

chen Umständen ist undenkbar. Daher entstehen  $\alpha$ - und  $\beta$  Naphtalin-sulfosäure u. a. wohl gleichzeitig darum, weil in der Reaktionsmasse einzelne Molecüle und ihre Atome eine grössere, andere eine kleinere lebendige Kraft besitzen, als der Mitteltemperatur entspricht. Aehnliche Beziehungen, vielleicht mehr noch relative Dichtungen resp. das Zusammentreffen von einem Molecül Naphtalin oder Monosulfosäure mit mehreren Schwefelsäuremolecülen erklärt, dass auch Naphtalindisulfosäure selbst bei überschüssigem Naphtalin mitentsteht. Den geäusserten Anschauungen entspricht die verschiedene Art des Verfahrens, um fast exclusiv die eine oder die andre der beiden Naphtalinsulfosäuren zu erhalten.

#### 76. C. Friedel, aus Paris, den 17. März.

In der Sitzung der Academie vom 28. Februar berichteten die Herren J. Pierre und Puchot über die Aldehyde der Gährungs-Alcohole. Durch Oxydation grösserer Mengen dieser Alcohole erhielten sie den Propyl-, den Butyl- und den Amylaldehyd. Ersterer ist eine klare Flüssigkeit, die regelmässig bei  $46^{\circ}$  siedet, deren Geruch dem des gewöhnlichen Aldehyds gleicht, und die sich äusserst leicht an der Luft oxydirt. Zugleich bildet sich Propionsäure, die noch besser durch Mitwirkung von Platinmohr entsteht. Propylaldehyd reducirt salpetersaures Silber ziemlich leicht mit Spiegelbildung.

Die Dichtigkeit ist bei

$$0^{\circ} = 0,8327; 9^{\circ},7 = 0,8201; 32^{\circ},6 = 0,9906.$$

Die Trennung des Aldehyds von dem beigemischten Propylalcohol gelingt ziemlich leicht, wenn zuvor das Gemenge vollständig entwässert war.

Butylaldehyd hat einen ähnlichen betäubenden Geruch und reducirt ebenfalls Silbersalze. Es siedet bei  $62^{\circ}$ .

Die Dichtigkeit ist bei

$$0^{\circ} = 0,8226; 27,07 = 0,7919; 50^{\circ},4 = 7638.$$

Amylaldehyd siedet bei  $92^{\circ}$ . Seine Dichtigkeit ist bei

$$0^{\circ} = 0,822; 43,04 = 0,779; 71^{\circ},9 = 0,749.$$

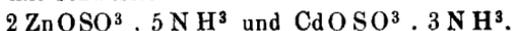
Die Angaben der HH. Pierre und Puchot weichen von denen Guckelberger's, Chancel's, Rossi's und Malaguti's ab, was sie der grösseren Reinheit ihrer Producte zuschreiben. Ich möchte doch bemerken, dass Chancel's Butyral, dessen Siedepunkt von dem Entdecker noch etwas zu hoch angegeben ist, als Buttersäurederivat von dem Butylaldehyd verschieden sein und vermuthlich höher als dieses sieden muss.

Hr. Dubrunfaut kommt nochmals (ebenfalls in der Sitzung vom 7. März) auf die verschiedenen Lichtspectra eines und desselben Gases

zurück. Er schreibt sie einer Verunreinigung des Gases zu, was doch schwerlich haltbar ist.

Hr. Caron nimmt nicht mit Hrn. Deville an, dass das geschmolzene Gusseisen Kohlenoxyd löst und dann wieder abgiebt. Nach ihm liegt das schöne Funkensprühen des im Leuchtgas-Sauerstoff-Gebläse geschmolzenen Metalls bloß an der Bildung des Kohlenoxyds, die durch die Einwirkung des Eisenoxyds auf die Kohle des Gusseisens stattfindet.

Hr. Isambert fährt in seinen Untersuchungen über Dissociation der Ammoniakverbindungen fort. Er giebt für die Verbindungen des Ammoniaks mit schwefelsaurem Zink und Cadmium die Formeln



(Alte Atomgewichte.)

Das letztere Salz hat folgende Dissociationstensionen:

bei 48°,5 . . . . . 368<sup>mm</sup>

51°,5 . . . . . 439 -

100° . . . . . 1365 -

Bei letzterer Temperatur bleibt eine Verbindung  $\text{CdOSO}^3 \text{NH}^3$  zurück, die kein Ammoniak mehr abgiebt.

Chemische Gesellschaft. Sitzung vom 4. März.

Hr. Pellet zeigt ein Verfahren an, um Schaffner's volumetrische Methode der Zinkbestimmung auch für blei- und manganhaltige Gemenge brauchbar zu machen. Die Substanz wird mit wenig Chlorwasserstoffsäure und chlorsaurem Kali behandelt; dann ein wenig Wasser zugesetzt und mit Kali unvollständig neutralisirt. Hierauf wird mit Ammoniak Eisen, Blei, Thonerde u. s. w. gefällt, filtrirt, gewaschen und nunmehr die Schaffner'sche Methode wie gewöhnlich angewandt.

Hr. Maumené hat Chloral auf Anilin einwirken lassen, in der Hoffnung Indigotin zu erhalten. Die Reaction verläuft jedoch nicht in diesem Sinne: 3 Mol. Anilin wirken auf 2 Mol. Chloral und geben einen schwarzbraunen unkrystallisirbaren Körper, der sich wie eine starke Basis verhält, im Uebrigen aber der Ulminsäure in seinem Verhalten gleicht. Der Verfasser giebt demselben die Formel  $\text{C}^{10} \text{H}^5 \text{NO}^2$ , aber, wie mir scheint, nur nach seinen theoretischen Ansichten.

Hr. Salet beschreibt einen sinnreichen Apparat, den er dazu gebraucht, die wärmeren oder kälteren Theile der Flammen mit dem Spectralapparat beobachten zu können.

Dieser besteht hauptsächlich aus einer senkrechten metallischen Platte an deren oberen Theile mehrere metallische Röhren eine Schicht Wasser ausgießen. Im unteren Theile führt ein Platinröhren eine Wasserstoffflamme gegen die mit einer Schicht Wasser überzogene Platte. Wenn man nun verschiedene Körper in die Flamme

bringt, so bemerkt man Färbungen, welche, je nach der Natur der angewandten Körper, sich entweder im kälteren oder im wärmeren Theile der Flamme zeigen und die man leicht mit dem Spectroscop beobachten kann, wenn man dieses der Richtung der Platte parallel stellt. So z. B. giebt Zinnchlorid eine schöne rothe Färbung, die sich ganz an die Wasserschicht anschliesst und im Spectralapparat aus einer einzigen rothen Linie besteht.

Hr. Bourgoin und Hr. Debray besprechen eine fürchterliche Explosion, die hier in einem pharmaceutischen Laboratorium, bei einer Sauerstoffdarstellung im Grossen, geschehen ist, und den Pharmaceuten gefährlich verwundet hat. Die Darstellung geschah wie gewöhnlich in einem eisernen Gefäss mit chlorsaurem Kali und Braunstein. Die starke eiserne Flasche wurde zerschmettert, ohne dass die Ableitungsröhre sich zugestopft hätte.

Hr. Debray schiebt die Schuld auf eine ungenügende Menge Manganoxyds in der Mischung. In Deville's Laboratorium werden immer gleiche Gewichte der beiden Substanzen gebraucht, und statt Manganperoxyds rothes Oxyduloxyd, das man sicherer rein hat. Niemals ist ein Unfall geschehen. Es ist anzurathen, das eiserne Gefäss in einen mit Kohlen angefüllten Ofen zu stellen und das Feuer von oben anzuzünden.

Akademie, Sitzung vom 7. März.

Hr. Houzeau hat in dem in Rouen gefallenen Schnee kein Wasserstoffsuperoxyd aufgefunden. Nach dem Verfasser enthält das vom Schnee erhaltene Wasser nicht ein 25 Milliontel seines Gewichtes Wasserstoffsuperoxyd.

Hr. Thudichum sendet eine Notiz über eine Säure, die sich, nach ihm, im normalen Harn befindet und die er Kryptophansäure nennt. Die Säure ist gummiartig, durchsichtig, im Wasser löslich, weniger in Alcohol, noch weniger in Aether. Sie giebt mit vielen Metall-Salzen Niederschläge.

77. E. Gerstl, aus London am 19. und 21. März.

In der Chemical Society's Sitzung am 3ten d. M. las Dr. Gladstone sein Memoir über Refractions - Aequivalente. Unabhängige Untersuchungsrichtungen haben zur Entdeckung dieser Aequivalente geführt. Die erste war die Ermittlung des Einflusses der Temperatur auf die Refraction des Lichtes von Flüssigkeiten; die zweite, die Vergleichung der Refraction von Mischungen oder Verbindungen mit jener der constituirenden Stoffe; die dritte Richtung war die Bestimmung der Refractions-Indices von verschiedenen Gliedern der homologen