

hahn beliebige Gase einströmen zu lassen gestattet. Diese Anordnung benützte ich, das Spectrum des weiteren Theiles der erwähnten Wasserstoffröhre mit dem Spectrum zu vergleichen, das ein von mir selbst eingeleiteter, durch eine Chlorcalciumröhre getrockneter Sauerstoff im verdünnten Zustande zeigte¹⁾. Der oben auseinandergesetzte Kunstgriff diente zur exacten Vergleichung. Ich constatirte in solcher Weise, dass wirklich im weiteren geschichteten Theile der Wasserstoffröhre Sauerstoff vorhanden und in diesem Theile der Röhre das eigentlich leuchtende war. Offenbar enthielt die Angabe Plücker's, dass es einerlei sei, ob man Wasserstoff oder Wasserdampf in eine Geissler'sche Röhre einleite, den Schlüssel in welcher Weise der beobachtete Sauerstoff in die Röhre kam. Die Angabe Plücker's scheint demnach auf den engen Theil der Röhre beschränkt werden zu müssen.

Die bisher erzählten Beobachtungen regten mich nun zu einer Vermuthung über die Natur des geschichteten Lichtes an, vor deren Auseinandersetzung ich einige Worte über die Natur des Wasserstoffes einschalten muss. Ich kann hier wieder die vielen Gründe als bekannt voraussetzen, aus denen Chemiker und Elektriker schon seit längerer Zeit auf eine metallische Natur des Wasserstoffes schliessen.

Aber vor kurzem erschien eine Mittheilung von Magnus, in welcher der berühmte Physiker den experimentellen Nachweis führt, dass bezüglich der Leitungsfähigkeit für Wärme und Elektrizität Wasserstoff von allen anderen permanenten Gasen sich wesentlich unterscheidet, und gleichzeitig es höchst wahrscheinlich macht, dass Wasserstoff sich in beiden Beziehungen analog einem Metalle verhält²⁾. Indem ich diese vom gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft nach dem Erwähnten äusserst glaubwürdige Annahme meinen Vorstellungen zu Grunde legte, schien mir durch obige Beobachtungen folgende Anschauungsweise des geschichteten Lichtes im weiteren Theile der Wasserstoffröhre begründet. Es schien mir, als seien hier beide Stoffe, Sauerstoff und Wasserstoff nämlich, zugegen, und durch den elektrischen Strom in abwechselnde Schichten von

1) Eigenthümliche bei diesem Versuche beobachtete Fluorescenz-Erscheinungen, die für die Theorie der Fluorescenz-Erregung von Interesse scheinen, behalte ich einer späteren Mittheilung vor.

2) Berliner Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften. Juli 1860.