

möglich, mich so vollständig in jenen Gedankengang zu versetzen, und ich muss mir die Mittheilung der Methode auf eine spätere Zeit versparen, ohne dass ich damit die Mittheilung weiterer ähnlicher Untersuchungen Cayley's auch nur im Geringsten verzögern möchte. Wir Chemiker dürfen es im Gegentheil mit Dank anerkennen, dass ein so ausgezeichnete Mathematiker sich unserer Wissenschaft angenommen hat und wir hoffen, dass er auf dem eingeschlagenen Wege fortfahren und auch künftighin seine Thätigkeit der Behandlung chemischer Fragen zuwenden möge.

**396. A. Henninger, aus Paris, 26. October 1875.**

Akademie, Sitzung vom 4. October.

Hr. Maumené sucht darzuthun, dass frisch gekochte und erkaltete Schwefelsäure und Schwefelsäure, welche seit einigen Wochen erkaltet ist, eine etwas verschiedene Molekularstruktur besitzen; diese Differenz zeigt sich zum Beispiel beim Mischen der Säure mit Olivenöl oder mit Wasser. Versetzt man 50 CC. Olivenöl mit 10 CC. frisch gekochter Schwefelsäure, so beobachtet man eine Temperaturerhöhung von 42 bis 44°, während alte Schwefelsäure eine Temperaturerhöhung von nur 34°.5 hervorbringt. Beim Vermischen von 50 CC. Wasser mit 10 CC. Schwefelsäure steigt die Temperatur bei der frisch gekochten um 36° und bei der alten um 33°. Hr. Maumené setzt diese Versuche fort.

Hr. Ch. Violette bestätigt durch neue Versuche, dass das Abblatten der Zuckerrübe nicht nur den Ertrag an Rüben, sondern auch den Zuckergehalt derselben vermindert, und andererseits den Gehalt des Saftes an Mineralstoffen und fremden organischen Substanzen erhöht.

Akademie, Sitzung vom 11. October.

Hr. Audouynaud hat den Ammoniakgehalt des Wassers des mittelländischen Meeres bestimmt; der Gehalt ist gewissen Schwankungen unterworfen und hängt von meteorologischen Umständen ab; er nimmt ferner mit dem Zeitraum zu, der zwischen der Probenahme und der Analyse verflossen ist. Freies Ammoniak enthält das frische Meerwasser nicht; dasselbe zeigt sich erst nach einigem Verweilen des Wassers in den Gefässen.

Hr. Durin hat den Einfluss studirt, welche gewisse krystallisirbare und zerfliessliche Salze und der Traubenzucker auf die Krystallisationsfähigkeit des Rohrzuckers ausüben. Die krystallisirbaren Salze (Na Cl, K Cl, KNO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) vermindern dieselbe nicht, dagegen bildet Zucker mit Ca Cl<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>ClO<sub>3</sub> und anderen zerfliesslichen Salzen

unkrystallisirbare Syrope. Traubenzucker verhindert ebenfalls die Krystallisation der Saccharose, jedoch nicht in dem Maasse, wie man gewöhnlich annimmt.

In Folge einer Notiz der HHrn. Dujardin-Beaumetz und Audigé über die toxischen Wirkungen der Gährungsalkohole, deren ich in meiner letzten Correspondenz erwähnt habe, theilt Hr. Rabuteau der Akademie mit, dass er schon im Jahre 1870 ähnliche Versuche angestellt habe und zu denselben Resultaten wie die genannten Herren gelangt sei.

Hr. Domeyko beschreibt zwei Tellurmineralien, Tellursilber und Bleitellurat, von einem neuen Fundort in Chili.

#### Akademie, Sitzung vom 18. October.

Hr. Markownikoff legt der Akademie eine Notiz über die directe Addition gewisser Verbindungen an ungesättigte organische Körper vor; er giebt dem früher von ihm aufgestellten Gesetze heute folgende erweiterte Form. Wenn ein ungesättigtes Molekül  $C_n H_m X$  ein anderes Molekularsystem  $YZ$  direct fixirt, so verbindet sich, bei niedriger Temperatur, die negativste Gruppe  $Y$  mit dem wasserstoffärmsten Kohlenstoffatom, oder mit dem Kohlenstoffatom, welches schon in directer Verbindung mit einer negativen Gruppe stand, während bei höherer Temperatur die Reaction gerade umschlägt, indem sich die weniger negative Gruppe  $Z$  mit dem wasserstoffärmsten Kohlenstoffatom vereinigt.

Hr. Méhay berichtet über eine eigenthümliche Zersetzung, welche die Acetate des Kaliums und Natriums in verdünnter Lösung bei gleichzeitiger Gegenwart von Nitrat und Phosphat erleiden. Nach einiger Zeit entwickelt die Flüssigkeit Stickstoff, indem sie eine alkalische Reaction und eine hellgelbe Farbe annimmt; gleichzeitig bildet sich in der Flüssigkeit eine schleimige Substanz, wahrscheinlich ein fermentartiges Gebilde. Die Gasentwicklung dauert sehr lange an; die Flüssigkeit enthält schliesslich kohlen-saures Alkali in bedeutender Menge. Bei Abwesenheit von Phosphat tritt die Reaction nicht ein, was eben für die Annahme einer Gährung spricht, denn bekanntlich erfordern die Fermente Phosphorsäure zu ihrer Entwicklung.

Aus dem Octoberhefte des *Bulletin de la Société chimique* habe ich folgender Arbeiten zu erwähnen.

Hr. G. Bong veröffentlicht eine Notiz über Ferrocyanverbindungen; er schlägt unter Anderem vor, dass Ferrocyankalium in der Analyse als Reductionsmittel zu gebrauchen, z. B. an der Stelle der arsenigen Säure bei der volumetrischen Chlorbestimmung; oder bei der Bestimmung des Alkaligehaltes von Clornatron zur Zerstörung der unterchlorigen Säure; oder in der Alkali-Acidimetrie, um zuvor gewisse Metalle auszufällen.

Kaliumferricyamid besitzt bekanntlich oxydirende Eigenschaften; nach Versuchen des Hrn. Bong wirken die eigentlichen Metallferricyanide bedeutend energischer und können mit Vortheil bei Oxydationen Verwendung finden.

Die schön rothe Lösung, welche beim Zusammenbringen von Schwefelalkalien mit Nitroprussidnatrium entsteht, giebt mit Zinksalzen einen rosafarbenen Niederschlag, der in der Kälte beständig ist, sich aber bei 100° zersetzt.

Endlich hat Hr. Bong die Einwirkung nascirender Chlorsäure auf gelbes Blutlaugensalz studirt und dabei einen schwarzen, krystallisirten Körper erhalten, der sich mit dunkelvioletter Farbe in Wasser löst, in Alkohol fast unlöslich ist; in fester Form, sowie in Lösung ist er beständig. Mit Metallsalzen liefert er mattgrüne Niederschläge. Salpetersäure führt ihn in Nitroprussidkalium über. Hr. Bong hat die Zusammensetzung dieses Salzes noch nicht vollständig ermittelt; er hält die Formel  $\text{Fe}_2 \text{Cy}_{12} \text{K}_4$  für wahrscheinlich.

Hr. H. Lescoeur hat die kreisende Bewegung, die gewisse Salze an der Oberfläche des Wassers zeigen, studirt.

Die HHrn. Engel und Vilmain haben die Dichte des Leucins bestimmt und die Zahl 1.293 bei 18° (bezogen auf Wasser derselben Temperatur) gefunden.

### 397. Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland.

18. J. H. Johnson, London. (La Société Cambon & Cie., Paris.) „Schutzfirniss für Gewebe, Papier u. dergl.“

Datirt 1. Januar 1874.

Das Schutzmittel ist die Lösung einer Metallseife in einem flüssigen Kohlenwasserstoff oder in Schwefelkohlenstoff. Man bereitet die Metallseife durch inniges Verrühren einer wässrigen Lösung von schwefelsaurer Thonerde, oder von Eisen- oder Kupfervitriol, mit einer Lösung von Talg- oder auch Harzseife, und Filtriren.

53. D. C. Knab, Saint-Denis bei Paris. „Reinigung von Speisewasser und Mittel zur Verhütung der Kesselsteinbildung.“

Datirt 5. Januar 1874.

Der im Wasser gelöste Kalk wird durch Zusatz von Aetzkalk niedergeschlagen, und die Flüssigkeit wird dann durch mehrere über einander gelagerte Kufen, deren doppelte, durchlöcherete Böden mit gekrämpfter Wolle gefüllt sind, passiren lassen. Die Wolle in den zwei obersten Kufen muss ziemlich häufig erneuert werden. Um die Bildung von Kesselstein aus dem in Lösung gebliebenen schwefelsauren Kalke zu verhüten, wird dem Kesselwasser eine klare Lösung von Torf in Aetznatron (humussaures Natron) zugesetzt.

62. S. Rawsthorne und J. Hartley, Preston, Engl. „Appretur für Garne und Gespinnste.“

Datirt 6. Januar 1874.

Eine Mischung von 40 Pfd. Sago, 10 Pfd. Weizenmehl, 10 Gallonen Wasser, 1 Pfd. Paraffin, 2 Pfd. Talg, 2 Pfd. Seife, 2 Unzen feine Kreide und  $\frac{1}{4}$  Pinte eines