

hiernach ein neues und hohes Interesse gewonnen; ich werde gemeinschaftlich mit *Bunsen* dieselbe so weit führen, als es unsere Mittel gestatten. Dabei werden wir die durch meine Beobachtungen festgestellte Schwächung der Lichtstrahlen in Flammen weiter erforschen. Bei den Versuchen, die in dieser Richtung von uns bereits angestellt sind, hat sich schon eine Thatsache ergeben, die uns von grosser Wichtigkeit zu sein scheint. Das *Drummond'sche* Licht erfordert, damit in ihm die Linien *D* dunkel hervortreten, eine Kochsalzflamme von niederer Temperatur. Die Flamme von wässerigem Alkohol ist hierzu geeignet, die Flamme der *Bunsen'schen* Gaslampe aber nicht. Bei der letzteren bewirkt die kleinste Menge von Kochsalz, sobald sie überhaupt sich bemerklich macht, dass die hellen Natriumlinien sich zeigen. Wir behalten es uns vor, die Consequenzen zu entwickeln, die an diese Thatsache sich knüpfen lassen.

Akademie eine Mittheilung über einige Beobachtungen, die mit Natriumlicht deshalb von Interesse zu sein scheinen, weil sie schliesslich über die chemische Beschaffenheit der Sonnenatmosphäre ermittelbar sind. Von diesen Beobachtungen ausgehend, die (S. 105) ist jetzt durch eine sehr einfache theoretische Betrachtung an einem allgemeinen Satze gelangt, der mit in vielfacher Beziehung von Wichtigkeit zu sein scheint, und den ich deshalb nur einfach der Akademie vorzulegen. Er spricht eine Eigenschaft aller Körper aus, die sich auf die Emission und Absorption von Wärme und Licht beziehen. Wenn man in die nichtleuchtende Flamme der *Bunsen'schen* Lampe Chloräthyl oder Chloräthyl bringt, so erhält man einen glühenden Körper, welcher nur Licht von gewisser Wellenlänge aussendet und nur Licht von derselben Wellenlänge absorbiert. In dieser Weise lässt sich das Verhalten der erwähnten Beobachtungen ausprechen. Wie derselbe den dunkeln Wärmestrahlen gegenüber in Beziehung auf Emission und Absorption sich verhält, weiss man nicht; aber es erscheint als erdendunkel, sich einen Körper als möglich vorzustellen, der von allen Wärmestrahlen den leuchtenden wie den dunkeln, nur Strahlen einer Wellenlänge aussendet und nur Strahlen derselben Wellenlänge absorbiert. Gibt man dieses an und betrachtet hierbei einen Körper, der alle Strahlen vollständig reflektirt, als möglich, so kann man aus den allgemeinen Grundsätzen der mechanischen Wärmetheorie sehr leicht beweisen, dass die Strahlen derselben Wellenlänge bei derselben Temperatur das Verhältniss des