

204. Ervin Sack: Eine neue Form des Apparates zur indirecten Kohlensäurebestimmung.

(Eingegangen am 13. April.)

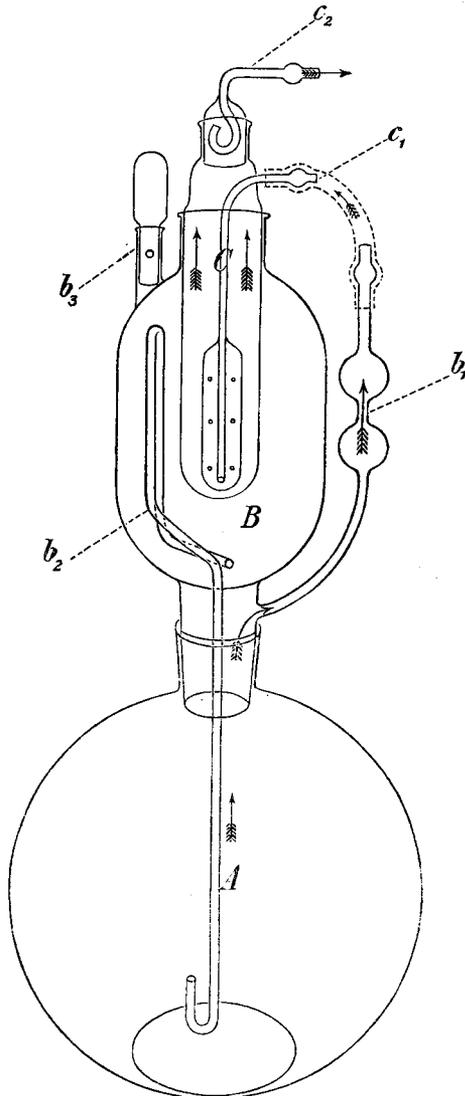
Bei den meisten Apparaten, welche die Kohlensäure auf indirectem Wege bestimmen, sind sowohl der Behälter für die Säure, wie die Waschflasche für das austretende Gas an das Gefäss, in welchem die Substanz zersetzt wird, angeschmolzen, bezw. in dasselbe eingeschliffen. Diese Anordnung hat den Nachtheil, dass der Apparat sehr an Stabilität einbüsst, schwer zu reinigen und unbequem zu wägen ist. Um diese Unzuträglichkeiten zu vermeiden, muss der Apparat vor Allem völlig symmetrisch gebaut sein, d. h. die einzelnen Theile desselben müssen gleichmässig um die Längsachse vertheilt sein, so zwar, dass der Schwerpunkt etwas unterhalb des Mittelpunktes der Längsachse zu liegen kommt. Des Weiteren ist es erforderlich, das Zersetzungsgefäss mit den übrigen Theilen so zu verbinden, dass es leicht und schnell gereinigt und neu beschickt werden kann. Ich glaube, diese Forderungen in der von mir erdachten Construction, soweit es möglich, erfüllt zu haben.

Die nebenstehende Figur zeigt den Apparat¹⁾ in perspectivischer Ansicht. In das Zersetzungsgefäss *A* ist der Säurebehälter *B* und in diesen wiederum das Waschgefäss *C* eingeschliffen. Der Säurezufluss von *B* nach *A* wird nicht durch einen Glashahn, sondern durch das heberförmig gestaltete, durch den Boden von b_1 durchgeschmolzene Rohr b_2 bewirkt. Das an zwei Stellen zu kleinen Kugeln aufgeblasene, an den Hals von *B* angeschmolzene Rohr b_1 führt die freigewordenen Gase ab. Das Röhrchen b_3 dient zum Ausgleich der entstehenden Druckdifferenzen. Es ist an einer Stelle durchbohrt und kann mit einem kleinen Hohlstöpsel, der ebenfalls an einer Stelle durchbohrt ist, verschlossen werden. Durch entsprechendes Drehen des Hohlstöpsels kann der Zusammenhang mit der äusseren Luft hergestellt oder auch verhindert werden. Die Waschflasche *C* ist nach bekannter Art construirt. Um das Eintreten grösserer Blasen in die Schwefelsäure zu verhindern, ist das Röhrchen c_1 unten mit einem an mehreren Stellen fein durchlochtem Mantel umgeben. Durch den eingeschliffenen Hohlstöpsel c_2 geht ein innen nach aufwärts gebogenes Abzugsrohr.

Die Handhabung des Apparates ist sehr einfach. In *A* wird die zu zersetzende Substanz mit etwas Wasser gebracht; *B* wird etwa

¹⁾ Derselbe ist durch die Firma Alt, Eberhardt und Jäger in Ilmenau zu beziehen.

bis zur halben Höhe des Rohres b_2 mit verdünnter Salzsäure gefüllt und C mit concentrirter Schwefelsäure. An b_1 wird ein kurzes Stück Gummischlauch befestigt, um später die Verbindung mit c_1 herstellen zu können. Endlich ist der Hohlstößel bei b_3 so zu drehen,



dass die beiden Durchlochungen über einander stehen. Der Apparat wird nun gewogen, b_1 mit c_1 verbunden und an c_2 (mit Hilfe eines Gummischlauches) kurze Zeit gesaugt. Die Säure fließt in dünnem

Strahle von *B* nach *A*, doch nur so lange, als der Hohlstöpsel bei b_3 geöffnet ist; der Zufluss hört sofort auf, wenn man durch eine kurze Drehung denselben schliesst. So wie man ihn wieder öffnet, fängt auch wieder der Heber an zu wirken; man kann den Zufluss der Säure also ebenso gut wie mit einem Glashahne reguliren. Das Fehlen eines Glashahnes ist auch ein nicht zu unterschätzender Vorzug des Apparates. Gewiss hat Zulkowsky Recht, wenn er sagt: »Die Glashähne sind unstreitig die schwachen Seiten eines jeden Apparates und dieses umso mehr, je öfter sie benutzt werden«.

Frankfurt a/M. Chem. Labor. des phys. Vereins.

205. L. Claisen und E. F. Ehrhardt: Ueber die Darstellung des Acetylacetons und seiner Homologen.

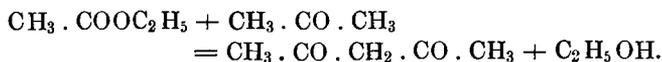
[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der königl. Akademie der Wissenschaften zu München.]

(Eingegangen am 10. April.)

Vor einiger Zeit fand A. Combes¹⁾, dass das einfachste unter den β -Diketonen, das Acetylaceton oder Diacetylmethan, $\text{CH}_2 < \begin{matrix} \text{CO} \cdot \text{CH}_3 \\ \text{CO} \cdot \text{CH}_3 \end{matrix}$, erhalten werden kann, indem man Aluminiumchlorid auf Acetylchlorid einwirken lässt und die zunächst entstehende Aluminiumverbindung



mit Wasser zersetzt. Dieses Verfahren, so interessant es in theoretischer Hinsicht ist, bietet in der Ausführung einige Unbequemlichkeiten und wir haben daher versucht, ob jenes Diketon sich nicht leichter und mit besserer Ausbeute aus Aceton und Essigäther durch Einwirkung von Natriumäthylat würde bereiten lassen:



Einige daraufbezügliche Vorversuche waren, auf Veranlassung des Einen von uns, schon vor anderthalb Jahren von Hrn. L. Fischer angestellt worden, aber mit wenig günstigem Resultat; es hatte sich

¹⁾ Ann. chim. phys. 1887, S. 199; vergl. auch Gustavson, Journ. für pract. Chem. 37, S. 108.