

ölgrün überführen konnte. Zu diesem Zwecke wurde die Basis mit überschüssigem Jodmethyl in Holzgeistlösung einige Stunden auf  $130^{\circ}$  erhitzt. Es waren dann in der Röhre warzenförmige Krystalle abgeschieden, welche aus Wasser in Tafeln krystallisirten. Dieses so gebildete Jodmethylat schmolz und zersetzte sich bei genau derselben Temperatur, wie das Jodmethylat des Tetramethyldiamidotriphenylmethans. Ich konnte leicht constatiren, dass sich hierbei die Leukobasis des Bittermandelölgrüns bildet. Durch Schmelzpunkt und Oxydation wurde sie identificirt.

In Rücksicht auf letztere Reactionen ist es wohl unzweifelhaft, dass die aus Anilin und Bittermandelöl erhaltene Verbindung in der That das gesuchte Diamidotriphenylmethan ist. An der Luft oder durch Oxydationsmittel färben sich die sauren Lösungen dieser Basis alsbald schön roth. Beim Erhitzen des salzsauren Salzes auf  $130-140^{\circ}$  wird ein rothvioletter Farbstoff gebildet, der wahrscheinlich dem Rosanilin entspricht. Vielleicht gelingt es bei Anwendung eines der drei nitrirten Benzaldehyde zu einer neuen Synthese des Rosanilins zu gelangen.

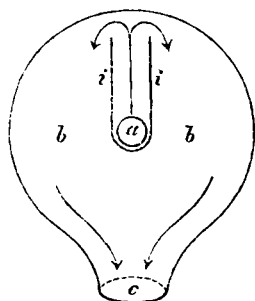
Schon in unserer Abhandlung über Triphenylmethan und Rosanilin (Ann. Chem. Pharm. 194) haben Emil Fischer und ich erwähnt, dass vielleicht beim technischen Rosanilinprocess durch Oxydation des Toluidins ein Amidobenzaldehyd entstehe, der sich dann mit 2 Mol. Anilin zu Leukanilin condensire.

In welcher Beziehung die von mir erhaltene Base zu der von Böttinger (diese Ber. XII, 975) aus Benzalchlorid und Anilin erhaltenen Verbindung steht, hoffe ich durch einen Vergleich beider festzustellen.

#### 434. Ferd. Fischer: Apparat zur Bestimmung der Verbrennungswärme.

(Eingegangen am 15. August; vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

Fig. 1.

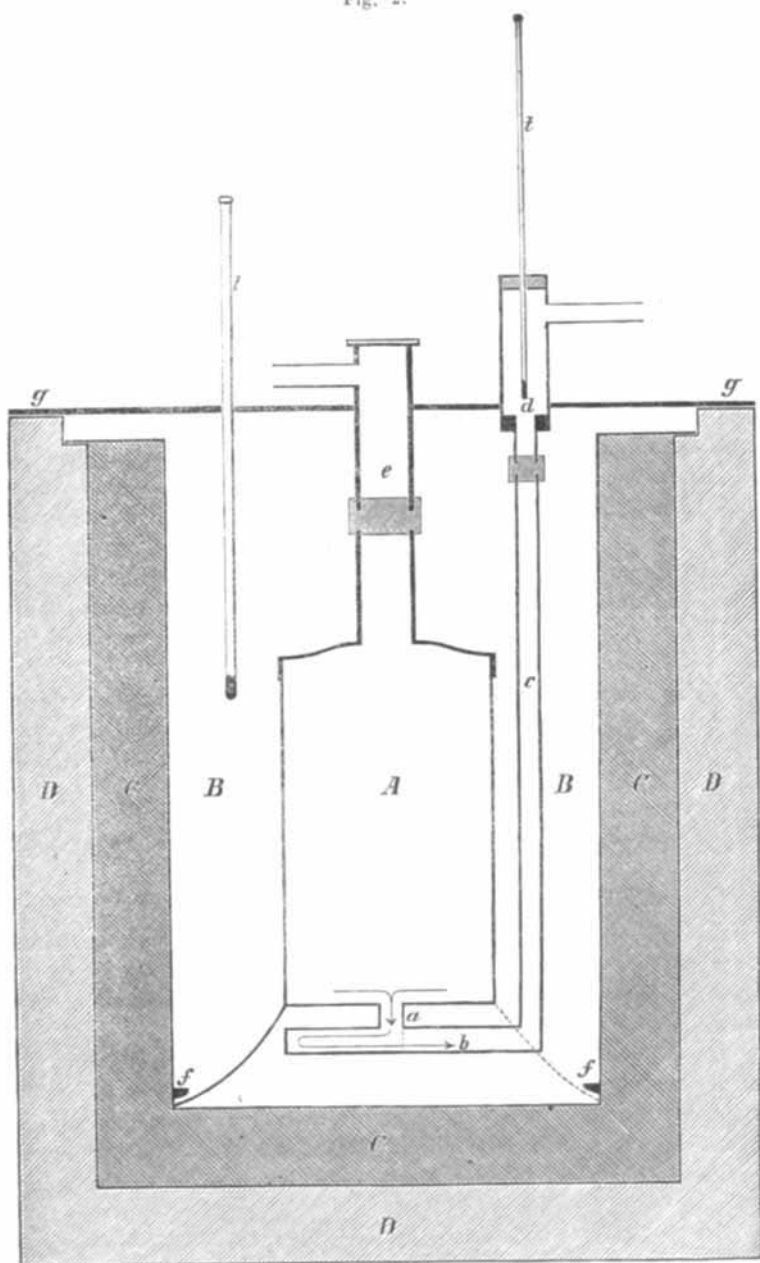


Bekanntlich gelten die Bestimmungen der Brennwerthe von Fabre und Silhermann<sup>1)</sup> noch immer als maassgebend. Da aber zur Zeit der Ausführung dieser Versuche die specifische Wärme der Gase noch nicht genau bekannt war, so ist der Einfluss derselben entweder gar nicht oder doch nur ungenügend berücksichtigt<sup>2)</sup>. Da ferner die verschiedenen, nach Aussen führenden Ansätze des Verbrennungsraumes Wärmeverluste herbeiführten, die Verbrennung der Kohle in demselben unvollständig war, so habe ich mir für meine

<sup>1)</sup> Ann. chim. phys. (1852) 34, 357.

<sup>2)</sup> Dingler's polytechn. Journ. 232, 341. 233, 135.

Fig. 2.



Brennwerthbestimmungen folgenden Apparat angefertigt. Fig. 2 zeigt den Längsschnitt in  $\frac{1}{4}$  natürlicher Grösse, Fig. 1 den Horizontalschnitt durch den unteren Raum *b*.

Die in dem Verbrennungsraum *A* mit aufgeschraubtem Deckel entwickelten Verbrennungsgase gehen nach unten durch das Rohr *a* in den flachen Raum *b*, werden hier durch den Einsatz *i* gezwungen, zunächst bis an die äusseren Wandungen zu gehen, dann sich langsam durch den ganzen Raum *b* zu bewegen, um durch das flache Rohr *c* zu entweichen. Der ganze Apparat ist aus reinem Silber hergestellt, er wird mittelst der Füsse am Boden des kupfernen Kühlgefässes *B* durch entsprechende Vorsprünge *f* festgehalten.

Mit dem silbernen Apparat sind in der Wasserlinie durch kurze Gummischläuche die gläsernen Aufsätze *d* und *e* verbunden. Der zur Verbrennung erforderliche Sauerstoff wird durch das mit einer Glasplatte bedeckte Rohr *e* zugeleitet und führt so die von der Verbrennung nach oben gehende Wärme wieder nach unten, so dass sie vom Kühlwasser aufgenommen wird. Die durch *d* entweichenden Verbrennungsgase, deren Temperatur durch das Thermometer *t* bestimmt wird, gehen zur Messung und Untersuchung zu einem passenden Gasometer.

Der Raum *C* zwischen dem Kupfergefäss *B* und dem Holzbehälter *D* ist wie bei dem von mir vereinfachten Pyrometer<sup>1)</sup> mit Asbest gefüllt; der Deckel *g* besteht aus zwei Hälften, deren eine mit einer Oeffnung für den Rührer versehen ist.

Ueber die mit diesem Apparat ausgeführten Versuche werde ich ausführlich in Dingler's polytechnischem Journal berichten.

#### 435. Ferd. Fischer: Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffes in der atmosphärischen Luft.

(Eingegangen am 15. August; vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

Jolly<sup>2)</sup> beschreibt einen Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffes mittelst Kupferdraht; ich verwende zu gleichem Zweck den in Fig. 3 in  $\frac{1}{4}$  natürlicher Grösse abgebildeten, wesentlich einfacheren Apparat<sup>3)</sup>.

Durch den aufgeschraubten Deckel der Glaskugel *A* gehen die beiden, zu einer Batterie führenden Kupferdrähte *c* und *d*, welche unten eine Spirale von feinem Kupferdraht tragen, sowie das mit einfachem Hahn versehene Glasrohr *a*. Das von einem einfachen Gestell getragene Rohr *f* ist bis zur Marke, das durch einen dickwandigen

<sup>1)</sup> Ebendas. 225, 468.

<sup>2)</sup> Annalen d. Phys. u. Chem. (1879) 6, 588.

<sup>3)</sup> W. Apel in Göttingen liefert denselben für 88 Mark.