

Ueber das Rothwerden der Carbolsäure, von Wilh. Hankó (*Mathem. und Naturw. Berichte von Ungarn* Bd. IX, 170). Das Rothwerden der Carbolsäure beruht hauptsächlich auf Oxydation. Chemisch reine Carbolsäure (so beispielsweise die absolut reine »synthetische« der Badischen Anilin- und Sodafabrik) verwandelt sich beim Erhitzen unter möglichst grossem Luftzutritt (häufigem Umschmelzen) in einen dunkelrothen, dichten, zähen Körper, dessen Färbekraft bedeutend ist: 1 : 200.000. Das Rothwerden rührt nicht von Nebenbestandtheilen: Thiophen (Bidet), Kreosol, Parakresol, her; die Anwesenheit einiger Metalle, besonders Kupfer, Eisen, Blei, mehr noch deren Salze, sowie Ammoniak und Ammoniumchlorid, beschleunigt dasselbe. Gepulvertes trocknes Zinnchlorid, sowie metallisches Zinn dagegen verhindert das Rothwerden bezw. hebt die Rothfärbung auf. — Farbenreactionen sind: Kupfersalze färben gelb, Kupfer und Ammoniumchlorid prächtig roth, Ammoniak unoxydirte Carbolsäure blau, oxydirte lila, concentrirte Schwefelsäure dunkelblau, Zinnchlorür hellsmaragdgrün, Zinnchlorür und Schwefelsäure dunkelsmaragdgrün.

Virchow.

Physiologische Chemie.

Zusammensetzung und Nährwerth der Knollen von Stachys tuberosa (Naud), von Stromer und Stift (*Mitth. d. chem.-techn. Versst. d. Centralvereins für Rübenzucker-Industrie i. d. Oesterr.-Ung. Monarchie* XXXIX, XI). Die aus Japan stammenden Wurzelknollen einer zur Familie der Labiate gehörigen, in Frankreich als »Crosnes du Japon« auf den Markt gebrachten Pflanze sind der Kartoffel ähnlich, aber leichter verdaulich und besitzen einen höheren Gehalt an stickstoffhaltigen Substanzen. Sie enthalten kein Stärkemehl, sondern ein krystallisirtes Kohlehydrat: die Stachyose. Diese (zu den Polysacchariden von Tollens zu rechnen) hat die Formel $C_{18}H_{32}O_{16} + 3H_2O$ und die spec. Drehung $[\alpha]_D = \mp 146.7$ bis 148.8° . Der Wassergehalt beträgt 78 pCt. In der Trockensubstanz befinden sich: Stachyose 63.5 pCt., Eiweiss 5.3 pCt., N-haltige Nicht-Eiweisssubstanzen 14.3 pCt.

Das Verhältniss der Stickstoffsubstanzen ist folgendes: Eiweiss 19.0 pCt., Nuclein 8.1 pCt., Ammoniak 7.8 pCt., Amido-Säureamide 43.0 pCt., Amidosäuren 16.3 pCt., nicht näher zu charakterisirende Bestandtheile 5.8 pCt.

Virchow.

Ueber das Wachsthum des Weinstockes, von L. Roos und E. Thomas (*Compt. rend.* 114, 593). Aus ihren Versuchen schliessen die Verfasser Folgendes: Während der ersten 10—12 Wochen der Wachstumsperiode ist in den Blättern, im Holze und selbst in den Trauben des Weinstocks entgegen Petit's Ansicht (*Compt. rend.* 69 und 77) eine Saccharose enthalten; sie verschwindet im vierten Monat, um einem Gemisch von Zuckern (hauptsächlich Dextrose) Platz zu machen. Die absolute Zunahme des Zuckers entspricht nicht einer Verminderung des Säuregehaltes, wie sie in dem Procentgehalt ausgedrückt wird. Eine absolute Verminderung des Säuregehaltes tritt mit dem Zeitpunkte ein, von welchem der Levulosegehalt der Frucht erheblich ansteigt.

Gabriel.

Glycolyse im Blute, von Maurice Arthusi (*Compt. rend.* 114, 605—608.)

Gabriel.

Analytische Chemie.

Zur Trennung von Jod, Brom und Chlor, von C. Schierholz (*Monatsh. f. Chem.* 18, 1—39). I. Als indirecte Methode der Bestimmung der drei Halogene, wenn keines derselben in zu geringer Menge vorhanden ist, schlägt Verfasser die folgende vor, bei welcher nur 2 Wägungen nöthig sind. Zwei gleiche Raumtheile der zu prüfenden Lösung werden abgemessen; der eine wird mit $\frac{1}{20}$ normaler Silberlösung genau titrirt (bezeichne a die verbrauchten cc. Silberlösung), und der erhaltene Niederschlag (b) gewogen; der zweite Raumtheil wird mit einigen Grammen Bromkalium und dann ebenfalls mit a ccm der Silbernitratlösung versetzt, darauf gekocht, concentrirt und schliesslich mit Wasser verdünnt; der so erhaltene Niederschlag (c) wird gewogen; er enthält alles Jod und Silber und ausserdem nur Brom. Mit Hülfe der drei Werte a , b und c lassen sich die Mengen der drei Halogene berechnen.

II. Soll wenig Brom und Jod neben viel Chlor bestimmt werden, so empfiehlt Verfasser eine Methode, welche darauf beruht, dass Jodsilber in mässig concentrirten Chlornatriumlösungen unlöslich ist (s. unter IV), und dass man, wie bereits White (*diese Berichte* XXI, Ref. 856) empfohlen, Brom vom Chlor durch Destillation mit Lösungen von Kaliumpermanganat und Aluminiumsulfat trennen kann; für letzteren Zweck soll man den vom Verfasser beschriebenen, ganz aus