

## Referate

(zu No. 5; ausgegeben am 28. März 1892).

---

### Allgemeine, Physikalische und Anorganische Chemie.

Das Verhalten des Wasserstoffes zu Blei und anderen Metallen, von G. Neumann und F. Streintz (*Monatsh. f. Chem.* 12, 642—660). Zur Erklärung von physikalischen Erscheinungen, welche an der negativen Platte eines Secundärelementes auftreten, hatten die Verfasser angenommen, dass Blei den Wasserstoff zu absorbiren vermöge (*Wied. Ann.* 41, 106, [1890]). In vorliegender Untersuchung versuchen sie ihre Annahme zu beweisen: 1) durch Prüfung des auf elektrolytischem Wege mit Wasserstoff versehenen Metalles und 2) dadurch, dass sie geschmolzenes Metall, durch welches ein Strom des Gases geleitet worden war, auf dieses prüfen. Letztere Methode ist dann auf einige andere Metalle ausgedehnt worden. Die Angaben von Cantor (*diese Berichte* XXIV, Ref. 69) und von H. Strecker (*Inaug.-Diss.* Berlin 1891), dass eine Occlusion von Wasserstoff seitens des Bleis bei der elektrischen Ladung nicht stattfindet, sind nach dem Verfasser nicht beweisend, da jene Autoren die geladenen Platten der Luft aussetzten, also den Wasserstoff nach der Ladung oxydirten. Verfasser hat deshalb (nach Methode I) die geladene Platte unter Luftabschluss mit luftfreiem Wasser gewaschen, in reiner Kohlensäure getrocknet und dann geglüht, aber dabei nur minimale Mengen Wasserstoff gewonnen, weil anscheinend trotz aller Vorsicht die Platte beim Waschen oxydirt worden war. Bessere Resultate gab die Methode II, bei welcher das Metall in reinem Wasserstoff erhitzt wurde; dann verdrängte man den Wasserstoff aus dem Apparat durch reinen Stickstoff und erhitzte alsdann das Metall in reinem Sauerstoff, wobei der occludirte Wasserstoff zu Wasser verbrannte, welches man zur Wägung bringt. Nach dieser Methode wurden folgende Zahlen erhalten, welche das von 1 Volumen Metall absorbirte Wasserstoffvolumen angeben: Blei: 0.15, 0.11; Palladium 502.35 (bei

etwas über  $450^{\circ}$ ); Platinschwamm\*) 29.95, 15.37, 12.13, 6.48; Platinmohr 49.30; Gold 46.32, 37.31; Silber 0.00; Kupfer 4.81, 4.78; Aluminium 2.72; Eisen\*) 29.17, 9.38; Nickel\*) 16.85, 17.57; Cobalt\*) 153.00, 59.31. Die hinter den mit \*) versehenen Metallen angegebenen Zahlen sind nacheinander bei der Wiederholung des Versuches mit derselben Probe des Elementes erhalten worden, lassen also ersehen, dass mit wenigen Ausnahmen das Oclusionsvermögen der Metalle für Wasserstoff durch wiederholte Benutzung derselben Metallprobe abnimmt.

Gabriel.

**Ammoniak im Regenwasser und in der Atmosphäre**, von A. Muntz (*Compt. rend.* 114, 184—186). Nach den Beobachtungen von Muntz und Marciano (*diese Berichte* XXV, Ref. 4) ist der Ammoniakgehalt der Atmosphäre und des Regens in den Tropen grösser als im gemässigten Klima. Die entgegengesetzten Beobachtungen, welche Albert Lévy (*ebenda* 4) anführt, beziehen sich auf Stationen, welche in volkreichen Städten liegen und daher begreiflicherweise eine ammoniakreichere Luft aufweisen.

Gabriel.

**Ueber die Verbindungen des Stickstoffs mit Baryum und mit Strontium**, von Maquenne (*Compt. rend.* 114, 220—222). Diese Verbindungen (Maquenne, *diese Berichte* XXV, Ref. 103) entstehen, wenn man Stickstoff bei Rothgluth über Baryum resp. Strontium (aus ihren Amalgamen bereitet) streichen lässt; nach Abzug der Verunreinigungen, welche aus unverändertem Amalgam und dem Material des benutzten Schiffchens bestehen, ergibt sich für sie die Formel  $N_2Sr_3$  resp.  $N_2Ba_3$ . Im Kohlenoxydstrome auf Rothgluth erhitzt, verwandelt sich  $N_2Ba_3$  in Baryt und Baryumcyanid, während aus  $N_2Sr_3$  unter diesen Umständen Stickstoff, Strontian, Strontiumcarbonat, Kohle und nur spurenweise Strontiumcyanid hervorgeht.

Gabriel.

**Ueber die Kohlenstoffchlorobromide**, von Besson (*Compt. rend.* 114, 222—224). Aequimoleculare Mengen Brom und Chloroform werden im Rohr 2 Stunden auf  $225^{\circ}$ , nach Ablassen der entstandenen Gase auf  $250^{\circ}$  und nach nochmaligem Ablassen der Gase auf  $275^{\circ}$  erhitzt. Dann fractionirt man das Product wiederholt und erhält  $CCl_3Br$  vom Sdp.  $103—105^{\circ}$ ,  $CCl_2Br_2$  in den um  $135^{\circ}$  siedenden Antheilen, welche unter  $+20^{\circ}$  erstarren und dann auf Thon gestrichen werden, und endlich  $CBr_3Cl$  in den um  $160^{\circ}$  siedenden Portionen, welche erstarren und bei etwa  $30^{\circ}$  auf Thon abgesogen und dann aus warmem Aether umkrystallisirt werden. —  $CCl_3Br$  schmilzt bei  $-21^{\circ}$ .  $CCl_2Br_2$  (feine Nadeln) schmilzt bei  $+22^{\circ}$ , siedet um  $135^{\circ}$ , hat  $d_{25}^{\circ} = 2.42$ , riecht chloroformähnlich und hat die Dampfspannung 21, 31 resp. 268 mm bei  $16^{\circ}$ ,  $30^{\circ}$  bezw.  $100^{\circ}$ .  $CClBr_3$  bildet Krystalblätter, schmilzt bei  $+55^{\circ}$ , siedet um  $160^{\circ}$ , riecht ähnlich dem  $CCl_4$ , und hat  $d_{15}^{\circ} = 2.71$ . — Durch Erhitzen

von  $\text{CHBr}_2\text{Cl}$  mit Brom auf  $220-225^\circ$  (vergl. *diese Berichte* XXV, Ref. 15) erhält man aus der Fraction  $155-170^\circ$  Krystalle vom Schmp.  $75^\circ$ , deren Analyse annähernd auf  $\text{CClBr}_3 + \text{CBr}_4$  deutet, und deren Zusammensetzung beim Umkrystallisiren aus Aether sich verändert.

Gabriel.

**Wirkung von Metallen auf Lösungen von Salzen in flüssigen, organischen Verbindungen**, von Raoul Varet (*Compt. rend.* 112, 224—225). Da nach Friedel aus Aluminiumchlorid, Benzol und Salzsäure nur bei Anwesenheit von Wasser rothe Flüssigkeiten entstehen, so hat Verfasser vergleichende Versuche angestellt über die Einwirkung von Metallen auf Salze, welche entweder in Wasser oder in flüssigen organischen Verbindungen gelöst waren. — Aluminium und wässriges Cyanquecksilber reagieren nach den Gleichungen:  $3\text{HgCy}_2 + 4\text{Al} = \text{Al}_2\text{Cy}_6 + \text{Hg}_3\text{Al}_2$ ;  $\text{Al}_2\text{Cy}_6 + \text{Hg}_3\text{Al}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{HCy} + 3\text{Hg} + \text{H}_6$ ; wendet man statt des Wassers absolut-alkoholisches Ammoniak an, so entsteht eine äusserst unbeständige krystallinische Verbindung von Aluminiumquecksilbercyanid mit Alkohol und Ammoniak; nimmt man statt des Wassers Pyridin, so findet bei völligem Ausschluss von Wasser keine Verdrängung des Quecksilbers durch Aluminium statt. — Nickel und Quecksilberchlorid in Wasser liefern wesentlich Calomel und ausserdem tritt etwas Nickel für Quecksilber ein; in warmer Pyridinlösung tritt Nickel für Quecksilber ein, in kalter Lösung macht sich keine Reaction bemerkbar. — Eisen und Quecksilberchlorid wirken in Pyridin überhaupt nicht, dagegen auf Zusatz von Wasser bei gelindem Erwärmen auf einander ein, indem die Metalle sich ersetzen und ausserdem Calomel entsteht und das Eisen sich oxydirt. — Hiernach verlieren also gewisse Metalle die Fähigkeit, andere Metalle aus der wässrigen Lösung ihrer Salze abzuscheiden, wenn man das Wasser durch gewisse organische flüssige Verbindungen ersetzt.

Gabriel.

**Zur Krystallwasserfrage**, von Theodor Salzer (*Arch. d. Pharm.* 229, 629). Verfasser giebt in einer tabellarischen Zusammenstellung eine Uebersicht über den Krystallwassergehalt der ameisen-sauren und essigsäuren Salze.

Freund.

**Ueber die Einwirkung von Jod auf saures schwefligsaures Natron**, von W. Spring und Ed. Bourgeois (*Arch. d. Pharm.* 229, 707—710). Verfasser halten ihre Behauptung, dass bei der Einwirkung von Jod auf saures schwefligsaures Natrium keine Dithionsäure gebildet werde, aufrecht (vergl. *diese Berichte* XXIV, Ref. 644).

Freund.

**Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung von Ammoniak auf Chlorcadmium**, von W. Kwasnik (*Arch. d. Pharm.* 229, 569—572). Ammoniak wirkt auf eine alkoholische Lösung von Chlorcadmium

ebenso ein wie auf eine solche von Chlorzink; es entsteht ein weisses, mikrokrystallinisches Pulver von der Zusammensetzung:  $\text{CdCl}_2, 2\text{NH}_3$   
 $= \text{Cd} \left\{ \begin{array}{l} \text{H}_3\text{NCl} \\ \text{H}_3\text{NCl} \end{array} \right.$  Bei erhöhter Temperatur verliert die Substanz ein Molekül Ammoniak und es destillirt eine in der Vorlage erstarrende Masse, welche die Zusammensetzung  $\text{CdCl}_2, \text{NH}_3$  aufweist. Freund.

Ein Doppelsalz aus Brommagnesium und Bromblei, von Robert Otto und Dietrich Drewes (*Arch. d. Pharm.* 229, 585—588). Das Salz wird hergestellt, indem man Magnesiumcarbonat in wässriger Bromwasserstoffsäure löst und in diese Lösung Bromblei bis zur Sättigung einträgt. Es bildet grosse, halbdurchsichtige Krystalle, welche die Zusammensetzung  $\text{PbBr}_2, 2\text{MgBr}_2 + 16\text{H}_2\text{O}$  besitzen (vergl. diese Berichte XXIV, Ref. 623). Freund.

Beobachtungen über die Bildung von Mischkrystallen, von H. Behrens (*Rec. trav. chim.* X, 57—64). Verfasser bespricht in der Abhandlung die Doppelsalze von Rhodanquecksilber mit den Sulfoeyanaten von Zink, Cadmium, Cobalt und Kupfer, ferner die Mischkrystalle von chromsaurem und schwefelsaurem Silber und endlich die Phosphate und Arseniate vom Typus  $\text{NH}_4.\text{MgPO}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$ . Freund.

Untersuchungen über das Knallquecksilber, von A. F. Holleman (*Rep. trav. chim.* X, 65—84). Ein Theil der in der Abhandlung beschriebenen Versuche ist bereits in diesen Berichten XXIII, 2998 und 3742 zur Veröffentlichung gelangt. Weitere Versuche, das Knallquecksilber synthetisch, vom Monobromnitromethan ausgehend, zu erhalten, führten zu keinem Resultat. Die Einwirkung von Chlor bei Gegenwart von Wasser auf Quecksilberfulminat wurde quantitativ verfolgt und es zeigte sich hierbei, dass die Reaction viel complexer verläuft, als es durch die Gleichung  $\text{C}_2\text{HgN}_2\text{O}_2 + 6\text{Cl} = \text{HgCl}_2 + \text{CNCl} + \text{CCl}_3\text{NO}_2$  angedeutet wird. Endlich hat der Verfasser noch gezeigt, dass bei der Behandlung des Quecksilbersalzes mit trockenem Brom Dibromnitroacetonitril gebildet wird. Freund.

Ueber das freie Hydroxylamin (vorläufige Mittheilung), von C. A. Lobry de Bruyn (*Rec. trav. chim.* X, 100—112). Während man früher der Ansicht war, dass das Hydroxylamin in freiem Zustande nicht existenzfähig sei, ist es dem Verfasser gelungen, dasselbe zu isoliren, indem er die Zersetzung des Hydroxylaminchlorhydrates in methylalkoholischer Lösung durch Natriummethylat bewirkte. Die durch Filtration von der Hauptmenge des Chlornatriums befreite Flüssigkeit wurde dann im Vacuum destillirt. Hierbei geht zuerst der Methylalkohol über, dem verhältnissmässig wenig Hydroxylamin beigemischt ist. Bei einem Druck von 60 mm destillirt später

bei 70° eine Flüssigkeit, welche im Kühler zu langen Nadeln erstarrte. Die feste Masse wurde zwischen Fliesspapier getrocknet und zeigte bei der Titration einen Gehalt von 99.4 pCt. Hydroxylamin. Die Substanz ist ausserordentlich hygroskopisch. Ein in schmelzende Krystalle eingesenktes Thermometer zeigte 27.5°. Merkwürdig ist die Eigenschaft des flüssigen Hydroxylamins, Salze, z. B. Kochsalz, aufzulösen. — Das freie Hydroxylamin ist geruchlos und schwerer als Wasser. Auf dem Platinblech erhitzt, zersetzt es sich heftig unter Erzeugung einer grossen, hellblauen Flamme. Es löst sich kaum oder wenig in Chloroform, Benzin, Aether, Essigäther oder Schwefelkohlenstoff. Verfasser beschreibt noch eine Anzahl von Versuchen, welche mit dem freien Hydroxylamin angestellt worden sind, und welche später ausführlich mitgetheilt werden sollen.

Freund.

**Ueber die Explodirbarkeit des Ammoniumnitrats**, von C. A. Lobry de Bruyn (*Rec. trav. chim.* X, 127—131). Verfasser ist der Ansicht, dass alle endothermischen Verbindungen, deren Zersetzungsproducte gasförmig sind, zur Explosion gebracht werden können. — Er stützt diese Ansicht auf Versuche, welche mit Ammonitrat angestellt wurden, wovon letzteres vielfach zur Herstellung von Sprengstoffen verwendet wird. Eine Bombe, gefüllt mit etwa 200 g des Salzes, explodirte mit Hülfe eines Zünders, der 3 g Knallquecksilber enthielt.

Freund.

**Ueber die Zerlegung geringer Mengen von Arsenwasserstoff durch den Inductionsfunkenstrom**, von C. H. Wolff (*Pharm. Centralh.* 1891, XII, 493). Klobukow hat vor einiger Zeit vorgeschlagen, die Zerlegung geringer Mengen von Arsenwasserstoff — anstatt nach dem Marsh'schen Verfahren — durch den Inductionsfunken zu bewirken. Zu diesem Zwecke lässt man das Gasgemenge durch ein enges Rohr strömen, in welchem sich zwei Platindrähte mit einem Abstand von circa 4 mm gegenüberstehen. Verfasser weist darauf hin, dass zur Erzielung guter Resultate es erforderlich ist, dass die Stromrichtung der Funkenbahn immer dieselbe, wie die des Gastroms sein muss, dergestalt, dass der Arsenspiegel sich hinter dem negativen Pol abscheidet. Ferner ist es nöthig, die negative Elektrode zu kühlen, was man durch Auflegen eines befeuchteten Papierstreifens auf das Glasrohr leicht bewirken kann.

Freund.

**Ueber die Ursache des Geruches, welchen der Boden eines Gartens nach einem Sommerregen ausströmt**, von T. L. Phipson (*Chem. News* 53, 179). Verfasser glaubt, dass die in den Blumendüften enthaltenen ätherischen Oele von dem porösen trocknen Erdboden aufgenommen und wieder abgegeben werden, wenn letzteres vom Regenwasser durchtränkt ist.

Freund.

**Die Flüchtigkeit der Schwefelsäure bei gewöhnlicher Lufttemperatur**, von Arthur Colefax (*Chem. News* 53, 179). Verfasser berichtet einige Beobachtungen, aus welchen hervorgeht, dass Schwefelsäure schon bei gewöhnlicher Lufttemperatur und unter normalem Druck flüchtig ist.

Freund.

**Ueber die Phosphite und Pyrophosphite**, von L. Amat (*Ann. Chim. Phys.* [6] 24, 289—373). Diese Abhandlung umfasst den erweiterten Inhalt der Untersuchungen, über welche in *diesen Berichten* XX, Ref. 774; XXI, Ref. 469 und 512; XXII, Ref. 222 und 438; XXIII, Ref. 135 und 380; XXIV, Ref. 4, Referate gebracht worden sind.

Schertel.

**Ueber ein elektrolytisches Verfahren zur Darstellung von Metall-Legierungen**, von H. N. Warren (*Chem. News* 64, 302). Beschreibung eines angeblich erfolgreichen Verfahrens zur Darstellung von Legierungen verschiedener Metalle mit Silicium, Bor u. s. w. wird gegeben.

Schertel.

**Dissociation des Phosphoniumbromides**, von G. S. Newth (*Chem. News* 64, 301). Durch eine Glasröhre, an welche nahe an ihren beiden Enden seitliche Ansätze geschmolzen sind, wird der Stiel einer Thonpfeife gesteckt und durch Stücke von Kautschukröhren wie an einem Liebig'schen Kühler festgehalten. Man leitet nun durch die Glasröhre einen langsamen Strom Wasserstoff, lässt denselben durch einen auf den zweiten Ansatz aufgesteckten Brenner austreten und zündet an. Wird nun das eine Ende des Pfeifenrohres mit einer U-Röhre verbunden, welche einige Krystalle von Phosphoniumbromid enthält und durch die U-Röhre ein Wasserstoffstrom in das Pfeifenrohr geführt, so nimmt die aus dem Glasrohre tretende Wasserstoffflamme die Farbe brennender Phosphorverbindungen an und der aus dem Pfeifenrohr tretende Gasstrom röthet Lakmus.

Schertel.

**Die Dichtigkeit der Schwefelsäure-Lösungen**, von Spencer U. Pickering (*Chem. News* 64, 311—313). Die Einwürfe Lunge's gegen die Genauigkeit der vom Verfasser ausgeführten Bestimmungen der spec. Gew. von Schwefelsäure verschiedener Concentration werden zurückgewiesen und aus Berechnung der Concentrationen der Mischungen von Schwefelsäure und Wasser, welche aus den Bestimmungen von Lunge und Isler sich ergeben, die mindere Genauigkeit der letzteren behauptet.

Schertel.

**Die Dichtigkeit der Schwefelsäure-Lösungen**, von G. Lunge (*Chem. News* 65, 13). Erwiderung auf die oben erwähnte Auslassung Pickering's.

Schertel.

**Die beim Mischen von Schwefelsäure und Wasser eintretende Contraction**, von Spencer U. Pickering (*Chem. News* 65, 14).

Aus den früheren Bestimmungen des Verfassers geht hervor, dass das Maximum der Contraction für die Gewichtseinheit der Lösung mit der Temperatur (innerhalb der Grenzen 8 und 38°) sich verschiebt und zwar mit steigender Temperatur nach Lösungen höherer Concentration, dass aber der Punkt der höchsten Contraction für die Volumeinheit der entstehenden Lösung durch die Temperatur wesentlich unverrückt bleibt. Keines des Maxima fällt mit dem Auftreten des Dihydrates, wie Lunge und Mendelejeff behaupten, zusammen. Schertel.

**Das vermeintliche Stickstoffkupfer**, von P. L. Aslanoglu (*Chem. News* 64, 313). Nach Grove, *Philos. Mag.* [3] XIX, 100 (1841), entsteht ein chokoladebraunes Stickstoffkupfer, spec. Gew. 5.9, wenn eine Salmiaklösung zwischen einer Anode von metallischem Kupfer und einer Kathode von Platinblech elektrolysiert wird. Nach Versuchen des Verfassers ist jedoch die Kupferverbindung (spec. Gewicht 5.6) stickstofffrei und besteht aus gleichen Atomen Kupfer und Kupferoxydul. Schertel.

**Die Einwirkung der Wärme auf Chromsalz-Lösungen**, von W. N. Hartley (*Chem. News* 65, 15). Angesichts der von Recoura gewonnenen Resultate (*diese Berichte* XXIV, Ref. 610) verweist Verfasser auf seinen in den *Proc. Roy. Soc.* XXXIII, 372 erschienenen Aufsatz: »Ueber die Einwirkung der Hitze auf die Absorptionsspectra und die chemische Constitution der Salzlösungen«. In derselben wurde constatirt, dass das grüne Salz durch Auflösung eines Ueberschusses des bläulichen Oxyhydrates in einer Lösung des rothen Salzes, sowie dadurch erhalten werde, dass man ein Drittel des Säuregehaltes des rothen Salzes durch Alkali neutralisirt. Wird solch eine Lösung mit viel Wasser verdünnt gekocht, so fällt basisches Salz aus, während die durch blosses Erhitzen dargestellte grüne Lösung durch Verdünnung nicht gefällt wird. So verhalten sich auch das von Schrötter beschriebene Salz,  $\text{Cr}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SO}_3 = \text{Cr}_2\text{O}(\text{SO}_4)_2$  und Loewel's Chlorid,  $\text{Cr}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{HCl} = \text{Cr}_2\text{OCl}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . Letzteres zerfällt bei etwa 300° in ein Gemenge des wasserfreien violetten Chlorides  $\text{Cr}_2\text{Cl}_6$  mit Chromoxyd. Wäre es eine Verbindung von Chromoxyd mit Chlorwasserstoff, so würde beim Erhitzen nur Chromoxyd bleiben. Deshalb nahm Verfasser im grünen Salze das Radical Chromyl  $\text{Cr}_2^{\text{IV}}\text{O}$  an und betrachtet die grünen Salze als  $\text{Cr}_2^{\text{III}}\text{OR}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ . Schertel.

**Eine Legirung des Zinns mit Natrium von constanter Zusammensetzung**, von Henry Bailey (*Chem. News* 65, 18). Zinn wurde mit Ueberschuss an Natrium in einem Tiegel gemischt, ein Deckel mit einer kleinen Oeffnung aufgesetzt und lutirt, die Oeffnung mit einer Kohle bedeckt und der Tiegel nun so lange erhitzt, bis der Ueberschuss von Natrium ausgetrieben war. Nachdem der Tiegel in

einer inerten Atmosphäre erkaltet war, fand man als Inhalt eine sehr spröde Masse, die am Bruche glänzende Krystallblätter von schöner Bronzefarbe zeigte, die sich rasch mit grauem Pulver überzogen. Die Zusammensetzung entsprach genau der Formel  $\text{Na}_2\text{Sn}$ . Aus Wasser entwickelt die Legirung Wasserstoff.

Schertel.

### Organische Chemie.

Ueber die Darstellung der Methylpropylessigsäure aus Acetessigester und Malonsäurediäthylester und die Löslichkeitsbestimmungen einiger Salze dieser Säure und der Trimethylessigsäure, von Eduard Stiassny (*Monatsh. f. Chem.* 12, 589—601). Methylpropylessigsäure vom Siedepunkt  $194.7^{\circ}$  (corr.) bei 740.92 mm Druck wurde dargestellt 1. durch Verseifen von Methylpropylacetessigsäuremethylester (Sdp.  $200-205^{\circ}$ ), welcher bei der Einwirkung von Jodmethyl auf eine Mischung von methylalkoholischem Natriummethylat und Propylacetessigsäuremethylester entsteht, 2. durch Verseifen von Methylpropylmalonsäureäthylester (Sdp.  $220-223^{\circ}$ ) und Destillation der zunächst erhaltenen Methylpropylmalonsäure (aus Benzol in Krystallen vom Schmp.  $106-107^{\circ}$ ). — Die Löslichkeit L (= Gewichtstheile Salz, welche mit 100 Th. Wasser eine gesättigte Lösung bilden) beträgt für das methylpropylessigsäure Silber  $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_2\text{Ag}$ :  $0.51166 + 0.00172(t-1) + 0.00001512(t-1)^2$ ; für das Kalksalz  $(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_2)_2\text{Ca} + 3\text{H}_2\text{O}$  beträgt L (auf wasserfreies Salz bezogen):  $16.4994 - 0.08375(t-1) + 0.0006424(t-1)^2$ . Trimethylessigsäures Silber zeigt  $L = 1.1038 + 0.005131(t-1) + 0.00004642(t-1)^2$ . — Eine beigegebene Tafel zeigt die Löslichkeitscurve der genannten Salze. Zu den Löslichkeitsbestimmungen diente Raupenstrauchs Apparat (vergl. diese Berichte XVIII, Ref. 598).

Gabr e

Ueber die stereochemische Structur der Diacetylweinsäure, von Albert Colson (*Compt. rend.* 114, 175—178). Verfasser hat die Diacetylweinsäure, welche bisher als unkrystallisirbare Masse beschrieben worden ist, in zerfliesslichen Krystallen vom Schmp.  $58^{\circ}$  mit 3 Mol. Krystallwasser erhalten, indem er entweder Diacetylweinsäureanhydrid an der Luft zerfliessen liess, es dann mit trockenem Aether löste und die Lösung verdunsten liess, oder indem er das Anhydrid mit wasserhaltigem Aether löste und letzteren langsam verdunstete.