erde, die seltenen Erden, die alkalischen Erden und die Alkalien unter diesen Umständen liefern. Ich muss mich jedoch mit dem Hinweise auf dieselben begnügen, da die Beobachtungsmethode eine so schwierige und umständliche ist, dass sie wohl kaum eine praktische Bedeutung für die analytische Chemie erlangen wird.

Die Leitungsfähigkeit für Elektrizität als Mittel die Reinheit von Oelen und Geweben zu erkennen. L. Palmieri*) hat gefunden, dass die verschiedenen Oelarten eine merklich verschiedene Leitungsfähigkeit für die Elektrizität besitzen, ebenso ist dies ja für die zu Geweben benutzten Gespinnstfasern schon lange bekannt. Mit Hülfe eines besonderen Bifilarelektrometers, welches er ursprünglich für die Untersuchung der atmosphärischen Elektrizität construiert hat, und welches er *Diagometer* nennt, ist nun der Verfasser im Stande, diese Verschiedenheiten der Leitungsfähigkeit mit einer solchen Genauigkeit zu bestimmen, dass er diese Methode zur praktischen Prüfung der Oele und Zeuge auf Verfälschungen vorschlägt. In Bezug auf die Einzelheiten des Apparates und der Ausführung des Versuchs muss ich auf die Originalabhandlung verweisen.

Die Bestimmung der Differenz der specifischen Gewichte zweier Flüssigkeiten ist bei manchen analytischen Methoden von Wichtigkeit. Selbstverständlich erhält man diese Grösse durch directe Bestimmung der beiden specifischen Gewichte. W. Dittmar**) hat nun eine Methode angegeben, welche diese Differenz direct angibt, d. h. bei welcher man die wirklichen specifischen Gewichte überhaupt nicht erfährt. Sie besteht darin, dass man ein Gefäss von bekanntem Inhalt, welches durch einen mit einer feinen Bohrung versehenen Stopfen verschliessbar ist,***) nach einander mit den beiden Flüssigkeiten füllt und wägt, aber nicht wie bei den gewöhnlichen Bestimmungen des specifischen Gewichts in der Luft, sondern indem es in eine der beiden Flüssigkeiten †) (natürlich bei beiden Wägungen dieselbe) eingetaucht ist. Die Differenz der scheinbaren Gewichte dividirt durch das bekannte Volumen der

*) Beibl. z. d. Annalen d. Physik und Chemie **5**, 525.

*) Chem. News **44**, 51.

***) Das Gewicht dieses Pyknometers braucht man nicht zu kennen.

†) Man kann auch statt einer der beiden Flüssigkeiten irgend eine dritte nehmen um das Pyknometer beide male darin abzuwägen, wenn sie nur mit beiden Flüssigkeiten hinsichtlich des Ausdehnungscoefficienten ziemlich nahe übereinstimmt (s. u.). W. F.

in dem Pyknometer enthaltenen Flüssigkeit gibt die gesuchte Differenz der specifischen Gewichte.

Es ist klar, dass die Methode entschieden umständlicher ist, als die gewöhnliche, bei der man ausserdem auch noch das wirkliche specifische Gewicht der Flüssigkeiten erfährt, und dass sie deshalb, obwohl sie theoretisch eben so genau*) ist, wie alle anderen, viel mehr Fehlerquellen einschliesst. Der einzige Vorthail, den der Verfasser für die Methode anführt, nämlich dass Temperaturdifferenzen beim Abwägen in einer Flüssigkeit von nahezu gleichem Ausdehnungscoefficienten**) weniger grosse Fehler bewirken, als beim Abwägen in Luft, scheint mir nur ein sehr geringer zu sein, weil es mindestens eben so einfach ist die Flüssigkeit in dem Pyknometer in beiden Fällen auf hinreichend übereinstimmende Temperaturen zu bringen, als die bei der Methode des Verfassers nöthigen Vorsichtsmaassregeln einzuhalten.

Bei Aschenbestimmungen in Mehl***) etc. wendet C. Weigelt†) mit gutem Erfolg das nachstehende Verfahren an:

>10 g Mehl werden in einer geräumigen Platinschale verkohlt, was in weniger als 10 Minuten leicht ausführbar ist. Die Kohle wird nun mit einem Platinspatel in erbsengrosse Stücke zerkleinert und in einen mittelgrossen Platintiegel übergeführt, was leicht und vollständig gelingt. Haftet ja etwas Kohle fest an der Wandung der Schale, so lässt sich dieser Anflug leicht veraschen und dem Tiegelinhalt nach erfolgter Verbrennung begeben. Ueber den offenen Platintiegel stülpt man einen Marienglaszylinder, welcher zwischen sich und der Tiegelwand je 2 bis 3 mm Spielraum lässt, und zwar so, dass der Tiegel reichlich zur Hälfte im Cylinder steht. Eine gewöhnliche Bunsen'sche Lampe brennt die Mehlkohle in 6—8 Stunden bei dunkler Rothgluth, d. h. relativ kleiner Flamme, ohne jede manuelle Mithülfe vollständig weiss.«

Wenn auch die Methode im Princip nichts neues bietet, so scheint doch die vom Verfasser vorgeschlagene Form derselben zweckmässig zu sein.

*) Jedenfalls ist sie aber nicht an und für sich genauer und deshalb ist es nicht richtig — wie es der Verfasser thut — eine Bestimmung nach des Verfassers Methode einer in gewöhnlicher Weise ausgeführten gegenüber zu stellen und die Differenz der Resultate als Fehler der gewöhnlichen Methode zu bezeichnen. W. F.

**) Nur dann ist nämlich dieser Vorthail überhaupt vorhanden; allerdings hat der Verfasser die Methode auch nur für solche Flüssigkeiten bestimmt. W. F.

***) Vergl. hierzu auch H. Bornträger diese Zeitschrift 17, 440.

†) Repertorium der analytischen Chemie 1, 34.