

angestellt hat, schienen das Resultat zu ergeben, dass jedem Stoffe ganz bestimmte Spectral-Linien und Streifen entsprechen. Ich hielt es daher für interessant, zu untersuchen, ob die obenerwähnte Verschiedenheit der Spectra in den verschiedenen weiten Theilen der Geissler'schen Röhren von einer Verschiedenheit des Spectrums einer und derselben Substanz je nach der Weite der Röhre oder von einer Anordnung verschiedener Stoffe herrührt.

Eine von Geissler als Wasserstoffröhre bezeichnete hatte im engen Theile eine rothe, im weiten eine weissliche Farbe. Die Spectra waren in allen Linien verschieden. Der enge Theil zeigte die 3 Wasserstofflinien, der weite 5 von diesen völlig verschiedene Linien, von denen 3 heller als die 2 übrigen waren. Die Configuration dieser Linien schien mir mit der Configuration jener Linien sehr ähnlich, die ich im engen Theile einer von Geissler als Sauerstoffröhre bezeichneten noch neben den Wasserstofflinien gesehen hatte. Eine zur exacten Vergleichung zweier Spectra vom Herrn Regierungsrathe v. Ettingshausen an mehreren Instrumenten des physikalischen Institutes angeordnete Vorrichtung¹⁾ setzte mich in die Lage, diese Ähnlichkeit weiter zu verfolgen. Ein kleines rechtwinkliges Prisma bedeckt nämlich mit einer Kathetenfläche die Hälfte der Spalte, durch welche das Licht eindringt und sendet durch Reflexion an der Hypothenuse das von einer seitlichen Quelle kommende Licht in dieselbe. Durch die unbedeckte Hälfte der Spalte dringt Licht einer direct vor derselben befindlichen Quelle ein. So ist man in der Lage, mit Schärfe zwei Spectra vergleichen zu können. Durch dieses Hilfsmittel constatirte ich, dass die obenerwähnte Ähnlichkeit Identität war. Die Vorsorge des Herrn Regierungsrathes von Ettingshausen hatte schon vor längerer Zeit für wissenschaftliche Zwecke und zur Belehrung der Eleven vom Glasbläser Schwefel den gewöhnlichen Geissler'schen ganz ähnliche Röhren aufertigen lassen, die unten ein Ansatzrohr haben, das in einer kleinen Fassung mit Hahn luftdicht eingekittet ist. Mit dieser Fassung lässt sich die Röhre auf einem Ansatzstücke festschrauben, das selbst wieder auf der Luftpumpe festgeschraubt werden kann, und durch einen Seiten-

¹⁾ Diesen so wie alle anderen hier angeführten Apparate überliess mir Herr Regierungsrath v. Ettingshausen zum Gebrauche mit dem Wunsche, eine möglichst vollständige Untersuchung dieses ganzen Gebietes zu veranlassen.