

wird durch Salpetersäure weniger gut gefällt. Diese Unterschiede bestehen auch nach der Neutralisation, sie werden also nicht durch eine vom Verfasser früher angenommene grössere Alkalescenz bedingt; sie scheinen auch nicht vom Salzgehalt abzuhängen, sondern durch die Gegenwart eines eigenthümlichen Eiweisskörpers bedingt zu sein. Kohlensäure führt dieses »Tataeiweiss« in gewöhnliches Hühneralbumin über. Die Nesthockereier haben einen verhältnissmässig kleineren und um 10—16 pCt. wasserreicheren Dotter als die Nestflüchter. Abweichungen in der chemischen Beschaffenheit des Eierweiss bei verschiedenen Vögeln wurden bereits von Valenciennes und Frémy (*Ann. chim. phys.* [3] 50, 129, 1857) und von John Davy (*Edinburgh new philos. journ.* Oct. 1863) beobachtet. Herter.

Die Wirkung des Phosphors auf den Fötus von Igacushi Moritzi Miura (*Arch. f. pathol. Anat.* 96, 54—59). Föten, deren Mutterthiere Phosphoröl erhalten hatten, zeigten ebenso wie diese die charakteristischen Vergiftungssymptome, besonders Verfettung der Leber (Lewin, l. c. 21, 506), Verfasser schliesst daraus auf direkten Uebergang des Phosphors durch die Placenta. Herter.

Analytische Chemie.

Chemische Prüfungsmethode in gekürzter Form. Guttularmethode der chemischen Analyse von H. Hager (*Pharm. Centralh.* 1884, 251—254). Die häufig umständliche Prüfungsmethode für Arzneistoffe kann in vielen Fällen durch eine einfachere ersetzt werden, welche nur wenige Tropfen des Reagens, wie der zu prüfenden Substanz voraussetzt. Der Verfasser, der sich mit der Ausarbeitung einer solchen Methode besonders für pharmaceutische Prüfungen beschäftigt hat, stellt zusammen, was nach seiner Meinung an Reagenzien, Reagenzpapieren und sonstigen Utensilien für diese Art der Analyse nöthig ist und in welcher Weise das einzelne seine Verwendung findet. Will.

Eine neue Methode des Arsennachweises. Kramatomethode von H. Hager (*Pharm. Centralh.* 1884, 265—266). Die Methode, welche noch bei 150facher Verdünnung ein Resultat gewährt, besteht darin, einen Tropfen der stark salzsauren Lösung auf blankes Messingblech zu setzen und langsam abzdampfen. Bei Gegenwart von Arsen bildet sich dann ein dunkler Fleck, welcher bei sehr starker Verdün-

nung nur als dunkle, linienartige Einfassung eines blassgrauen Fleckes erscheint. Die Hauptbedingung des Gelingens ist Abwesenheit freien Ammoniaks und freier Schwefelsäure, auch darf kein Nitrat oder freie Salpetersäure zugegen sein. Die Erhitzung soll nicht so stark sein, um etwa vorhandenes Ammoniaksalz zu verdunsten.

Das specielle Verfahren bei der Prüfung auf einen Arsengehalt in Schwefelsäure, Salzsäure, Phosphorsäure, Essigsäure, Wismuthsubnitrat, Carbonaten und Schwefelblumen ist im Original genau beschrieben.

Will.

Ueber das Vorkommen von Mangan in den Thieren und Pflanzen und über seine Rolle im thierischen Lebensprocess von E. Maumené (*Compt. rend.* 98, 1416). In Fortsetzung seiner Untersuchungen über das Vorkommen des Mangans in der organischen Natur (vergl. *diese Berichte* XVII, Ref. 292) hat Verfasser dieses Metall im Weizen, namentlich im löslichen Theil desselben, im Roggen, im Reis, in der Gerste, im Buchweizen, in der Kartoffel, in der Zuckerrübe u. s. w., namentlich im Cacao, im Caffee und am meisten im Thee (0,5 pCt.) aufgefunden. Ausser den hier erwähnten werden in sehr grosser Zahl Pflanzen aufgezählt, in denen Mangan nachgewiesen worden ist. Dagegen wurde im Blut kein Mangan gefunden, sehr geringe Spuren in den verschiedenen thierischen Flüssigkeiten und in den Knochen, die Fäces enthalten die Hauptmasse des mit der Pflanzennahrung aufgenommenen Mangans.

Pinner.

Auffindung der Salpetersäure und der Nitrate in den Pflanzengeweben von A. Arnaud und L. Padé (*Compt. rend.* 98, 1488). Vor Kurzem hat Hr. Arnaud in der Rinde von *Remigia pordiana* ein Cinchonamin genanntes Alkaloid, $C_{19}H_{24}N_2O$, aufgefunden, welches ein in angesäuertem Wasser völlig unlösliches und durch sein Krystallisationsvermögen ausgezeichnetes Nitrat bildet (vergl. *diese Berichte* XVI, 2522). Dieses Alkaloid schlagen die Verfasser als Reagens zum Nachweis von Nitraten in den Pflanzen vor. Sie tauchen Schnitte der frischen Pflanzen in eine Lösung von salzsaurem Cinchonamin in 250 Theilen mit Salzsäure etwas angesäuertem Wasser. Unter dem Mikroskop erscheinen alsdann die Zellen der Schnittflächen angefüllt mit Kryställchen von Cinchonaminnitrat. Sie haben auch constatirt, dass die Menge der Kryställchen zunimmt von der Achse zur Peripherie der Pflanzenstengel. Mit gleicher Leichtigkeit kann man im geklärten Pflanzensaft das Vorhandensein von Nitraten constatiren.

Pinner.

Ueber das allgemeine Vorkommen der Nitrate im Pflanzenreiche von Berthelot (*Compt. rend.* 98, 1506). Verfasser hat auf der Station für Pflanzenchemie zu Meudon eine ausgedehnte Unter-

suchung begonnen über die Gegenwart von Nitraten in den Geweben mancher Pflanzen, über deren Ursprung und deren Rolle für die Pflanzenphysiologie. Mehrere Pflanzenarten wurden in Bezug aller ihrer Theile während aller Phasen ihres Wachsthum's von der Aussaat bis zur Fruchtreife analysirt, um den Nachweis liefern zu können, dass Nitrate in gewissen Pflanzengeweben und in einer bestimmten Periode des Wachsthum's derselben sich bilden. Eine gewogene Pflanzenmenge wurde mit Wasser ausgezogen, der Auszug (wenn derselbe sauer war, nach genauer Neutralisation mit Kaliumcarbonat) im Wasserbad eingedampft, der Rückstand in verdünntem Alkohol aufgenommen, die Lösung wieder verdampft und dann die Nitrate nach der Methode von Schlösing durch Ueberführen in Stickstoffdioxyd bestimmt. Die Nitrate finden sich hauptsächlich in den Pflanzenstengeln. Alle untersuchten Pflanzen enthielten Nitrate, wenigstens in einer gewissen Periode ihres Wachsthum's. Die Menge der Nitrate variirt sehr mit dem Wachsthum, so wurde beispielsweise in den Kartoffeln von geringen Spuren bis zu 15 Tausendsteln, im Getreide bis zu 28 und in manchen Amarantusarten sogar bis zu 150 Tausendsteln vom Gewicht der trockenen Pflanzentheile an Nitraten gefunden.

Pinner.

Blauholz als Reagens von A. Asby (*Analyst* 9, 96—102). Verfasser benutzt den wässerigen Extract des Holzes (oder Hämatoxylinlösung), und zwar entweder direct, indem er einige Tropfen davon in einer Porzellanschale eindampft, dann mit der zu untersuchenden Flüssigkeit versetzt und wieder eindampft, oder indem er Fliesspapier damit tränkt, selbiges trocknet und nach dem (event. wiederholten) Benetzen mit der zu untersuchenden Flüssigkeit auf ca. 180° erhitzt. Er stellt in einer Tabelle die Färbungen zusammen, welche durch die verschiedenen Säuren direct und durch spätere Behandlung mit Alkali hervorgerufen werden.

Gabriel.

Oxycellulose und Phenylhydrazin von C. F. Cross und E. J. Bevan (*Chem. news* 49, 257—258). Oxycellulosen geben mit einer Lösung von salzsaurem Phenylhydrazin erwärmt eine tiefgelbe, Lignose eine stumpfgelbe Färbung, welche letztere sich von der mit Anilinsulfat erhältlichen hellgelben Färbung erheblich unterscheidet.

Gabriel.