

Zu Löslichkeitsbestimmungen benutzt Meyerhoffer¹⁾ ein dickwandiges Reagensglas, welches in ein Stativ eingeklemmt und durch einen Stopfen verschlossen ist. In dessen Bohrung ist ein kurzes Glasrohr eingesetzt, in dem sich ein unten schraubenförmig hergestellter, durch eine Turbine zu treibender Rührer bewegen kann. Das obere Ende des Rührers bewegt sich ebenfalls in einem kurzen, fest gespannten Glasrohr, das nur zur Führung dient.

Eine Pipette zur Bestimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten, insbesondere gesättigter Lösungen, haben Meyerhoffer und Saunders²⁾ angegeben.

Die Pipette gestattet aus einer noch feste Theile enthaltenden Flüssigkeit klare Antheile zu entnehmen, sie ist in erster Linie für Löslichkeitsbestimmungen construirt.

Die Form ist die gewöhnliche; ein cylindrisches Gefäß geht oben und unten in ein engeres Rohr über. Das obere ist capillar, mit einer Eintheilung versehen und mit einer aufgeschliffenen Glaskappe verschliessbar. Das untere Rohr ist nicht capillar, enthält einen Glashahn und ragt darunter nur noch kurz hervor. Auf dieses Ende kann man mittelst eines Gummischlauchstückchens eine kleine perforirte, mit Watte gefüllte Glasbirne aufsetzen, die beim Einsaugen der Lösung als Filter dient.

Einen verbesserten Le Bel-Henninger'schen Destillationsaufsatz beschreibt E. Barillot³⁾. Die im Original befindliche Abbildung zeigt einen Le Bel-Henninger'schen Fünfkugelaufsatz, an welchem der Verfasser, etwa da, wo sich sonst der übliche Rohransatz befindet, eine Waschvorrichtung für die Dämpfe angebracht hat. Der Rohransatz ist etwas abwärts gebogen und dann zu einer Kugel aufgeblasen. Nach innen setzt er sich in ein kleines Röhrchen bis nahe zum Boden der Kugel fort, so eine kleine Waschflasche bildend. An diese erste Waschflasche ist eine zweite und an diese eine dritte Flasche (für einen Fünfkugelapparat) angeschlossen. An der dritten Kugel befindet sich ein aufwärts gerichtetes Rohr mit seitlichem Ansatz für den Kühler. Jede einzelne Kugel (Waschflasche) ist mit einem seitlich angeschmolzenen Rücklaufrohr verbunden. Dasjenige der ersten Kugel mündet in die

¹⁾ Zeitschrift f. angew. Chemie 1898, S. 1049.

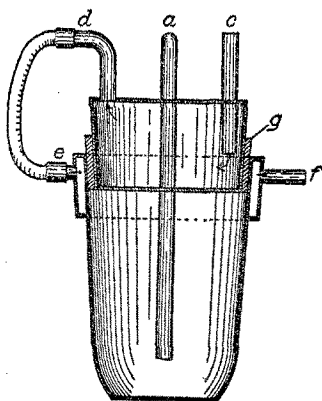
²⁾ Ebendasselbst S. 1050.

³⁾ Bull. de la soc. chim. de Paris (3. série) **11**, 929.

Einschnürung zwischen der zweiten und dritten Kugel des Le Bel-Henninger, das von der zweiten Waschflasche zwischen dritter und vierter, von der dritten Waschflasche zwischen vierter und fünfter Kugel. Die Rücklaufrohre sind mit kleinen Syphons versehen, um den Dämpfen den Durchgang zu versperren. Der Apparat ist an einem Brett befestigt, um ihn gegen Zerschlagen zu schützen.

Einen Tiegel zur Verbrennung von Kohle¹⁾ beschreibt Porter W. Shimer²⁾. Die Vorrichtung, welche eine Verbesserung eines älteren, vom Verfasser construirten Tiegels darstellt, ist in Figur 77 abgebildet.

Fig. 77.



Der obere Theil des Tiegels ist von einem ringförmigen, mit zwei Ansätzen e und f versehenen Gefäß umgeben und wird durch einen hohlen Stopfen aus Platin verschlossen. Dieser Stopfen besitzt vier Röhrchen a, c, d und ein in dieser Figur nicht sichtbares, den Stopfen durchsetzendes, nur wenig in das Tiegelinnere vorragendes, und wird mittelst eines Gummiringes g luftdicht in den Tiegel eingesetzt. Der Stopfen sammt dem den Tiegel umgebenden, ringförmigen Theil bildet eine Kühlvorrichtung, e und d werden durch einen Schlauch verbunden. Das Wasser wird von c aus eingeleitet und tritt bei f aus, kann aber auch den umgekehrten Weg geführt werden. Dadurch, dass der Gummiring g zwischen Innen- und Aussenkühlung liegt, kann er, selbst während des Anheizens durch ein Gebläse, nicht verbrannt werden.

Durch a wird Luft oder Sauerstoff eingeleitet, durch das in der Figur nicht sichtbare Rohr treten die Verbrennungsgase aus.

Um aus Stahl isolirten Kohlenstoff zu verbrennen, genügt ein Bunsenbrenner. Graphit oder directe Verbrennungen erfordern höhere Temperaturen, so dass eine Gebläselampe nöthig ist. Um gebundenes Wasser in Mineralien, Cement u. s. w. zu bestimmen, empfiehlt es sich

¹⁾ Vergl. diese Zeitschrift **39**, 646 u. 647; **40**, 444.

²⁾ The Journal of the American chemical Society **23**, 227.