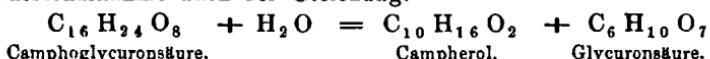


Die Glycuronsäure geht beim Verdunsten leicht unter Wasserabspaltung in ein grosse monokline Tafeln bildendes Anhydrid, $C_6H_{10}O_7$, über, das in Wasser leicht, in Alkohol nicht löslich ist. Die Lösung derselben dreht die Ebene des polarisirten Lichtes nach rechts; bei Gegenwart von überschüssigem Alkali löst sie Kupferoxyd auf und reducirt dasselbe beim Kochen zu Oxydul. Die Glycuronsäure ist einbasisch; ihr Bleisalz krystallisiert schwer in kleinen, farblosen Säulen. Die Spaltung der Camphoglycuronsäure erfolgt unter Wasseraufnahme nach der Gleichung:



Die Glycuronsäure ist ohne Zweifel ein Abkömmling des Traubenzuckers und in der Camphoglycuronsäure in ätherartiger Verbindung mit dem Campherol.

571. A. Pinner: Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen.

Im Archiv der Pharmacie (Bd. 12) theilt Hr. O. Schlickum eine „neue Methode der alkalimetrischen Bestimmung der Phosphorsäure“ (S. 925) mit, welche darauf beruht, dass eine wässerige Phosphorsäurelösung Cochenilletinctur wie andere Säuren gelb färbt und dass diese Färbung in Violettrotth umschlägt, sobald ein Wasserstoff der Phosphorsäure durch Metall ersetzt, also ein zweifach saures Salz entstanden ist. Andere starke Mineralsäuren stören nicht durch ihre Gegenwart, da dieselben beim Titiren mit Normalalkali und bei Anwendung der Cochenilletinctur als Indicator vor der Phosphorsäure mit dem Alkali sich sättigen. Bei Anwendung von phosphorsauren Salzen, die in Wasser löslich sind, titriert man nach Zugabe der Tinctur mit Normalsalpetersäure bis zum Verschwinden der violettrothen Färbung. Ausserdem lässt sich nach Hrn. Schlickum Phosphorsäure bei der Untersuchung der Lösung der freien Säure oder eines zweifach sauren Salzes mit Ammoniak in der Weise maassanalytisch bestimmen, dass man zur Lösung derselben eine genügende Menge Magnesiumsulfat und Lackmustinctur hinzufügt und Normalammoniak hinzufliessen lässt, bis die Flüssigkeit nicht mehr violett sondern blau erscheint. Man braucht natürlich für freie Phosphorsäure 3 NH_3 , für ein zweifach phosphorsaures Salz 2 NH_3 . Bei der Untersuchung von phosphorsaurem Kalk endlich kocht man die Substanz zunächst mit Natriumsulfat, versetzt die Flüssigkeit ohne zu filtriren mit Cochenilletinctur und Normalsalpetersäure bis zur Gelbfärbung [wodurch zugleich diejenige Menge des Kalks bestimmt wird, welche mehr als der Verbindung

$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$, entsprechend in der Substanz enthalten ist], fügt nun Lackmustinctur und Magnesiumsulfat hinzu und titriert mit Normalammoniak bis zur Blaufärbung.

Hr. E. Reichardt „Untersuchung von Erdproben eines Gottesackers auf thierische Zersetzungspredkte“ (S. 421) theilt mit, dass bei Beantwortung der Frage, ob die Bebauung eines seit längerer Zeit nicht benutzten Begräbnissplatzes aus hygienischen Gründen zu inhibiren sei, aus dem hohen Stickstoffgehalt einer solchen Erde (ca. 0.28 pCt.) und ferner aus dem Auftreten von Thieröl beim Erhitzen derselben im geschlossenen Raum auf die Anwesenheit thierischer Substanzen geschlossen werden könne.

In Liebig's Annalen der Chemie, Bd. 199, schlägt Hr. C. Zimmermann als Reagens „zur Scheidung der Schwermetalle der Schwefelammoniumgruppe“ das Rhodanammonium vor. Das Zink wird von den übrigen Metallen derselben Gruppe in der Weise getrennt, dass die vollkommen neutral gemachte Lösung mit überschüssigem Rhodanammonium versetzt bei $60-70^\circ$ mit Schwefelwasserstoff behandelt wird, wodurch nur Zink gefällt wird. In der Lösung werden alsdann die Rhodanverbindungen durch Salpetersäure zerstört.

Eisen wird von Kobalt und Nickel getrennt, indem man zur Lösung, welche das Eisen als Oxydverbindung enthalten muss, Rhodanammonium im Ueberschuss setzt und dann tropfenweise neutrales Natriumcarbonat, bis eben die rothe Farbe des Rhodaneisens verschwunden ist, hinzufügt. Dadurch wird alles Eisen als Oxyhydrat gefällt, während Kobalt und Nickel in Lösung bleiben. Vom Uran wird Eisen ebenfalls bei Gegenwart von überschüssigem Rhodanammonium durch Natriumcarbonat bei Kochhitze getrennt. Schliesslich wird die Beobachtung mitgetheilt, dass die Fällung des Urans durch Ammoniak bei Gegenwart von Salmiak gefördert, bei grosser Verdünnung sogar erst hervorgerufen wird.

Die HH. Jobst und Hesse veröffentlichen daselbst ihre Untersuchungen „über die Cotorinden“ (S. 17) ausführlicher. Ferner hat Hr. W. Spring seine Untersuchung „über die Nichtexistenz der Pentathionsäure“ (S. 97) auch in deutscher Sprache publicirt.

Im Anschluss daran theilt Hr. Spring „über einige neue basische Quecksilbersulfidsalze“ (S. 116) mit, dass der gelbe Niederschlag, der auf Zusatz von salpersaurem Quecksilberoxydul in einer Lösung von Tetrathionsäure entsteht, die Zusammensetzung $\text{Hg}_4\text{S}_5\text{O}_4$ besitzt, jedoch ein Gemenge von 1 Atom Schwefel mit der Verbindung $\text{Hg}_4\text{S}_4\text{O}_4$ ist. Diese Verbindung betrachtet Hr. Spring als $3\text{HgS} \cdot \text{HgSO}_4$ constituit. Sie ist unlöslich in Wasser, ist, wenn ganz rein, bis 120° beständig, löst sich leicht in Königswasser und in einer Lösung von Brom in Salzsäure und geht beim Erwärmen mit gewöhn-

licher Salpetersäure auf 95—100° in die Verbindung $HgS \cdot 3HgSO_4$ über. Die Substanz $3HgS \cdot HgSO_4$ wird trithiobasisches Quecksilbersulfat, die daraus entstehende Verbindung $HgS \cdot 3HgSO_4$ monothiobasisches Quecksilbersulfat genannt. Hr. Spring vergleicht damit die durch Digestion von Zinnober mit Schwefelsäure zu erhaltende Verbindung $2HgS \cdot 2HgSO_4$ und schliesst daran eine Reihe von Betrachtungen über eine Anzahl basischer Quecksilbersulfate.

Hr. R. Benedikt „über Bromoxylderivate des Benzols“ (S. 127) hat gefunden, dass Phenol, ebenso Salicylsäure und Paroxybenzoësäure durch überschüssiges Brom bei gewöhnlicher Temperatur nicht in Tribromphenol, sondern in die Verbindung $C_6H_2Br_4O$, welche als Tribromphenolbrom $C_6H_3Br_3 \cdot OBr$ bezeichnet wird, übergeht. Dieses Bromid kann nicht aus Weingeist, wohl aber aus Chloroform oder Schwefelkohlenstoff umkrystallisiert werden und bildet stark glänzende citronengelbe Blättchen, die bei 118° schmelzen und bei 125° sich unter Bromentwicklung zersetzen. Beim Kochen mit Weingeist zersetzt es sich zu Tribromphenol, zu derselben Verbindung wird es durch Zinn und Salzsäure reducirt; mit Anilin setzt es sich zu Tribromanilin und Tribromphenol, mit Phenol glatt zu Tribromphenol um; beim Erhitzen mit Schwefelsäure wird es in isomeres Tetra-bromphenol (Schmp. 118°) verwandelt.

In der Zeitschrift für analytische Chemie (Bd. 18, Ergänzungsheft) bespricht Hr. H. Precht in einer längeren Abhandlung unter dem Titel „die Bestimmung des Kaliums als Kaliumplatinchlorid“ (S. 509) zunächst die zu beobachtenden Vorsichtsmaassregeln, um ein namentlich von Platinchlorür freies Platinchlorid darzustellen. Als dann werden die Löslichkeitsverhältnisse verschiedener Platinchloriddoppelsalze mitgetheilt. Das Kaliumplatinchlorid löst sich in 42 600 Th. absolutem, in 37 300 Th. 90 proc. und in 26 400 Tb. 80 proc. Weingeist. Das Natriumplatinchlorid, $Na_2PtCl_6 + 6H_2O$, ist unlöslich in reinem Aether, in allen Verhältnissen löslich in kochendem und bei 15° in 2.51 Th. Wasser. In Weingeist löst sich das vom Krystallwasser befreite Salz weit leichter als das krystallwasserhaltige, ersteres in 2.07 Th. absolutem Weingeist, letzteres ist in absolutem Weingeist leichter löslich als in 95 proc. (bei 15° in 15.9 Th.), weil es durch absoluten Weingeist zum Theil in wasserfreies Salz übergeführt wird. Von einer Mischung gleicher Theile Weingeist und Aether wird das Salz zu 2.43 pCt. gelöst. Das Magnesiumplatinchlorid, $MgPtCl_6 + 6H_2O$, löst sich in 23.1 Th. absolutem Weingeist, das Bariumplatinchlorid, $BaPtCl_6 + 8H_2O$, zerfällt beim Kochen mit Weingeist in seine Componenten. Für die Bestimmung des Kaliums selbst schlägt Hr. Precht vor, die etwa vorhandene Schwefelsäure durch genaues Ausfällen mit Chlorbarium zu entfernen, die Lösung mit der genügenden

Menge Platinchlorid zu versetzen, zum Syrup einzudampfen und den Rückstand mit absolutem Weingeist zu behandeln.

In einer zweiten Abhandlung „maassanalytische Bestimmung der Schwefelsäure“ (S. 521) empfiehlt Hr. Precht die Titration der Schwefelsäure mittels Chlorbarium.

Hr. W. Ohl empfiehlt die elektrolytische Bestimmung von Kobalt, Nickel und Kupfer und hebt deren Vortheile in einer ausführlichen Abhandlung (S. 523) hervor.

Hr. T. Schwarzenbach beschreibt einen neuen Schüttelapparat (S. 531), Hr. R. Leeds bespricht „die Bestimmung der salpetrigen Säure im Trinkwasser, in Säuren u. s. w. mit Metadiaminobenzol und mit Jodkalium“ (S. 535). Hr. K. Kraut macht auf die verschiedene Schnelligkeit des Filtrirens mit den verschiedenen im Handel vorkommenden Sorten Filtrirpapier aufmerksam.

Hr. O. Brenken „über die Untersuchung der mineralischen Schmieröle“ (S. 546) schlägt vor, die Werthbestimmung dieser Oele sich erstrecken zu lassen auf 1) die Bestimmung des spec. Gew.; 2) die Bestimmung der Temperatur, bei welcher entzündliche Gase sich entwickeln, wobei zu beachten ist, dass die Oele beim Erhitzen nicht oder nur sehr wenig schäumen; 3) die Bestimmung des Erstarrungspunktes; 4) die Bestimmung der ungelösten Bestandtheile, welche selbst in geringer Menge nicht vorhanden sein dürfen; 5) das Verhalten gegen Natronlauge vom spec. Gew. 1.4, welche nach dem Schütteln und Erwärmern auf 100° sich klar abscheiden muss; 6) das Verhalten gegen Salpetersäure vom spec. Gew. 1.45, welche keine oder nur sehr geringe Erwärmung hervorrufen darf; 7) das Verhalten gegen Schwefelsäure vom spec. Gew. 1.53, durch welche nur höchstens Gelbfärbung entstehen darf; 8) Die Prüfung auf Schleim und Säuren durch Schütteln mit Wasser. Das Wasser muss sich klar abscheiden und darf nicht sauer reagiren.

Hr. A. Wagner „Bildung von Stickoxydgas durch Zersetzung des Salpeters in der Glübbitze“ (S. 552) hatte bereits früher vorgeschlagen, zur Bestimmung der Salpetersäure in ihren Alkalisalzen die zu untersuchende Substanz mit Chromoxyd im Kohlensäurestrom zu glühen und das entstehende Stickoxyd entweder volumetrisch zu bestimmen oder über Normallauge aufzufangen, durch Sauerstoffzufuhr in Salpetersäure wieder zu verwandeln und die nicht gesättigte Lauge zurück zu titriren.

Hr. Wagner hat nun eine Reihe anderer Stoffe mit Salpeter geglüht, und die Menge des dabei entstandenen Stickoxyds volumetrisch bestimmt. Manganoxydul lieferte 96—97, Mangancarbonat 84—88 pCt. NO, Kupferoxydul 97 pCt., Natriumsulfit 76 pCt., Schwefel ca. 64 pCt. NO, endlich Zinnoxydul, ein Gemenge von Stickoxyd und Kohlenoxyd. Hr. Wagner hat deshalb, weil Zinnoxydul angeblich

durch Glühen von Zinnoxydulhydrat im Kohlensäurestrom dargestellt werden soll, das Zinnoxydul selbst im Kohlensäurestrom geglüht und in der That reichliche Mengen von Koblenoxyd erhalten. Ausserdem wurde constatirt, dass beim Glühen von Eisenchlorür mit überschüssigem kohlensaurem Natron im Kohlensäurestrom Kohlenoxyd gebildet wird.

Hr. A. Gawalovski „gasvolumetrische Gehaltsbestimmung der Kohlensäure“ (S. 560) beschreibt einen vereinfachten, in den Fabriken verwendbaren Apparat zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes von Gasen.

Hr. G. Merling „über Verbindungen des Lithions mit Phosphorsäure“ (S. 563) bestätigt zunächst die Genauigkeit der Bestimmung des Lithiums als Trolithiumphosphat und beschreibt alsdann das Lithiummeta- und -pyrophosphat.

Hr. L. L. de Koninck macht auf „die Angreifbarkeit des Platins durch schmelzende kohlensaure Alkalien“ aufmerksam.

Zur „Trennung von Fetten und Seifen“ schlägt Hr. J. Wolff die Extraction der zu untersuchenden Substanz mit reinem, von Benzol und Nitrobenzol freiem Anilin vor.

In der Chemikerzeitung schlägt Hr. E. Freise (S. 699) „ein neuer Indicator“ Blauholztinctur statt des Lackmus als Indicator bei der Alkalimetrie vor. 50 g bestes Blauholz werden bei ca. 40° mit 1 l Wasser 24 Stunden digerirt und die Lösung rasch filtrirt. Die Lösung, welche durch Säuren charakteristisch gelb, durch Alkalien blauviolett gefärbt wird, lässt den Uebergang der einen Farbe in die andere sehr rasch und scharf erkennen.

Ferner befindet sich daselbst das Colorimeter von C. H. Wolff, eine vereinfachte Modification des Dubosq'schen Colorimeters, beschrieben.

572. A. Kopp, aus Paris, 1. November 1879.

Comptes rendus No. 6.

(11. August 1879.)

Ueber die Säuren, welche bei der Destillation der Verseifungsprodukte neutraler Fettkörper mit überhitztem Wasserdampf entstehen von den HH. Cabours und Demarçay. Bei dieser Operation bilden sich Fettsäuren und Kohlenwasserstoffe, von welchen letzteren eine Reihe von Homologen der Sumpfgasreihe isolirt werden konnten, die dieselbe Zusammensetzung und Eigenschaften wie die von den HH. Pelouze und Cahours aus dem amerikanischen Petroleum gewonnenen zeigten.