

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0156

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

einer Constanten (welche Lamont gleich 7,15 setzt), multiplicirt mit der Differenz 0,592 — $lg H$, worin H die Horizontalintensität bedeutet. Der Verf. hat nun zunächst, um sich ein Urtheil über den Werth der Lamontschen Formel zu bilden, den Factor a vermittels der von Gauss in seinem Atlas des Erdmagnetismus gegebenen Inclinationen und Horizontalintensitäten für verschiedene Punkte der Nord- und Südhemisphäre berechnet und gefunden, dass diese Constante derart variiert, dass die Lamontsche Formel unmöglich genau sein kann. Dem Verf. ist es nun gelungen — und darin liegt das Verdienst der Arbeit — die Lamontsche Formel derartig abzuändern, dass bei einer Berechnung der Constanten die Uebereinstimmung nunmehr eine gute ist. Allerdings kommt er mit einer Formel nicht aus, sondern muss für beide Hemisphären gesonderte Beziehungen berechnen.

G. Schwalbe.

Gotthold Fuchs: Anleitung zur Moleculargewichtsbestimmung nach der „Beckmannschen“ Gefrier- und Siedepunktmethode. 41 S. gr. 8. (Leipzig. 1895, Wilh. Engelmann.)

Die neueren Methoden der Bestimmung von Moleculargewichten auch nicht flüchtiger Körper, welche aus der modernen Lösungstheorie hervorgegangen sind und hauptsächlich durch Beckmann ihre praktische Ausbildung erhalten haben, gehören wohl zu den wichtigsten Bereicherungen der chemischen Experimentirkunst. Sie sind zu unentbehrlichen Hilfsmitteln der Forschung geworden, welche zuweilen auch indirect dadurch werthvolle Dienste leisten, dass sie in Fällen, bei denen die Elementaranalyse keinen sicheren Aufschluss giebt, selbst zur Feststellung der empirischen Formel herangezogen werden können. Es ist deshalb zu wünschen, dass sie sich immer mehr in der Laboratoriumspraxis einbürgern. Eine gewisse Schwierigkeit der Handhabung, welche ein erhebliches Maass an Uebung und Umsicht erfordert, steht dem einigermaassen entgegen. Die in den Lehrbüchern der Chemie und selbst in den specielleren Werken über physikalisch-chemische Methoden gegebenen Beschreibungen sind für den praktischen Gebrauch entschieden zu wenig eingehend. Deshalb ist es zu begrüssen, dass ein Assistent des Beckmannschen Laboratoriums eine ausführliche Anleitung zur Ausführung der fraglichen Untersuchungen sozusagen unter den Augen ihres Urhebers verfasst hat. Das Werkchen wird dem chemischen Unterrichte ohne Zweifel gute Dienste leisten und wesentlich zur allgemeineren Anwendung der Beckmannschen Methoden beitragen; sicherlich wird es bald in keiner Laboratoriumsbibliothek fehlen.

Für eine Neubearbeitung möchten wir aber den Wunsch aussprechen, dass in manchen Punkten das, worauf es ankommt, etwas deutlicher hervorgehoben wird. Beispielsweise ist auf S. 10 gefordert, dass man sich vor Ausführung einer Bestimmung nach der Gefriermethode von der genügenden Reinheit des Lösungsmittels durch Feststellung des Gefrierpunktes überzeugen soll. Unmittelbar vorher geht die Beschreibung des Beckmannschen Thermometers. Dieses gestattet nicht die Bestimmung von absoluten Temperaturen, ist also für den fraglichen Zweck nicht anwendbar; die gewöhnlichen Thermometer sind aber damit hinsichtlich der Genauigkeit ihrer Angaben gar nicht zu vergleichen. Hier wäre also eine Erläuterung über den Grad der zu fordernden Genauigkeit, bezw. einfach der Zusatz „mittels eines gewöhnlichen Thermometers“ am Platze. — S. 11 wird vorgeschrieben, unter Umständen die Krystallisation mittels eines „Impfstiftes“ einzuleiten. Die Anweisung, wie dies zu machen, erscheint dem Ref. als nicht genügend. — S. 31 heisst es, das „Sublimiren des Lösungsmittels muss nach Möglichkeit vermieden werden“, aber wie dies zu erreichen, verräth der Verf. nicht.

Von grossem Interesse ist die Darlegung, wie mit solchen Körpern zu verfahren ist, welche mit wachsender Concentration steigende oder seltener fallende Werthe für das Moleculargewicht (bei der Gefriermethode) ergeben (S. 13 ff.); insbesondere die praktische Methode, um durch Extrapolation die Werthe für unendliche Verdünnung zu ermitteln. Leider führt aber eine nähere Betrachtung der Curven wie der Tabellen nicht immer zu befriedigenden Ergebnissen; so z. B. bei der Benzoesäure, für welche fast das Doppelte des wirklichen Moleculargewichtes gefunden wird. Hier wäre eine erläuternde Bemerkung unerlässlich gewesen.

Solche und vielleicht noch einige andere kleine Mängel werden sich ohne Zweifel bei dem praktischen Gebrauche des Werkchens dem Verf. selbst ergeben und bei einer Neubearbeitung leicht beseitigt werden. Anerkennend zu erwähnen sind noch die theoretischen Erörterungen, welche den beiden Abschnitten, in die das ganze naturgemäss zerfällt, vorangestellt sind. Sie setzen freilich eigentlich die Kenntniss des Prinzips voraus und sind nur als kurze Zusammenfassung desselben zu betrachten, wie es auch durchaus dem Zwecke dieser Anleitung entspricht.

R. M.

C. Schmidt: Das Naturereigniss der Sintfluth. Akademischer Vortrag. (Basel 1895, B. Schwabe.)

Der biblische Bericht der Sintfluth hat wiederholt Anlass gegeben zu einer Untersuchung über die ihm zu Grunde liegenden Thatsachen. Von den verschiedenen Erklärungen, die dabei zu Tage gefördert sind, hat besonders die eine Anspruch auf Beachtung, welche E. Suess in der Einleitung zu seinem Werke: „Das Antlitz der Erde“ gegeben hat. Eine mehr populäre Darstellung derselben ist der wesentliche Inhalt des Vortrages von Herrn Schmidt.

Diese Erklärung wurde ermöglicht durch die vor etwa 20 Jahren geglückte Auffindung eines, dasselbe Ereigniss behandelnden Berichtes auf einer der Keilschrifttafeln der einstigen königlichen Bibliothek von Ninive. Nach diesem Bericht, der einen Theil des längeren Gilgames-Epos bildet, wohnte in Surripak am unteren Euphrat Hasis-Adra. Dieser baut auf den Rath des Meergottes Ea ein Schiff, verpicht es mit Asphalt und nimmt ausser seiner Familie noch Thiere in dasselbe auf. Bald erhebt sich ein Sandsturm, das Meer wird durch den Sturm aufgewühlt, heftige Regengüsse fallen, das Wasser steigt und trägt das Schiff nach der Landschaft Nizir, wo es nach sechs Tagen landet. Die Lage von Nizir ist durch eine andere Inschrift sicher gestellt, es liegt östlich vom Tigris, ungefähr in gleicher Breite mit Ninive.

Aus manchen Einzelheiten des Berichtes, vor allem aus der Richtung, welche das Schiff einschlägt, geht hervor, dass das ganze Naturereigniss nicht in Wolkenbrüchen bestanden haben kann, sondern dass das Wasser des Persischen Golfes als eine mächtige Welle über das Land hereinbrach. Nach Suess handelt es sich um eine Cyclone, welche sich über den Persischen Golf und die Euphrat-Niederung bewegte, und während dessen ein Erdbeben stattfand. Durch die Cyclone entstand die Sturmfluth, welche das Land überfluthete und durch ein Erdbeben noch verstärkt wurde. Auf eine Cyclone als Ursache weist z. B. auch der Sandsturm hin, welcher nach dem babylonischen Bericht die Katastrophe einleitete.

Danach würde sich die Sintfluth als ein Ereigniss darstellen, wie es auch gegenwärtig an den Küsten des Bengalischen und Arabischen Meeres nicht zu den Seltenheiten gehört, wenn sich auch die Sturmfluth, welche das Schiff Hasis-Adras nach Nizir verschlug, durch die Grösse ihrer zerstörenden Kraft ausgezeichnet haben mag und daher in der Erinnerung des Volkes ganz besonders haften blieb. Herr Schmidt führt in seinem Vortrage eine ganze Reihe ähnlicher Katastrophen aus