

Sitzungsberichte.

Österr. Zentralverein für Rübenzucker-industrie.

Wien. Der Zentralverein für Rübenzucker-industrie beging das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens. In der Festversammlung wurde die Entwicklung der österreichisch-ungarischen Zuckerindustrie in folgenden Vorträgen beleuchtet:

E. v. Proskowitz sprach über „Rübenkultur und Rübenzüchtung“. Er legte in großen Zügen dar, daß der Rübenbau die Grundlage der modernen intensiven Bodenkultur und rationalen Wirtschaftsweise bildet. Im Jahre 1842 waren in Österreich-Ungarn bloß etwa 41 Hektar mit Zuckerrüben bebaut, im Jahre 1848 wurde etwa eine Million Doppelzentner Zuckerrüben mit einem Zuckergehalt von 6% produziert. Im Jahre 1893 gab es bereits 232 Zuckerafabriken, die 77½ Millionen Doppelzentner Rüben mit einem durchschnittlichen Zuckergehalt von 14,8% verarbeiteten. Die Rübenkultur bildet den Ausgangspunkt der ganzen modernen intensiven Bodenkultur und ist zurzeit durch keinen anderen landwirtschaftlichen Kulturzweig zu ersetzen.

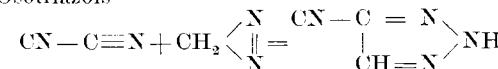
Dr. Hanus Karlik sprach über „technischen Fabrikbetrieb“. Mit großem Interesse nahm die Versammlung seine Schilderung der primitiven Produktionsmethoden entgegen, wie sie in den fünfziger Jahren üblich waren, und der Verdienste, welche sich die Fachmänner um die verschiedenen Zweige der Zuckerproduktion erworben haben.

Rudolf Auspitz hielt einen Vortrag über „wirtschaftliche Entwicklung der Zuckerindustrie in den letzten fünfzig Jahren“. Statt der 103 Fabriken, welche in der Campagne 1853—1854 in der Monarchie bestanden, waren in der laufenden Campagne 217, also mehr als doppelt soviel Fabriken im Betriebe. Während die 103 Fabriken in der Campagne 1853—1854 3 Millionen Meterzentner, also durchschnittlich 29000 Meterzentner auf jede Fabrik, verarbeiteten, haben die jetzt bestehenden Fabriken in der Campagne 1901—1902 89½ Millionen, durchschnittlich also 412000 Meterzentner verarbeitet. Die Zuckerproduktion ist von 180 000 auf 12 910 000 Meterzentner gestiegen. Der heimische Konsum ist von 500 000 auf 3,9 Millionen Meterzentner Rohzuckerwert hinaufgegangen. Auf den Kopf der Bevölkerung entfielen zu Beginn der fünfzigjährigen Periode jährlich 1½, jetzt 8,1 Kilogramm Rohzuckerwert. Der Kopfkonsument hat sich versechsfacht. Der totale Wegfall der Prämien ist wie eine Katastrophe über die Industrie hereingebrochen. In der Periode 1889—1902 ist der Konsum jährlich durchschnittlich um 2,6% gestiegen. Bei den jetzigen niedrigeren Preisen und bei Herabsetzung der Steuer wird eine jährliche Progression von 5% zu erzielen sein. N.

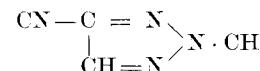
Chemische Gesellschaft Rom.

Sitzung vom 10.4.1904. Vorsitzender Prof. Paternò. Perantonier und Azzarello be-

richten über die Wirkung der fetten Diazo-verbündungen auf Dicyan. Die Diazo-verbündungen der Fettreihe verbinden sich mit ungesättigten Kohlenstoffverbündungen unter Bildung von Pyrazol- oder Pyrazolinderivaten. Läßt man nun auf eine ätherische Lösung von Diazomethan Dicyan einwirken, so erhält man unter heftiger Reaktion Cyanderivate des Osotriazols

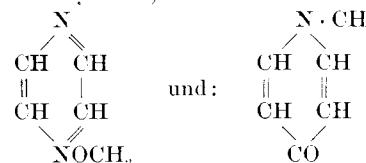


Diese Verbindung reagiert mit einer zweiten Molekel Diazomethans unter Bildung von:



unter Stickstoffentwicklung.

E. Azzarello berichtet über Ätherifizierung von γ -Pyridon mit Diazomethan. γ -Pyridon existiert in zwei tautomerer Formeln in seinem Methyläther, d. h.



Läßt man die Ätherifizierung mittels Diazoäthan nach der vorigen Mitteilung geschehen, so erhält man nur eine der tautomeren Verbindungen, und zwar die zweite.

G. Oddo hat beobachtet, daß, wenn man Magnesiumumpulver (1 Atom) auf 1 Molekül Bromkampher reagieren läßt, man 37% von einer Mischung von Dikampher und Dikamphochinon erhält, während bei Verwendung von Natrium die Ausbeute 22% nicht überschreiten kann.

S. Jovino berichtet, daß, wenn man zum Weine Wasserstoffsuperoxid setzt, man eine gelbe Flüssigkeit erhält, d. h. die natürlichen Farbstoffe des Weines werden vom H_2O_2 entfärbt; wenn der Wein mit künstlichen Azo-farben gefärbt ist, findet keine Entfärbung statt.

Angelico und Velardi haben Mononitro-indolen erhalten durch Einwirkung von Äthyl-nitrat auf die entsprechenden Verbindungen.

F. Marino Zucco hat aus Harn ein neues Toxin extrahiert. Dasselbe kann aus Harn durch Zufügen von Alkohol gewonnen werden. Das Harn muß vorerst zu kleinen Volumen verdampfen. Die wässrige Lösung dieses Toxins wird durch Kochsalz in weißen Flocken niedergeschlagen. Die Menge des im Harn enthaltenden Toxins ist 0,3—0,6 g in 1 l. Bolis.

Prof. Ugo Alvisi beschreibt neue von ihm hergestellte Zündsätze. Außer den aus Knallquecksilber und Ammoniumperchlorat hergestellten Zündsätzen hat Redner kürzlich das Luteokobaltaminchlorat und -perchlorat auf seine Brauchbarkeit zur Herstellung von Zündsätzen geprüft. Das Perchlorat ist sehr unempfindlich gegen Stoß und schwer entzündlich, während das Chlorat schon durch die gewöhnlichen für

Schwarzpulver gebräuchlichen Zündmittel zur Entzündung gebracht werden kann. Auch gegen Stoß und Schlag ist es bedeutend empfindlicher als das Perchlorat.

Cl.

Sitzung vom 24.4. 1904. Vorsitzender Prof. Cannizzaro. L. Santi berichtet über einige Erscheinungen, welche bestätigen, daß Ammoniumchlorid auch in wässriger Lösung eine Dissoziation erleidet. In der Tat löst sich stark verteiltes Eisen in einer warmen Lösung von Ammoniumchlorid unter Entwicklung von Wasserstoff. Magnesiumpulver reagiert heftig auch in der Kälte; die meisten Metalloxyde und Carbonate lösen sich in der Wärme. Manganate werden zu Permanganaten oxydiert, und Chromate zu Bichromaten. Baryumpersoxyd wird in Baryumchlorid unter Entwicklung von Sauerstoff verwandelt; mit Kaliumpersulfat findet eine Entwicklung von Chlor, Stickstoff und kleiner Mengen von unterchloriger Säure statt.

E. Carapelle hat eine lange Reihe Erfahrungen mitgeteilt über die Wirkung von Quecksilberchlorid auf Bakteriennukleoproteide. Es wird bewiesen, daß das Reaktionsprodukt von $HgCl_2$ auf Eier- und Serumalbumin ein wahres Albuminat, d. h. eine Verbindung von Metall mit Albumin ist. $HgCl_2$ in Gegenwart eines Überschusses von Albumin verbindet sich mit derselben unter Bildung eines Albuminats, welches gelöst bleibt. Die Nukleoproteide der Bakterien werden von $HgCl_2$ auch in Gegenwart von Alkali und von Blutserum niedergeschlagen. Es ist also wahrscheinlich, daß die Antitoxinwirkung des Sublimats auf die Tatsache zurückzuführen ist, daß die Queck-

silbersalze eine größere Affinität für die Nukleoproteide als für die Albumine besitzen.

Chemische Gesellschaft Mailand.

Sitzung vom 23./4. 1904. Vorsitzender Prof. Menozzi. Dr. Salvoni berichtet über die Gegenwart von Saccharosen in den Nüssen. Aus der Lösung, welche durch Ausschütteln des ölhaltigen Fruchtmakses mit Alkohol gewonnen wird, konnte Redner keine Kristalle erhalten. Der Zucker aber konnte in Form von unlöslichem Strontiumsaccharat gewonnen und so leicht erkannt werden. Derselbe Redner hat in Fetten der Chrysaliden ein Cholesterin aufgefunden, welches mit dem Ei- und Gallencholesterin nicht identisch zu sein scheint. Es handelt sich um einen Kohlenwasserstoff, der bei 260° und 20 mm Druck siedet.

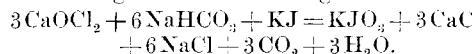
Sitzung vom 7.5. 1904. Vorsitzender Prof. Menossi. Prof. Gianoli berichtet über die Ursache von Färbeungleichheiten im Textilfasern. Es wurde beobachtet, daß, wenn man Wollwaren mit Kalkseifen entfettet, man oft das Fett nicht ganz entfernen kann, so daß Fettflecke entstehen, wo dann natürlich die Farbe eine andere Nuance als an anderen Orten des Gewebes annimmt. Wenn man harte Wässer und Seife anwendet, so geschieht es leicht, daß man wegen der Kalkseife, welche sich auf den Waren niederschlägt, keine vollen Nuancen erhält. Die Wolle kann also nicht die richtige Farbnuance annehmen, wenn man sie einer zu langen Dekatierung ausgesetzt hat. In der Seidenfärberei kann man öfters Verschiedenheiten in den Farben beobachten, welche von der Natur des Seidenwurms herrühren. *Bolis.*

Referate.

I. I. Analytische Chemie.

J. Pontius. Eine neue chlorometrische Methode. (Chem.-Ztg. 28, 59—60. 20./I. Moskau.)

Die Grundlage des Verfahrens bildet die Oxydation des Kaliumjodids zu Jodat durch die unterchlorige Säure nach folgender Gleichung:



Die Umsetzung des Bicarbonats mit dem Chloralkal muß vor dem Titrieren mit Kaliumjodid stattgefunden haben, und in der Flüssigkeit muß eine gewisse Menge Bicarbonat in Lösung sein, denn nur die freie unterchlorige Säure vermag das Jodid in Gegenwart von Bicarbonat quantitativ zu Jodat zu oxydieren. (Vgl. hierzu Klimenko Diese Z. 17, 782.)

Für die Ausführung der Bestimmung löst man wie üblich 7,1 g Chlorkalk zu 1000 ccm, läßt 50 ccm der Lösung auf ca. 3 g Bicarbonat fließen, fügt 1—2 ccm Stärkelösung hinzu, röhrt gut um und titriert mit der Jodkaliumlösung (2,7667 g im Liter) auf schwach blau. Der Farbenumschlag ist ebenso scharf wie bei anderen Jodtitrationen; über das Ende der Reaktion ist man nicht im Zweifel. 1 ccm der Jodkaliumlösung entspricht 0,00355 g Chlor.

Auch bei Bleichflüssigkeiten ist diese Methode anwendbar; freies und kohlensaures Alkali wird durch Borsäure abgestumpft.

Eine Einwirkung des Chlorkalkes auf die Stärke ist während der kurzen Zeitdauer der Titration nicht bemerkbar.

—br—

G. Pellini. Quantitative Bestimmung des Tellurs. (Gaz. chim. ital. 34, I, 128.)

Es wird eine salzaure Lösung von TeO_2 bei Gegenwart von organischen Säuren elektrolysiert. 0,1—0,2 g TeO_2 werden in 5 ccm konzentrierter Salzsäure gelöst, 100—120 ccm einer kaltgesättigten Lösung von saurem Ammoniumtartrat hinzugefügt und das Ganze in einer Platinenschale mit Wasser auf 160—170 ccm aufgefüllt. Als Anode dient ein spiralförmiger Platindräht. Die anfängliche Stromstärke soll $ND_{100} = 0,02$ Ampère sein. Sie wird allmählich auf 0,014 reduziert. Die Spannung soll 1,85 bis 2,2 Volt, die Temperatur $55—65^\circ$ betragen. Die Elektrolyse ist beendet, wenn einige Tropfen der Flüssigkeit mit $SnCl_2$ keine dunkle Färbung mehr geben. Man wäscht mit siedendem Wasser und trägt dabei Sorge, daß das abgeschiedene Tellur nicht mit der Luft in Berührung kommt. Dann wäscht man mit Alkohol und Äther.

Bolis.