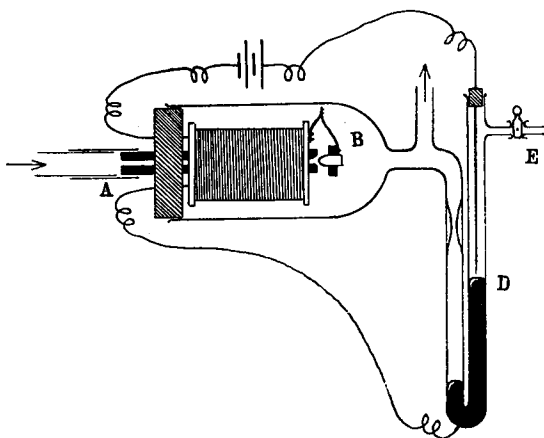


**115. F. M. G. Johnson und K. Buch:
Gasstrom-Druckregulator.**

[Aus der Physikalisch-chemischen Abteilung des Breslauer Chemischen
Universitätslaboratoriums.]

(Eingegangen am 24. Januar 1908.)

Um einen Gasstrom bei konstantem Druck zu erhalten, ist folgender, nach dem Prinzip des elektromagnetischen Thermoregulators konstruierter Apparat sehr geeignet: Das Gas tritt bei A durch ein eisernes Rohr in eine Glasglocke ein, die mit einem Quecksilbermanometer verbunden ist. Steigt das Quecksilber durch den Druck bis zur Kontaktstelle D, so entsteht ein Strom, der die das Eisenrohr umgebende Induktionsrolle durchfließt. Die mit einem Eisenkern



versehene Feder B wird magnetisch angezogen; dadurch wird die Mündung des Gasrohres geschlossen und der Zutritt des Gases verhindert, bis der Druck in der Glocke soweit gesunken ist, daß der Kontakt bei D abreißt. Durch Verschieben des Kontaktadralites bei D kann der Druck auf jeden beliebigen Wert eingestellt werden. Durch Verschließen des Glashahnes E wird der Druck unabhängig von den Schwankungen des Barometerdruckes, außerdem werden die Schwankungen des Manometers durch das Luftkissen gedämpft. Letzterer Zweck wird auch dadurch erreicht, daß die Verbindung des Manometers mit der Glocke an einer Stelle capillar verengt wird. Um den magnetischen Verschuß wirklich gasdicht zu gestalten, ist es zweckmäßig, den Eisenkern samt Feder zu durchbohren, und durch die Bohrung eine konische Spitze aus Gummi, am besten die Spitze einer Gummisonde, soweit durchzuschieben, daß sie in die ebenfalls

ein wenig konisch ausgebohrte Mündung des Eisenrohres hineinragt. Als Induktionsrolle ist die einer elektrischen Klingelleitung gerade zweckmäßig. Besitzt die Induktionsrolle eine genügende Drahtlänge, so reicht bereits eine Betriebsspannung von 2 Volt aus, um einen gasdichten Verschluss herbeizuführen. Das Eisenrohr wird mit dem Gaszuleitungsrohr aus Glas mit Gummischlauch verbunden. Der die Glocke verschließende Korken wird mit einer dicken Schicht Marineleim gedichtet. Für metallangreifende Gase können alle Metallteile mit einer Paraffinschicht isoliert werden.

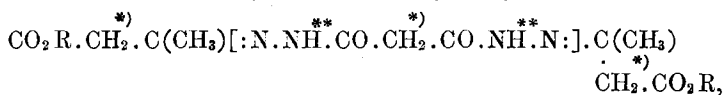
116. Carl Bülow: Über das Bis-acetessigester-[malonyldihydrizon], eine Substanz mit drei reaktionsfähigen Methylengruppen.

[Mitteilung aus dem Chemischen Laboratorium der Universität Tübingen.]
(Eingegangen am 17. Februar 1908.)

Curtius, Schöfer und Schwan haben vor 16 Jahren¹⁾ »Malon-dihydrizid« gewonnen und außer dem salzsauren Salz noch seine Benzaldehyd-, *p*-Oxybenzaldehyd- und Zimtaldehyd-Kondensationsprodukte hergestellt. Als sie versuchten, auch Acetessigester mit dem Dihydrizid zu kondensieren, »vermochten sie kein einheitliches Produkt zu erhalten«; ihre diesbezüglichen Versuche verliefen also nach jeder Richtung hin resultatlos.

Und doch kann man auch hier, wie beim Bis-acetessigester-[oxalsäuredihydrizon]²⁾, ohne besondere Schwierigkeiten zum Ziele gelangen, wenn man die berechneten Mengen der Komponenten mit einander verreibt und das flüssige Gemisch bei einer Temperatur von 35° mehrere Stunden lang stehen läßt.

Das Bis-acetessigester-[malonyldihydrizon]:



ist schon wegen der drei in ihm enthaltenen reaktionsfähigen Methylengruppen³⁾ eine chemisch interessante Substanz. Da indessen auch noch die Wasserstoffatome^{**} der Imide sauren Charakter haben³⁾,

¹⁾ Dissertation, Kiel 1892; Journ. für prakt. Chem. [2] **51**, 180 [1894].

²⁾ Ich bearbeite gemeinsam mit Hrn. cand. chem. Bozenhardt das Thema.

³⁾ Bülow, diese Berichte **38**, 2369 [1905].