

Köln. Die deutsche Sicherheits-Zündhölzer-Konvention beschloß trotz der sprunghaften Preissteigerung von Chemikalien und Holz und der stetigen Aufwärtsbewegung der Arbeitslöhne einstimmig, zur Vermeidung von Beunruhigungen vorerst von der Erhöhung der Preise Abstand zu nehmen. Im Jahre 1906 wurden belgische Zündhölzer in größerem Maßstabe nach Deutschland eingeführt. Es ist dies sehr zu bedauern, da eben die Neigung zur Überproduktion den Abschluß der Konvention herbeiführte, und in der Konvention heute etwa 80% der Gesamterzeugung Deutschlands vereinigt sind. Dazu kommt, daß die früher lebhaft ausgeführte nach der Schweiz durch zollpolitische Maßnahmen fast unterbunden ist, und Japan auf Grund seiner billigen Herstellung dem besseren deutschen Fabrikat den Wettbewerb im Welthandel sehr erschwert.

Die Farbwerke, A.-G. in Düsseldorf erzielten einen Gewinn von 44 089 (i. V. 57 323) M, aus dem 22 836 (35 899) M abgeschrieben und 18 000 M als Dividende von 3% (wie i. V.) gezahlt werden. Die Selbstkosten in der Bleiweißherstellung sind gestiegen, ohne daß bei der mäßigen Politik des Syndikats ein Ausgleich geschaffen werden konnte. Für das laufende Jahr ist kein ungünstigeres Ergebnis als im Vorjahr zu erwarten.

Die Gasmotorenfabrik Köln-Deutz erzielte 1905/06 einen Reingewinn von 1 438 628 (i. V. 1 414 336) M, aus dem eine Dividende von 6% (wie i. V.) verteilt wird. Durch die Gründung der Vereinigung der Großgasmaschinenbauer haben sich die Preise der Großmotoren gehoben. Infolgedessen hat die Fabrik sich dem Bau dieser Maschinen nach einer von ihr in letzter Zeit wesentlich verbesserten Bauart wieder mehr zugewandt.

Die Rheinische Gerbstoff- und Farbholz-Extraktfabrik Gebrüder Müller zu Benrath, deren alleinige Gesellschafter die Herren Erich Müller und Julius Müller gewesen sind, wurde in eine Aktiengesellschaft mit einem Aktienkapital von 1 Mill. M. umgewandelt.

Mannheim. Die Kostheimer Zellulose- und Papierfabrik beabsichtigt die Erhöhung des Aktienkapitals um eine halbe Million M. Die neuen Mittel sollen zur Erweiterung der Anlage und zur Vermehrung des Betriebskapitals verwandt werden. Der gute Geschäftsgang macht dies notwendig.

Staßfurt. Der Aufsichtsrat des Kalisyndikats hat es in seiner letzten Sitzung grundsätzlich abgelehnt, bei Unternehmungen, die mehrere Gewerkschaften in sich vereinigen, die Verschiebung der Förderanteile unter den einzelnen Gewerkschaften zuzulassen. Eine solche Maßnahme würde die Gewerkschaften weiter zu Verschmelzungen veranlassen und weitere Anträge auf Verschiebung der Förderanteile hervorrufen. Der preußische Fiskus hat den auf diese Verschiebung abzielenden Antrag zurückgezogen; der von der Heldburg A.-G. eingebrachte Antrag wurde abgelehnt, ebenso ihr Antrag auf Erhöhung der ihr angebotenen Quote für Frischglück von etwa 24 Tausendstel auf 25 Tausendstel. Diese Ablehnung geschah mit Rücksicht auf die Ansprüche etwa später neu eintretender Werke. Man gedenkt, die Aus-

landspreise auf die frühere Höhe zu bringen. Schließlich wurde beschlossen, vom 1. Januar 1907 ab eine Filiale in Hamburg einzurichten, deren Hauptaufgabe die Pflege des Auslandsgeschäftes sein wird. Schließlich berichtete der Generaldirektor des Syndikats über seine Informationsreise nach Amerika.

Aus anderen Vereinen.

Deutsche chemische Gesellschaft.

Außerordentliche Sitzung am 3. Nov. 1906.

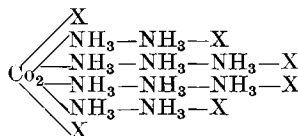
Wie bereits angekündigt, hielt Prof. A. Werner-Zürich einen zusammenfassenden Vortrag über:

„Untersuchungen über anorganische Konstitutions- und Konfigurationsfragen“.

Der Vortragende behandelte dasjenige Gebiet der anorganischen Chemie, auf dem sich besonders häufig und dringend die Unzulänglichkeit der bisherigen Konstitutions- und Konfigurationslehre geltend macht, ein Gebiet, für dessen experimentelle Durchforschung und theoretische Aufklärung er selbst schon seit vielen Jahren erfolgreich tätig gewesen ist. An der Hand eines sehr reichhaltigen und in Tabellenform übersichtlich zusammengestellten Formelmateriels entrollte er ein deutliches Bild von der Entwicklung und dem heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse.

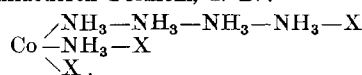
Unseren Lesern werden die Grundzüge der „Wernerschen Theorie“ bereits bekannt sein, besonders durch den in unserer Zeitschrift¹⁾ veröffentlichten, in Nürnberg gehaltenen Vortrag „Zur Valenzfrage“, welcher allerdings einen enger begrenzten Teil des oben genannten Themas umfaßt. Das vorliegende Referat möge sich daher auf einige Ergänzungen zu dem früheren Vortrag beschränken.

Die Tatsache, daß in vielen Metallamoniaken einzelne negative Reste nicht durch die gewöhnlichen Ionenreaktionen nachweisbar sind, hatte C. W. Blomstrand dazu veranlaßt, für dieselben unsymmetrische Formeln anzunehmen. So soll z. B. durch die Formel der Kobaltpentaminsalze:



angedeutet werden, daß sich die beiden direkt an Co gebundenen Radikale (X) dem Nachweis entziehen.

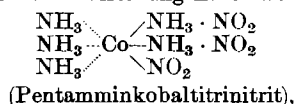
S. M. Jørgensen stellte eine große Anzahl von Verbindungsreihen dar, fand, daß die Salze nur die Hälfte des ihnen vorher zugeschriebenen Molekulargewichts aufweisen, und gelangte so zu bedeutend einfacheren Formeln, z. B.:



Durch Darstellung zahlreicher weiterer Verbindungsreihen und durch Molekulargewichtsbe-

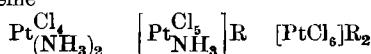
¹⁾ Diese Z. 19, 1345, Heft 31 (1906).

stimmungen in organischen Lösungsmitteln konnte der Vortragende das einfache Molekulargewicht in allen Fällen bestätigen. Weitere Untersuchungen und Überlegungen führten dann zu der Annahme von Nebervalenzen, zur Einführung des Begriffes „Koordinationszahl“ und zur Aufstellung neuer Formeln, z. B.

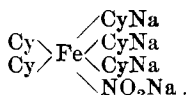


wie an der zitierten Stelle näher auseinander gesetzt ist.

Die Beziehungen der Komplexsalze zu den Metallammoniakten konnten durch Herstellung von Zwischenverbindungen aufgeklärt werden. Die Komplexsalze sind danach aufzufassen als Metallammoniakte, in denen die Ammoniakmoleküle durch Salz-moleküle ersetzt sind. In der Reihe

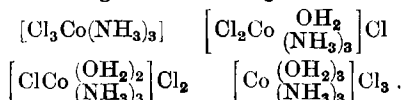


bildet die mittlere Verbindung den Übergang zwischen Diamminplatinchlorid und den Salzen der Platinchlorwasserstoffsäure. Die an das Metallatom gebundenen negativen, nicht direkt nachweisbaren Reste brauchen nicht alle gleich zu sein; denn es ist eine große Anzahl von gemischten Typen bekannt, z. B.



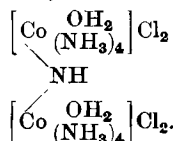
In manchen Fällen findet eine scheinbare Überschreitung der Koordinationszahl 6 statt; es hat sich jedoch gezeigt, daß die überzähligen Reste immer durch direkte Ionenreaktion nachweisbar, d. h. nicht in dem Komplex enthalten sind; Beispiel: $\text{SbCl}_7 \cdot \text{Mg}$ ist folgendermaßen zu schreiben: $[\text{SbCl}_6] \text{MgCl}$.

Die Hydrate können als Metallammoniakte betrachtet werden, in denen Ammoniak durch Wasser ersetzt ist. Wenn auch hier die experimentelle Forschung auf große Schwierigkeiten stößt, so lassen doch die bisherigen Ergebnisse für diese Auffassung schon keinen Zweifel mehr übrig. Als Beispiel sei folgende Reihe angeführt:



Man sieht hieraus, daß jedes neu eintretende Molekül Wasser, genau wie Ammoniak, ein Chloratom dissoziiert. Außerdem ist bemerkenswert, daß die verschiedenen Hydrate in wässriger Lösung beständig sind.

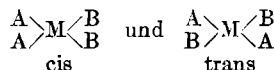
Neben den einfachen Metallammoniakten ist bereits eine beträchtliche Anzahl mehrkerniger bekannt, z. B.



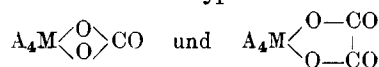
Die erörterten Beziehungen, welche hier nur in einigen wesentlichen Punkten referiert werden

konnten, gestalten sich besonders kompliziert und problematisch durch das Auftreten zahlreicher Isomeriefälle, welche kurz im Zusammenhang gekennzeichnet werden mögen.

In dem früheren Vortrag ist die Möglichkeit einer Raumisomerie für die Komplexe MA_4 schon hinreichend erörtert worden. Für die komplexen Radikale MA_4 wurde folgende Isomerie angedeutet:

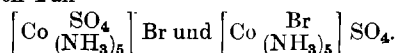


Eine solche Isomerie hat man mehrfach beobachtet. Die Analogie mit der cis-trans-Isomerie der Äthylenverbindungen gab den Weg an, auf dem sich eine Entscheidung zwischen den beiden Formeln erreichen ließ. So konnten die Flavoverbindungen des Kobalts experimentell aus Carbonaten und Oxalaten von dem Typus



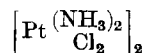
abgeleitet werden, während dies für die isomeren Croceoverbindungen nicht gelang. Man kann daher mit der gleichen Berechtigung die Flavoverbindungen mit cis, die Croceoverbindungen mit trans bezeichnen, wie man der Malein- und Fumarsäure bestimmte sterische Formeln zugeschrieben hat.

Mit Ionisationsisomerie bezeichnet Werner den durch folgendes Beispiel charakterisierten Fall



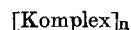
In der einen Verbindung ist Br, in der anderen SO_4 abdissoziiert.

Koordinationsisomerie entsteht dadurch, daß in einer Verbindung mehrerer Komplexe z. B. in



die Verteilung von NH_3 und Cl auf beide Komplexe verschieden sein kann.

Koordinationspolymerie kann durch das Schema



verdeutlicht werden, wo n verschiedene Zahlen darstellt.

Hydratisomerie kommt dadurch zustande, daß das H_2O -Mol. direkt an das Metall (wie in oben genannten Beispielen) gebunden ist, oder sich auch in indirekter Bindung befinden kann.

Der Vortrag fand bei der Versammlung reges Interesse und lebhaftesten Beifall. Der Präsident der Gesellschaft, Herr Geh.-Rat Prof. Dr. E. Fischer hob in seinen Dankesworten besonders das Verdienst des Vortragenden hervor, ein Gebiet erschlossen, der experimentellen und theoretischen Erforschung zugänglich gemacht zu haben, vor dem früher die Chemiker als vor einem unlösbaren Rätsel zurückschreckten.

Liesche.

Zu der Tagesordnung der Hauptversammlung des Vereins der Zellstoff- und Papierchemiker (vgl. S. 1835) sind noch folgende Punkte nachzutragen. Ein Antrag von Herrn Dr. Klein: Errichtung einer Abteilung für Zellstoff- und Papierchemie auf

dem nächsten Internationalen Kongreß für angewandte Chemie. Festsetzung des Arbeitsprogramms für das nächste Jahr. Die in Aussicht genommenen Berichte und Vorträge betreffen: Die Chemie der Papierfabrikation (im engeren Sinne) 1906 (Dr. Klemm), Fortschritte der Zellstoffindustrie (Dr. Klein), Neue Zellstoff-Forschungen (Dr. Vieweg), Versuche zur Ausnutzung der Zellstoff-Abfällen als Futtermittel (Prof. Dr. Frank), Natur des Alkalizellstoffs (Dr. Vieweg), Pergamyn; Veränderung von Zellstoff durch Trocknung (Dr. Hans Hofmann).

Personal- und Hochschulnachrichten.

In Triest ist ein Handelsmuseum von der dortigen Handelskammer errichtet worden. Zum Direktor desselben ist der ordentliche Professor für Warenkunde und chemische Technologie an der Handelshochschule der Revoltellata-Stiftung, Dr. Guido Morpurgo ernannt worden.

Arthur W. Weyssse wurde zum Professor der Biologie und Lyman C. Newell zum Professor der Chemie an der Universität zu Boston ernannt.

Prof. Travers, Bristol, wurde zum Direktor des Indian Institut of Science in Bangalore berufen. An seine Stelle als Professor für Chemie am University College tritt Dr. F. Francis.

Dr. Eberhard Müller aus Triberg wurde zum etatsmäßigen Chemiker und Laboratoriumsvorstand an der chemisch-technischen Prüfungs- und Versuchsanstalt zu Karlsruhe ernannt.

Gewerbeassessor Dr. Glühmann ist zum Gewerbeinspektor ernannt und mit der Verwaltung der Gewerbeinspektion Nienburg betraut worden.

Während der Abwesenheit von Prof. Caze-neuve, der als Deputierter beurlaubt ist, wird Dr. Sambo die Vorlesungen über Chemie und Toxikologie an der Universität Lyon abhalten.

Bei dem Feste, welches die amerikanischen Chemiker und chemischen Fabrikanten in Neu-York Dr. William Perkin bereiteten, wurde dem Gelehrten die erste der zu seiner Ehrung gestifteten Perkin-Medaillen überreicht. Diese Medaille soll alljährlich einem amerikanischen Chemiker für bedeutende wissenschaftliche Untersuchungen verliehen werden.

Der Direktor der A.-G., Färberei Ed. Printz in Karlsruhe, Dr. Max M. Richter, ist vom Großherzog von Baden zum Professor ernannt worden.

Dr. H. Freundlich, Assistent am physikalisch-chemischen Institut der Universität Leipzig, habilitierte sich daselbst auf Grund der Schrift „Über die Absorption in Lösungen“. Seine Probevorlesung handelte über „Kapilarchemie und Physiologie“.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Wilhelm Lossen-Königsberg ist am 29. Oktober in Aachen, wo er zu Besuch bei Verwandten weilte, im 68. Lebensjahre gestorben.

Der Inhaber der chemischen Fabrik Bertsch & Harmsen in Lüneburg, Philipp Bertsch ist nach kurzem Kranksein verschieden.

Heinrich Bergius, Inhaber der chemi-

schen Fabrik Goldschmieden, starb nach schwerer Krankheit am Sonnabend den 5. November in Neumuehl, wo er zum Besuche seiner Tochter weilte.

Neue Bücher.

Dennstedt, Staats-Laborat.-Dir. Prof. Dr. M. Anleitung zur vereinfachten Elementaranalyse f. wissenschaftliche u. technische Zwecke. 2. Aufl. (99 S. m. Fig.) 8°. Hamburg, O. Meißners Verl. 1906. M 2.40

Handbuch der chemischen Technologie. Bearb. u. hrsg. v. DD. P. A. Bolley u. K. Birnbaum. Nach dem Tode des Herausgebers fortgesetzt v. Geheimr. Prof. Dr. C. Engler. Neue Folge. gr. 8°. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn.

Handbuch der Elektrochemie, bearb. v. DD. Prof. W. Borchers, Priv.-Doz. E. Bose, H. Danneel u. a. Lex. 8°. Halle, W. Knapp. Borchers, Geh. Reg.-R. Prof. Vorst. Dr. Willh. Die elektrischen Öfen. Erzeugung v. Wärme aus elektr. Energie u. Bau elektr. Öfen. 2. Aufl. (V, 168 S.) 1907. M 7.—

Hefter, Dir. Gust. Technologie der Fette u. Öle. Handbuch der Gewinnung u. Verarbeitung, der Fette, Öle u. Wachstumsarten des Pflanzen- u. Tierreichs. Unter Mitwirkg. v. G. Lutz, O. Heller, Fel. Kaßler u. anderen Fachmännern hrsg. 1. Bd. Gewinnung der Fette u. Öle. Allgemeiner Tl. Mit 346 Textfig. u. 10 Taf. (XVIII, 741 S.) gr. 8° Berlin, J. Springer 1906.

M 20.—; geb. in Halbl. 22.50

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 29./10. 1906.

12e. H. 36 937. Verfahren, um eine starke **Oxydation** von Flüssigkeiten herbeizuführen bzw. zur Ausscheidung von Niederschlägen durch Oxydation. Zus. z. Pat. 130 359. A. Holle & Cie., Düsseldorf. 17./1. 1906.

12o. K. 30 823. Verfahren zur Darstellung von Thioglykolsäurederivaten des **Anthrachinons**. (Kalle). 2./12. 1905.

13a. T. 10 679. **Röhrenkessel** mit kreuzweis übereinander liegenden Rohrwindungen. V. Taboulevitch, St. Petersburg. 25./9. 1905.

18a. B. 35 992. Beschickungsvorrichtung für **Hochöfen**, bei welcher das in einem Gestell fahrbare Beschickungsgefäß selbst beim Beschicken den Ofen abschließt. K. Backlund u. B. F. Burman, Baltimore, V. St. A. 21./12. 1903.

18a. Z. 4698. Schieber für Rohrleitungen an **Hochöfen** mit Zahnstange und Kettenantrieb für diese. Zimmermann & Jansen, Düren, Rhld. 16./11. 1905.

21f. L. 21 911. Verfahren zur Herstellung von Fäden aus Wolfram oder Molybdän für elektrische **Glühlampen**. J. Lux, Wien. 11./12. 1905.

29a. G. 21 727. Vorrichtung zur Herstellung von **Fäden**, Films und ähnlichen Gebilden aus Lösungen. Gocher Ölmühle, Gebr. van den Bosch, Goch, Rhld. 12./8. 1905.

29b. B. 40 707. Verfahren zur Herstellung künstlicher **Seidenfäden** mittels verdünnter Kupferoxydammoniakzelluloselösung, welche in stark verdünnten Säuren gefällt wird. G. Boucquey, Dixmude, Belg. 14./8. 1905.

29b. S. 19 934. Verfahren zur Herstellung gereinigter **Viskoselösungen**. Société Française de