

Physiologische Chemie.

Ueber das Vorkommen von Oxybuttersäure im Harn bei Diabetes mellitus von O. Minkowsky (*Centralbl. med. Wissensch.* 1884, 242—243). Bei Diabetikern wird nach Hallervorden in manchen Fällen eine Steigerung des Ammoniaks im Harn beobachtet (*Arch. f. exp. Pathol.* 12, 237). Stadelmann (l. c. 16, 419) isolirte in einem solchen Fall Crotonsäure aus dem Harn. Letztere findet sich aber hier nicht präformirt, sondern entsteht aus β -Oxybuttersäure, $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{COOH}$ (Wislicenus, *Ann.* 149, 205, Markownikoff, ebendas. 153, 228), welche Verfasser aus diabetischem Harn darstellte. Die Oxybuttersäure liefert durch Oxydation Acetessigsäure und ist somit als Muttersubstanz des aus letzterer entstehenden Acetons anzusehen.

Herter.

Das Resoreinderivat Phloroglucin von Justus Andeer (*Centralbl. med. Wissensch.* 1884, 193—195). Phloroglucin ist, abweichend von dem isomeren Pyrogallol ungiftig; es fällt Eiweißlösungen nicht, im Gegentheil scheint es die Blutgerinnung zu verzögern; es wirkt nur schwach antiseptisch. Nach Wiesner färbt es in Verbindung mit Salzsäure das Lignin roth.

Herter.

Ueber Methylenjodid von Schwerin (*Centralbl. med. Wissensch.* 1884, 130—132, 146—148). Methylenjodid wirkt narkotisch wie die gechlorten Methanderivate. Eingeathmet oder vom Darm aus aufgenommen tödtet es Vögel und Kaninchen. Nach der Aufnahme desselben lässt sich nach dem Verfahren von Bernbeck und Speyer (*Pharm. Zeitg.* 27, No. 29, 1882) Jod im Gehirn nachweisen.

Herter.

Ueber eine neue Terpenreaktion von C. le Nobel (*Centralbl. med. Wissensch.* 1884, 17—19). Der nach Einnahme von Copaivabalsam entleerte Harn färbt sich mit Salzsäure schön roth und zeigt 3 Absorptionstreifen (Quincke, *Arch. f. exp. Pathol.* 17, 273), von denen der im Blau gelegene beim Erhitzen verschwindet, während die Flüssigkeit eine violette Farbe annimmt; Chlorkalk sowie Jodtinktur beschleunigen die Reaktion, welche nach Brix (*Monatshefte f. Chem.* 2, 507) einem im Maracaïbobalsam enthaltenen Terpen zukommt. Auch der Gurgunbalsam (Cavivibalsam) giebt die Reaktion, ebenso der Harn nach Einnahme desselben.

Herter.

Ueber den Einfluss des Pilocarpin und Atropin auf die Milchbildung von F. Hammerbacher (*Arch. f. d. ges. Physiol.* 33, 228—239). Hammerbacher gab einer Ziege subcutan salzsaures Pilocarpin (bis 0.15 g) und schwefelsaures Atropin (bis 0.18 g).

Pilocarpin ist kein Lactagogum, wie gegen Röhrig (*Arch. f. pathol. Anal.* 67, 1876) auch Marmé (*Nachrichten v. d. k. Ges. d. Wissensch.*, Göttingen 1878, 122) und Stumpf (*D. Arch. f. klin. Med.* 30, 201, 1882) fanden, welche übrigens sehr kleine Dosen anwendeten. Im Gegentheil verringert Pilocarpin die Produktion der Milch und macht dieselbe ärmer an festen Bestandtheilen. Atropin setzt die Menge der Milch erheblich herab, vermehrt aber ihre festen Bestandtheile, besonders das Milchfett.

Herter.

Zur Darstellung und Kenntniss der Urochloralsäure sowie der chlorhaltigen Spaltungsprodukte der Urochloralsäure und Urobutylchloralsäure von Richard Külz (*Arch. f. d. ges. Physiol.* 33, 221—227). Vergl. E. Külz, *diese Berichte* XIV, 2291; XVI, 92, von Mering, *diese Berichte* XV, 1019; XVI, 92. Zur Darstellung der Urochloralsäure wird der nach Chloralgenuss entleerte Harn mit Aether, Alkohol und Schwefelsäure ausgeschüttelt, der Rückstand des Aether-Alkohol-Extraktes erst mit neutralem, dann mit basischem Bleiacetat ausgefällt, der durch letzteres erhaltene Niederschlag mit Schwefelwasserstoff zerlegt, nach Entfernung von Schwefelblei und Schwefelwasserstoff mit Baryt neutralisirt, eingedampft, das gebildete Baryumsalz mit verdünnter Schwefelsäure zerlegt, und die bei gelinder Temperatur zum Syrup eingedampfte Lösung in den Exsiccator gebracht. Die trockene Masse wird mit heissem Aether ausgekocht und aus dem eingeengten Aetherextrakt die Urochloralsäure krystallinisch erhalten. Urobutylchloralsäure aus Butylchloralharn lässt sich nach obigem Verfahren schwer krystallinisch darstellen. Zur Gewinnung von Chlornatriumfreiem urochloralsäurem Natron wird urochloralsaurer Baryt mit Natriumsulfat zerlegt, die Lösung eingedampft, der Rückstand mit absolotem Alkohol entwässert und mit 90 pCt. Alkohol ausgekocht; beim Erkalten des letzteren setzt sich das Natronsalz in grossen glänzenden Blättern ab, die mit kaltem Alkohol gewaschen werden.

Verfasser bestätigt die Bildung von Trichloräthylalkohol resp. Trichlorbutylalkohol durch verdünnte Schwefelsäure aus obigen Säuren, welche er als Trichloräthylglykuronsäure resp. Trichlorbutylglykuronsäure bezeichnet.

Herter.

Roberts's Methode und die quantitative Bestimmung von kleinen Mengen Traubenzucker im Harn von Worm Müller (*Arch. f. d. ges. Physiol.* 33, 211—220). Für Zuckermengen unter 0.5 pCt. empfiehlt Verfasser, welcher gemeinschaftlich mit J. Hagen arbeitete, die Titirung mit Knapp'scher Lösung vor und nach der Behandlung mit Hefe; die Differenz zwischen den gefundenen Werthen entspricht dem vergohrenen Gehalt an Zucker, von dem so Quantitäten bis 0.05 pCt. herab bestimmt werden können. Das nach der Gährung

bleibende Reduktionsvermögen entspricht den anderen reducirenden Stoffen, von welchen sich eine 0.05 bis 0.4 pCt. Traubenzucker äquivalente Menge im Harn findet; übrigens wird von letzterem auch ein kleiner Theil, äquivalent 0.01 bis 0.02 pCt. Traubenzucker, durch die Hefe zerstört. — Die Roberts'sche Bestimmung aus der Differenz zwischen den specifischen Gewichten vor und nach der Gährung (vergl. Antweiler und Breidenbend, *diese Berichte* XV, 2753) eignet sich wohl für zuckerreichere Harne, versagt dagegen bei Werthen unter 0.5 pCt. In normalem mit bestimmten kleinen Zuckermengen versetztem Harn erhält man hier zu hohe Resultate, wenn man dieselben nach Roberts (0.001 Differenz der specifischen Gewichte = 0.23 pCt. Zucker) oder nach Manassein (0.001 Differenz = 0.219 pCt. Zucker) berechnet. Der mit Zucker ausgegohrene Harn zeigte ein geringeres specifisches Gewicht als er ursprünglich besass. Diabetische Harne von schwachem Zuckergehalt gaben dagegen nach Roberts öfter zu niedrige Werthe.

Herter.

Analytische Chemie.

Ueber den Gebrauch gefärbter Glasröhren bei der Nesslerprobe von A. A. Breneman (*Journ. Amer. Chem. Soc.* 6, 1884, 121 bis 123). Verfasser benutzt zum Vergleich bei der Nesslerprobe eine Anzahl wassergefüllter, einseitig geschlossener Glasröhren, welche zu einem Fünftel ihrer Länge aus bernsteingelbem Glas bestehen: die verschiedenen Schattirungen des Gelb sind durch verschiedene Wandstärke des gelben Theils hervorgebracht, welcher bei allen Röhren aus derselben Glassorte besteht.

Gabriel.

Ueber die Bestimmung des Phosphors im Eisen von Adolf Tamm (*Chem. News* 49, 208). Um sicher zu sein, dass der gesammte Phosphorgehalt des Eisens als Phosphorsäure durch molybdänsaures Ammon gefällt werde, verfährt Verfasser bei der Lösung des Eisens in folgender Weise: Die Probe wird in Salpetersäure von 1.2 specifisches Gewicht im Kölbchen gelöst, die Lösung rasch zur Trockniss eingekocht und die trockene Salzmasse eine Stunde lang auf etwa 200° erhitzt. Hierauf wird mit Salzsäure (1.19 specifisches Gewicht) aufgenommen, nochmals zur Trockniss gekocht, wiederum in Salzsäure gelöst, die überschüssige Säure möglichst abgeraucht und nun der Rückstand mit dem doppelten Volum Wasser verdünnt. Hierdurch werden die aus