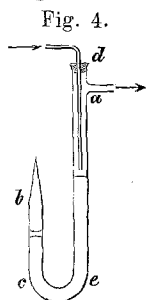


Auf eine Reiselöthrohrlampe mit Wachsfüllung, welche C. Le Neve Foster^{*)} angegeben hat, kann hier nur aufmerksam gemacht werden.

Einen empfindlichen Temperaturregulator hat G. L. Andreae^{**)} angegeben. Während die Regulirung bei vielen Thermoregulatoren z. B. denen von Kemp, Bunsen, Reichert, Muencke u. A. durch die Ausdehnung des Quecksilbers, bei anderen z. B. dem Schorer'schen^{***)} durch die Ausdehnung der Luft bewirkt wird, geschieht sie bei dem neuen Apparate durch die Aenderung der Maximaltension einer flüchtigen Flüssigkeit. Fig. 4 erläutert die Construction desselben. Eine gläserne



Röhre von 1,5 cm Durchmesser, welche an einem Ende in eine offene Spitze ausgezogen ist, wird bei a mit einem Seitenstück versehen, umgebogen und zum Theil mit Quecksilber gefüllt. Ueber das Quecksilber im kurzen Schenkel bringt man ein wenig von einer flüchtigen Flüssigkeit, deren Siedepunkt ungefähr gleich ist der Temperatur, welche man erreichen will, und schmilzt den Schenkel bc zu. Im langen Schenkel de befestigt man mittelst eines Korkes ein oben umgebogenes Röhrchen, welches mit der Gasleitung in Verbindung gesetzt wird. Bringt man diesen kleinen Apparat in ein Wasser- oder Luftbad, so dass der Schenkel bc ganz eingesenkt ist, so wird, sobald die Temperatur ein wenig über den Siedepunkt der Flüssigkeit bei b steigt, das Quecksilber im kurzen Schenkel sinken, im langen steigen und so die Zufuhr des Gases schliessen. Um zu verhindern, dass die Flamme ganz erlischt, kann man verschiedene bekannte Einrichtungen treffen.^{†)} Verschiebt man die Gaszuleitungsröhre, so kann man die Temperatur willkürlich um Grade und Theile von Graden verändern. Als flüchtige Flüssigkeiten empfiehlt der Verfasser für Temperaturen unter 110° Aether, Methylalkohol, Aceton, mehrere Arten Petroleumäther und Wasser. Da die Maximaltension einer Flüssigkeit in der Nähe ihres Siedepunktes schon sehr gross ist, so ist der Andreae'sche Regulator sehr empfindlich. Die Maximaltension des Aetherdampfes z. B. nimmt nach Regnault

^{*)} Mineralog. Magaz. u. Journ. of the mineral. Soc. of Great Britain and Ireland 1876 No. 1 und Berg- u. Hüttenmänn. Ztg. 37, 27.

^{**)} Ann. d. Phys. u. Chem. [N. F.] 4, 614.

^{***)} Vergl. diese Zeitschr. 9, 213.

^{†)} Vergl. z. B. diese Zeitschr. 11, 34.

von 35° bis 40° um 146 mm zu d. h. für $0,1^{\circ}$ im Durchschnitt um $2,9\text{ mm}$. Bei Experimenten mit Aether fand der Verfasser denn auch, dass die Temperatur eines Wasserbades während 5—6 Stunden bis auf $0,04^{\circ}$ constant blieb. Beim Eintreten des Abendgasdruckes jedoch, welcher ungefähr zweimal so gross war als der Druck bei Tage, stieg die Temperatur ein wenig und zwar um $0,04$ und $0,05^{\circ}$.

Ein einfaches Colorimeter, welches Rudolf Günsberg*) angegeben hat, bietet in seiner Construction nichts wesentlich Neues, weshalb hier auf die mit einer Abbildung versehene Originalabhandlung nur hingewiesen werden kann.

Ein neues Saccharometer hat Thoré**) angegeben. Der Haupttheil des Apparates ist eine sehr dünne planparallele Gypsplatte, die aus einem Zwillingskrystalle geschnitten ist. Sie wird zwischen zwei parallele Glasplatten mit Canadabalsam eingeschlossen und so auf ein rundes Diaphragma befestigt, dass dasselbe von der Zwillingsebene halbirt wird. Das polarisirende Nicol wird so gestellt, dass sein Hauptschnitt einen Winkel von 45° mit der betreffenden Ebene bildet. Stellt man dann das analysirende senkrecht zu ersterem, so erscheinen beide Hälften des Gesichtsfeldes gleich gefärbt, es ist dies die Null-Lage. Eine kleine, kaum 20 Minuten betragende Drehung dieses Nicols genügt, um die Gleichheit verschwinden zu lassen. Hat man die Null-Lage bestimmt und schaltet dann zwischen die betreffende Glasplatte und das analysirende Nicol die drehende Substanz ein, so muss man das letztere um eine bestimmte Anzahl Grade, die gleich der zu bestimmenden Drehung der Polarisationssebene sind, drehen, damit wieder beide Hälften gleich gefärbt erscheinen.

Zur Prüfung des Ammoniaks auf Theerbestandtheile. Im Handel kommt seit längerer Zeit Ammoniak vor, welches aus dem Ammoniakwasser der Leuchtgasfabriken gewonnen und noch mit Theerstoffen — nach Wittstein***) Basen der Anilinreihe — verunreinigt ist. Zur Prüfung empfiehlt Wittstein und ebenso Kupferschläger†), das Ammoniak mit mässig verdünnter Salpetersäure zu übersättigen. Eine eintretende Röthung oder Bräunung lässt die Verunreinigung erkennen.

*) Dingler's polyt. Journ. **228**, 457.

) Mondes [2] **42, 587 und Beibl. z. d. Ann. d. Phys. u. Chem. **1**, 471.

***) Dingler's polyt. Journ. **213**, 512.

†) Bull. soc. chim. de Paris [2] **23**, 256.