

ratur Strahlen von einer entsprechenden Wellenlänge neu hinzutreten, während die Intensität der Strahlen grösserer Wellenlängen wächst. Wendet man den bewiesenen Satz auf diesen Fall an, so sieht man, dass die Function  $I$ , für eine Wellenlänge, gleich Null ist für alle Temperaturen unterhalb einer gewissen, der Wellenlänge entsprechenden Temperatur<sup>17)</sup> und für höhere Temperaturen mit diesen wächst. Hieraus folgt, wenn man nun denselben Satz auf andere Körper anwendet, dass alle Körper, wenn ihre Temperatur allmählich erhöht wird, bei derselben Temperatur Strahlen von derselben Wellenlänge auszusenden beginnen, also bei derselben Temperatur roth zu glühen, bei einer höheren, allen gemeinsamen, Temperatur gelbe Strahlen u. s. w. auszugeben anfangen. Die Intensität der Strahlen von gewisser Wellenlänge, welche verschiedene Körper bei derselben Temperatur ausschicken, kann aber eine sehr verschiedene sein; sie ist proportional mit dem Absorptionsvermögen der Körper für Strahlen der in Rede stehenden Wellenlänge. Bei derselben Temperatur glüht deshalb Metall lebhafter als Glas und dieses mehr als ein Gas. Ein Körper, der bei den höchsten Temperaturen ganz durchsichtig bliebe, würde niemals glühen. In einen aus Platindraht gebogenen Ring von etwa 5 mm Durchmesser brachte ich etwas phosphorsaures Natron und erhitzte dasselbe in der wenig leuchtenden Flamme der *Bunsen'schen* Gaslampe. Das Salz schmolz, bildete eine flüssige Linse und blieb dabei vollkommen klar; aber es leuchtete auch gar nicht, während der dasselbe berührende Platinring das lebhafteste Licht ausstrahlte.

*Draper*\*) hat aus Versuchen den Schluss gezogen, dass alle festen Körper bei derselben Temperatur zu glühen beginnen. Bei seinen Versuchen hat er aber bemerkt, dass gewisse Körper, wie Kalk, Marmor, Flussspath, schon bei einer niedrigeren Temperatur leuchteten, als sie es nach diesem Satze hätten thun sollen; er nennt dieses Leuchten Phosphoresciren und sagt, dass es durch die Farbe sich deutlich von dem Glühen unterscheide. Welchen Namen man aber auch [596] diesem Leuchten geben möge, es ist im Widerspruche mit dem Satze § 3, und ein Körper, der es zeigt, muss daher der Voraussetzung nicht genügen, die bei dem Beweise dieses Satzes gemacht ist, er muss bei gleichbleiben-

\*) Phil. Mag. XXX. p. 345; Berl. Ber. 1847.