

Physiologische Chemie.

Ueber die Verbindungen des Hämoglobins mit Sauerstoff, von Christian Bohr (*Compt. rend.* 111, 195—197). Verfasser unterscheidet 4 Oxyhämoglobine, welche pro 1 g bzw. ca. 0.4, 0.8, 1.7 und 2.7 ccm dissociirbaren Sauerstoff enthalten (vgl. d. folg. Ref.).

Gabriel.

Ueber die Verbindungen des Hämoglobins mit Kohlensäure und mit einem Gemisch von Kohlensäure und Sauerstoff, von Christian Bohr (*Compt. rend.* 111, 278—280). Hämoglobin vermag sich in verschiedenen Verhältnissen mit Kohlensäure zu verbinden; so vereinigt es sich bei 60 mm Druck bei 18° mit ca. 3, ca. 6 und ca. 1.5 ccm Kohlensäure zu γ -, resp. δ -, resp. β -Carbohämoglobin. Auch vermag es gleichzeitig Kohlensäure und Sauerstoff unabhängig von einander zu binden, so dass beide anscheinend in verschiedenen Theilen des Hämoglobins fixirt werden.

Gabriel.

Ueber die Färbung der Seide durch Fütterung der Seidenwürmer mit gefärbter Nahrung, von Louis Blanc (*Compt. rend.* 111, 280—282). Nach den Versuchen des Verfassers werden nur einige sehr leicht lösliche und diffundirbare Farbstoffe wie das Fuchsin vom Epithelium der Eingeweide des Seidenwurms absorbiert, vermögen aber nur die seideabsondernden Organe, nicht die Seide selber zu färben. Die gefärbten Seiden, welche man durch geeignete Nahrung der Seidenwürmer erzielt hat, verdanken ihre Färbung höchst wahrscheinlich einer äusseren Schicht gefärbten Staubes.

Gabriel.

Ueber das lösliche Harnstoffferment, von P. Miquel (*Compt. rend.* 111, 397—399). Das Harnstoffferment, d. i. die Diastase, welche den Harnstoff in Ammoniak verwandelt (und z. B. bei Blasencatarrh den ammoniakalischen Harn verursacht), hat Verfasser dargestellt, indem er von ihm früher (*Ann. de Micrographie* I und II) beschriebene Gährungsbacillen des Harns in Peptonbouillon bei Anwesenheit von Ammoniumcarbonat vegetiren liess. Das Ferment ist nur bei etwa 0° wochenlang haltbar und büsst bei 50° in 3—4 Stunden, bei 75° in wenigen Minuten und bei 80° in einigen Secunden seine Wirksamkeit ein.

Gabriel.

Ueber die Eigenschaften der natürlichen Farbstoffe der gelben Seide und über ihre Analogie mit denjenigen des pflanzlichen Carotins, von Raphael Dubois (*Compt. rend.* 111, 482—483).

Gabriel.

Wirkung der Mineralsäuren auf das Milchsäure- und das Buttersäureferment, von J. Effront (*Bull. soc. chim.* [3], 4, 337—339). Die Mineralsäuren wirken auf das Milchsäureferment in ähnlicher Weise, wie die im Laufe der Gährung gebildete Milchsäure selbst, sie schwächen das Ferment oder tödten es vollständig. Ebenso verhalten sie sich gegen das Ferment der Buttersäure. Die Fluorwasserstoffsäure wirkt etwa acht- bis zehnmal stärker als Chlorwasserstoffsäure oder Schwefelsäure. In einer Gährung, bei welcher, wie es in der Praxis fast stets der Fall ist, das Milchsäure- und das Buttersäureferment gleichzeitig auftreten, tritt die Fluorwasserstoffsäure vorzugsweise der Bildung des Buttersäurefermentes hemmend entgegen. Schertel.

Analytische Chemie.

Ueber eine Fehlerquelle bei Schwefelbestimmungen, von E. v. Meyer (*Journ. f. pr. Chem.* [2] 42, 270). Aus dem niemals schwefelfreien Leuchtgas gehen beim Abdampfen grösserer Mengen Flüssigkeit merkliche Mengen Schwefelsäure in die Flüssigkeit über. Als 2 Liter reines Wasser in einer auf hohem Wannenbade stehenden Porzellschale bis auf 50 ccm eingedampft wurden, fanden sich in dem Reste 0,00731 g SO₃ auf 1 Liter Wassers. Bei länger dauerndem Verdampfen fand eine entsprechende Mehraufnahme statt. Schertel.

Verfahren zur Reduction der Arsensäure bei der Analyse, von F. A. Gooch und P. E. Browning (*Americ. J. of Science* [3] 11, 66—71). Die Wirkung von Jodwasserstoff auf Arsensäure, welche von den Verfassern zur Bestimmung des Jods neben anderen Halogenen benützt worden ist (*diese Berichte* XXIII, Ref. 436), lässt sich auch zur Bestimmung der Arsensäure nutzbar machen. Wird eine Lösung eines Arseniates mit Jodkalium und Schwefelsäure zum Sieden gebracht, so wird Jod verflüchtigt und die Farbe der Flüssigkeit geht von dunkelroth, wenn freies Jod in grösseren Mengen vorhanden ist, durch verschiedene Farbentöne in kanariengelb über; erreicht dann bei weiterem Eindampfen die Schwefelsäure eine Concentration, in welcher sie Jod abzuscheiden vermag, so wird die Farbe wieder dunkler und bei fortgesetztem Concentriren treten, wenn viel Arsen vorhanden ist, Krystalle von Arsenijodid auf, deren Menge während der Abkühlung zunimmt. Wird noch weiter concentrirt, so verflüchtigt sich Jodarsen und sobald Schwefelsäure verdampft, hat die