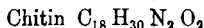


Säuren stark angegriffen wird, so geschah die weitere Reinigung durch neutrales Bleiacetat, nachdem die Phosphate zuvor durch Magnesiumnitrat entfernt waren. Der entstandene Niederschlag wurde gründlich gewaschen, in Wasser suspendirt und mit H_2S zersetzt. Das Filtrat wurde im Vacuum concentrirt. Der Aschengehalt betrug noch 4,54 Proc. Bequemer und vollständiger gelingt die Reinigung durch fortgesetzte Dialyse. Es gelang so, den Aschengehalt auf 1,83 Proc. herabzudrücken. Die mit diesem Invertin angestellten Reactionen zeigten, dass es weder in die Klasse der Proteine noch in die der Peptone gehört. Die Analyse ergab, auf aschefreie Substanz berechnet, $C=44,54$ Proc., $H=6,52$ Proc., $N=6,1$ Proc. Die Werthe für C und H waren, trotz der verschiedenen Methoden der Bereitung, nahe constant, was für die grosse Reinheit der Substanz spricht. Die Analysenzahlen haben Ähnlichkeit mit denen von



($C = 46,35$; $H = 6,44$; $N = 6,01$ Proc.). Letzteres gibt beim Kochen mit Salzsäure Essigsäure und Glucosaminchlorid. Auch Invertin gibt bei kurzem Kochen mit HCl eine Säure und eine reducirende Substanz. Dieselbe liefert eine in gelben Krystallen sich abscheidende Phenylhydrazinverbindung vom Schmelzpunkt 198° (Phenylglucosazon 205°), die 15,5 Proc. N enthält (Phenylglucosazon 15,6 Proc.) Weitere Versuche stehen noch aus.

T. B.

Obst- und Beerenweine. J. Formánek und O. Laxa (Z. Unters. 1899, 401) führten ausführliche Analysen einiger Obst- und Beerenweine durch, um durch Feststellung ihrer Zusammensetzung Merkmale zur Unterscheidung von Traubenweinen zu finden. Die Ergebnisse sind in einer Tabelle zusammengestellt. Reine Apfelweine enthalten fast nur Äpfelsäure, andere Arten der Obstweine auch Wein- und Citronensäure in geringer Menge. Das Vorliegen von Apfelwein lässt sich hieran sicher erkennen. Bei den rothen Beerenweinen ist die Bestimmung des Farbstoffes wichtig. Wird rother Traubenwein mit Ammoniak neutralisirt, so färbt er sich grünlich. Bei der Beobachtung der Lösung im Spectroskop zeigen sich zwei starke Absorptionsstreifen in roth, bei gleich behandelten Obstweinen nicht. Verff. prüften ferner die Mayer'sche Methode zur Erkennung von Gemischen von Obst- und Traubenweinen. 45 cc Wein wurden in kleinen Bechergläsern mit 5 cc Ammoniak versetzt und stehen gelassen. Es scheiden sich phosphorsaure Salze in Form

von Sternchen, Prismen und Platten ab. Der Unterschied zwischen Traubenweinen und den von den Verff. untersuchten Beerenweinen liege im Charakter der Sternchen selbst. Die Unterscheidung der Gemische der anderen Weine als Apfel- und Birnenweine nach dieser Methode ist unsicher.

T. B.

Nahrungs- und Genussmittel.

Borsäure in Milch. E. G. Clayton (Anal. 24, 141) stellt auf Grund von 403 auf Borsäure untersuchten Proben eine erhebliche Abnahme des Borsäurezusatzes von 62,2 Proc. auf 14,7 Proc. der untersuchten Proben fest. Er führt das auf eine vermehrte Anwendung von Formaldehyd zurück, doch wurde darauf nicht geprüft. T. B.

Fehlerquellen in Modificationen der Leffmann-Beam-Methode zur Bestimmung von Fett in Milch. Versuche von H. Droop Richmond und F. R. O'Shaughnessy (Anal. 24, 146) zeigen, dass, wenn Amylalkohol und starke Schwefelsäure gemischt werden, sich eine flüssige Verbindung bildet, welche in verdünnter Säure unlöslich ist, während beim Mischen von Schwefelsäure, Wasser und Amylalkohol keine solche Verbindung entsteht. Höhere Temperatur begünstigt die Einwirkung von Schwefelsäure auf Amylalkohol. Verff. ziehen aus ihren Versuchen folgende Schlüsse: Um mit der Methode von Gerber genaue Resultate zu erlangen, ist es rathsam, die Mischung stets in der Reihenfolge Schwefelsäure, Milch, Amylalkohol vorzunehmen. Wird erst Amylalkohol zugefügt, so erhält man leicht zu hohe Zahlen. Bei höherer Temperatur kann der Fehler bedeutend werden. Gerber's ursprüngliche Methode gibt bei sorgfältiger Arbeit genaue Resultate, jedoch gibt sie zu Zeiten zu Irrthümern Veranlassung.

T. B.

Milchanalyse. Zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von saurer Milch misst L. de Koningh (Anal. 24, 142) 95 cc ab, setzt 5 cc Natronlauge vom spec. Gew. 1,030 bei $15,5^\circ$ hinzu, mischt in einer trocknen Flasche und bestimmt das specifische Gewicht bei $15,5^\circ$ mit einem genauen Milchhydrometer. Genügt der Zusatz von 5 cc Natronlauge nicht, so gibt man weitere 5 cc hinzu. Es zeigte sich, dass die durch Behandlung mit Natronlauge erhaltenen Werthe für das specifische Gewicht stets niedriger waren, als erwartet werden musste. Auch durch Behandlung von frischer Milch mit 5 bis 15 Proc. Natron-

lauge wird deren specifisches Gewicht herabgedrückt. Verf. hält es nicht für unwahrscheinlich, dass dieses Verhalten durch eine Ausscheidung von Calciumtriphosphat verursacht wird. Da der Fehler constant ist, so schlägt er vor, 0,8^o hinzuzufügen, um das wahre specifische Gewicht der sauren Probe zu erhalten.

Zum Nachweis von Rohrzucker empfiehlt Verf. die Methode von Cotton, die darauf beruht, dass Molybdänsäure durch Rohrzucker reducirt wird. 0,5 g Ammoniummolybdat werden in 10 cc Milch gelöst, 10 cc verdünnter Salzsäure (1:10) hinzugefügt und das Gemisch auf 80^o erwärmt. Noch 0,4 Proc. Rohrzucker machen sich durch eine blaue Färbung bemerklich. Zersetzte Milch reducirt nicht.

Zum Nachweis von Borsäure werden 100 cc Milch in einem Becherglase, das mit einer etwas kaltes Wasser enthaltenden Schale bedeckt ist, zum Sieden erhitzt und 8 cc schwacher Salpetersäure (1:50) nach Entfernung der Flamme schnell zugesetzt. Die 8 cc ersetzen gerade das durch den Quark einer guten Durchschnittsmilch eingenommene Volumen. Nach dem Erkalten filtrirt man durch Musselin, sammelt 80 cc, versetzt mit $\frac{1}{8}$ g Natriumcarbonat, dampft in geräumiger Platinschale schnell ein und verascht. Der wasserlösliche Theil der Asche wird nach bekannten Methoden auf Borsäure qualitativ oder quantitativ untersucht.

T. B.

Fettindustrie, Leder u. dgl.

Zur Herstellung eines Gerbmittels für chromgares Leder werden nach G. Benda (D.R.P. No. 104 279) in einem Kessel 10 k Natriumbichromat in 25 l Wasser gelöst und zum Kochen gebracht. Ferner hat man 12,5 k concentrirter gewöhnlicher Salzsäure mit 20 l Wasser in einem Gefäss verdünnt. Von dieser verdünnten Salzsäure (32,5 k) werden 10 k der in dem Kessel befindlichen Natriumbichromatlösung zugefügt. Ferner werden 5,5 k Kartoffelstärke in einem Gefäss mit 21,5 l Wasser gut gemischt und nun durch ein feines Sieb mit dem Rest der verdünnten Salzsäure (22,5 k) vereinigt. Sobald die Bichromatlösung im Kochen ist, gibt man in kleinen Portionen die die Kartoffelstärke enthaltende Salzsäure zu. Nach etwa 10 Minuten beginnt eine ziemlich stürmische Reaction. Man fährt nun mit dem Zugeben der Mischung von Stärke und Salzsäure so rasch fort, als es die Reaction selbst erlaubt. Ist alles eingetragen, so lässt man noch einige Zeit

kochen unter Zusatz der verdampfenden Wassermenge, bis mit Wasserstoffsuperoxyd und Äther keine Chromsäure mehr nachweisbar ist. Die so entstehende Lösung von basischem Chromchlorid, das nahezu der Formel $\text{Cr}_2(\text{OH})_3\text{Cl}$ entspricht, wird durch ein feines Sieb in Petrolfässer oder Standbüten abgezogen. Verwendet man zur Verdünnung der Salzsäure heisses Wasser von 60 bis 70^o und ebenso zur Mischung mit der Stärke, so wird die letztere löslich und man erhält statt einer Aufschlemmung eine Flüssigkeit.

Zusammensetzung des Colophoniums. Nach B. Henriques (Chem. Rev. 1899, 107) ist Colophonium esterfrei. Auch Säureanhydride sind in grösserer Menge nicht vorhanden, sondern lediglich unverseifbare Bestandtheile und freie Harzsäuren. Die Harzsäuren lassen sich durch Petroläther in lösliche, normale Säuren und in unlösliche Säuren vom Charakter der Lactonsäuren zerlegen. Erstere geben lediglich eine Säurezahl (neben einer ganz unbedeutenden, auf unvollkommener Trennung beruhenden Ätherzahl), letztere neben der Säure- eine recht hohe constante Äther- bez. Verseifungszahl.

Verschiedenes.

Internationaler Congress für angewandte Chemie in Paris.

In der Zeit vom 23. bis 31. Juli 1900 findet unter dem Präsidium des Herrn Moissan und unter der Leitung des Herrn F. Dupont der IV. internationale Congress für angewandte Chemie zu Paris statt. (Das vom Präsidium aufgestellte provisorische Programm ist bereits S. 620 mitgetheilt.)

Die Unterzeichneten haben es auf Wunsch des Herrn Moissan übernommen, in Deutschland ein Organisationscomité zu bilden, welches die Fachgenossen zu dem Besuche des Congresses und insbesondere auch dazu anregen soll, Vorträge auf demselben zu halten. Angesichts der Bedeutung, welche der IV. internationale Congress für angewandte Chemie besonders durch seine Verbindung mit der Säcular-Weltausstellung in Paris gewinnt, erscheint eine starke Betheiligung der deutschen Chemiker dringend erwünscht.

Wir bitten daher um recht zahlreiche Anmeldungen zum Eintritt in das Organisationscomité (bez. in die Abtheilung Deutschland des Congresses), damit dasselbe seine Arbeiten aufnehmen kann. Solche Anmeldungen, ebenso diejenigen von Vorträgen nimmt jeder der Unterzeichneten gern entgegen.

Herr Prof. Dr. Emil Fischer hat bereits gütigst das Ehrenpräsidium des Organisationscomités übernommen.

Wir bemerken noch, dass wie bei den früheren Congressen als Geschäftssprache die deutsche, französische und englische vorgesehen sind.

Prof. F. Fischer-Göttingen. Prof. A. Herzfeld-Berlin. Dr. H. Claassen-Dormagen.