

sächlich dadurch unterschied, daß die verwendeten Gase (zunächst Kohlensäure und Luft) nicht über Quecksilber, sondern über Kochsalzlösung (die mit ihnen gesättigt war) gesammelt wurden, so daß der Druck im Mittel rund ein Zehntel von dem früher herrschenden betrug. Hierbei stellte es sich heraus, daß die Resultate völlig unbrauchbar ausfielen, obwohl der Apparat recht präzise arbeitete, und zwar erschienen sie um so schlechter, je höher die angewandte Temperatur war.

Beispielsweise wurde als Verhältnis der Quadrate der Ausströmungszeiten gefunden:

1. bei gewöhnlicher Temperatur . . . . . 1·452 statt 1·50
2. bei  $S$  (schwarze Temperatur) =  $1070^\circ$  . . . . . 1·35 > >
3. bei  $S = 1310^\circ$  . . . . . 1·22 > >

Wurde der Apparat so abgeändert, daß der Druck ein etwas größerer war, so ergab sich bei  $S = 1310^\circ$  ein Verhältnis von 1·30. — Bei allen diesen Versuchen hatte ein Platinrohr Verwendung gefunden, welches in Verbindung mit dem seinerzeit beschriebenen Quecksilbergasometer bei einer Temperatur von über  $1400^\circ \text{C.}$  recht gute Zahlen<sup>1</sup> geliefert hatte.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß das Bunsensche Verfahren der Bestimmung von Gasdichten nur bei Anwendung relativ hoher Drucke brauchbare Resultate liefert. Über den jeweilig erforderlichen Minimaldruck sind noch Versuche notwendig; nach ihrem Abschlusse wird Gelegenheit gefunden werden, auf die jüngst mit Kohlensäure gewonnenen Daten zurückzukommen. Vielleicht wird man ihnen mit Rücksicht auf die etwas veränderte Sachlage teilweise eine andere Deutung geben müssen.

Um nun aber der so überaus wichtigen Frage nach der Dissoziation der Kohlensäure vorläufig von einer andern Seite beizukommen, habe ich die Zerstäubung des Iridiums in diesem Gase näher untersucht.

<sup>1</sup> Monatsh. für Chemie, 24, 761.