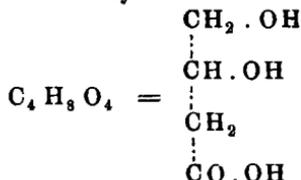


187. A. Henninger, aus Paris, 12. April 1877.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 2. März.

Hr. Hanriot macht eine vorläufige Mittheilung über die Einwirkung von Cyankalium auf Monochlorhydrin. Er beschreibt ein Verfahren zur Bereitung grösserer Mengen letzteren Körpers, den er in vollständig reinem Zustande erhalten hat. Das Monochlorhydrin siedet unter 10 Cm. Quecksilberdruck bei 159°, und bei gewöhnlichem Druck bei 213°; dichte bei 0° = 1.338.

Wird es in eine concentrirte Lösung von Cyankalium eingetragen, so tritt heftige Reaction ein und es bildet sich ein Cyanür, welches durch Salzsäure in eine Dioxybuttersäure



übergeführt wird. Die Säure ist zerfliesslich; bei 100° verliert sie mit Leichtigkeit Wasser und geht in ein Anhydrid über, welches wieder allmählig Wasser aufnimmt. Das Natriumsalz krystallisirt in Prismen, die an der Luft verwittern und sich in Wasser und Alkohol leicht lösen. Es wurden ferner das Kalium-, Barium- und Zinksalz bereitet. Hr. Hanriot wird versuchen, die Säure durch Oxydation in Aepfelsäure zu verwandeln.

Hr. C. Kossmann hat in den verschiedenen Theilen (Blätter, Wurzeln, Samen) einer grossen Anzahl phanerogamischer und cryptogamischer Pflanzen der Diastase ähnliche Fermente aufgefunden, welche Stärke, Zucker und Glucoside zu hydratisiren vermögen. Er beschreibt ferner einige Versuche, welche beweisen sollen, dass bei der Oxydation des Eisens an der Luft in Berührung mit Wasser und Stärke, Zucker oder Glucosiden, letztere Körper ebenfalls Wasser aufnehmen.

Hr. P. Cazeneuve hat die Einwirkung des hydroschwefligen Natriums auf Haematin untersucht; versetzt man eine ammoniakalische Lösung von Haematin mit diesem Reagens, so verschwindet der Dichroismus und die Lösung färbt sich hochroth. Sie zeigt ein eigenenthümliches Spectrum. Bei Anwendung unzureichender Mengen des Reductionsmittels nimmt die Lösung an der Luft wieder Dichroismus an; ist jedoch überschüssiges Natriumhydrosulfid hinzugesetzt worden, so hat das Haematin eine tiefergehende Veränderung erlitten und die Flüssigkeit wird beim Schütteln an der Luft rothgelb. Stokes, Nawrocki und Hoppe-Seyler haben schon ähnliche Beobachtungen gemacht.

Hr. Ph. de Clermont hat in Gemeinschaft mit Hrn. H. Guiot die Umwandlung des rothen Mangansulfids in die grüne Modification studirt und beschreibt eine Reihe Bedingungen, unter denen der Uebergang stattfindet. Die früheren Versuche von Muck über denselben Gegenstand konnten nur theilweise bestätigt werden.

Wasser verwandelt erst gegen 300° das rothe Sulfid in die grüne Modification; Kalilauge oder alkoholisches Kali erzeugen bei 150° keinen Farbenwechsel, es oxydirt einfach einen Theil des Sulfids. Ammoniak oder Schwefelwasserstoff wirken bei 100° nicht ein, dagegen verwandeln sie bei 220° das rothe Sulfid in grünes.

Kohlensaures Mangan liefert grünes Sulfid, wenn es einfach mit Ammoniumsulfhydrat gekocht wird; bei 220° ist die Umwandlung vollständig. Schwefelalkalien oder Schwefelwasserstoff liefern unter denselben Bedingungen immer rothes Sulfid.

Im Ammoniak- oder Kohlensäurestrom mit dem Bunsen'schen Brenner erhitzt, geht das rothe Sulfid in die grüne Modification über.

Bei der Umwandlung des rothen Sulfids in das grüne wird kein Sauerstoff absorbtirt; letzteres kann also kein Oxysulfid sein. Bei 105° im Wasserstoffstrom getrocknet ist es wasserfrei, während das rothe Sulfid bei derselben Temperatur 9 pCt. Wasser zurückhält.

Werden beide Modificationen im luftleeren Raum getrocknet, so enthält die grüne noch 13.39 pCt. und die rothe 18.84 pCt. Wasser. 100 Ccm. einer bei 12° gesättigten Lösung von Chlorammonium lösen 0.0884 Grm. grünes und 0.426 Grm. rothes Mangansulfid.

Die beiden Sulfide oxydiren sich bekanntlich ziemlich schwer, wenn sie sich unter einer Flüssigkeitsschicht befinden, oder trocken sind; sie nehmen jedoch den Sauerstoff der Luft mit bemerkenswerther Leichtigkeit und unter beträchtlicher Temperaturerhöhung auf, wenn man sie feucht presst und sodann den Presskuchen pulverisirt.

Das rothe und grüne Mangansulfid müssen als isomere Modificationen eines und desselben, mehr oder weniger wasserhaltigen Körpers betrachtet werden.

Akademie, Sitzung vom 5. März.

Hr. Berthelot veröffentlicht eine Abhandlung über die Verbrennungstemperatur.

Hr. E. Duvillier schlägt vor, Platinrückstände, die nur Chlorplatinat enthalten, in der Siedhitze durch ameisensaures Natron in alkalischer Lösung zu reduciren; das Niedergeschlagene löst sich nach dem Waschen mit sehr verdünnter Salzsäure, mit grösster Leichtigkeit in Königswasser.

Hr. J. Montgolfier hat seine Versuche über die verschiedenen Borneole weiter geführt und kommt zu folgenden Resultaten (siehe diese Berichte IX, 1444). Das aus Campher mittelst Natrium oder

alkoholische Kalilauge bereitete Borneol besteht aus einem Gemenge eines rechts- und eines linksdrehenden Körpers; letzterer ist wenig beständig und verwandelt sich leicht in rechtsdrehendes Borneol, z. B. unter dem Einflusse der Hitze, der Stearinsäure, Benzoësäure oder Essigsäure. Das rechtsdrehende Borneol dagegen ist bedeutend beständiger. Wird daher ein solches Gemenge der Hitze (350°) ausgesetzt oder mit Stearinsäure erhitzt, so erhält man Produkte, deren Drehungsvermögen nach rechts um so stärker hervortritt, je länger die Dauer des Versuches. Schliesslich erhält man in allen Fällen reines rechtsdrehendes Borneol von dem Drehungsvermögen $[\alpha]_D = +37^\circ$. Hr. Montgolfier hat ferner das Drehungsvermögen des natürlichen Borneols von Neaem bestimmt und ebenfalls die Zahl $+37^\circ$ gefunden.

Hr. F. Goppelsröder beschreibt einige Reactionen des elektrolytischen Anilinschwarz. Dasselbe löst sich bekanntlich in Schwefelsäure unter Bildung einer Sulfosäure, welche durch Wasser in grünen Flocken ausgefällt wird; diese lösen sich in einer grösseren Menge Wasser mit grüner Farbe, und in Alkalien unter Bildung violett-blauer Lösungen. Hydroschwefligsaures Calcium, Zink und andere Reductionsmittel entfärben die alkalischen Lösungen und die Flüssigkeit kann alsdann als Anilinschwarzküpe dienen. Stoffe, welche in dieselbe getaucht werden, färben sich rasch an der Luft violett, violett-blau und endlich dunkelblau, welche letztere Farbe durch Oxydationsmittel in Schwarz übergeht.

Wird elektrolytisches Anilinschwarz mit Kaliumbisulfat geschmolzen, so entweichen Stickstoff und schweflige Säure und die geschmolzene Masse enthält einen rosa gefärbten Stoff, der dieselbe Fluorescenz und dasselbe Spectrum wie das Naphtalinrosa zeigt.

Hr. Ch. Richet hat an einem jungen Manne, der die Operation der Gastrotomie überstanden hat und folglich eine Magen fistel trägt, interessante Beobachtungen über die Verdauung und über den Magensaft gemacht. Die Speiseröhre des jungen Mannes ist vollständig oblitterirt, so dass der Magensaft vollkommen rein und speichel frei gewonnen werden kann.

Zu diesem Zwecke liess man den jungen Mann schmackhafte Speisen kauen, welche in Folge eines reflectorischen Processes eine ziemlich beträchtliche Magensaftsecretion verursachten. Hr. Richet hat nun zuerst den Säuregehalt des Magens unter verschiedenen Bedingungen bestimmt und folgende Resultate erhalten 1) die Säuremenge des Magensaftes, sei es des reinen, oder des mit Speisen gemengten, schwankt zwischen 0.5 Gr. und 3.2 Gr. auf 1000 Gr.; im Mittel betrug sie 1.7 Gr. (bezogen auf Salzsäure). 2) Die Flüssigkeitsmenge, welche der Magen enthält, hat auf die Acidität keinen Einfluss; 3) Die Acidität wird durch Wein- oder Alkoholgeuss gesteigert, durch Zucker vermindert. 4) Wenn man in den Magen saure

oder alkalische Flüssigkeiten einführt, so nimmt der Magensaft rasch (nach 1 Stunde) seine ursprüngliche Acidität wieder an. 5) Während der Verdauung ist der Magensaft säurereicher als bei Abwesenheit von Speisen. 6) Die Säureproportion steigt etwas gegen das Ende der Verdauung. 7) Die Empfindung des Hungers und Durstes hängt weder von dem Säuregehalt, noch von dem Zustand der Leere des Magens ab; in den meisten Fällen ist der Magen 4 Stunden nach der Mahlzeit leer und demnach stellt sich der Hunger erst zwei Stunden später ein. Hr. Richet ist mit dem Studium der freien Säure der Magensaftes beschäftigt.

Hr. Cazenove berichtet über die Einwirkung des hydroschwefeligen Natriums auf Hämatin (siehe oben).

Hr. J. Coquillon zeigt der Akademie an, dass er auf die Eigenschaft der rothglühenden Palladiumspirale, explosive Gemische ohne Explosion zu verbrennen, zwei Apparate gegründet habe, welche dazu dienen sollen, in den Gruben den Gehalt der Luft an Grubengas zu bestimmen. Er bezeichnet denselben als Grisoumètres und hebt die Vorzüge, welche sie über die gewöhnlichen Eudiometer darbieten sollen, hervor.

Hr. F. Pisani hat in Folge einer Arbeit von Trechmann über den Turnerit, seine früheren Versuche wieder aufgenommen und von Neuem das Mineral analysirt; er bestätigt seine früheren Angaben, wonach der Turnerit dem Monazit an die Seite gesetzt werden kann. Die neue Analyse, welche der Seltenheit des Minerals wegen nur mit 0.0135 Gr. gemacht werden konnte, ergab:

Phosphorsäure	28.4
Ceriumoxyd und Lanthanoxyd	68.0
	<hr/>
	96.4

Akademie, Sitzung vom 12. März.

Hr. A. Damour hat eine vollständige Analyse des natürlichen Eisens der Provinz Santa-Catharina (Brasilien) ausgeführt (siehe diese Berichte IX, 193). Das Eisen enthält:

Eisen	63.69
Nickel	33.97
Kobalt	1.48
Schwefel	0.16
Phosphor	0.05
Kohlenstoff	0.20
Silicium	0.01
	<hr/>
	99.56

Beim Anätzen zeigt es die Widmanstaetten'schen Figuren. Die Feilspäne dieses Eisens oxydiren sich weder in trockner Luft,

noch bei gleichzeitiger Gegenwart von Wasser. In verdünnten Säuren ist es viel langsamer löslich als reines Eisen. Dichte 7,747—7,825, je nach den Stücken.

Hr. Boussingault bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass die Widerstandsfähigkeit dieses Eisens gegen Oxydation dem grossen Nickelgehalte zuzuschreiben ist; eine künstlich dargestellte Legirung von Eisen 62 pCt. und Nickel 38 pCt. zeigt dieselbe Eigenschaft. Bei Legirungen, welche nur bis zu 15 pCt. Nickel enthalten, tritt die Rostbildung eben so rasch ein als bei reinem Eisen.

Hr. Daubrée beschreibt das natürliche Eisen von Santa-Catharina von mineralogischem Standpunkte aus.

Hr. A. Terreil macht eine Mittheilung über die Metalle, welche das Eisen in seinen Erzen begleiten; Mangan, Kobalt, Nickel und Chrom finden sich fast in allen Eisenerzen; in gewissen Eisensorten sind gleichzeitig Kupfer, Vanadium, Titan und Wolfram vorhanden. Alle diese fremden Stoffe zusammengenommen, betragen selten mehr als 0,5 pCt.

Hr. Terreil beschreibt die 4 analytischen Methoden, welche er zur Auffindung und Bestimmung dieser kleinen Metallmengen anwendet.

Die HH. H. Grandeau und A. Bouton haben ihre Arbeit über die Mistel (*Viscum album*) (siehe diese Ber. X, 236) fortgesetzt und die Zusammensetzung der Zweige, der Blätter und der Früchte der auf Weide, Eiche, Birnbaum und rothen Hornstrauch wachsenden Pflanze ermittelt. Sie haben einerseits den Wassergehalt bestimmt und andererseits die Trockensubstanz in folgende Stoffe zerlegt: Mineralstoffe, Eiweisskörper, Cellulose, andere stickstofffreie Stoffe und endlich in Schwefelkohlenstoff lösliche Substanzen. Was die Resultate anbelangt, so verweise ich auf die Abhandlung.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 16. März.

Die HH. Legrip und A. Petit schlagen vor, zur Gewinnung des Caffeins aus Thee, letzteren grob zu zerstoßen und mit dem doppelten Gewichte heissen Wassers anzubrühen; die feuchte Masse, in einem passenden Apparate mit Chloroform ausgezogen, liefert Caffein, welches noch mit einer öligen Substanz verunreinigt ist. Durch einmalige Krystallisation aus heissem Wasser unter Zusatz von Knochenkohle, enthält man blendend weisses Caffein. Die Ausbeute ist besser als bei Zusatz von Kalk zu dem angebrühten Thee.

Zur Extraction des Piperins aus Pfeffer wenden die HH. P. Cazeneuve und O. Caillol die schon von ihnen zur Darstellung anderer Alkaloide vorgeschlagene Methode an. Gemahlener Pfeffer wird mit Kalkmilch, welche an Kalk das doppelte Gewicht des Pfeffers enthält, zum Sieden erhitzt, sodann die Masse auf dem Wasserbade eingetrocknet und mit siedendem Aether ausgezogen. Man erhält so

eine Substanz, die nach einmaliger Krystallisation aus siedendem Alkohol, reines Piperin darstellt. — Nach dieser Methode haben die Verfasser den Pipingehalt verschiedener Pfeffersorten ermittelt:

Sumatra-Pfeffer (7.06—8.80 pCt.) im Mittel	8.10 pCt.	Piperin
Singapour-Pfeffer (schwarzer)	7.15	-
- (weisser)	9.15	-
Tenang-Pfeffer	5.26	-

Akademie, Sitzung vom 19. März.

Hr. Boussingault beschreibt eine Reihe interessanter Versuche, über das Verhalten des Baryts gegen Sauerstoff bei Dunkelrothgluth. Bekanntlich absorbiert Baryt bei gewöhnlichem Drucke und Dunkelrothgluth direkt Sauerstoffgas und geht in Bariumbioxyd über, welches bei Weissgluth den Sauerstoff wieder abgibt und Baryt regeneriert. Bei dieser hohen Temperatur ballt sich der Baryt zusammen, wird dichter und verliert nach mehrmaliger Wiederholung des Prozesses fast vollständig die Eigenschaft, Sauerstoff aufzunehmen. Die Zersetzung des Bariumbioxyds kann nun auch schon bei Dunkelrothgluth bewerkstelligt werden unter der Bedingung, dass man den Apparat luftleer macht. Die Zersetzung ist vollständig und der Baryt behält seine poröse Beschaffenheit bei.

In Folge der Arbeit von Radziszewski erinnert Hr. T. L. Phipson an seine im Jahre 1875 erschienene Abhandlung über das Noctilucin, den phosphorescirenden Stoff der leuchtenden Thiere.

Hr. L. Patrouillard hat das Magnesiumacetat in krystallisirter Form erhalten, indem er die neutrale Lösung von Magnesiumcarbonat in etwas verdünnter Essigsäure über Schwefelsäure langsam verdunsten liess. Die Krystalle sind zerfliesslich und verwittern andererseits in trockene Luft. Aus ihrer Lösung scheidet eine Mischung von Alkohol und Aether eine Schicht ab, welche bald krystallinisch erstarrt.

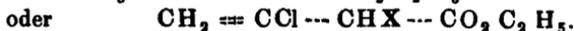
Ueberlässt man eine wässrige Lösung dieses Salzes in offenen Gefässen sich selbst, so tritt bald eine Gährung ein, die Flüssigkeit überzieht sich mit einer dünnen Haut, an die sich feste Körnchen ansetzen, welche rasch wachsen und ein stalactitähnliches Aussehen annehmen. Sie bestehen aus Magnesiumcarbonat; nebenbei entstehen geringe Mengen Ameisensäure und vielleicht Methylalkohol. Die Natur des Fermentes ist noch unbekannt.

Hr. E. Demarçay hat die Einwirkung des Phosphorpentachlorids auf eine Reihe Derivate des Acetessigsäureäthers untersucht. Bei diesen Reactionen entstehen nicht gleichzeitig zwei isomere Körper, wie es Frölich und Geuther bei dem Acetessigsäureäther beobachtet haben; oder wenigstens bildet sich die eine Modification nur in sehr geringen Mengen.

Die Derivate des Acetessigsäureäthers von der allgemeinen Formel:



in dem X ein Alkoholradical bezeichnet, liefern Körper von der Formel $C_6 H_8 X Cl O_2$, deren Constitution durch eine der folgenden Formeln angedrückt werden kann.



Erstere Formel erscheint wahrscheinlicher.

Hr. Demarçay hat bis jetzt nach diesem Verfahren Methyl-, Aethyl-, Propyl-, Isopropyl- und Allylmonochloracetonsäure dargestellt; es sind dies gut krystallisirte Substanzen.

Das Derivat

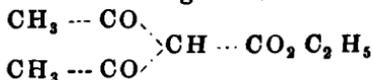


gibt mit Phosphorpentachlorid

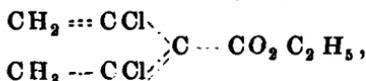


bis jetzt wurde so die Dimethylmonochlorcrotonsäure bereitet.

Das Acetylderivat des Acetessigsäureäthers

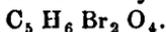


liefert beim Behandeln mit Fünffachchlorphosphor den Aether



dessen Säure mit dem Dichlorderivat der Sorbinsäure gleiche Zusammensetzung darbietet. Hr. Demarçay wird endlich die Einwirkung des Phosphorpentachlorids auf die Abkömmlinge des Acetessigsäureäthers untersuchen, in denen sowohl X als Y Säureradiale vorstellen.

Die HH. E. Reboul und E. Bourgoïn haben die Einwirkung von Brom auf normale Pyroweinsäure studirt; erhitzt man 7.2 Gr. der Säure mit 18 Gr. Brom und 15 Gr. Wasser auf 100° , so verschwindet das Brom nach ungefähr 90 Stunden und der Röhreninhalt besteht aus einer wässrigen und einer öligen Flüssigkeit. Letztere enthält wesentlich Tetrabromäthan neben einer geringen Menge eines bei 45° schmelzenden Körpers, vielleicht Tetrabrompropan. Die wässrige Flüssigkeit gibt beim Abdampfen auf dem Wasserbade und zuletzt im luftverdünnten Raum, blumenkohlartige Massen aus einem Gemenge von Dibrompyroweinsäure und geringen Mengen Dibrombernsteinsäure bestehend, welche man durch Behandeln mit kaltem Wasser trennen kann. Die normale Dibrompyroweinsäure bildet weiche, bei $101-102^\circ$ schmelzende Krystalle von der Formel



Wird beim Erhitzen der Pyroweinsäure mit Brom die Temperatur auf 120° gesteigert, so entsteht nur Dibrombernsteinsäure neben Kohlensäure.

Hr. A. Haller hat bei der Einwirkung des Chromylchlorids auf in Essigsäure gelöstes Anthracen, Anthrachinon erhalten.

In Folge der Notiz von Schunck und Römer (diese Berichte X, S. 172) über Purpuroxanthincarbonensäure bemerkt Hr. A. Rosenstiehl, dass dieser Körper mit dem von ihm vor Kurzem beschriebenen ε -Purpurin (diese Berichte IX, 1808) und mit dem Krapporange von Runge identisch ist. Die Menge Substanz, über die er verfügte, war so klein, dass seine Analysen des ε -Purpurins (C = 65.49; H = 3,63) nicht der von Schunck und Römer aufgestellten Formel $C_{15}H_8O_6$ entgegengesetzt werden können.

Die Formel des Pseudopurpurins ist immer noch nicht mit Sicherheit festgestellt; seine leichte Umwandlung in Purpurin machte es wahrscheinlich, unter Annahme der früheren Formel $C_{14}H_8O_6$, dass es gelingen möchte, umgekehrt Purpurin von Neuem in Pseudopurpurin überzuführen. Hr. Rosenstiehl hat aber alle möglichen Oxydationsmittel vergeblich versucht und sich daher zuletzt dem directen Studium des Pseudopurpurins zugewandt. Bei 180° giebt dieser Körper Kohlensäure ab und verliert 14.4 pCt. an seinem Gewichte; die Gleichung



verlangt 14.6 pCt. und Hr. Rosenstiehl hält es für wahrscheinlich, dass das Pseudopurpurin die Formel $C_{15}H_8O_7$ besitzt. Diese Annahme, welche durch synthetische Versuche weiter gestützt werden soll, erklärt vollkommen das Verhalten dieses Körpers.

Das Krapporange wäre hiernach als ein Reductionsprodukt des Pseudopurpurins zu betrachten.

Akademie, Sitzung vom 26. März.

Hr. Berthelot hat im vergangenen Jahre das pariser Leuchtgas nach einer neuen Methode analysirt und gezeigt, dass das Leuchten desselben grösstentheils dem Benzoldampf, welches dieses Gas enthält, zuzuschreiben ist; die Aethylenmenge tritt gegen diejenige des Benzols sehr zurück.

Er hat seitdem seine Analysen wiederholt und die Einwirkung der angewandten Reagentien auf die Bestandtheile des Gases genauer studirt.

Rauchende Salpetersäure, die zur Absorption des Benzoldampfes diene, vermag auch nach und nach die meisten Kohlenwasserstoffe zu zerstören; sie wirkt namentlich ziemlich leicht auf Propylen, Allylen etc., die jedoch nur spurweise im Gase vorkommen. Aethylen wird langsam von rauchender Salpetersäure absorbirt und unter den Bedingungen, unter welchen sie Hr. Berthelot anwendet, kann die

dadurch verursachte Absorption vernachlässigt werden, um so mehr, als das Volumen des Aethylens sehr gering ist.

Concentrirte Schwefelsäure kann nicht, wie Hr. Berthelot früher geglaubt hatte, zur Trennung des Benzoldampfes von den Aethylenkohlenwasserstoffen angewendet werden, da sie merkliche Mengen Benzol absorbiert. Das Hydrat $\text{SO}_4\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ($d = 1.781$ bei 14°) eignet sich dagegen sehr gut; nach 48 Minuten langem Schütteln nimmt sie weder Benzoldampf noch Aethylen auf, dagegen löst sie schon nach 3 Minuten das Propylen und nach 25 Minuten das Acetylen. Noch verdünntere Schwefelsäure ($\text{SO}_4\text{H}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$) absorbiert langsam Propylen, noch langsamer Acetylen, dagegen sogleich Aetherdampf.

Endlich zeigt Hr. Berthelot durch eudiometrische Analyse des ursprünglichen Gases und desselben Gases nach Behandlung mit rauchender Salpetersäure, dass der dabei absorbierte Theil wirklich die Zusammensetzung des Benzols besitzt.

In Folge einer Notiz von Weddell, über die Anwendung des Cinchonidins als Fiebermittel, in welcher ihm die Entdeckung dieses Alkaloïds zugeschrieben wurde, legt Hr. Pasteur der Akademie geschichtliche Betrachtungen über die Entdeckung der Chinaalkaloïde vor. Er hält es darin für wahrscheinlich, dass das von Hesse beschriebene Conchinin mit dem Chinidin identisch ist.

Hr. V. Gayon hat beobachtet, dass der rohe Rohrzucker mit der Zeit an krystallisirbarem Zucker verliert, während gleichzeitig die Proportion des unkrystallisirbaren und reducirenden Zuckers (inactive Glucose) zunimmt. Durch zahlreiche Analysen hat er diesen Verlust an krystallisirbarem Zucker bestimmt, und kommt zu dem Schlusse, dass die Feuchtigkeit dabei eine Hauptrolle spielt; der Verlust ist so zu sagen der absorbierten Wassermenge proportional. Beim Aufbewahren feuchten Zuckers in zugeschmolzenen Röhren findet ebenfalls die Umwandlung statt. Sie ist von Kohlensäureentwicklung begleitet und also wahrscheinlich durch eine Gährung verursacht.

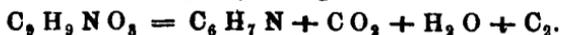
Die HH. P. Champion und H. Pellet haben comprimirt Schiessbaumwolle englischer Fabrikation analysirt und sie nach Abzug von 1.01 pCt. Asche folgendermassen zusammengesetzt gefunden:

Freie Cellulose	1.00
Dinitrocellulose	6.00
Hauptsächliches Nitroprodukt (durch Differenz)	93.00
	<hr/>
	100.00.

Berechnet man die Zusammensetzung einer solchen Mischung unter der Annahme, dass das Hauptprodukt aus Pentanitrocellulose $\text{C}_{12}\text{H}_{15}(\text{NO}_2)_5\text{O}_{10}$ besteht, so gelangt man fast genau zu denselben Zahlen, welche die Schiessbaumwolle bei der Elementaranalyse ergibt (vergleiche die Angaben von Abel, diese Ber. IX, 1939).

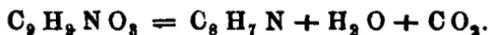
Hr. J. Dewar berichtet über Leucolinsäure, durch Oxydation des Leucolins aus Steinkohlentheer (Gemenge von Leucolin und Iridolin) erhalten. Diese Säure $C_9H_9NO_3$ bildet farblose Nadeln, welche bei 162° schmelzen, aber bei 110° schon zu sublimiren anfangen. Ihre Salze, mit Ausnahme des Blei-, Quecksilber- und Eisensalzes, sind löslich.

Bei der Destillation mit Natronkalk liefert sie unter Kohleabscheidung Pyrrol, Anilin und geringe Mengen Ammoniak.



Beim Schmelzen mit Kalk entwickelt sich Ammoniak und es entsteht Salicylsäure.

Wird die Säure mit Glycerin bis zum Siedepunkt des letzteren erhitzt, so destilliren Anilin und eine Substanz in geringer Menge, welche die Eigenschaften des Indols zeigt.



Hr. Dewar fügt hinzu, dass nach Beobachtungen des Hrn. Ramsay Pyridin gebildet wird, wenn ein Gemenge von Blausäure und Acetylen durch ein rothglühendes Rohr geleitet wird; bei Einwirkung der Hitze auf eine Mischung von Ammoniak und Acetylen entsteht Pyrrol. Das angewandte Acetylen enthielt geringe Mengen gebromtes Aethylen.

Hr. A. Etard hat seine Versuche über die Einwirkung des Chromylchlorids auf organische Körper fortgesetzt. Aus Nitrotoluol erhält man Nitrotoluchinon $C_6H_3(NO_2)(O_2) \dots CH_3$ in Form grosser, blättriger Krystalle von braungelber Farbe, welche bei 237° schmelzen und schon bei niederer Temperatur sublimiren. Bei der Einwirkung des Chromylchlorids auf Nitrotoluol und einige andere aromatische Körper entwickeln sich ziemlich beträchtliche Mengen Ozon.

Aus Paradibrombenzol entsteht ein Produkt, welches wahrscheinlich $C_6Cl_2Br_2(O_2)$ enthält, da es durch Behandeln mit Natronlauge Chloranilsäure $C_6Cl_2(OH)_2O_2$ liefert.

Carstanjen hat bekanntlich schon früher die Reaction des Chromylchlorids auf eine Reihe organischer Verbindungen studirt und ist zu Resultaten gelangt, welche theilweise von denjenigen des Hrn. Etard abweichen. Die Differenzen sind, nach der Meinung dieses Chemikers, dadurch begründet, dass Carstanjen das Chromylchlorid mit Essigsäure verdünnt hat, welche an der Reaction Theil nehmen kann. Verdünnungsmittel sind soviel als möglich auszuschliessen, da alle mehr oder weniger von Chromylchlorid angegriffen werden.

Hr. Ch. Lauth veröffentlicht Studien über das Pariser Egout-Wasser; dasselbe enthielt im Februar pro Cubikmeter (Mittelwerthe):

In Suspension befindliche Stoffe	1242	Gramm,
Gelöste Stoffe	682	-
Stickstoff in Form von Ammoniak	6.880	-
- - - - Salpetersäure	1.900	-
- der unlöslichen Stoffe (durch Natronkalk)	14	-
- - löslichen - - - - -	18.64	-
Gesamtstickstoff (nach Dumas)	35	-
Organische Stoffe (Stickstoff mit inbegriffen) . .	660	-

Wird ein solches Wasser sich selbst überlassen, so geht es bald in Fäulniß über; nachdem es jedoch mit Luft gesättigt worden, hat es diese Eigenschaft verloren. Bei letzterer Operation verändert sich die Zusammensetzung des Wassers, der Stickstoff der unlöslichen Stoffe geht theilweise in Lösung, aber sonderbarerweise wird keine Salpetersäure gebildet; der löslich gewordene Stickstoff befindet sich in Form von Ammoniak in der Flüssigkeit. Durch gleichzeitigen Zusatz von Kalk wird diese Umwandlung sehr beschleunigt; in einem Falle stieg der Ammoniakgehalt von 5.28 gr. bis 18.55 gr.

Hr. Lauth beschreibt sodann die niedrigen Thiergattungen, welche sich in dem ursprünglichen und in dem mit Luft gesättigten Wasser entwickeln. Die von Hrn. Lauth beobachteten Thatsachen können vielleicht zur Lösung der für Paris so wichtigen Frage der Verbesserung des Sanitätszustandes der Seine wirksam beitragen.

188. Titelübersicht der in den neuesten Zeitschriften veröffentlichten chemischen Aufsätze.

I. Journal für praktische Chemie.

Bd. 15, Heft 5.

Claesson, Peter. Ueber Aethylmercaptan. S. 193.

Derselbe. Beiträge zur Kenntniß des Verhaltens der Alkalisulfide zum Wasser. S. 218.

Derselbe. Beiträge zur Kenntniß der Aethylsulfinsäure. S. 222.

Perger, Hugo, R., v. Ueber Einwirkung des Ammoniaks auf Alizarin (vorläufige Mittheilung). S. 224.

Morawski, Tb. und Stingl, Joh. Chemische Untersuchung der Manganerze der Bukowina. S. 228.

Rosenfeld, Max, Beitrag zur Kenntniß des normalen und basischen Bi-ichromats. S. 239.

II. Dingler's polytechnisches Journal.

Bd. 228, Heft 6.

Fischer, Ferd. Ueber die Anforderungen, welche an ein zu häuslichen Zwecken bestimmtes Wasser zu stellen sind (Schluss). S. 589.

Carnacho. Elektromagnetische Maschine. S. 605.

Bischöf, Carl. Pyrometrische Untersuchung von drei Chamottesteinen. S. 606.

Laurent, L. Neues Saccharimeter. S. 608.