

reagierte teilweise mit Natrium. Nähere Untersuchungen über diese interessanten Stoffe wären nur bei Anwendung von größeren Mengen Ausgangsmaterial möglich. Außerdem wäre es auch notwendig gewesen, eng begrenzte Fraktionen aus den Handelserzeugnissen darzustellen. Dies hätte uns aber von dem eigentlichen Thema der Untersuchung von Handelserzeugnissen abgelenkt; deshalb sei es hier nur kurz erwähnt. Die nach der Oxydationsmethode untersuchten Handelserzeugnisse mußten nach dieser Behandlung quantitativ von den ungesättigten mit Quecksilberacetat reagierenden Bestandteilen befreit sein. Um diese für die erste Gruppe nachzuweisen, wurden die bei der Oxydationsmethode durch Wasserdampfdestillation erhaltenen gesättigten Kohlenwasserstoffe, nachdem sie in der beschriebenen Weise mit verdünnter Natronlauge und Natriumbisulfidlösung gereinigt waren, mit Wasser gewaschen und durch die Bestimmung ihres Mercurierungsgrades auf ihren Gehalt an ungesättigten Verbindungen untersucht. Der Mercurierungsgrad war in jedem Falle Null, womit bewiesen ist, daß diese Bestandteile quantitativ entfernt worden waren.

Aus der Tabelle I und II ist ersichtlich, daß, wie es auch zu erwarten war, der Gehalt der unraffinierten Erzeugnisse an ungesättigten Bestandteilen größer ist als der der raffinierten. Am meisten ungesättigte Stoffe enthält das Rohbenzin von Korff in Bremen, das ein sehr stark gekraektes Erzeugnis ist.

Im allgemeinen bilden die hauptsächlich aus Olefinen bestehenden ungesättigten olefinischen Bestandteile nur einen geringen Teil der Benzine und Leuchtöle. [A. 130.]

Ablesevorrichtung für graphische Tafeln.

Von Dr. Ing. M. Hofsäß, Karlsruhe.

(Eingeg. 18./8. 1919.)

In dem allgemeinen Bestreben, unsere Arbeitsmethoden zu vereinfachen, spielen Zahlentabellen und graphische Tafeln eine wichtige Rolle: Sie ersparen die Ausführung zeitraubender Rechnungen und

ermöglichen es, daß deren Ergebnisse auch von weniger geschulten Kräften schnell ermittelt werden können.

Die heute in der Technik mit Vorliebe benutzten graphischen Tafeln haben den Zahlentabellen gegenüber den Vorzug, daß sie die Gesamtheit der zusammengehörigen Werte der betreffenden Größen dem Auge in übersichtlicher Form darbieten und die Möglichkeit kontinuierlicher Ablesung, d. h. auch die Ablesung der Zwischenwerte, gewähren¹⁾. Diese Vorteile werden indessen dadurch beeinträchtigt, daß bei bestimmter Größe der graphischen Tafeln genügende Genauigkeit nur durch eine große Anhäufung von Linien erreicht werden kann, wodurch die Ablesung erschwert wird, und hierbei sehr leicht Fehler unterlaufen können.

Im nachfolgenden wird eine einfache Vorrichtung beschrieben, welche ein exaktes und zuverlässiges Ablesen graphischer Tafeln ohne durchgezeichnete Koordination ermöglicht. Die Anwendung der Vorrichtung soll an Hand der vom Vf. angegebenen²⁾ und an anderer Stelle³⁾ besprochenen Tafel zur Reduktion eines feucht gemessenen Gases auf Normalzustand (0°, 760 mm Quecksilber, Trockenheit) — Fig. 1 — gezeigt werden.

Die Ablesevorrichtung (Fig. 2) besteht aus einer Rolle, auf welche die Kurventafel, nach Abtrennung des Abszissenkalenstabes (Werte für den Reduktionsfaktor), aufgeklebt ist, und die, in einer aufgeschlitzten Hülse steckend, um ihre Längsachse drehbar ist. An dem einen Schlitzrande, der als Leselinie dient, ist der Streifen mit den Abszissenwerten der Tafel entsprechend angebracht. Zwecks Aufstellung auf dem Arbeitstisch kann diese Leserolle auf ein einfaches Untergestell montiert werden.

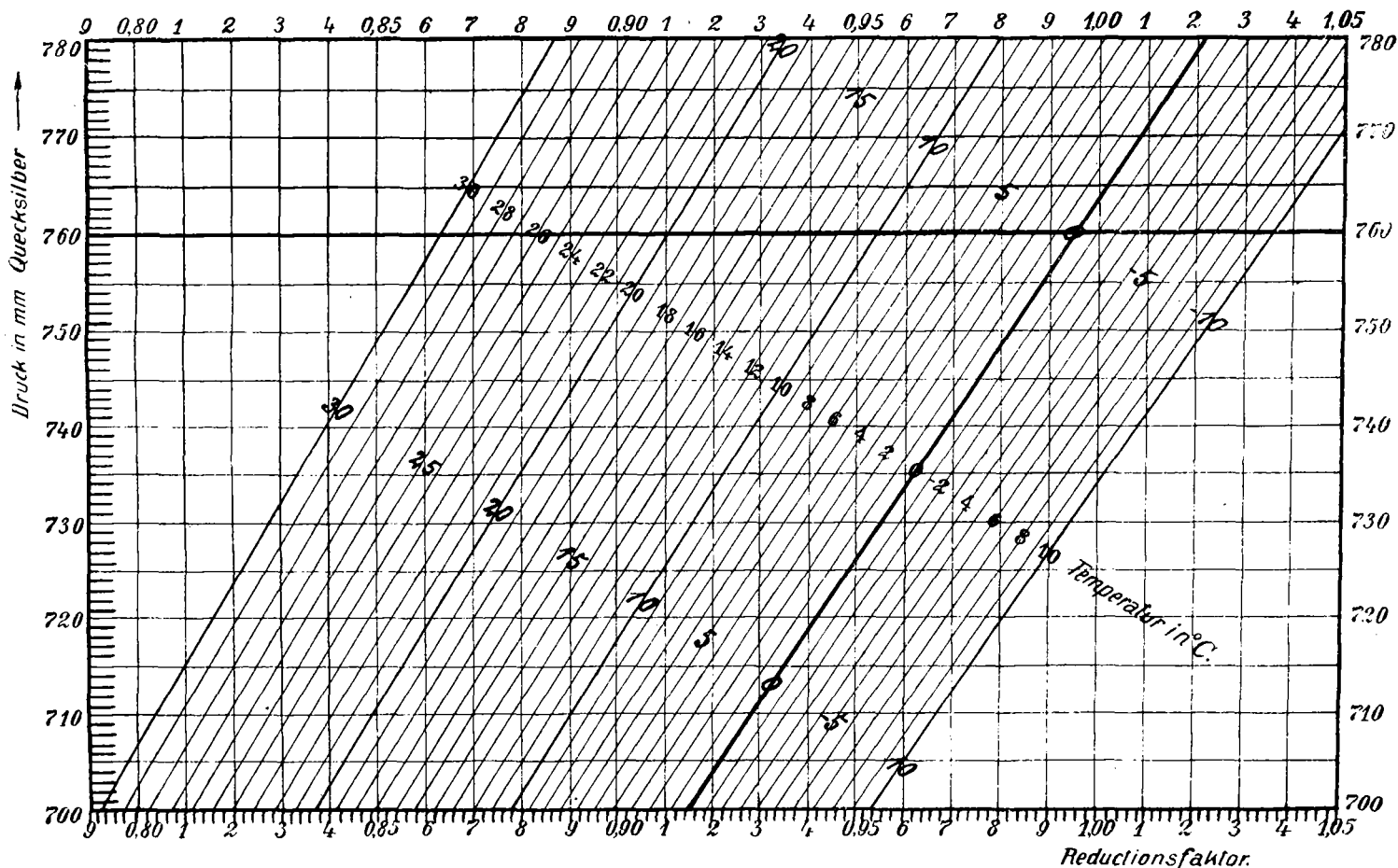
Gebrauchsanweisung: Die Ableselinie wird durch Drehen der Rolle auf den betreffenden Druckwert eingestellt; der Schnittpunkt der Ableselinie mit der betreffenden Temperaturlinie zeigt auf dem Abszissenstreifen den zugehörigen Reduktionsfaktor an.

¹⁾ M. v. Pirani, Graphische Darstellung in Wissenschaft und Technik (Sammlung Götschen Nr. 728) 1914, S. 5.

²⁾ Journal für Gasbeleuchtung 1915, S. 50.

³⁾ Stahl und Eisen 1915, S. 1252. Zeitschrift für angewandte Chemie 28, 11, 208 [1915].

Tafel zur Reduktion eines feucht gemessenen Gases oder des Heizwertes auf Normalzustand (0°, 760 mm Quecksilber und Trockenheit) nach Dr. Hofsäß.



Gebrauchsanweisung: Man gehe die dem betreffenden Druck entsprechende Horizontale entlang bis zum Schnittpunkt mit der schrägen Linie, welche der Versuchstemperatur entspricht. Die durch diesen Schnittpunkt gehende Senkrechte zeigt an der Abszisse den gesuchten Reduktionsfaktor, mit dem bei Reduktion eines Gasvolummes zu multiplizieren und durch den bei der Reduktion des Heizwertes zu dividieren ist.

Fig. 1.

Hat man 2 oder auch mehrere Tafeln von gleichen Ordinaten, aber verschiedenen Abszissenwerten, oder gleichen Abszissen-, aber verschiedenen Ordinatenwerten, so können diese auf gemeinsamer Rolle nebeneinander oder untereinander angeordnet werden. Als Beispiel hierfür sei eine zu umstehender Tafel gehörige Multiplikationstafel (graphische Tafel oder Zahlentabelle) angeführt, die nach Einstellung auf ihren betreffenden Ordinatenwert (Literzahl gemessen bei t° , b mm Druck, feucht) die sofortige Ablesung des reduzierten Gasvolumens in der Tafel ermöglicht.

Die Anwendung der Leserolle wurde hier am Beispiel der Reduktion eines Gases auf Normalzustand gezeigt, einer Aufgabe, die bei fast allen gasanalytischen und gastechnischen Arbeiten vorkommt, und die so in kürzester Zeit sogar von einem Laien sicher und ein-

ihm ein Rohr aus Hartporzellan der Königlichen Porzellan-Manufaktur zu Berlin vor dem Knallgasgebläse vollkommen glastechnisch bearbeitet. Es wurde gebogen, zu Capillaren ausgezogen und das ausgezogene Porzellanrohr genau so wie die bekannten Glasbomben abgeschmolzen. Ob diese Vorführung zum erstenmal in Göttingen oder auch schon früher in Zürich erfolgte, entzieht sich meiner Kenntnis; im Sommer 1885 habe ich sie bestimmt gesehen. Damit dürfte der Beweis erbracht sein, daß die glasartige Erschmelzbarkeit des Hartporzellans schon seit mindestens 34 Jahren bekannt ist. Die von Dr. Moser aufgestellte Behauptung, „daß die Porzellanfabrik Rosenthal mit ihrem glasartig erschmelzbaren Porzellan durchaus nichts Neues gebracht hat“, entspricht demnach vollkommen den Tatsachen. [A. 133.]

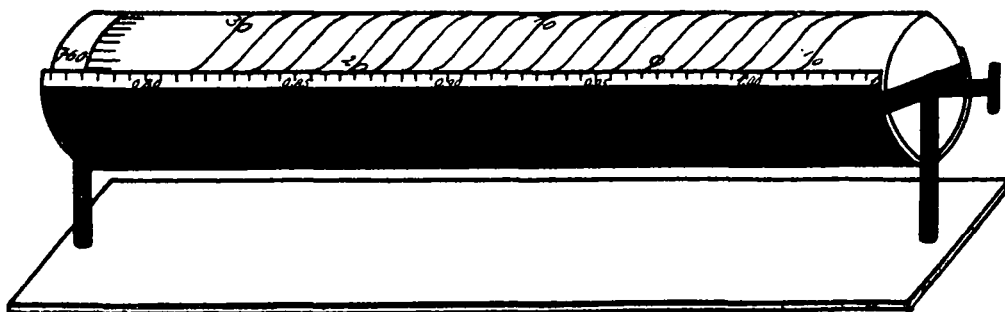


Fig. 2. Leserolle für graphische Tafeln und Zahlentabellen.

wandfrei lösbar wird. Als ebenso wertvolles Hilfsmittel kann die Leserolle in den verschiedensten Zweigen der Wissenschaft und Technik dienen, wo graphische Tafeln oder Zahlentabellen praktisch benutzt werden. Durch Einrichtung für seitliche Verschiebbarkeit, oder Verbindung mit einem Rechenschieber⁴⁾, wird sie auch für kompliziertere Aufgaben brauchbar. [A. 134.]

Glasartig erschmelzbares Porzellan¹⁾.

Von C. TOSTMANN, Berlin.

(Eingeg. 14./8. 1919.)

Zu der Streitfrage, ob die Möglichkeit, Porzellan glastechnisch, d. h. in geschmolzenem Zustande zu bearbeiten, zuerst von der Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co. Akt.-Ges. dargetan oder schon länger bekannt ist, möchte ich folgendes bemerken.

Als Viktor Meyer im Sommersemester 1885 in Göttingen seine erste Vorlesung über anorganische Chemie hielt, führte er eine ganze Reihe von Versuchen mit dem Knallgasgebläse vor, um dessen vielseitige Verwendbarkeit zu beweisen. Unter anderem wurde von

⁴⁾ Eine solche Leserolle zur Reduktion von Gasen auf Normalzustand — 0° 760 mm trocken, oder 15° 760 mm feucht — wird unter der Bezeichnung „Gasrechner“ in Vertrieb gebracht (D. R. P. angem.). Verfertiger: F. Lux, G. m. b. H. Ludwigshafen und Mannheim.

¹⁾ Angew. Chem. **31**, I, 191, 221, 248 [1918]; **32**, I, 103, 231 [1919].

Berichtigung.

Von Herrn Dr. Ad. Grün in Außig a. d. Elbe werde ich auf eine bisher übersehene Unrichtigkeit in der von mir in Gemeinschaft mit A. Winogradoff veröffentlichten Mitteilung über die Einwirkung von Halogen auf Ölsäure und die Bestimmung der Jodzahl von Fetten¹⁾ aufmerksam gemacht, die ich hierdurch richtig stellen möchte.

Bei der Berechnung der durch Substitution gebildeten Halogenwasserstoffsäure ist die in 100 cem unmittelbar gefundene Säuremenge versehentlich auf 450 cem umgerechnet worden, während die Gesamtmenge der wässrigen Lösung nur 400 cem betrug, da außer den zum Lösen der Ölsäure verwendeten 50 cem Tetrachlorkohlenstoff noch weitere 50 cem durch die Chlorjodlösung hineingebracht wurden. Die in der Tabelle Seite 243 erste Spalte angegebenen Prozente Jod entspr. der gef. Halogenwasserstoffsäure sind demgemäß etwas zu hoch. Die richtigen Zahlen lauten:

A	4,11	anstatt	4,62
B	7,39	„	8,31
C	0,47	„	0,53

An den Schlußfolgerungen wird hierdurch nichts geändert, da auch die neuen Zahlen annähernd der Hälfte des Überschusses der Jodzahl über den theoretischen Wert entsprechen.

W. Meigen.

¹⁾ Angew. Chem. **27**, 241 [1914].