

von Hlasiwetz und Pfaundler für das Morin aufgestellte Formel $C_{12}H_8O_5 + 1\frac{1}{2}H_2O$ in $C_{13}H_8O_6 + 2H_2O$ um.

Pinner.

Zur Nomenclatur der Alkaloïde der *Atropa Belladonna* und der *Datura Stramonium* von Ernst Schmidt (*Arch. Pharm.* 22 [1882], 329—331). Da die aus jeder der beiden Pflanzen dargestellten Rohbasen im wesentlichen aus Atropin und Hyoscyamin bestehen, so empfiehlt Verfasser den Namen Daturin, welcher für das aus *Datura Stramonium* gewonnene Basengemisch gebraucht wurde, zu streichen.

Gabriel.

Bromwasserstoffsäures Codeïn von D. B. Dott (*Pharm. Journ. Trans.* 14, 917). Das Salz $C_{36}H_{42}N_2O_6, 2HBr + 4H_2O$ krystallisirt in strahligen Gruppen vierseitiger Prismen, löst sich bei 60° F. in ca. 82.5 Th. Wasser, verliert bei 100° $1H_2O$ und wird bei 115° wasserfrei.

Gabriel.

Ueber ein Glycosid aus dem Boldo von P. Chapoteaut (*Compt. rend.* 98, 1052). Die Blätter von *Boldoa fragans* hat Verfasser mittelst Alkohol extrahirt und nach Verjagung des Alkohols u. s. w. einen bräunlichen Syrup erhalten, dem er die Zusammensetzung $C_{30}H_{52}O_8$ zuschreibt und der beim Erhitzen mit verdünnter Salzsäure Zucker, Chlormethyl und eine syrupartige Verbindung $C_{19}H_{28}O_3$ liefern soll.

Pinner.

Physiologische Chemie.

Ueber den Einfluss des Alkohols und des Morphiums auf die physiologische Oxydation von N. Simanowsky und C. Schoumoff (*Arch. f. d. ges. Physiolog.* 33, 251—264). Verfasser benutzen nach dem Vorgange von Nencki und Sieber (*diese Berichte* XVI, 2772) die Oxydation von eingeführtem Benzol zu Phenol als Maass der oxydirenden Kraft des Organismus; die Phenolausscheidung dauerte 2 bis 4 Tage. Ein Kaninchen, welches normal nach Einführung von 1 g Benzol 0.2831 und 0.2483 g Phenol ausgeschieden hatte, lieferte bei gleichzeitiger Zufuhr von 0.3 g Alkohol pro kg 0.1649 g; von 3.1 g nur 0.1256 g, dagegen bei gleichzeitiger Zufuhr von 0.02 g Morphium hydrochloratum 0.309 g, ein anderes mit normaler Ausscheidung von 0.1898 g lieferte unter dem Einfluss von 0.3 g Alkohol pro kg 0.1346 g, von 1.7 resp. 3.4 g 0.1192 resp. 0.0845 g Phenol, unter dem Einfluss von 0.02 resp. 0.03 g Morphiumsals 0.2210 resp. 0.1731 g Phenol; von einem dritten mit normal 0.2719 g wurde

bei Zufuhr von 0.045 g Morphiumsalz pro kg 0.2334 g Phenol gebildet. Ein Hund schied nach 1 g Benzol 0.1595 resp. 0.1696 g Phenol aus, unter dem Einfluss von 2 g Alkohol pro kg dagegen nur 0.0772 resp. 0.0731, unter dem von 0.01 resp. 0.03 und 0.04 g Morphiumsalz 0.2228 resp. 0.2131 und 0.2228 Phenol. Bei einem Mann von 27 Jahren fiel nach Einführung von etwas über 2 g pro kg Alkohol die Menge des aus 2 g Benzol gebildeten Phenol von 0.8205 auf 0.3301 g. Während das Morphin eine Steigerung der Benzol-oxydation bewirkte, setzte der Alkohol dieselbe herab. Die Harnstoffausscheidung schien unter dem Einfluss desselben ebenfalls etwas vermindert zu sein; die Harnstoffausscheidung ist aber kein Maass der oxydirenden Kraft des Organismus, denn bei Verengerung der Luftwege, welche nach Fränkel eine Vermehrung des ausgeschiedenen Harnstoff zur Folge hat, fanden Verfasser beim Kaninchen die Phenolbildung auf 0.0765 g herabgesetzt. — Im Harn waren bei Mensch und Hund nur Spuren des eingeführten Alkohol nachzuweisen.

Herter.

Vorläufige Mittheilung von A. Baginsky (*Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abth.* 1884, 176—177). Bei einer nach Diphtheritis auftretenden Nephritis eines Kindes fand Baginsky im Harn einen dem Guanin ähnlichen Körper, welcher durch Phosphorwolframsäure und Salzsäure gefällt nach Zersetzung des Niederschlages mit Baryt aus der von Baryt befreiten Lösung beim Eindampfen ausfiel. Der Stickstoffgehalt betrug 43.8 pCt. (Ber. 46.3), der Silbergehalt der aus heisser Salpetersäure umkrystallisirten Silberverbindung 38.4 pCt. Der Körper gab die Weidel'sche Reaction. Bei einer Nephritis nach Scharlach wurde ein Körper von den Reactionen des Xanthin im Harn aufgefunden.

Herter.

Ueber Nuclein von A. Kossel (*Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abth.* 1884, 177). Verfasser hat als Zersetzungsproducte des Nuclein Guanin, Hypoxanthin und Xanthin nachgewiesen (*diese Berichte* XV, 1770, 2923). Quantitative Bestimmungen der aus verschiedenen Organen durch Kochen mit verdünnten Säuren erhältlichen Mengen dieser Körper zeigen eine Abhängigkeit der erhaltenen Werthe von dem Gehalt der Organe an Nuclein; der Muskel (trocken) des erwachsenen Rindes lieferte von obigen Körpern 0.020, 0.230 resp. 0.053 pCt., embryonaler (kernreicher) Muskel dagegen 0.412, 0.359 resp. 0.111 pCt. Das normale Blut gab kaum nachweisbare Mengen, das leukämische 0.201 pCt. Guanin; viel Guanin lieferten ferner Sarkome (0.196 und 0.283 pCt.), sowie Leber (0.197) und Milz (0.295 pCt.) vom Rind.

Herter.

Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Blutes von F. Wilh. Zahn (*Arch. f. pathol. Anat.* 95, 301—401). Wird Aorta und Vena cava dauernd oder zeitweise unterbunden (Stenson's Versuch), so tritt Lähmung der hinteren Extremitäten ein und die Versuchsthiere sterben im Laufe des Tages (vergl. A. Weil, *Inaug.-Diss.* Strassburg 1873). Die Todesursache sucht Verfasser in chemischen Substanzen, welche in den gelähmten Theilen gebildet werden. Ein Extract des Blutes der Versuchsthiere (Kaninchen) wirkte nicht auf Thiere derselben Species, wohl aber in geringem Grade lähmend auf Frösche. Es gab meist mit Diazobenzolsulfosäure orangerothe Färbung, ähnlich wie pathologische Harne nach Ehrlich (*Zeitschr. f. klin. Med.* 5, 285). Bei normalen Thieren zeigte das arterielle Blut obige Reaktion nicht, häufig aber venöses (A. Danilewsky, *Arch. des scienc. phys. et nat.* Mars 1884), regelmässig das der Mesenterialvenen.

Herter.

Untersuchungen über das Vorkommen von Fäulnisskeimen im Blut gesunder Thiere von F. Wilhelm Zahn (*Arch. f. pathol. Anat.* 95, 401—407). Das Blut verschiedener Thiere, in sterilisirten Gefässen aufgefangen und unter Verhinderung des Zutritts von Keimen aus der Luft aufbewahrt, zeigte keine Entwicklung von Fäulnissorganismen und gab nicht die Diazobenzolsulfosäurereaktion (siehe vorhergehendes Referat), welche den Oxy- und Amidoderivaten des Benzol zukommt.

Herter.

Ueber die chemische Zusammensetzung des Schweineharns von Georg Salomon (*Archiv f. pathol. Anat.* 95, 527—534). Der Schweineharn zeigt in mancher Beziehung Verwandtschaft zum Menschenharn (Lassaigne, *Journal de pharmacie* 5, 174, 1819, Boussingault, *Ann. de chim. et de phys.* [3], 15, 97, von Bibra, *Ann. Chem.* 53, 98), doch wurde ein wesentlicher Bestandtheil des letzteren, die Harnsäure von obigen Autoren vermisst, von Meissl und Strohmer (*Ber. d. Wien. Akad.* 1883, Abth. III, 205) nur in Spuren angegeben. Salomon erhielt aus dem Harn gesunder Schweine durch directe Fällung mit Salzsäure keine Harnsäure, durch Fällung mit ammoniakalischer Silbernitratlösung (nach Salkowski, in Salkowski und Leube, *die Lehre vom Harn*, 96) wurde aber ein in Salzsäure unlöslicher Körper erhalten, der durch Murexidprobe und Elementaranalyse als Harnsäure erwiesen wurde; es wurde gefunden C 35.71 pCt. (ber. 36.17), H 2.38 (2.72), N 33.33 (33.07). In einem Falle fand sich Harnsäure 0.0265 pCt. neben 4.1 pCt. Harnstoff. — Der Silberniederschlag enthielt ferner eine aus heisser Salpetersäure von 1.1 spec. Gew. auskrystallisirende Verbindung, aus welcher sich eine in allen wesentlichen Eigenschaften mit Guanin übereinstimmende Substanz in mikroskopischen Krystallen darstellen liess (vergl. Drechsel,

Journ. pr. Chem. 24, 44), nicht fällbar durch Bleiessig (gegen Krecken-berg und Wagner, *Sitzber. Würzburg, phys.-med. Ges.* 1883), wohl aber durch Bleiessig und Ammoniak; auffallend war nur ein beim Erhitzen eintretender Isonitril ähnlicher Geruch. Pecile (*Ann. Chem.* 183, 141) fand im Harn gichtkranker Schweine Guanin, welches Virchow in Muskeln und Gelenken derselben nachgewiesen hatte (*Arch. f. pathol. Anat.* 35, 358, 36, 147). Ein Körper, dessen Silberverbindung in Salpetersäure löslich war, erwies sich als Xanthin (Pecile l. c.).

Ferner konnte Verfasser Kreatin in dem Schweineharn nachweisen, wahrscheinlich aus Kreatinin entstanden, und eine ätherlösliche, krystallisirbare Säure mit schwer löslichem Zinksalz, welche beim Erhitzen zum Husten reizende Dämpfe gab (Bernsteinsäure?). Für Hippursäure fand Verfasser kein Anzeichen; Meissl und Strohmayer (l. c.) sprachen sich für das Vorkommen derselben aus.

Herter.

Analytische Chemie.

Ueber eine neue volumetrische Methode zur Bestimmung von salpetriger Säure von A. G. Green und S. Rideal (*Chem. News* 1884, p. 173). Die Methode gründet sich auf die Bildung von Diazobenzol aus Anilin und salpetriger Säure, ein Process, der nach den Versuchen der Verfasser quantitativ verläuft.

Man bestimmt zunächst annähernd den Gehalt des zu prüfenden Nitrites mit $\frac{1}{100}$ normaler Permanganatlösung und stellt sich dann eine Lösung des Nitrits dar, welche etwa $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{100}$ normal ist. Dann werden mehrere gleiche Proben einer $\frac{1}{10}$ normalen Anilinlösung, welche etwas mehr als das doppelte Aequivalent an Säure (und zwar halb Schwefelsäure, halb Salzsäure) enthält, mit verschiedenen Mengen der Nitritlösung innerhalb der Grenzen der ungefähren Bestimmung versetzt. Zusatz von Jodkaliumstärke zeigt nach 12 Stunden, bei welcher Probe der kleinste Ueberschuss der Nitritlösung vorhanden ist. Die Resultate sind bis zu 0.1 pCt. genau.

Will.

Der Nachweis und die Bestimmung des Ammoniaks in thierischen Flüssigkeiten von J. Latschenberger (*Monatsh. für Chem.* 5, 129—154). In der sehr ausführlichen Abhandlung giebt Verfasser an, dass man in den thierischen Flüssigkeiten das Vorhandensein des Ammoniaks mit Leichtigkeit constatiren könne, wenn die zu unter-