

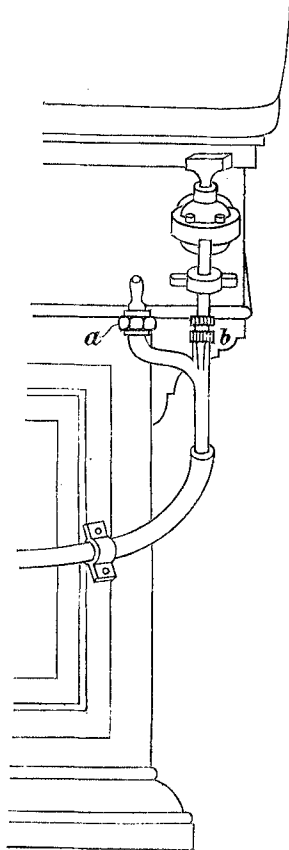
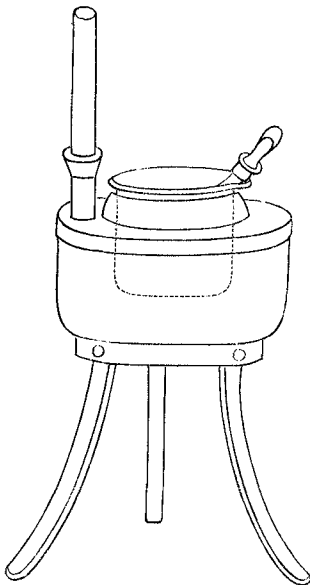
467. C. Liebermann: Kleine Laboratoriumsapparate.

(Eingegangen am 1. August.)

1. Apparat zur Kalischmelze. (Hierzu Fig. 1.) Für die Kalischmelze erwiesen sich Schalen aus Nickel ganz vorzüglich geeignet. Behufs Erhitzung der Schmelze ist die Schale federnd in den aufgebogenen Ring des kupfernen Bades eingesetzt, welches dem constanten Trockenapparat von Vict. Meyer nachgebildet ist. Ein zweiter Rohrstutzen im Deckel des Bades dient zum Einsetzen eines

Fig. 2.

Fig. 1.



Kühlrohrs. Das Bad kann mit hochsiedenden Substanzen: Naphtalin, Anthracen, Anthrachinon u. A. beschickt und die Schmelze dadurch bei der Siedetemperatur dieser Verbindungen ausgeführt werden. Die Schmelze kann man fast ohne zu rühren sich selbst überlassen. Mein Assistent Hr. Dr. Bergami, hat auf meinen Wunsch einige Schmelzen

mit dieser Vorrichtung ausgeführt. Anthrachinonsulfosäure verschmolz sich mit Kali sehr gut im Dampfe des siedenden Naphtalins; Benzol-sulfo-, Naphtalinsulfo-, Anthracensulfosäure verschmolzen nicht im Naphtalindampf, wohl aber sehr gut im Anthracendampf. Anthrachinondampf wird man daher nur in extremen Fällen zu benutzen ge-nöthigt sein.

2. Exsiccator für lichtempfindliche Substanzen. Orga-nische Substanzen sind viel lichtempfindlicher, als man gemeinhin an-nimmt; grössere Präparatensammlungen haben darunter sehr zu leiden. Auch Analysesubstanzen werden, namentlich wenn sie noch nicht völlig trocken in den Exsiccator kommen, oft sichtlich, oft auch dem Analysirenden weniger auffallend, dennoch vom Licht geschädigt, wo-runter auch die Analysenzahlen leiden. Bei meinen Arbeiten über Amidonaphtole, Anthrarobin, die Leukoverbindungen u. A. war mir dieser Umstand vielfach störend. Exsiccatoren aus dickem, braun-gelbem Glase derselben Art, wie es zu den Scheiben der photogra-phischen Dunkelkammern benutzt wird, haben sich mir recht gut be-währt. Auch Trichter, Deckplatten und Krystallisationschalen aus demselben Glase leisten oft gute Dienste.

3. Anbringung der Wasserstrahlpumpen. (Hierzu Fig. 2.) Bei der Neueinrichtung der Laboratorien der technischen Hochschule habe ich vernickelte Wasserstrahl- (Filtrir-)Pumpen einfachster Con-struction an jeder Schmalseite der Arbeitstische (zu 4 Plätzen) so an-bringen lassen, dass sie in fester Verschraubung mit einem unterhalb der Tischplatte hervortretenden Wasserhahn stehen und andererseits durch ein Bleirohr mit dem Entwässerungssystem des Laboratoriums fest verlöthet sind. Diese Einrichtung hat sich in den 4 Jahren ihrer Be-nutzung sehr gut bewährt; sie vermeidet jede Beschmutzung der Arbeits-räume, die bei losen Strahlpumpen fast unvermeidlich ist. Auch die Pumpen haben sich so sehr gut gehalten und in der ganzen Zeit keine andere Reparatur erfordert als die gelegentliche (vor Beginn jedes Semesters) Auswechslung des Rückschlagsventils, das aus einem ein-fachen Kautschuckplättchen besteht, und das durch Lösung der Schrauben-mutter *a* leicht zugänglich ist. Desgleichen gestattet die Schraube bei *b* die Ausflussspitze zu reinigen, falls dies einmal nöthig ist.