wie die zurückgeblasene Luftblase besitzt, und bestimmt dann sowohl das Gewicht dieses Tröpfchens, als auch das Gewicht des in den Recipienten eingedrungenen Quecksilbers. Beide Gewichte müssen natürlich in demselben Verhältnisse zu einander stehen, wie das Gewicht der zurückgebliebenen Luft zu dem der Luft vor der Evacuierung, und auf diese Weise gelangte Sprengel zu den oben erwähnten Resultaten.

Die feinste Reaction für die Gegenwart von Gasen ist die Abwesenheit einer elektrischen Entladung in einem unvollkommenen Vacuum. Sprengel konnte stets eine schwache Entladung beobachten, die er jedoch Quecksilberdämpfen zuschreibt, letztere durch Abkühlung oder fein zertheiltes Gold oder Holzkohle zu entfernen, gelang jedoch nicht. Sprengel wird seine Versuche mit verbessertem Material fortsetzen und hofft namentlich durch Verbesserung der luftdichten Verbände zu einem in unserem Sinne vollkommen luftleeren Raume gelangen zu können. (*Chem. Soc. Journ.* 1865. — *Chem. Centrbl.* 1865. 24.) B.

Neue Methode, um das specifische Gewicht der festen Körper zu bestimmen.

J. Persoz sichert sich in Voraus das Prioritätsrecht seiner Methode, die derselbe als bisher nicht angewandt erklärt. Derselbe will nämlich zur Bestimmung des specifischen Gewichts fester Körper sich der Luft in der Art bedienen, dass er in einer gemessenen Menge Luft den Körper wägt und die zurückbleibende Luft einer Messung in einem graduirten Gefässe unterwirft, indem man dieselbe durch Wasser verdrängt. Nehmen wir demnach mit demselben P als den zu wägenden Körper, V als die bekannte Menge der Luft und das gefundene Volumen v, so giebt dies, abgezogen von der ganzen Menge der angewandten Luft, das Volumen des Körpers und

$$D = \frac{P}{V - v}$$

(*Compt. rend.* Fevr. 1865. T. 70. p. 405. — *Dingl. Journ.* 1865. Heft 6. S. 446.) Bkb.

Neue Methode, die specifische Wärme der Gase unter constantem Volumen zu bestimmen; von Akin.

Man bringt das Gas in ein festes, wenig leitendes

Gefäss, welches eine Platinspirale enthält, und leitet einen elektrischen Strom hindurch, der das Gas bis zu dem Grade erhitzt, dass seine elastische Kraft genügt, das Gefäss zu zersprengen. Akin glaubt, dass diese Methode, exacter als die alten, dazu dienen könnte, die specifische Wärme der Gase unter constantem Volumen zu bestimmen. (*Ann. de Chim. et de Phys.*) Dr. Reich.

Ueber die Natur der wärmeerzeugenden Schwingungen.

James Croll nimmt an, dass die wärmeerzeugenden Schwingungen nicht darin bestehen, dass die Atome ihre Gleichgewichtsstellungen nach allen Seiten hin verlassen, sondern abwechselnd in einer Reihe von Contractionen und Dilatationen derselben Atome. (*Ann. de Chim. et de Phys.*) Dr. Reich.

Ueber die Ursache der durch Tension fester Körper hervorgebrachten Abkühlung.

James Croll erklärt dieses Phänomen dadurch, dass die Tension einem Theile der Cohäsionskraft das Gleichgewicht halte, dass in Folge davon die Eigenwärme des festen Körpers fähig wird, ihn auszudehnen und sich selbst theilweise dabei verbraucht. (*Ann. de Chim. et de Phys.*) Dr. Reich.

Ueber die strahlende Wärme.

Tyndall untersuchte die Wärme-Absorption, welche glühendes Platin bei 12 verschiedenen Flüssigkeiten und deren Dämpfen hervorbrachte. In beiden Fällen war die Absorption der Wärme eine gleiche, es scheint diese also mehr von der Natur der Moleküle als von deren Aggregatzustande bedingt zu sein. — Die Wärmestrahlung einer Wasserstofflampe wird durch eine Wasserschicht von einigen Millimetern durchaus festgehalten; die Wärmestrahlung einer Kohlenoxydgaslampe wird von Kohlensäure in grosser Menge absorbirt. — Diese beiden Versuche führen zu einem allgemeinen Schlusse. Die Absorption wird zu einer Uebertragung der Vibration, die Uebertragung steht in einem engen Zusammenhange mit der Gleichzeitigkeit der Vibrationen; man sieht, dass