für den genannten Zweck gut eignet und eine Bestimmung in verhältnissmässig kurzer Zeit gestattet.

Die Vorrichtung besteht aus einer Bürette mit durch Kautschukschlauch unten angesetzter Λ -förmiger Röhre. Das untere rechte Ende der Letzteren ist mit einer Ausflussspitze, Schlauch und Quetschhahn versehen, das andere linke Ende dagegen ist durch einen längeren Schlauch mit dem unteren dünnen Ende einer Extractionsröhre nach Stützer verbunden. In dieses Rohr, das an seinem engen Theil mit einer Marke gezeichnet ist, bringt man einen siebartigen Boden, mit angeschmolzener längerer, an beiden Enden offener und oben umgebogener Capillare. Ueber das Sieb wird ein Stückchen Filtrirpapier gelegt und alsdann ein gewogenes Quantum Erde eingefüllt. Das Papier ist vorher anzufeuchten. Nach der Einfüllung der Erde wird der Apparat so eingestellt, dass das Wasser einerseits auf der Marke im unteren Theile des Extractionsrohres und andererseits auf dem Nullpunkt der Bürette einsteht. Dann wird die Bürette so weit gehoben, dass Wasser über der Erde steht. Ist dies erfolgt, so senkt man die Bürette wieder und liest nach richtiger Einstellung des Wassers auf die Marke im Extractionsrohr die Differenz in der Bürette ab.

Ueber Destillationen im luftleeren Raum macht L. Lederer¹⁾ Angaben. Zur Vermeidung eines Siedeverzugs bei Destillationen im luftverdünnten Raum hat bekanntlich Anschütz²⁾ empfohlen in das Destillationskölbchen eine Capillare einzuschmelzen. Dieselbe leistet im Allgemeinen gute Dienste, lässt sich aber bei schmierigen Substanzen nur schwer reinigen. Diesem Uebelstande begegnet L. Lederer nun dadurch, dass er ein birnförmiges Destillationsgefäss mit seitlichem Tubulus benutzt. In diesem Tubulus steckt ein Stopfen mit Glasrohr, das an beiden Enden fein ausgezogen ist. Das Rohr kann jederzeit leicht herausgenommen und gereinigt werden.

Zum Wechseln der Vorlage bei fractionirter Destillation ohne Unterbrechung der letzteren verbindet Lederer den Kühler mit einem cylindrischen, mit Hahnrohr versehenen Gefässe, das mit seinem engen Theil in den Stopfen der eigentlichen Vorlage reicht. Will man die Letztere durch eine neue Vorlage ersetzen, so braucht man nur den Hahn des Zwischengefässes zu schliessen, welches

1) Chemiker-Zeitung **19**, 750.

2) Vergl. diese Zeitschrift **29**, 174 (1890).

nun das Destillat aufnimmt, so lange der Hahn geschlossen ist. Die Pumpe kann entweder an das Zwischengefäß, oder auch an die Vorlage angeschlossen werden.

Die Anwendung des Schwefelkohlenstoffs zur Auffindung kleiner Mengen Arsen nach dem Versetzen einer Schwefelammonium enthaltenden Lösung mit Säure schlägt F. Musset¹⁾ vor. Schüttelt man die Lösung mit Schwefelkohlenstoff, so wird aller Schwefel gelöst, etwa vorhandenes Arsen suspendirt, wodurch man eine nicht klare Lösung erhält, die abgesehen und weiter verarbeitet werden kann²⁾.

Ferner schlägt der Verfasser vor den Schwefelkohlenstoff zu benutzen um Niederschläge, welche in Schwefelkohlenstoff löslich sind, aus wässrigen Lösungen, die den Niederschlag suspendirt enthalten, zu entfernen. Das Ausschütteln tritt in diesem Falle an die Stelle des Filtrirens. Die Lösung des Niederschlags kann man in einem Schälchen eindampfen.

Ueber eine zweckmässige Anordnung von Accumulatoren für chemische Laboratorien berichtet A. Schmidt³⁾. Der Verfasser hat die von Elbs⁴⁾ angegebenen Accumulatoren abgeändert, so dass folgende Einrichtung dadurch entstanden ist.

In einem Holzkasten befinden sich 4 aus Bleigefässen bestehende Accumulatoren von je 8 Ampère-Stunden Capacität, die vollständig geschlossen und nur oben mit einer Oeffnung zum Einfüllen der Säure versehen sind. Die positiven und negativen Drähte jeder Zelle sind mit einem Schaltbrett verbunden. Dieses befindet sich an der Vorderseite des Kastens, die positiven Drähte führen zur oberen, die negativen zur unteren Hälfte des Schaltbrettes.

Mitteltst der Contactstöpsel, die in einer auf dem Kasten befindlichen Querleiste untergebracht sind, kann man entweder jeder einzelnen Zelle oder verschiedenen Zellen Strom entnehmen.

Einen neuen Thermoregulator beschreibt F. P. Dunnington⁵⁾. Die Vorrichtung ist eine Modification des von dem Verfasser früher beschriebenen Instrumentes⁶⁾ und besteht aus einem U-förmigen, weiten, mit Quecksilber gefüllten Rohr, dessen einer Schenkel zu einer

1) Pharm. Centralhalle **34**, 737.

2) Vergleiche hierzu auch den ganz ähnlichen Vorschlag von R. Fresenius, diese Zeitschrift **33**, 573 (1894).

3) Chemiker-Zeitung **18**, 468.

4) Diese Zeitschrift **34**, 179 (1895).

5) The Journal of the American chemical Society **17**, 781.

6) Diese Zeitschrift **22**, 543 (1883).