$$p = 100 \text{ b. } \frac{\frac{1}{g_1} - \frac{1}{g}}{\frac{1}{k_1} - \frac{1}{k}}$$

der Aschengehalt zu berechnen.

Schliesslich verdient noch hervorgehoben zu werden, dass das rheometrische Verfahren jedenfalls mehr Umsicht und Aufmerksamkeit von Seiten des Beobachters erfordert als die chemische Methode und somit bei anhaltendem Arbeiten auch leichter zur Ermüdung führt. Einsteilen dürfte demnach sowohl aus theoretischen als auch aus praktischen Gründen noch nicht zu erwarten sein, dass das Reichert'sche Verfahren auf dem Gebiete der Aschenbestimmung eine Umwälzung hervorruft.

Zur Bestimmung der Concentration von Lösungen benutzt G. Gore*) die elektrische Energie, welche sie in einem aus Zink, Platin und der betreffenden Flüssigkeit bestehenden Elemente zeigen. Dabei verfährt er nicht so, dass er die Flüssigkeit ohne weiteres anwendet und aus der auftretenden Stromstärke einen Schluss zieht, sondern so, dass er feststellt, mit wieviel Wasser die vorliegende Flüssigkeit verdünnt werden muss, damit sie eine bestimmte Stromintensität erzeugt, für welch' letztere die Concentration der Lösung der vorliegenden Substanz ein für alle Mal bekannt ist.

Ueber das Trocknen der Gase hat J. D. van der Plaats**) Studien gemacht, die in vielen Beziehungen die bekannten Arbeiten von R. Fresenius***), H. C. Dibbits†), W. Morley††) und Anderen (die in Morley's erster Abhandlung citirt sind) bestätigt.

Nach dem Verfasser trocknet wasserfreies Chlorcalcium besser als das 2 Molecüle Krystallwasser enthaltende Salz, doch wird der Unterschied bei niedrigen Temperaturen gering. Bei 180° getrocknetes Chlorcalcium enthält immer Aetzkalk, welcher selbst durch lang andauernde Behandlung mit Kohlensäure oder Salzsäuregas nicht in Kalksalz übergeführt werden kann, so lange das Chlorcalcium trocken bleibt.

Aetzkalk absorbiert die Feuchtigkeit nur langsam und hinterlässt in

*) Chem. News **59**, 243.

) Rec. Trav. Chim. **6, 45; durch Journal of the chemical society **54**, 408.

***) Diese Zeitschrift **4**, 177.

†) Diese Zeitschrift **15**, 121.

††) Diese Zeitschrift **24**, 533 und **27**, 1.

dem getrockneten Gase doppelt so viel Wasser als das Chlorcalcium mit Krystallwasser.

Geschmolzene Pottasche wirkt stärker und rascher wie Chlorcalcium, aber nicht so intensiv wie concentrirte Schwefelsäure. Ammoniak wird von geschmolzener Pottasche völlig getrocknet.

Dass Phosphorsäureanhydrid das am besten wirkende, wenn auch ein nicht sehr bequemes anzuwendendes Gastrocknungsmittel ist, bestätigt auch van der Plaats. Enthält es Phosphorigsäureanhydrid, so kann es davon nach Stas durch Destillation im trocknen Luftstrome befreit werden.

Als das für gewöhnliche Zwecke beste Trocknungsmittel für Gase bezeichnet auch der Verfasser die concentrirte Schwefelsäure, die billig ist und selbst einen raschen Gasstrom fast völlig von Wasser befreit. Ihre Wirksamkeit wächst bei niedrigerer Temperatur. Sie muss frei von Schwefelsäureanhydrid sein und sollte deshalb, damit man in dieser Beziehung ganz sicher sein kann, 6—8 % Wasser enthalten. Ein Gehalt an schwefliger Säure, der häufig vorkommt, kann durch einen trockenen Luftstrom oder durch Kochen entfernt werden.

Kohlensäure wird von concentrirter Schwefelsäure bis zu einem gewissen Grade zurückgehalten, kann aber durch einen während weniger Minuten durch die Flüssigkeit hindurch geleiteten Luftstrom leicht und sicher wieder entfernt werden. Um der Schwefelsäure eine grosse Oberfläche und somit eine grosse Wirkung zu geben, empfiehlt der Verfasser in erster Linie die Benetzung von Glasstücken (Perlen oder Scherben) mit der Schwefelsäure. Bimsstein sollte eventuell vor seiner Verwendung mit einer etwas Salpetersäure enthaltenden concentrirten Schwefelsäure ausgekocht werden, um ihn von Chloriden, Fluoriden und solchen Metalloxyden, die Sauerstoff zu absorbiren geneigt sind, zu befreien.

Hinsichtlich des zur Verbindung der einzelnen Theile der von den Gasen durchströmten Apparate dienenden Kautschukschlauchs hebt van der Plaats hervor, dass er sich durch Erhitzen auf dem Sandbade nicht völlig trocknen lasse, sondern dass dies nur erreicht werden könne, wenn man ihn lange Zeit im Dunkeln neben concentrirter Schwefelsäure liegen lasse.

Die zu wiegenden Absorptionsapparate empfiehlt der Verfasser unter Glocken neben Gefässen aufzubewahren, welche mit demselben Absorptionsmittel gefüllt sind, wie der zu wiegende Apparat.