

Sitzung vom 9. Mai 1887.

Vorsitzender: **Hr. C. A. Martius**, Vice-Präsident.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird genehmigt.

Zum ausserordentlichen Mitgliede wird proclamirt:

Hr. C. Arzberger in Marburg.

Zu ausserordentlichen Mitgliedern werden vorgeschlagen die Herren:

Oechsner, Dr. W., maître de confér. à la facult. de sciences in Montpellier (durch A. W. Hofmann und F. Tiemann).

Buell Harry Chapin, Emery, Sheldon, Herancourt, William, Loewenstein, Harry, Smith, Irwin Joseph, } Chemical Laboratory of the Univers. Cincinnati, Ohio, U.S.A. (durch A. W. Hofmann und Th. H. Norton);

Müller, Eduard, Diesterweg, Julius, } Mittlerestr. 57, Basel (durch J. Piccard und R. Nietzki);

Gordon, H., Uloody, G. T., Willainson, S., } Central-Institut., Exhibition Road, London (durch A. K. Miller und F. Tiemann);

Mendelsohn, J., Karl-strasse 19/0,

Moritz, Dr. F., Landwehr-strasse 71/3, } München (durch H. v. Pechmann und Alex. Nieme);

Macfadyen, Dr. Allan, } Auguststr. 24/0,

Traube, Wilhelm, Oranienburgerstr. 86, Berlin (durch S. Gabriel und R. Otto);

Scheithauer, Dr. Waldemar, chem.-techn. Laborat. der techn. Hochschule Karlsruhe i.B. (durch H. Kast und C. Engler);

Klemperer, Dr. med. G., Schönhauser Allee 9, Berlin (durch S. Gabriel und R. Otto);

Stépanoff, Koudrate, poste restante Moskau (durch
St. v. Kostanecki und F. Tiemann);
Geller, W., stud. chem., Tübingen (durch E. Lellmann
und K. Seubert).

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

134. Roscoe, H. E. und Schorlemer, C. Ausführliches Lehrbuch der Chemie. IV. Band. Die Kohlenwasserstoffe und ihre Derivate oder Organische Chemie. II. Th. 2. Abthlg. Braunschweig 1887.

Der Vorsitzende:

C. A. Martius.

Der Schriftführer:

A. Pinner.

Mittheilungen.

295. Wilhelm Müller: Ueber die Abhängigkeit der specifischen Wärmen der Gase vom Molekulargewicht und der Anzahl der Atome im Molekül.

(Eingegangen am 14. April; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

1. Das Gesetz der Abhängigkeit der Differenz der specifischen Wärmen bei constantem Druck und bei constantem Volumen von Gasen von ihrem Molekulargewicht. Verschiedene Ableitungen desselben, Berechnung der dabei auftretenden Constanten und Prüfung der gewonnenen Resultate.

2. Combinirung desselben mit dem Gesetz von der Constanz der mittleren Atomwärmen der Gase und Prüfung der hierbei auftretenden Gesetzmässigkeiten.

1. Bedeutet (C) die specifische Wärme eines Gases bei constantem Druck, (c) die specifische Wärme bei constantem Volumen, (m) das Molekulargewicht des betreffenden Gases und (f) eine für alle Gase giltige Constante, welche in directer Beziehung zur Grösse der Energie der fortschreitenden Bewegung steht und sich aus dieser berechnen lässt, so gilt das Gesetz

$$(C - c)m = f.$$

Das Gesetz heisst also: Die Differenz der specifischen Wärmen bei constantem Druck und constantem Volumen eines Gases ist umgekehrt proportional dem Molekulargewicht desselben; oder das