

ich schon hervorgehoben^{22).} Neu ist mir, dass man jetzt eine bessere Emaille herstellt, dass man eine Neu-Emaillierung jeder Zeit ausführt, was Golaz für unmöglich erklärt, und dass die Bombe jetzt auch ganz platinirt hergestellt wird. Bezuglich der Platinirung hat Herr Peters jedenfalls dieselben Erfahrungen gemacht wie ich, der Platin-

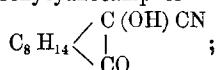
einsatz meiner Bomben ist auch angelöhet, allerdings in anderer Weise. Bei Benutzung der Bombe für wissenschaftliche Zwecke ist natürlich das zweite Ventil mit Rohr ganz überflüssig, da es sich hier stets um die Verbrennungswärme handelt, nie um den Heizwerth.

Sitzungsberichte.

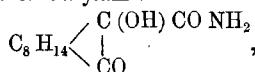
Sitzung der Chemical Society vom 7. Febr. 1901.

Vorsitzender Professor Thorpe. — H. J. H. Fenton und M. Gostling berichten über die Einwirkung von Br H auf Kohlenhydrate. Alle Arten Cellulose geben in CH Cl₃-Lösung und bei höherer Temperatur viel Brommethylsulfur-aldehyd, woraus folgt, dass Cellulose eine ähnliche Gruppe enthalten muss, wie sie in Lävulose vorhanden ist. — C. F. Cross und J. Bevan lesen über die Ketonconstitution der Cellulose. Dieselben finden, dass Cellulose keine Polyaldose (Anhydrid) sein kann, sondern ein Keton sein muss. — H. J. H. Fenton und H. O. Jones berichten über eine Methode zur Vergleichung der Affinitätswerthe von Säuren. Wird das Hydrazon der Oxalacetsäure mit reinem Wasser erhitzt, so entsteht das Hydrazon der Pyruvinsäure + CO₂. In Gegenwart von Säure von genügender Concentration wird Wasser abgespalten und es entsteht Wislicenus' Pyrazoloncarboxylsäure. Mit Säure von ungenügender Concentration verlaufen die beiden Reactionen neben einander, die CO₂-Entwickelung nimmt ab mit zunehmender Säureconcentration, und die Affinität der Säuren ist umgekehrt proportional den entwickelten CO₂-Volumina. Zusätze von Salzen, Basen, Nichtelektrolyten und verschiedenen Lösungsmitteln wurden ebenfalls in ihrem Einfluss auf diese Reaction studirt. — R. M. Caven macht Mittheilung über organische Derivate von Phosphorylchlorid und die Raumconfiguration der Phosphorvalenz. Derselbe findet, dass die 3 Cl-Atome im Phosphorylchlorid gleichwertige Positionen haben.

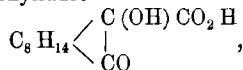
A. Lapworth und E. M. Chapman lesen über α-Hydroxycamphorcarboxylsäure. Eine Methode für die Darstellung von Camphorchinon frei von Camphoranhidrid wird beschrieben. Camphorchinon-p-Bromphenylhydrazon eignet sich vorzüglich zum Nachweis kleiner Mengen Chinon. Camphorchinon bei 10° mit CNH behandelt gibt α-Dihydroxycyanocamphor



daraus erhält man mit rauchender H₂ SO₄ α-Hydroxycamphorcarboxyamid



oder beim Erhitzen mit Br H entsteht α-Hydroxycamphorcarboxylsäure



²²⁾ l. c. S. 1235.

welche beim Schmelzen in Manasse's Hydrocamphor übergeht. In allen diesen Verbindungen ist die Carboxylgruppe in derselben Stellung wie im Camphor. — W. C. C. Pakes und W. H. Jollyman berichten über die bakterielle Zersetzung von Ameisensäure. Dieselben untersuchten die Gase, welche aus gewissen Bakterien aus Natriumformatlösungen entwickelt werden, und fanden H und CO₂. Viele Bakterien hatten keine Einwirkung auf die Salzlösung, ebenso keine der gewöhnlich vorkommenden Hefearten.

Die folgenden Vorträge wurden als gelesen betrachtet: A. W. Titherley: Darstellung substituirter Amide aus den correspondirenden Natriumamiden. — Derselbe: Notiz über 2 molekulare Verbindungen von Acetamid. — Derselbe: Neue Darstellungs-methode von Diacetamid. — F. S. Kipping und L. L. Lloyd: Organische Siliciumderivate. — F. S. Kipping: Isomere Hydrindaminacamphor-R-sulphonate. Racemisation von α-Bromcamphor. — W. H. Perkin: Tetramethylencarbinol. *A. F.*

Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse vom 15. Februar 1901.

Dr. Fränkel legt eine von ihm in Gemeinschaft mit Dr. Langstein im II. chemischen Laboratorium der Wiener Universität ausgeführte Arbeit vor: Über die Spaltungsproducte des Eiweisses bei der Verdauung. (III. Mittheilung.) Über das sog. Amphopepton. Das sog. Amphopepton ist kein einheitlicher Körper, sondern es wurden darin die vier folgenden, chemisch differenten Substanzen nachgewiesen: 1. eine Substanz, welche nur die Biuretreaction giebt; 2. eine Substanz, welche die Biuret- und Millon'sche Reaction giebt; beide sind schwefelfrei und enthalten keine Kohlehydratgruppe; 3. eine Substanz, welche den Taurinschwefel enthält; 4. Albammin, die stickstoffhaltige Kohlehydratgruppe des Eiweisses. *F. K.*

Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft Basel vom 20. Februar 1901.

Prof. Kahlbaum widmet dem verstorbenen Max von Pettenkofer, dem ältesten Mitglied der Gesellschaft, pietätvolle Worte des Gedenkens. — Prof. Schär aus Strassburg theilt die wichtigsten Resultate seiner Forschungen über Guajakblau und Aloinroth mit, über welche er demnächst in den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft ausführlich berichten wird. — Prof. Kahlbaum spricht über einen Prioritätsstreit,

der sich über die Frage erhaben hat, wer zuerst Collodium hergestellt und zu chirurgischen Zwecken verwendet habe. Durch seine Nachforschungen kommt er zu dem Schluss, dass die Löslichkeit der Schiessbaumwolle in Alkohol-Äther zum ersten Mal von Schönbein beobachtet worden sei, und dass man im Spital zu Basel die

ersten praktischen Versuche mit dieser Lösung gemacht habe. Zugleich hat er aber auch festgestellt, dass fast gleichzeitig und unabhängig von Schönbein ähnliche Bestrebungen mit Erfolg in Amerika von Jackson, Bigelow und Maynard unternommen worden sind. *H. K.*

Referate.

Analytische Chemie.

M. Rohmer. Scheidung des Arsen. (Berichte 34, 33.)

Arsen kann bekanntlich von den übrigen Elementen der Schwefelwasserstoffgruppe durch Destillation als Arsenchlorür getrennt werden. Als Reduktionsmittel wird, falls Arsensäure vorliegt, Eisenoxydsalz, Methylalkohol und Schwefelwasserstoff benutzt. Im ersten Fall ist die Anwesenheit des Eisens für die weitere Basenbestimmung lästig, bei den übrigen Methoden hindern die angewendeten Reduktionsmittel die maassanalytische Bestimmung des Arsen. Beiden Übelständen kann man begegnen, wenn man die Destillation in einem Strom von Salzsäure und Schwefeldioxyd vornimmt und von vornherein der Lösung etwas Bromwasserstoff zusetzt. Die Destillation nimmt (bei Mengen von ca. 0,15 g Arsen) etwa 45 Minuten in Anspruch. Man destilliert in einen Messkolben, entfernt die schweflige Säure durch Kochen und bestimmt dann in einem aliquoten Theil die arsenige Säure mit Jodlösung. Antimon und Zinn sind im Destillationsrückstand zu bestimmen. Zinn soll trotz der andauernden Behandlung mit schwefriger Säure in der tetravalenten Form vorhanden sein und sich deshalb neben dem Antimon maassanalytisch bestimmen lassen. *Kl.*

W. Euler. Ueber die gewichtsanalytische Bestimmung des Zinks als Sulfat. (Z. anorgan. Chem. 25, 147.)

Verf. empfiehlt, Zink als wasserfreies Sulfat zu bestimmen, was leicht gelingt, wenn man die im Platintiegel befindliche Verbindung mit Hülfe eines Ringbrenners in der Weise erhitzt, dass nur der obere Theil des Tiegels in Rothgluth gerät. Zur Controle kann man das Sulfat durch stärkeres Erhitzen in Zinkoxyd verwandeln. (*Einfacher dürfte es wohl sein, direct Zinkoxyd darzustellen. Ref.*) *Kl.*

F. P. Treadwell. Zur Trennung des Zinks von Nickel (und Kobalt). (Z. f. anorgan. Chem. 26, 104.)

A. Zimmermann hat bekanntlich zur Trennung von Zink und Nickel Rhodanammonium verwendet, das er im Überschuss zu der fast neutralen Lösung des Chlorids der Metalle zugab, worauf Schwefelwasserstoff bei 70° nur Zink fällt. Die Trennung kann kaum auf der Verminderung der Wasserstoffionen beruhen, da nach Ostwald's Untersuchungen die Rhodanwasserstoffsäure zu den stärksten Säuren gehört; wahrscheinlicher ist die Annahme, dass das Rhodansalz eine aussalzende

Wirkung ausübt. Danach müsste man aber annehmen, dass auch andere Salze starker Säuren, in genügender Menge zur Mischung zugesetzt, den gleichen Effect hervorbringen würden. Der Versuch bewies nun in der That, dass aus einer Mischung von Zink- und Nickelchlorid-(sulfat)-lösung, welche mit 8—10 Tropfen doppelt normaler Salzsäure und etwa 2 Proc. (auf die Gesamtmenge der Flüssigkeit bezogen) Ammoniumsulfat oder Ammoniumchlorid versetzt war, bei 50° das Zink rein weiss, also frei von Nickel, und quantitativ gefällt wird. *Kl.*

F. P. Treadwell. Zur qualitativen Nachweisung des Kobalts nach Vogel. (Z. f. anorgan. Chem. 26, 108.)

Die von Vogel bereits 1879 veröffentlichte, aber wenig bekannte Reaction, welche sich vorzüglich zum Nachweis sehr geringer Kobaltmengen eignet, beruht darauf, dass eine Kobaltlösung bei Zusatz einer concentrirten Ammoniumrhodanatlösung blau gefärbt wird. Beim Verdünnen verschwindet die Blaufärbung; schüttelt man aber mit Amylalkohol aus, so nimmt der letztere deutlich blaue Farbe an. Die Reaction gestattet, noch Mengen von $\frac{1}{100}$ mg Kobalt zu erkennen. Ist neben dem Kobalt Eisenoxyd vorhanden, so bildet sich rothes Eisenrhodanat, welches ebenfalls vom Amylalkohol aufgenommen wird und die Blaufärbung verdeckt. Letztere tritt aber hervor, wenn die Flüssigkeit mit etwas Sodalösung geschüttelt wird, wobei das Rhodaneisen unter Abscheidung von Eisenhydroxyd zersetzt wird, während das Kobaltsalz intact bleibt. — Die blaue Verbindung ist durch Verdunsten der amylnalkoholischen Lösung isolirt und aus Aceton umkrystallisiert worden. Sie bildet stark doppelt brechende Nadeln, die der Zusammensetzung $\text{Co}(\text{CNS})_4(\text{NH}_4)_2$ entsprechen. An feuchter Luft zersetzen sie sich unter Bildung von $\text{Co}(\text{CNS})_2$ und NH_4CNS . — Das in analoger Weise erhaltenen Kaliumsalz bildet blaue Blättchen von der Formel $\text{Co}(\text{CNS})_4\text{K}_2$, welche durch Wasser ebenfalls sofort unter Rothfärbung zerstetzt werden. *Kl.*

H. D. Dakin. Zur Bestimmung von Mangan und Kobalt als Phosphat. (Z. anal. Chem. 39, 784.)

In gleicher Weise wie der Verf. es für Zink angegeben hat (Z. anal. Chem. 39, 273), lassen sich Mangan und Kobalt quantitativ als Phosphate fällen. Die Lösung des Mangan- oder Kobaltsalzes wird mit Ammoniak fast neutralisiert. Man erhitzt auf dem kochenden Wasserbade, fällt mit einer Lösung von Diammoniumphosphat, entsprechend dem 10—20 fachen Gewicht des vorhandenen Me-