



214. W. Stadel und L. Rügheimer: Ueber die Einwirkung von Ammoniak auf Chloracetylbenzol.

(Eingegangen am 24. Mai.)

In unserer letzten Mittheilung (diese Ber. IX, 563) haben wir die Vermuthung ausgesprochen, dass das Produkt der Einwirkung von alkoholischem Ammoniak auf Chloracetylbenzol in der Kälte die primäre Aminbase, $\text{C}_6\text{H}_5 \cdots \text{CO} \cdots \text{CH}_2\text{NH}_2$ sei. Eine Verbindung, die so erhalten wird, ist jedoch stickstofffrei und hat einen Kohlenstoff- und Wasserstoffgehalt gleich dem des Benzolcarbinols, $\text{C}_6\text{H}_5 \cdots \text{CO} \cdots \text{CH}_2\text{OH}$ ¹⁾. Ob sie dieser Körper wirklich ist, können wir heute noch nicht angeben; Versuche, den von Gräbe bereits dargestellten Essigäther daraus zu gewinnen, sind erst im Gange und machen wir die heutige, unvollständige Mittheilung lediglich deshalb, weil von anderer Seite ebenfalls die Reaction des Chloracetylbenzols und Ammoniaks studirt wird. Schliesslich wollen wir noch bemerken, dass im hiesigen Laboratorium bereits Arbeiten im Gange sind, die das Verhalten von Säureamiden gegen Chloracetylbenzol sowie die Einwirkung von Ammoniak und substituirten Ammoniaken auf Monochloraceton klarstellen sollen.

Tübingen, Neues chemisches Laboratorium.

215. Rud. Böttger: Versuche mit dem Crookes'schen Radiometer.

(Eingegangen am 24. Mai.)

Das zu meinen Versuchen dienende kleine Instrument, von Dr. Geissler in Bonn angefertigt, war von mir mit einem Bleifusse versehen worden, um es in diesem beschwerten Zustande nöthigenfalls senkrecht in mit Flüssigkeiten angefüllte Glasgefässe placiren zu können. An den Enden des aus vier Armen bestehenden Flügelrades sind Scheibchen aus geglühtem Glimmer befestigt, die auf der einen Seite geschwärzt, auf der andern blank gelassen sind. Setzt man das kleine Instrument dem directen Vollmondlichte oder dem Lichte von (durch

¹⁾ Die Analyse gab 70.47 pCt. C und 5.35 pCt. H.

brennenden Magnesiumdraht) zum Leuchten gebrachten, stark phosphorescirenden Geissler'schen Röhren aus, so sieht man nicht die geringste Bewegung des Flügelrades eintreten. Bringt man zwischen den Apparat und einer 24 Centimeter davon entfernt aufgestellten hellleuchtenden Gasflamme in gleicher Höhe eine 5 Millimeter dicke, klare, in das Centrum eines Pappschirmes befestigte Alaunplatte, so konnte nur eine ganz schwache Drehung des Flügelrades, in Folge der sich nicht völlig atherman erwiesenen Alaunplatte, wahrgenommen werden. Schaltete man dagegen, statt der Alaunplatte, zwei mit vollkommen parallelen Wänden versehene, mit destillirtem Wasser gefüllte, dicht hintereinander aufgestellte 3 Centimeter weite Glasgefäße ein, durch welche das Licht der stark leuchtenden Gasflamme ungeschwächt hindurchging, so konnte nicht die allergeringste Bewegung des Flügelrades beobachtet werden. Durch diesen Versuch ist man berechtigt, anzunehmen, dass nicht sowohl das Licht, sondern einzig und allein nur die strahlende Wärme (welche hier in diesem letzteren Falle durch die mit Wasser gefüllten Zwischengefäße unwirksam gemacht worden) das kleine Flügelrad in dem luftverdünnten, einen Inductionsfunken nicht durchlassenden Raume in Bewegung setze. Man ist ferner geneigt anzunehmen, dass nur durch die die Wärme stärker absorbirenden und dieselbe auch leichter wieder ausstrahlenden geschwärzten Seiten der Glimmerscheibchen, gegenüber den nicht berussten Flächen derselben, in dem wenn auch noch so luftverdünnten, dennoch nicht absolut luftleeren Raume, (gewissermassen ähnlich dem Segner'schen Wasserrade) eine Repulsion, resp. Drehung des kleinen Flügelrades stattfinden könne.

Bringt man das Radiometer in einem Zimmer, dessen Temperatur circa 15° Cel. ist, in die Nähe einer hellleuchtenden Gasflamme, so sieht man das Flügelrad in der luftverdünnten Glaskugel von der Rechten zur Linken (d. h. die blanken, nicht geschwärzten Seiten der Glimmerblättchen voraus) sich drehen. Bringt man hierauf, während das Flügelrad sich noch dreht, das kleine Instrument mit seinem Bleifusse in einen mit 45° Cel. warmem Wasser gefüllten Glascyllinder, so dass es darin gänzlich eintaucht, so sieht man die Bewegung des Flügelrades sich verlangsamen, dann das Flügelrad sehr bald in die entgegengesetzte Richtung übergehen (d. h. von der Linken zur Rechten, oder was dasselbe ist: die geschwärzten Seiten der Glimmerblättchen vorweg sich drehen) und in kurzer Zeit, bis nämlich die Glaskugel und ihr Inhalt dieselbe Temperatur angenommen, wie das umgebende Wasser, das bis dahin sich drehende Flügelrad völlig zur Ruhe kommen.

Eine fernere Versuchsreihe habe ich mit dem genannten, und gleichzeitig mit einem ganz ähnlich construirten, aus Stuttgart von Hrn. Mollenkopf (Thorstrasse 10) bezogenen Radiometer angestellt

und zum Theil überraschende Ergebnisse erzielt. Während nämlich das Flügelrad des aus Stuttgart bezogenen Instrumentes durch Bestrahlung mittelst einer Gasflamme sich von der Rechten zur Linken bewegte, und zwar ganz so wie man bei gleicher Behandlung das Flügelrad des aus Bonn bezogenen Instrumentes sich bewegen sah, trat bei ersterem in der Richtung des Flügelrades nicht die mindeste Veränderung ein, sobald das Instrument in Wasser von 45° Cel. eingesenkt wurde, während das Flügelrad des aus Bonn bezogenen Apparates, bei ganz gleicher Behandlung, sogleich anfang, sich von der Linken zur Rechten zu bewegen. Wurden die Flügelräder beider Apparate durch schwache Beleuchtung mittelst einer Gasflamme in Bewegung gesetzt und die Instrumente dann mit Aether betröpfelt, wodurch eine ziemlich starke Temperaturerniedrigung eintritt, so sah man bei dem aus Stuttgart bezogenen Apparate keine Retardation des Flügelrades eintreten, während bei gleicher Behandlung die Bewegung des Flügelrades in dem aus Bonn bezogenen Apparate sich auffallend verlangsamte. Ob nun dieses verschiedene Verhalten zweier scheinbar ganz gleich construirter Instrumente einer grösseren oder geringeren innern Luftverdünnung (was wohl das Wahrscheinlichste sein dürfte) beizumessen ist, konnte nicht ermittelt werden. — Interessant wäre es jedenfalls, mit einem Instrumente Versuche anzustellen, in welchem nicht bloss eine Seite der aus Glimmer oder Aluminium bestehenden Flügel geschwärzt, sondern beide Seiten entweder geschwärzt oder beide Seiten blank gelassen worden. Voraussichtlich dürfte das Flügelrad eines solchen Instrumentes bei Einwirkung strahlender Wärme völlig unbeweglich bleiben.

Frankfurt a. Main, am 23. Mai 1876.

216. C. Liebermann und F. Schwarzer: Zur Kenntniss der Rosolsäure.

(Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. Liebermann.)

Die durch Reimer's schöne Synthese dargebotene Möglichkeit, Salicylaldehyd in grösserem Maassstabe zu gewinnen, veranlasste uns — nachdem wir uns vergewissert, dass Hr. Reimer in gleicher Richtung zu arbeiten nicht beabsichtige — den Farbstoff näher zu untersuchen, welcher beim Zusammenbringen von Salicylaldehyd mit conc. Schwefelsäure entsteht. Die nähere Kenntniss dieser Verbindung hatte für uns noch deshalb besonderes Interesse, weil die zu Grunde liegende Farbstoffbildung bezüglich der einwirkenden Reagentien und des äusseren Verlaufs der Reaktion grosse Aehnlichkeit mit derjenigen zeigt, bei welcher einige Oxybenzoesäuren Anthrachinonderivate liefern.