortoluols verfährt man am besten in folgender Weise: Ein Theil Chlortoluol und 3 Theile Permanganat in sehr verdünnter Lösung werden in einem geräumigen Kolben mit Rückflusskühler gekocht, in 4—5 Stunden ist die anfangs tiefrothe Flüssigkeit entfärbt. Zweckmässig kehrt man jetzt den Kühler um und destillirt etwa unangegriffenes Chlortoluol ab. Die Flüssigkeit wird sodann heiss von dem niedergefallenen Mangansuperoxydhydrat abfiltrirt und mit verdünnter Schwefelsäure versetzt. Die gebildeten Säuren scheiden sich in weissen Flocken aus. Ich habe bei dieser Operation immer nur zwei Monochlorbenzoësäuren erhalten, die Ortho- und Parasäure, und zwar erstere in weit grösserer Menge als letztere; das angewandte Chlortoluol war daher ein Gemisch aus vorwiegend Ortho- und Parachlortoluol, enthielt dagegen keine wahrnehmbare Mengen von Metachlortoluol. Durch einfaches Kochen mit Wasser, in dem die Orthosäure sehr leicht, die Parasäure sehr schwer löslich ist, lassen sich beide Säuren gut von einander trennen. Die Chlordracylsäure stellt, mehrfach in Ammoniak gelöst, und mit verdünnter Salzsäure wieder ausgefällt, eine weisse, erdige Masse dar, die in schönen Nadeln sublimirt; ihr Schmelzpunkt liegt bei 234°. (235—236° Beilstein & Geitner¹⁾.

¹⁾ Ann. Chem. Pharm. CXXXIX, 336.