

salz, $C_{32}H_{32}N_4O_2Zn$. Bezüglich der Spectren der Lösungen des Phylloporphyrins in Aether, Schwefelsäure und Salzsäure sowie des Zinksalzes siehe Zeichnung im Original.

III. Die Umwandlung des Phylloxanthins in Phyllocyanin wurde in der Weise bewerkstelligt, dass man eine ätherische Lösung des ersteren mit Chlorwasserstoff sättigte, dann längere Zeit mit starker Salzsäure schüttelte, die salzsaure Lösung abliess, in Wasser goss und diese Lösung mit Aether auszog; aus dem Aether-extracte liess sich das Phyllocyanin isoliren.

Gabriel.

Ein Beitrag zur Kenntniss des gelben Farbstoffs im Urin, von E. Garrod (*Proceed. Roy. Soc.* 55, 394—407). Nachdem zuerst eine kurze Uebersicht über die wesentlichen früheren Versuche über diesen Gegenstand gegeben ist, werden die neu angestellten beschrieben. Der Urin wurde mit Ammoniumsulfat gesättigt und filtrirt. Schüttelt man das Filtrat mit Alkohol aus, so geht in diesen der gelbe Farbstoff über. Die alkoholische Lösung wurde dann verdampft und der Rückstand in absolutem Alkohol gelöst, aus welcher Lösung der Farbstoff durch überschüssigen Aether gefällt werden kann. In festem Zustand ist letzterer amorph, braun und hygroskopisch; leicht löslich in Wasser, wenig löslich in absolutem Alkohol, unlöslich in Aether, Chloroform und Benzol. Die Eigenschaften der Farbstofflösungen und ihr Verhalten gegen verschiedene Reagentien werden weiterhin im Einzelnen beschrieben. Eine Analyse des Farbstoffes wurde nicht gemacht, da die Einheitlichkeit des Productes fraglich erschien.

Le Blanc.

Analytische Chemie.

Analyse der Austernschalen, von A. Chatin und A. Müntz (*Compt. rend.* 120, 531—534). Als Ergänzung zu früheren Untersuchungen über die Austern selbst (*Compt. rend.* 118) haben die Verf. nun auch Austernschalen verschiedener Provenienz analysirt. Von den Resultaten, die hier nicht im Detail aufgeführt werden können, sei nur erwähnt, dass ausser dem, den Hauptbestandtheil ausmachenden Calciumcarbonat noch folgende Stoffe aufgefunden und bestimmt wurden: Stickstoff durchschnittlich 0,1 pCt.; Kieselsäure 0,8 pCt.; Phosphorsäure 0,05 pCt.; Schwefelsäure 0,9 pCt.; Magnesia 0,4 pCt.; Eisen 0,02 pCt.; Mangan 0,013 pCt.; Schwefel in Form von Sulfiden 0,018 pCt.; organische Substanz 1,0 pCt.; Fluor 0,017 pCt.; Jod 0,003 pCt.; Brom 0,005 pCt. Diese Resultate erklären einigermassen

die Anwendung der Austernschalen in der Landwirtschaft und in der alten Therapie.

Täuber.

Ueber die Analyse des Siliciums, von H. Moissan (*Compt. rend.* 120, 554—557). Das durch Erhitzen von Kieselsäure mit Magnesium erhaltene amorphe Silicium enthält als Verunreinigungen hauptsächlich Kieselsäure, Aluminium- und Eisensilicat. a) Die Kieselsäure wird als Rückstand gewogen, nachdem sich durch Erhitzen im Chlorstrom auf mehr als 450° das Silicium und die Metalle in Form von Chloriden verflüchtigt haben. Die zurückbleibende Kieselsäure muss man zur Entfernung alles Chlors im Wasserstoffstrome erkalten lassen. b) Das Silicium bestimmt man, indem man durch längeres Kochen mit Kaliumcarbonatlösung das Silicium und die Kieselsäure in Lösung bringt und den Gehalt der filtrirten Lösung an SiO_2 in bekannter Weise ermittelt. Nach Abzug der unter a) gefundenen Menge wird auf Silicium umgerechnet. c) Die Metalle bestimmt man, indem man das zu untersuchende unreine Silicium in einer Platinschale mit Salpetersäure und chlorfreier, wässriger Fluorwasserstoffsäure übergiesst und tropfenweise conc. Schwefelsäure zufügt. Es bildet sich Fluorsilicium, welches entweicht, während der eingedampfte Rückstand die Sulfate der Metalle enthält. Beigefügte Analysen zeigen, dass das nach dem Moissan'schen Verfahren hergestellte amorphe Silicium unvergleichlich viel reiner ist, als das nach dem alten Berzelius'schen Verfahren gewonnene.

Täuber.

Verbesserte Laboratoriums-Apparate, von J. Volhard (*Lieb. Ann.* 284, 233—244). Verf. beschreibt: Wasserbäder mit constantem Niveau, einen Ofen zum Erhitzen geschmolzener Röhren (Schiesskasten), sowie einen Gasofen für die Elementaranalyse. S. Zeichnungen.

Gabriel.

Ueber den Nachweis und die Bestimmung des an Stickstoff gebundenen Alkyls, von J. Herzig und H. Meyer (*Monatsh. f. Chem.* 15, 613—626). Die Methode, welche sich darauf gründet, dass die Hydrojodide der am Stickstoff alkylierten Basen beim Erhitzen unter Abspaltung von Jodalkyl sich zersetzen, ist von den Verff. bereits in *diesen Berichten* 27, 319 kurz mitgeteilt worden. Sie ist jetzt genauer erprobt und derart ausgearbeitet worden, dass es möglich ist, mehrere Methylgruppen neben einander und weiterhin bei derselben Substanzmenge Methoxyl- neben Methylgruppen zu bestimmen. Bezüglich der Einzelheiten muss auf das Original, dem die Zeichnungen der benutzten Apparate beigegeben sind, verwiesen werden. Bezüglich der Schärfe der Bestimmung sei erwähnt, dass die Zahlen nicht immer so scharf wie bei der Methoxylbestimmung und zwar um so besser ausfallen, bei je niedrigerer Temperatur die Jodhydrate sich zersetzen, und dass der Fehler nie über 15 pCt. und

selten unter 3 pCt. des gesammten Alkyls liegt. Die Methode kann naturgemäss nur dann ein quantitativ befriedigendes Ergebniss liefern, wenn die betreffende Substanz ein Jodhydrat zu liefern im Stande ist. Bei symmetrischem Methylphenylhydrazin wurde wiederholt nur die Hälfte der theoretischen Methylzahl gefunden; bei Spartein und Pilocarpin stimmten die gefundenen Werthe nicht mit den in der Literatur vorliegenden Angaben überein.

Gabriel.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 7. April 1895.

Wasserreinigung. A. Brockhoff in Düsseldorf. Apparat zum Reinigen der Abwässer in Fabriken. (D. P. 78872 vom 14. Mai 1893, Kl. 85.) In den Abflusskanal ist ein horizontal liegender Rost quer eingebaut. Die Stäbe desselben liegen senkrecht zur Stromrichtung und führen seitlich aus demselben heraus, sodass ein an Transportketten befestigter Nadelrechen die auf dem Rost sich ansammelnden groben Verunreinigungen nach aussen schaffen kann. Eine hinter dem Rost eingebaute Prellwand sorgt dafür, dass das Wasser an ihr sich staut und nach unten durch den Rost geführt wird.

A. Reinecken in Düsseldorf. Kipptrog für Wasserreinigungsapparate. (D. P. 79163 vom 21. Juni 1894, Kl. 85.) Das sich unangenehm bemerkbar machende, harte Aufschlagen von Kipptrögen bekannter Art wird durch folgende Einrichtung beseitigt. Der Kipptrog steht mit beweglichen und mit Ventilen ausgerüsteten Kolben in Verbindung, die sich in nur oben offenen Cylindern bewegen. Beim jedesmaligen Umkippen wird infolge dessen die Luft in dem betreffenden Cylinder zusammengepresst und wirkt somit stossmildernd. Die comprimirte Luft wird hierbei gleichzeitig durch ein Rohr in die zu reinigende Flüssigkeit geleitet, die hierdurch mit dem zugesetzten Reinigungsmittel gut vermischt wird.

Metalle. Th. G. Hunter in Philadelphia, Pennsylvanien, V. St. A. Verfahren zur Wiedergewinnung des Zinns aus Weissblechabfällen. (D. P. 78344 vom 3. Januar 1894, Kl. 40.) Die Weissblechabfälle werden mit einer Kupfersulfatlösung behandelt, wobei unter Ausfällung von Kupfer Zinnsulfat in Lösung