0,5 mg Gewicht entspricht jede Verschiebung um eine Teilung einer Gewichtsänderung um 0,01 mg. Die Betätigung der Waage erfolgt mittels zweier solcher Reiter, sieben größeren von 1—30 mg, welche mittels einer Speichenvorrichtung auf den rechten Waagebalken aufgelegt werden, und durch Auflegen von Gewichtsstücken auf die rechte Waagschale. Die Waagen werden für 2 oder 5 g Belastung gebaut. Die Prüfung der Reitereinrichtung zeigte, daß durch die Reiter ein Fehler von höchstens $1 \mu\text{g}$ verursacht wird. Nach 3 min Schwingungsdauer ist die Waage verläßlich im Gleichgewicht. Bei relativ hoher Temperatur des Wägezimmers sind die Ablesungen genau reproduzierbar.

A. EICHLER.

Über Manostaten auf dem Prinzip des Cartesianischen Tauchers berichtet R. GILMONT¹. Die von dem Verfasser früher² entwickelten theoretischen Gleichungen für die Wirksamkeit dieser Art von Druckreglern werden durch die jetzt ausgeführten Versuche bestens bestätigt. In der vorliegenden Arbeit werden außerdem die verschiedenen Ausführungen der Manostaten an Hand von Abbildungen beschrieben und es wird auf ihre mannigfache Anwendbarkeit im Laboratorium und in der Industrie hingewiesen, wobei ihre Einfachheit, Genauigkeit und der niedrige Preis als besondere Vorzüge hervorgehoben werden.

A. KURTENACKER.

II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Zur Bestimmung von Wasserstoff in anorganischen oder organischen Verbindungen beschreiben L. P. PEKOWITZ und E. R. PROUD³ ein Verfahren, das auf der Diffusionsfähigkeit des gasförmig entwickelten Wasserstoffs durch metallisches Eisen bei 700° beruht. Etwa vorhandene andere Gase stören nicht. Bei der Bestimmung des Wasserstoffgehaltes von Natriumhydroxyd erhitzt man z. B. die Probe mit metallischem Natrium: $2 \text{Na} + 2 \text{NaOH} = 2 \text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2$. Aus anderen Materialien kann der Wasserstoff durch Erhitzen mit Magnesiumspänen freigesetzt werden. Man schließt die zu untersuchende Probe mit Natrium- oder Magnesiummetall in eine Eisenkapsel ein, die zunächst evakuiert, dann mit Heliumgas gefüllt und zugeschweißt wird. Die Kapsel kommt in ein mit CuO beschicktes Quarzrohr, das evakuiert wird. Die Kapsel wird dann elektrisch auf 700° C, das Kupferoxyd auf etwa 350° C erhitzt. Der aus der Kapsel diffundierende Wasserstoff wird durch das Kupferoxyd zu Wasserdampf verbrannt, dessen Menge sich aus der Druckzunahme ergibt. Das Verfahren soll auf 0,2% genaue Werte liefern. Wegen der Einzelheiten der Durchführung muß auf die Originalarbeit verwiesen werden.

K. H. LICHTENBERGER.

Eine Modifikation des Apparates von Th. Zerewitinoff⁴ zur Bestimmung des aktiven Wasserstoffs wird von M. ORCHIN und J. WENDER⁵ beschrieben. Die wesentlichen Änderungen betreffen das Anbringen der magnetischen Rührung *a* (Abb. 1) und des Neopren-Stopfens *c* für die Injektion von Flüssigkeit. Nachdem die Apparatur mit Stickstoff gefüllt wurde, bringt man die gewogene Probe in das Reaktionsgefäß *b*, fügt trockenes Pyridin zu, stellt den Rührer an und spritzt mit einer Injektionsspritze mit Nadel aus rostfreiem Stahl einen Überschuß einer Lösung

¹ Analytic. Chemistry **23**, 157 (1951).

² Ind. Eng. Chem. Anal. Edit. **18**, 633 (1946); vgl. diese Z. **128**, 325 (1948).

³ Analytic. Chemistry **21**, 1000 (1949).

⁴ Diese Z. **50**, 680 (1911); **68**, 321 (1926).

⁵ Analytic. Chemistry **21**, 875 (1949).