unter Gasentwicklung und Schäumen zu einer citronengelben Flüssigkeit und ändert, falls sie rein war, diese Farbe innerhalb einer Stunde nicht. Enthielt sie aber nur $\frac{1}{2}$ Procent Weinsäure, so erscheint die Flüssigkeit schon nach 25—30 Minuten bräunlich, nach einer Stunde rothbraun. Selbstverständlich dürfen die zu dieser Probe verwendeten Krystalle keine Holz- oder Papierstückchen etc. enthalten. Am besten macht man neben der eigentlichen Probe einen Controlversuch mit reiner Citronensäure.

Zur Werthbestimmung der Radix Belladonnae erschöpft Redwood*) 20 g des aus scharf getrockneter Wurzel hergestellten Pulvers im Extractionsapparate mit 60 cc einer kochenden Mischung aus gleichen Theilen Chloroform und absolutem Alkohol. Der Auszug wird zweimal nach einander mit je 25 cc destillirtem Wasser geschüttelt, welches das Alkaloidsalz aufnimmt. Die wässrigen, vom Chloroform getrennten Auszüge werden vereinigt, durch mehrmaliges Ausschütteln mit Chloroform möglichst von Farbstoff befreit, nach Trennung vom Chloroform mit Ammoniak alkalisch gemacht und jetzt zweimal nach einander mit je 25 cc Chloroform ausgeschüttelt. Durch Verdunsten dieser Chloroformlösungen erhält man die Alkaloide. Redwood erhielt bei seinen Versuchen 0,35—0,39 % derselben.

2. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche Methoden.

Von

F. Hofmeister.

Ueber Nachweis und Bestimmung von Jod im Harn liegen von mehreren Seiten Mittheilungen vor. Als empfindlichste Probe zum Nachweis von Jod im Harn empfiehlt E. Harnack**) eine Combination der bekannten Stärke- und Schwefelkohlenstoffreaction. Bei sehr geringem Jodgehalt, wo bei der einfachen Stärkeprobe die Färbung im Harne nicht hervortritt oder doch sehr bald verschwindet, setzt sich bei gleichzeitiger Gegenwart von Schwefelkohlenstoff an der Grenze der Flüssigkeiten allmählich ein zarter, dunkler Saum von Jodstärke ab. Die Empfindlichkeit der Probe findet nach Harnack ihre Grenze erst bei einer Verdünnung von 1 Theil Jodkalium auf 50000—75000 Theile Harn.

*) Pharm. Journ. and Transact., durch Pharm. Ztg. **29**, 230.

) Berliner klin. Wochenschrift 1882 p. 297 und 1883 p. 723; Zeitschrift f. physiol. Chemie **8, 164.