

1. Die nach längerem Liegen in gewöhnlicher Temperatur eintretende Eispunktserhebung beträgt bei den untersuchten Thermometern aus Jenaischem Normalglas nach vier Jahren im Mittel  $0.04^{\circ}$ . — 2. Bei andauernder Erhitzung auf Temperaturen in der Nähe von  $300^{\circ}$  verhält sich das Jenaische Glas etwa doppelt so günstig wie das gewöhnliche Thüringer Thermometerglas. — 3. Für den Gebrauch bei höheren Temperaturen ist es dringend zu empfehlen, nur Thermometer aus Jenaischem Glas zu verwenden, welche vor Herstellung der Scala 30 Stunden auf etwa  $300^{\circ}$  erhitzt sind. — 4. Die durch andauernde Erhitzung auf ein und dieselbe Temperatur erzeugte Eispunktserhebung scheint, wie dies auch von Crafts und von Wiebe angenommen wird, einer Grenze zuzustreben. (Vergl. *diese Berichte* XXII, Ref. 652).

F. Mylius.

### Organische Chemie.

**Ueber Hydrate einiger einfacher Aether**, von Villard (*Compt. rend.* 111, 183—185). Im Anschluss an frühere Versuche (*diese Berichte* XXI, Ref. 343, 472, 511) hat Verfasser aus folgenden Verbindungen krystallisirte, farblose Hydrate erhalten: 1. Fluoräthyl; das Hydrat hat die Spannung 0.7, 0.9, 1.0, 1.3, 4, 5 und 7 Atm. bei 0, 2, 3.7, 5.2, 12.5, 15.5,  $18^{\circ}$  und zerfällt bei  $22.8^{\circ}$ . 2. Fluormethyl; die Spannung beträgt bei 0, 5.3, 8.5, 10.4, 13.2, 14.2,  $15.8^{\circ}$  bezw. 2.1, 3.5, 5.5, 7.5, 12.5, 15.0, 19.5 Atm.; es zerfällt bei  $18.8^{\circ}$ . 3. Chlor-methyl; sein Hydrat zerfällt bei Abwesenheit eines inerten Gases über  $0^{\circ}$ , bei Anwesenheit eines solchen noch nicht bei 2 bis  $4^{\circ}$ . 4. Jodmethyl; sein Hydrat zerfällt bei  $4.8^{\circ}$ . Aethylbromid und -jodid lieferten kein Hydrat. (Vergl. S. 680.)

Gabriel.

**Ueber Oxygluconsäure**, von L. Boutroux (*Compt. rend.* 111, 185—187). Verfasser ist zur Annahme geneigt, dass das von E. Fischer (*diese Berichte* XXIII, 937) durch Reduction der Zuckersäure bereitete, der Glucuronsäure ähnliche Product, Oxygluconsäure (vergl. *diese Berichte* XIX, Ref. 348) darstellt, welche Verfasser aus Glucose sowie Gluconsäure durch Anwendung gewisser Bacterien bereitet hat. Verfasser fügt den älteren Angaben über die Oxygluconsäure Folgendes hinzu. Die Säure besitzt die Formel  $C_6H_{10}O_7$  (nicht  $C_6H_{12}O_8$ ), zeigt in 2procentiger Lösung  $[\alpha]_D = -14.5^{\circ}$ , enthält nach dem Verweilen im kalten Vacuum  $2H_2O$ , liefert die Salze  $C_6H_9CaO_7$

+  $1\frac{1}{2}$  H<sub>2</sub>O, C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>srO<sub>7</sub> +  $1\frac{1}{2}$  H<sub>2</sub>O, C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>cdO<sub>7</sub> + H<sub>2</sub>O und C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>pbO<sub>7</sub> + H<sub>2</sub>O (mikrokrystallinisch, sehr schwer löslich). Von der Glucuronsäure ist sie sicher verschieden, weil sie (die Oxyglucuronsäure) beim Eindampfen ihrer Lösung kein Anhydrid vom Schmp. 167° liefert, nach links (nicht nach rechts) dreht, in Alkohol leicht löslich (nicht unlöslich) ist und ein leicht krystallisierbares (nicht unkrystallinisches) Cadmium- und Kalksalz giebt.

Gabriel.

**Ueber einige Derivate des Acetylacetons**, von A. Combes (*Compt. rend.* 111, 272—274). Durch Zusatz von 1 Molekül Sulfurylchlorid zu 1 Mol. Acetylaceton erhält man eine stechend riechende, farblose Flüssigkeit, welche in Wasser unlöslich ist, bei 158—159° siedet und nach der Reinigung durch das Kupfersalz, (C<sub>5</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>Cl)<sub>2</sub>Cu, (hellgrüne Nadeln) Monochloracetylaceton, (CH<sub>3</sub>.CO)<sub>2</sub>CHCl, vom Sdp. 156° darstellt; es geht durch Sulfurylchlorid in das Dichloracetylaceton, (CH<sub>3</sub>CO)<sub>2</sub>CCL<sub>2</sub>, (Sdp. 87° bei 18—20 mm Druck) über; letzteres liefert nicht mehr Metallverbindungen, woraus sich für die beiden Körper die obigen Constitutionsformeln ergeben (vergl. d. folg. Ref.).

Gabriel.

**Ueber Diacetylcarbinollessigester**, von A. Combes (*Compt. rend.* 111, 421—423). Zur Bereitung der genannten Substanz, (CH<sub>3</sub>.CO)<sub>2</sub>CH.O C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O, wurde Chloracetylaceton (vergl. vorangeh. Ref.) in Eisessig mit Kaliumacetat 4—5 Stunden lang gekocht, nach dem Erkalten in viel Wasser gegossen und mit concentrirter Kupferacetatlösung versetzt. Dabei fiel ein grünes Kupfersalz (C<sub>7</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Cu, welches aus seiner Lösung in Chloroform durch Aether krystallinisch gefällt wurde. Durch Zerlegen mit Schwefelsäure und Ausziehen mit Aether gewinnt man daraus den Diacetylcarbinollessigester, C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>, welcher bei 111° unter 21 mm Druck siedet, schon in der Kälte Fehling'sche Lösung und ammoniakalische Silberlösung reducirt, stark sauer reagirt, Carbonate unter Bildung von Metallverbindungen zerlegt und mit Phenylhydrazin eine bei 235—240° im Vacuum siedende Verbindung liefert, welche mit oxydirenden Agentien oder warmer Schwefelsäure einen Blaufarbstoff liefert. — Wird Chloracetylaceton dagegen mit alkoholischer Kaliumacetatlösung gekocht, so erhält man unter Abspaltung von Essigester den Acetollessigester, CH<sub>3</sub>.CO.CH<sub>2</sub>.OC<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O, vom Sdp. 74.5° bei 21 mm Druck, welcher ebenfalls Fehling'sche und ammoniakalische Silberlösung in der Kälte reducirt, sauer riecht und mit essigsauerm Phenylhydrazin in der Kälte ein Hydrazon, C<sub>11</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (aus Aether in farblosen Tafeln, bei 60° sich zersetzend), und mit demselben Reagens im Ueberschuss und in der Wärme ein Osazon, C<sub>15</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub> (aus ätherischer Lösung durch Petroläther als krystallinischer Niederschlag vom Schmp. 143—144°) ergiebt.

Gabriel.

**Ueber eine neue Fettsäure**, von E. Gérard (*Compt. rend.* 111, 305—307). Zur Darstellung der neuen Säure wird das fette Oel der Samen von Datura Stramonium mit Aether ausgezogen, durch Lösen in Petroleumäther, Filtriren und Destilliren gereinigt, mit Bleiglätte in die Bleiseife verwandelt, dann letztere gewaschen, getrocknet und mit Aether von Bleioleat und -linoleat befreit. Aus den unlöslichen Bleisalzen wird durch Salzsäure ein Säuregemisch abgeschieden und darauf aus Alkohol von 85° umkrystallisirt, bis die Krystalle bei 56° schmelzen. Letztere wurden in alkoholischer Lösung durch Baryumacetat fractionirt gefällt, wobei aus den letzten Antheilen Palmitinsäure, aus den ersten die neue Säure (Daturinsäure),  $C_{17}H_{34}O_2$ , erhalten wurde. Sie krystallisirt aus 85° Alkohol in Nadelbüscheln vom Schmp. 27°.

Gabriel.

**Untersuchungen über den Purpur der Purpurea lapillus**, von Augustin Letellier (*Compt. rend.* 111, 307—309). Die stinkende Substanz, welche den Purpur begleitet, riecht nach Knoblauchöl, ist schwefelhaltig und verhält sich gegen Schwefelsäure und gegen Wasser wie Allylsulfid; neben dem wahrscheinlich vorhandenen Allylsulfid findet sich ein Cyanid oder Sulfoeyanid.

Gabriel.

**Neue Synthese mittelst Cyanbernsteinsäureesters. Allylcyanbernsteinsäureester** wird nach L. Barthe (*Compt. rend.* 111, 342—343) erhalten, wenn man 20 g Cyanbernsteinester und 2.3 g Natrium (gelöst in 60 ccm Alkohol) mit 16 g Allyljodid etwa 30 Stunden am Rückflusskühler kocht. Der neue Ester,  $(C_3H_5)C(CN)(CO_2C_2H_5) \cdot CH_2 \cdot CO_2C_2H_5$ , siedet bei 207—210° (corr.) unter 0.035 m Druck. Ausbeute 15 g.

Gabriel.

**Cyanbernsteinsäure- und Cyantricarballylsäuremethylester** hat L. Barthe (*Compt. rend.* 111, 343—345) analog den entsprechenden Aethylestern (*diese Berichte* XXI, Ref. 529) bereitet. Ersterer,  $C_7H_9NO_4$ , aus Cyanessigsäuremethylester, Natriummethylat und Chloressigsäuremethylester hergestellt, siedet bei 196—204° unter 4.5 cm Druck; der höher siedende Antheil (215°) krystallisirt in Prismen vom Schmp. 46—47.5°, besteht aus Cyantricarballylsäuremethylester,  $C_{10}H_{13}NO_6$ , welcher auch aus Cyanbernsteinsäuremethylester, Natriummethylat und Chloressigsäuremethylester gewonnen werden kann.

Gabriel.

**Ueber das durch elektrische Entladung condensirte Acetylen**, von Berthelot (*Compt. rend.* 111, 471—472). Wenn man das condensirte Product an der Luft stehen lässt, so verschluckt es in einigen Wochen erhebliche Mengen Sauerstoff und zwar mehr als  $\frac{1}{4}$  des eigenen Gewichtes; man kann es alsdann in Form gelber, firnissähnlicher Häutchen vom Glase ablösen. Beim Aufbewahren verflücht-

tigt sich das Product theilweise, wobei sich die Wände des Gefässes in einiger Entfernung mit einem kohligen Beschlag überziehen; bei der trocknen Destillation zerfällt es fast explosiv in Kohle, Wasser und eine Säure (Essigsäure?) und ketonartige Substanzen (kein Benzol und Furfurol), indem gleichzeitig Caramelgeruch auftritt; bei der Destillation mit Natronkalk wird hauptsächlich Aceton gebildet. Die Condensation durch elektrische Entladung verläuft mithin ganz anders als diejenige durch Wärme: bei letzterer tritt, wie bekannt, hauptsächlich Benzol auf.

Gabriel.

**Ueber das Aethyloxalat des Diisobutylamins**, von H. Malbot (*Bull. soc. chim.* [3], 4, 253—254). Behandelt man Diisobutylamin mit einer alkoholischen Lösung von Oxalsäure, so erhält man das saure Oxalat als einen Niederschlag glänzender Blättchen und durch Abdampfen der Mutterlauge schöne fächerförmig verwachsene Nadeln, welche sich als das Aethyloxalat des Diisobutylamins  $C_2O_2 < \begin{matrix} O \\ \cdot \\ OH \end{matrix} \cdot C_2H_5$   $N(C_4H_9)$  erwiesen. Die Ausbeute an demselben nimmt zu, wenn die alkoholische Mutterlauge längere Zeit über dem sauren Oxalate stehen bleibt. Durch mehrtägiges Kochen mit Wasser unter Anwendung eines Rückflusskühlers wird das Aethyloxalat in das saure Oxalat des Diisobutylamins zurückverwandelt.

Schertel.

**Einwirkung des Isopropyljodids auf die äquivalente Menge wässerigen Ammoniaks bei gewöhnlicher Temperatur**, von H. Malbot (*Bull. soc. chim.* [3], 4, 340—341). Reines von Jodallyl und Propylenjodid freies Isopropyljodid (Sdp. 88.5—89°) wurde mit gleich vielen Molekülen Ammoniak in wässriger Lösung in geschlossenen Röhren während des Sommers in Berührung gelassen. Nach mehreren Monaten waren kaum noch einige Oeltröpfchen zu bemerken. In der Lösung befand sich nur das Jodhydrat des Monoisopropylamins; kaum Spuren von Ammoniaksalz hatten sich gebildet.

Schertel.

**Ueber die Hydrüre des Fluorens**, von Philipp A. Guye (*Bull. soc. chim.* [3], 4, 266—268). Wird Fluoren mit dem etwa 2.5 fachen Gewichte Jodwasserstoffsäure (spec. Gew. 1.7) und mit rothem Phosphor auf 250—260° erhitzt, so wird es in eine Flüssigkeit verwandelt. Durch fractionirte Destillation erhält man aus derselben: 1) Dekahydrür des Fluorens, eine Flüssigkeit leichter als Wasser, welche bei —15° noch flüssig bleibt, bei —73° aber krySTALLINISCH erstarrt; dieselbe siedet bei 254—256° und oxydirt sich an der Luft. 2) Octohydrür des Fluorens, dem vorigen ähnlich, Sdp. 272—273°. (Siehe auch: Liebermann und Spiegel, *diese Berichte* XXII, 779.)

Schertel.

**Einwirkung der Camphersäure auf Benzol in Gegenwart von Chloraluminium. Bildung einer Verbindung mit Eigenschaften einer Säure und eines Acetons**, von E. Bureker (*Bull. soc. chim.* [3] 4, 112—113). In Gegenwart von Aluminiumchlorid vereinigen sich Camphersäure und Benzol zu einem Körper von der Zusammensetzung  $C_{16}H_{20}O_3$ , welcher aus der Lösung in Natronlauge durch Salzsäure in Gestalt leichter Krystallblättchen abgeschieden wird. Dieselben schmelzen bei 125—126°; nur wenig über den Schmelzpunkt erhitzt verliert die Verbindung die Fähigkeit zu krystallisieren. Der Körper verbindet sich mit Basen und bildet mit einigen Metallen leicht krystallisierende Salze. Mit Phenylhydrazin vereinigt er sich zu einer gelben krystallinischen Substanz. Die Untersuchung wird fortgesetzt.

Schertel.

**Untersuchungen über normale und gemischte Diazoamide**, von R. Meldola und F. W. Streatfeild (*Chem. Soc.* 1890, I, 785—808). Verfasser haben ihre (*diese Berichte* XXII, Ref. 739) mitgetheilten Beobachtungen durch weitere Beispiele erweitert und erörtern eingehend die Frage nach der Constitution der gemischten Diazoamide. An der Annahme des Doppelten der bisher den genannten Verbindungen zugeschriebenen Moleculargewichte glauben die Verfasser festhalten zu müssen, obwohl die Bestimmungen nach der Raoult'schen Methode für die einfache Formel sprechen; sie nehmen moleculare Verbindungen an, welche sich in Lösung zersetzen; von der Erklärung der Constitution durch stereochemische Isomerie glauben sie absehen zu können. Die Existenz sogenannter heterogener gemischter Alkyldiazoamidverbindungen (*loc. cit.* 740) ist noch nicht vollkommen sicher gestellt. Auch hier sind vielleicht moleculare Verbindungen anzunehmen, aber solche von sehr geringer Beständigkeit.

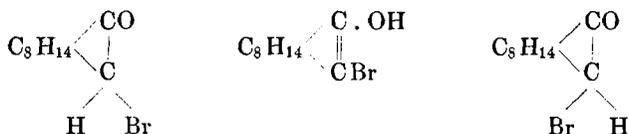
Schotten.

**Notiz über die Einwirkung von Salpetersäure auf Dibrom- $\alpha$ -naphthol**, von R. Meldola und F. Hughes (*Chem. Soc.* 1890, I, 808—811). Das (*diese Berichte* XXIII, Ref. 502) erwähnte, bei der Behandlung von Dibrom- $\alpha$ -naphthol mit Salpetersäure in geringer Menge neben Bromindon auftretende Product wird nach weiterer Untersuchung für Monobrom- $\alpha$ -naphtochinon gehalten und verdankt seine Entstehung wohl dem Ausgangsmaterial beigemengtem Peribrom- $\alpha$ -naphthol. Der als Brom- $\alpha$ -naphtochinon angesprochene Körper liefert beim Bromiren Dibrom- $\alpha$ -naphtochinon, Schmp. 218°, (*diese Berichte* XVII, Ref. 355). Von Derivaten des letzteren wurden das Hydrochinon und dessen Monoacetylverbindung neu dargestellt.

Schotten.

**Ein neuer Monobromcampher**, von J. E. Marsh (*Chem. Soc.* 1890, I, 828—833). Es ist bekannt, dass beim Bromiren von Campher neben krystallisirtem Campher ein Oel auftritt, welches Swarts für ein

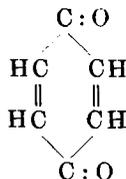
Hydromid des Bromcamphers hält, und dass durch Destillation dieses Oels die Ausbeute an Bromcampher erheblich zu steigern ist. Verfasser zeigt, dass bei der genannten Reaction zwei isomere Monobromcampher entstehen und dass der neue  $\beta$ - oder *iso*-Bromcampher sich durch Destillation unter gewöhnlichem Druck glatt in den bekannten  $\alpha$ -Bromcampher überführen lässt. Behufs Herstellung des Bromcamphers bromirt man am besten in Gegenwart von Alkohol, in welchem die  $\beta$ -Verbindung sehr leicht löslich ist, so dass man sie durch fractionirtes Krystallisiren von der  $\alpha$ -Verbindung trennen kann. Von unangegriffenem Campher wird der  $\beta$ -Bromcampher durch Destillation unter vermindertem Druck getrennt. Unter einem Druck von 10 mm siedet er bei etwa 130°. Beim Erstarren geht er in eine fast durchsichtige Masse über, die leicht zu einem weichen Pulver zerfällt, Schmp. 61°. Aus Alkohol wird er auch in federartigen Krystallen erhalten.  $\beta$ -Bromcampher ist in allen gebräuchlichen Lösungsmitteln leicht löslich. Das Rotationsvermögen  $[\alpha]_D$  ist in alkoholischer Lösung + 35° bis + 40°. Die Isomerie der beiden Bromcampher spricht der Verfasser als eine stereochemische an und erklärt den Uebergang der einen Form in die andere in der Weise, dass bei erhöhter Temperatur der dem bromirten Kohlenstoff benachbarte Carbonylsauerstoff in die unbeständige Hydroxylform übergehe und bei seiner Rückkehr in die beständige Form zur Bildung des Isomeren Veranlassung gebe:



Hinsichtlich der Structur des Camphers kritisirt der Verfasser die Formel von Wallach (*Lieb. Ann.* 230, 269) und die Auffassung der Camphersäure als eines Tetramethylderivates. — Eine Sulfosäure des gewöhnlichen Bromcamphers soll später genauer untersucht werden.

Schotten.

**Die Constitution des Benzochinons**, von J. U. Nef (*Journ. f. prakt. Chem.* 42, 161—188). Dass dem Benzochinon die von Fittig aufgestellte Ketonformel



zukommt, dafür scheint unzweideutig die Erfahrung des Verfassers zu sprechen, dass das Chinon in Chloroformlösung mit Leichtigkeit ein und zwei Moleküle Brom absorbiert ohne die Bildung von Bromwasser-

stoff. Das Chinondibromid ist identisch mit dem von Sarauw (*Lieb. Ann.* 209, 111) als ein Dibromhydrochinon beschriebenen Körper. Chinontetrabromid bildet farblose, in den gebräuchlichen Lösungsmitteln unlösliche Blättchen. Beide Bromide werden selbst von warmer rauchender Salpetersäure kaum verändert. Beim Erhitzen für sich und mit verdünntem Alkohol geben sie Bromwasserstoff ab. Von Zinkstaub und Eisessig werden sie zu Hydrochinon reducirt. Für die oben bezeichnete Chinonformel spricht auch das Verhalten der Anilsäuren; denn dass die Chloranilsäure zwei Hydroxylgruppen enthält, geht daraus hervor, dass der Chloranilsäureäthyläther bei der Reduction nur zwei Wasserstoffatome aufnimmt, dass er durch verdünnte Natronlauge schon in der Kälte verseift wird, und ferner daraus, dass der Hydrochloranilsäureäthyläther ein Diacetylderivat liefert. Eine Verschiedenheit zwischen den beiden Hydroxylgruppen-Paaren in der Hydrochloranilsäure existirt nicht, denn man erhält denselben Dimethyldiäthyläther, Schmp. 103°, gleichgültig ob man von dem Diäthyl- oder von dem Dimethyläther der Chloranilsäure ausgeht. Es ist nicht gelungen, durch Oxydation der Chloranilsäure zu einem Dichinon zu gelangen; beim Behandeln des Silbersalzes der Chloranilsäure mit Brom oder des bromanilsauren Silbers mit Chlor entsteht nur Dichlor-dibromtetraketohexamethylen,  $\text{BrClC}(\text{CO})_4\text{CClBr}$ . Dasselbe krystallisirt aus Schwefelkohlenstoff in blassgelben Nadeln, die nach geringer vorausgehender Zersetzung bei 160° unter völliger Zersetzung schmelzen. Schweflige Säure reducirt den Körper zu Chloranilsäure. Bei der Behandlung von chloranilsaurem Silber mit Chlor erhält man Tetrachlortetraketohexamethylen und bei der Behandlung von bromanilsaurem Silber mit Brom Tetrabromtetraketohexamethylen. Wasser verwandelt diese beiden Körper in Trichlor- bzw. Tribromoxydiketopentamethylen. Vergl. Hantsch, *diese Berichte* XXI, 2440.

Schotten.

**Ueber die Constitution des Naphtalins**, von E. Bamberger (*Journ. f. prakt. Chem.* 42, 188—206) ist eine Entgegnung auf die gleichbetitelt Abhandlung von A. Claus (*diese Berichte* XXIII, Ref. 631).

Schotten.

**Ueber die Halogenalkylate von *o*-Oxychinolin und *p*-Oxychinolin**, von A. Claus und H. Howitz (*Journ. f. prakt. Chem.* 42, 222—232). Mit Unrecht nehmen Lippmann und Fleissner (*Wiener Acad. Berichte* 98, II, 656) in dem Producte der Einwirkung von Jodmethyl auf *o*-Oxychinolin eine moleculare Verbindung von Methoxychinolinjodhydrat und Oxychinolinjodmethylat an, weil diese Verbindung an kalte Alkalien nur die Hälfte ihres Jods abgibt unter Bildung eines Körpers  $\text{C}_{20}\text{H}_{19}\text{N}_2\text{O}_2\text{J}$ . Verfasser nehmen vielmehr an, dass jene moleculare Verbindung nicht existirt und dass bei

der Einwirkung von kaltem Alkali aus zwei Molekülen Oxychinolinjodmethylat eine halbentjodete Verbindung als einheitliches Molekül durch Austreten des Jodatoms des einen Moleküls mit dem Hydroxylwasserstoff des anderen entstehe. Das Moleculargewicht der oben bezeichneten nach L. und F. molecularen Verbindung konnte zwar nicht bestimmt werden, wohl aber ergab die Bestimmung des Moleculargewichtes der entsprechenden Chlorverbindung, dass hier nur ein einfaches Molekül  $C_9H_7NO \cdot CH_3Cl$  vorliegt. Ferner bildet sich beim Eindampfen des Jodides  $C_{20}H_{19}N_2O_2J$  mit Salzsäure nicht dessen Chlorhydrat, sondern es krystallisirt zunächst das schwerer lösliche Oxychinolinjodmethylat aus, dann das Chlormethylat. Dasselbe Jodid verbindet sich entgegen den Angaben von L. und F. mit Jodmethyl nicht zu einer einheitlichen neuen Verbindung, sondern es zerfällt damit in Oxychinolinjodmethylat und Methoxychinolinjodmethylat, welches letztere aus Wasser mit 1 Mol. Silber in gelben Blättchen krystallisirt, die wasserfrei bei  $160^\circ$  schmelzen. — Die Alkylate des *p*-Oxychinolins zeigen ein von demjenigen der Derivate des *o*-Oxychinolins ganz abweichendes Verhalten, indem sie schon an kalte Alkalien alles Jod abgeben. Auch bei der Einwirkung von Ammoniak entsteht ein jodfreies Methylderivat des *p*-Oxychinolins, welches übrigens noch genauer untersucht werden soll.

Schotten.

**Ueber gebromte Derivate des Chinolins**, von A. Claus und A. Welter (*Journ. für pract. Chem.* 42, 233—247). Das aus *o*-Bromchinolin dargestellte *o*- $\gamma$ -Dibromchinolin krystallisirt aus Alkohol in Nadeln; es schmilzt bei  $101$ — $102^\circ$ , ist mit Wasserdämpfen leicht flüchtig und sublimirt unzersetzt. Mit ihm identisch ist das durch Bromiren von *o*-Nitrochinolin hergestellte Dibromchinolin. Verfasser beschreiben eine Anzahl von Salzen, ein Nitro- und Amidderivat. Aus  $\gamma$ -Bromchinolin wurde das *o*-*p*- $\gamma$ -Tribromchinolin, Schmp.  $169$ — $170^\circ$ , dargestellt. Dasselbe liefert, mit einem Gemisch von 2 Th. Schwefelsäure und 1 Th. rauchender Salpetersäure bei gewöhnlicher Temperatur behandelt, zwei isomere Nitroderivate, ein in Alkohol unlösliches, Schmp.  $216^\circ$ , und ein lösliches, Schmp.  $195^\circ$ . Neben dem Tribromchinolin entstehen bei der Bromirung des  $\gamma$ -Bromchinolins  $\gamma$ -Tetrabromchinolin, Schmp.  $197^\circ$ , und das früher beschriebene *p*- $\gamma$ -Dibromchinolin.

Schotten.

**Benzoylderivate des Acetonitrils**, von E. v. Meyer (*Journ. für pract. Chem.* 42, 267—269). Das von Holtz wart (*diese Berichte* XXII, Ref. 326) beschriebene Imidobenzoylcyanmethyl liefert, mit verdünnter Salzsäure geschüttelt, glatt Benzoylacetonitril. Der Versuch, Benzoyl direct in Acetonitril einzuführen, ergab als neue Verbindung Dibenzoylacetonitril. Zur Darstellung suspendirt man 4 g Natrium in Aether und fügt eine ätherische Lösung von 15 g Acetonitril und

25 g Benzoylchlorid hinzu. Dibenzoylacetonitril, welches aus Alkohol in farblosen bei 156.5° schmelzenden Nadeln krystallisirt, wird von heisser wässriger oder alkoholischer Lauge nicht zersetzt, dagegen von warmer mässig verdünnter Schwefelsäure. Das Silbersalz desselben liefert ein noch nicht näher untersuchtes Derivat. Fernere Versuche sollen feststellen, ob dem Dibenzoylacetonitril die Formel  $C(C_7H_5O)_2H.CN$  zukommt, oder ob es vielleicht analog der Benzhydroxamsäure zusammengesetzt ist.

Schotten.

Ueber Benzolsulfon-*o*-amidobenzamid und dessen Anhydrid, von E. Franke (*Journ. für pract. Chem.* 42, 271—272). Genanntes Amid bildet sich leicht bei der Einwirkung von Benzolsulfonchlorid auf *o*-Amidobenzamid und krystallisirt aus Benzol oder aus heissem Wasser in Nadeln, Schmp. 166°. Beim Erhitzen auf 210°, ferner beim Auflösen in Alkohol oder in Natronlauge und bei der Einwirkung von Phosphorsäureanhydrid geht es in das bei 145—146° schmelzende, in heissem Wasser kaum, in Alkohol leicht lösliche Anhydrid  $C_{13}H_{10}N_2SO_2$  über. Dasselbe bildet Salze durch Austausch von 1 Atom Wasserstoff gegen Metalle. Durch Erhitzen der alkoholischen Lösung mit Kalihydrat und Jodmethyl wurde der Methyläther gewonnen. Versuche über das Verhalten von Aethylsulfonchlorid, Sulfurylchlorid u. a. zu *o*-Amidobenzamid sind im Gange.

Schotten.

Zur Kenntniss der Tribromchinoline, von A. Claus und P. Heermann (*Journ. für pract. Chem.* 42, 327—346). Das bereits durch Bromirung verschiedener Chinolinderivate gewonnene *o-p-γ*-Tribromchinolin, Schmp. 169—170°, wurde im vorliegenden Fall aus *o-p*-Dibromchinolin dargestellt. *o-ana-γ*-Tribromchinolin, Schmp. 168°, wurde durch Bromiren von *o-ana*-Dibromchinolin und von *ana*-Bromchinolin-*o*-sulfosäure erhalten. Das von Claus und Posselt als Tribromchinolin beschriebene Product der Einwirkung von Phosphorbromid auf *o*-Oxychinolin-*ana*-sulfosäure hat sich jetzt als *o-Oxy-p-ana-γ*-tribromchinolin ausgewiesen und die bei derselben Gelegenheit beschriebene *o*-Bromchinolin-*ana*-sulfosäure als *o*-Oxybromchinolin-*ana*-sulfosäure. Die Reduction dieser Säure mittels Zinns und Salzsäure zu Hydrochinolin-*ana*-sulfosäure wurde durch neue Versuche bestätigt. Die in der Mittheilung von Claus und Posselt durch Einwirkung von Chlorphosphor auf *o*-Oxychinolin-*ana*-sulfosäure erhaltenen Chlorderivate sind nach den vorliegenden Erfahrungen ebenfalls als Oxyverbindungen aufzufassen.

Schotten.

Ueber Nitro- und Chlorderivate des  $\beta$ -Methyl- $\delta$ -oxychinazolins, von L. H. Dehoff (*Journ. für pract. Chem.* 42, 346—360).  $\beta$ -Methyl- $\delta$ -oxychinazolin oder Anhydroacetyl-*o*-amidobenzamid (*diese Berichte* XX, Ref. 630) liefert bei der Behandlung mit warmer rauchen-

der Salpetersäure in fast quantitativer Ausbeute das Mononitroderivat; bei der Behandlung mit Chlorphosphor aber Trichlor- $\beta$ -methyl- $\delta$ -chlorchinazolin mit drei Chloratomen im Benzolkern. Dasselbe krystallisirt aus Weingeist in Nadeln, Schmp. 124—125°. Das vierte Chloratom wird bei vorsichtigem Eindampfen des Tetrachlorides mit alkoholischer Kalilauge theils durch Aethoxyl, theils durch Hydroxyl ersetzt; bei der Behandlung mit alkoholischem Ammoniak, mit Methylamin und mit Anilin wird das Chlor durch Amid bezw. Methylamid und Phenylamid ersetzt. Sämmtliche Derivate sind gut krystallisirt. Bei der Reduction des Tetrachlorderivates mit Jodwasserstoff in Eisessiglösung im Rohr bei 200° wurde  $\beta$ -Methyl- $\delta$ -oxychinazolin erhalten; Das vermuthlich entstandene  $\beta$ -Methylchinazolin scheint sehr unbeständig zu sein und leicht Sauerstoff aufzunehmen. Die bereits loc. cit. aufgeworfene Frage, ob das  $\beta$ -Methyl- $\delta$ -oxychinazolin eine Hydroxy- oder eine Keto- und Imidoverbindung ist, konnte auch durch vorliegende Arbeit nicht beantwortet werden.

Schotten.

**Eine neue Synthese von Indigo**, von L. Lederer (*Journ. f. pr. Chem.* 42, 383). Die neue Synthese des Indigos durch Verschmelzen von Phenylamidoessigsäure mit Aetznatron ist dieselbe, wie die später von Heumann (*diese Berichte* XXIII, 3043) publicirte.

Schotten.

**Ueber  $\beta$ -Brompropionaldehyd und  $\beta$ -Brompropionsäure**, von L. Lederer (*Journ. f. pr. Chem.* 42, 384).  $\beta$ -Brompropionaldehyd bildet sich beim Einleiten von trockenem Bromwasserstoff in gut gekühltes Acrolein und wird durch Verdunsten des Ueberschusses des letzteren bei möglichst niedriger Temperatur im Vacuum als gelblich gefärbtes dickflüssiges Oel erhalten. Er zersetzt sich bei gewöhnlicher Temperatur selbst im Vacuum. Im Vacuum auf etwa 45° erwärmt zersetzt er sich unter stürmischer Bromwasserstoffentwicklung und vollständiger Verkohlung. Unter stetiger Abkühlung in Salpetersäure, spec. Gewicht 1.48, eingetragen, geht er in  $\beta$ -Brompropionsäure, Schmp. 62.5°, über (*diese Berichte* XVIII, 227). Der Aethylester dieser Säure siedet unter einem Druck von 40—50 mm bei 89°. Schotten.

**Ueber einige Verbindungen der Alkaloide mit Ferrocyanwasserstoffsäure**, von H. Beckurts (*Arch. d. Pharm.* 228, 347—352). Die vorteilhafte Verwendung des sauren Ferrocyanstrychnins zur quantitativen Bestimmung des Strychnins neben Brucin, hat den Verfasser veranlasst, eine Reihe anderer Alkaloide auf ihr Verhalten gegen Ferrocyanwasserstoffsäure zu untersuchen. Je nachdem die Umsetzung in saurer oder neutraler Lösung erfolgt, werden saure oder neutrale Ferrocyanate erhalten. Die ersteren, welche in der vorliegenden Ab-

handlung näher beschrieben werden, bilden amorphe oder krystallinische Körper, welche sich an der Luft bald blau färben. Hergestellt wurden die sauren Salze folgender Alkaloide: Atropin, Chinin, Chinidin, Cinchonin, Cinchonidin, Cocaïn, Coniin, Hydrastin, Morphin, Narceïn, Narcotin, Pilocarpin, Sparteïn, Strychnin, Brucin. Freund.

**Chemische Untersuchung der Rinde von Nerium Oleander L.**, von E. Pieszczyk (*Arch. d. Pharm.* 228, 352—361). Das Rindenpulver wurde zur Entfernung von Fettsubstanz zuerst mit Petroläther extrahirt, welcher eine durch Chlorophyll ziemlich gefärbte Masse hinterliess. Letztere besteht aus einem flüssigen, bald ranzig werdenden Fette und einem wachsartigen, krystallinischen Körper. Die entfettete Rinde behandelte man hierauf mit 97 procent. Alkohol, welcher beim Verdunsten neben harzartigen Substanzen eine gelb gefärbte krystallisirte Abscheidung ergab. Durch Lösen in Alkohol und Eingießen der Lösung in Wasser wurde der Körper gereinigt. Er ist in Wasser, Petroläther, Aether und Chloroform nicht löslich; sein Schmelzpunkt liegt bei 171°. Verfasser schlägt für diesen Körper, welcher sich als Glycosid erwies und stark giftig ist, den Namen »Rosaginin« vor. Die Verbrennung ergab einen Gehalt von 63.3 pCt. C und 8.3 pCt. H; doch ist eine Formel von dem Verfasser daraus noch nicht abgeleitet worden. Ausser dem Rosaginin ist in der Rinde auch das Neriin enthalten, welches Schmiedeberg schon früher in den Blättern aufgefunden hat. Freund.

**Ueber Säurederivate des Orthoamidochinolins**, von G. M. Kieritz (*Arch. d. Pharm.* 228, 362—373). Zur Verarbeitung gelangte Steinkohlentheerchinolin, welches mittelst des Chlorzinkdoppelsalzes gereinigt wurde. Durch Nitriren und Reduction des gebildeten *o*-Nitrochinolins erhielt Verfasser das schon früher beschriebene *o*-Amidochinolin. Das Picrat, welches zur Abscheidung und Reinigung der Base dienen kann, schmilzt bei 160—161°. Die Acetverbindung der Base krystallisirt aus Wasser in Nadeln vom Schmelzpunkt 102.5°. Durch Erhitzen der Base mit Phtalsäureanhydrid wurde das Phtalyl-*o*-amidochinolin,  $C_6H_4(CO)_2N - C_9H_6N$  gewonnen; dasselbe krystallisirt aus Alkohol und schmilzt bei 227.5°. Freund.

**Ueber seltene Opiumbasen, sowie das Tritopin**, von E. Kauder (*Arch. d. Pharm.* 228, 419—431). Verfasser hat grosse Mengen von Mutterlaugen, wie sie bei der Verarbeitung des Opiums auf Morphin u. s. w. im Fabrikbetriebe resultiren, auf die darin enthaltenen seltenen Alkaloide untersucht. Es ist ihm dabei gelungen, eine neue Base, das Tritopin, aufzufinden. Dieselbe wurde von dem bereits von Hesse beschriebenen Protopin vermittelt des sauren oxalsauren Salzes getrennt. Das neue Alkaloid ist in Chloroform leicht, in Aether schwierig

löslich. Aus Alkohol krystallisirt es in Prismen vom Schmelzpunkt  $182^{\circ}$ . Aus Salzlösungen ist es durch Ammoniak vollständig fällbar und im Ueberschuss des Fällungsmittels unlöslich. Ueberschuss von Natronlauge löst den erst entstandenen Niederschlag wieder auf. Die Base ist zweisäurig und hat die Formel  $C_{42}H_{54}N_2O_7$ . Vielleicht ist das Tritopin als ein Desoxylandanosin aufzufassen in dem Sinne, dass durch Austritt von einem Atom Sauerstoff aus zwei Molecülen Landanosin des Tritopin hervorgeht. Das salzsaure Tritopin ist in Wasser sehr leicht löslich, während die Chlorhydrate des Cryptopins und Protopins von kaltem Wasser nur schwer aufgenommen werden. Das Platindoppelsalz enthält vier Molecüle Wasser. Das schön krystallisirende jodwasserstoffsäure Tritopin hat die Zusammensetzung  $C_{42}H_{54}N_2O_7 \cdot 2HJ + 4H_2O$ . Das saure Oxalat ist zum Unterschiede von den entsprechenden Cryptopin- und Protopinsalzen in Wasser sehr leicht löslich und hat die Formel  $C_{42}H_{54}N_2O_7 \cdot 2C_2H_2O_4 + 4H_2O$ . Das Mengenverhältniss, in welchem die selteneren Basen des Opiums zu einander stehen, fand der Verfasser — die Menge des Landanosins als 1 angenommen — folgendermassen: Laudanosin 1, Tritopin 2, Protopin 3.5, Laudanin 20, Cryptopin 70. Freund.

**Ueber die Bestandtheile der Wurzel von *Scopolia atropoides***, von Ernst Schmidt [Zweite Mittheilung] (*Arch. d. Pharm.* 228, 435—441). Als hauptsächlich, mydriatisch wirkenden Bestandtheil wurde Hyoscyamin isolirt; Atropin konnte nur in sehr geringer Menge nachgewiesen werden. Auch wurde ein kleines Quantum eines Golddoppelsalzes erhalten, welches in seinen Eigenschaften mit denen des Ladenburg'schen Hyoscingoldchlorids übereinstimmt. Die von Eykman und Heuschke ausgesprochene Vermuthung, dass das als Spaltungsproduct in einer grösseren Zahl von Solanaceen sich findende Scopoletin der Methyläther des Aesculetins sei, hat sich bestätigt. Durch Erhitzen mit Jodwasserstoffsäure ging das Scopoletin in letztgenannte Verbindung über. Das Aesculetin ist zur Bildung zweier isomerer Methyläther befähigt, von denen das Scopoletin das eine Isomere, das durch directe Methylierung von Tiemann und Will bereitete Methyläsculetin das andere Isomere darstellt. Schliesslich hat Verfasser in der Wurzel mehrerer Scopoliaarten das Vorhandensein von Phytosterin nachgewiesen. Freund.

**Ueber Papaveraceenalkaloide.** [Dritte Mittheilung von Ernst Schmidt.] Ueber die Alkaloide von *Chelidonium majus*, von E. Selle. (*Arch. d. Pharm.* 228, 441—462; vergl. *diese Berichte* XXIII, Ref. 206.) Verfasser hat einige bei fabrikmässiger Verarbeitung der Chelidoniumwurzel gewonnene Producte näher untersucht, und es ist ihm dabei gelungen, folgende neue Alkaloide aufzufinden:

1)  $\beta$ -Homochelidonin,  $C_{21}H_{21}NO_5$ , bildet farblose, anscheinend monokline Krystalle, welche bei  $159^{\circ}$  schmelzen. Das in Wasser leicht lösliche Chlorhydrat hat die Formel  $C_{21}H_{21}NO_5 \cdot HCl + H_2O$ ; das Platin-doppelsalz, ein hellgelbes Pulver enthält 4 Mol. Wasser, das amorphe Goldsalz hat die Zusammensetzung  $C_{21}H_{21}NO_5HCl, AuCl_3$ . Das Alkaloid enthält zwei Methoxygruppen, welche nach der Zeisel'schen Methode quantitativ bestimmt wurden. 2) Das  $\alpha$ -Homochelidonin ist dem vorigen isomer; in Chloroform ist es leicht löslich, weniger in Essigäther und Alkohol, schwer in Aether. Es schmilzt bei  $182^{\circ}$ . Das Chlorhydrat, welches aus alkoholischer Lösung durch Aether in amorphen Flocken gefällt wird, hat die Formel  $C_{21}H_{21}NO_5HCl + 2H_2O$ ; die Platinverbindung enthält 3 Mol. Wasser, das schön krystallisirende Goldsalz hat die Zusammensetzung  $C_{21}H_{21}NO_5HCl, AuCl_3$ . Wie die vorige Verbindung, so enthält auch diese zwei Methoxygruppen. Das  $\alpha$ -Homochelidonin wird aus stark saurer Lösung durch Ammoniak gefällt, die  $\beta$ -Verbindung dagegen nicht, ein Verhalten, welches zur Trennung der beiden Basen benutzt wurde. Endlich wurde auch eine kleine Menge einer bei  $207^{\circ}$  schmelzenden Base isolirt. Dasselbe löst sich in Chloroform leicht, in Alkohol, Aether und Essigäther schon ziemlich schwer. Zur Krystallisation wurde ein Gemenge von Chloroform und Essigäther verwendet. Das Alkaloid zeigt grosse Aehnlichkeit mit dem von Hesse aus dem Opium isolirten Protopin, sowie mit dem Macleyn von Eykman.

Freund.

Ueber die Alkaloide der weissen Niesswurz von Georg Salzberger (*Arch. d. Pharm.* 228, 462—483). In der weissen Niesswurz waren drei Alkaloide bisher mit Sicherheit nachgewiesen, das Jervin,  $C_{26}H_{37}NO_3$ , das Rubijervin,  $C_{26}H_{43}NO_2$ , und das Pseudojervin,  $C_{29}H_{43}NO_7$ . Von diesen hat nur das Jervin eine, wenn auch schwach toxische Wirkung, die beiden anderen sind ganz unwirksam. Verfasser hat jetzt noch zwei andere, krystallisirte Basen isolirt, das Protoveratrin und das Protoveratridin, von denen die erste enorm giftig und als eigentlich wirksames Princip in Rhizoma Veratri zu betrachten ist. Die Verarbeitung erfolgte nach zwei Methoden: Das Barytverfahren besteht darin, dass man die gepulverte Rinde mit gepulvertem Barythydrat innig mischt, und dann gerade soviel Wasser zugiesst, dass sich das Gemisch leicht mit Aether ausschütteln lässt. Beim Verdunsten des Aethers scheiden sich Krystalle von Rohjervin ab (aus 50 Kilo Wurzel 50 gr); beim Umkrystallisiren aus absolutem Alkohol wurden daraus zunächst 2.5 gr in Alkohol fast unlösliches Protoveratridin abgetrennt. Durch Behandeln mit Schwefelsäure wird alsdann reines, schwer lösliches Jervinsulfat abgeschieden, während der Rubijervin (2.5 gr) in der sauren Lösung bleibt. — Protoveratrin, welches bei dieser Arbeitsweise nicht gewonnen wird, erhält man durch das Metaphosphorsäure-

verfahren. Die Droge wird zunächst mit Aether entfettet und dann mit 80 procentigem Alkohol extrahirt. Der Weingeist wird im Vacuum abgetrieben, je 500 gr des dünnflüssigen Extracts mit 5 L essigsaurem Wasser angerührt, schnell filtrirt und das Filtrat mit fester Metaphosphorsäure behandelt, so lange noch ein Niederschlag entsteht. Das Filtrat hiervon macht man mit Ammoniak stark alkalisch und schüttelt mit Aether aus. Beim Abdestilliren des Aethers scheidet sich das Protoveratrin aus und kann verhältnissmässig leicht gereinigt werden. 1) Das Protoveratrin hat die Formel  $C_{32}H_{51}NO_{11}$  und schmilzt bei  $245-250^{\circ}$ . In Alkohol ist es ziemlich schwer löslich und krystallisirt daraus in dicken sechseckigen Tafeln, die von 10 Flächen begrenzt sind. Mit concentrirter Schwefelsäure giebt es eine charakteristische Farbreaction. Beim Erwärmen mit concentrirten Säuren tritt Zersetzung des Alkaloïds ein unter Entwicklung eines Geruchs nach Isobuttersäure. Das Molekulargewicht wurde mit Hilfe des Golddoppelsalzes bestimmt. 2) Protoveratridin hat die Formel  $C_{26}H_{45}NO_8$ ; es krystallisirt in farblosen, vierseitigen Plättchen, die bei  $265^{\circ}$  schmelzen. In Alkohol, Chloroform, Methylalkohol und Aceton ist es schwer, in Benzol, Ligroïn und Aether gar nicht löslich. Es wirkt nicht niesenerregend und ist ungiftig. Auch diese Base giebt beim Erwärmen mit concentrirter Schwefelsäure, ausser einer Farbreaction, den Geruch nach Isobuttersäure. Das Platindoppelsalz krystallisirt in grossen, sechsseitigen Platten; es hat die Zusammensetzung  $(C_{26}H_{45}NO_8 \cdot HCl)_2PtCl_4 + 6H_2O$ . 3) Pseudojervin. Der Schmelzpunkt dieser von Wright und Luff entdeckten Base wurde vom Verfasser etwas höher, nämlich bei  $300-307^{\circ}$  liegend beobachtet. 4) Jervin. Dieses Alkaloïd ist durch die Schwerlöslichkeit seiner Salze ausgezeichnet. Ausser der freien Base, deren Schmelzpunkt bei  $238-242^{\circ}$  gefunden wurde, gelangte das Chlorhydrat, das Nitrat, das Gold- und Platindoppelsalz zur Analyse. 5) Rubijervin schmilzt bei  $240-246^{\circ}$  (Wright und Luff fanden den Schmelzpunkt bei  $236^{\circ}$ ).

Freund.

Ueber das Kessoöl, von J. Bertram und E. Gildemeister (*Arch. d. Pharm.* 228, 483—492). Die Wurzel der *Valeriana officinalis varietas angustifolia*, in ihrer Heimath Japan Kesso oder Kanakosô genannt, liefert etwa 8 pCt. eines ätherischen Oeles, welches mit dem gewöhnlichen Baldrianöl in den Eigenschaften übereinstimmt, jedoch ein höheres spec. Gewicht = 0.996 besitzt. Bei der Destillation mit Wasserdampf wurde das Oel in drei Fractionen zerlegt, und diese wiederum für sich der Destillation unterworfen. Es wurde auf diese Weise das Vorhandensein folgender Substanzen constatirt: 1. Aldehyde und niedere Fettsäuren; 2. Linkspinen; 3. Dipenten; 4. Linksborneol; 5. Essigsäurebornyläther; 7. Isovaleriansäurebornyläther; 8. Ein sesquiterpenartiger Körper; 9. Kessylacetat; 10. Ein blaues

Oel von noch unbekannter Zusammensetzung. Das Kessylacetat,  $C_{14}H_{23}O_2 \cdot C_2H_3O$ , siedet gegen  $300^{\circ}$ . Nach dem Verseifen mit alkoholischem Kalihydrat fiel auf Wasserzusatz ein dickes Oel, welches zwischen  $290-305^{\circ}$  übergang und in der Vorlage grösstentheils erstarrte. Nach dem Umkrystallisiren aus Alkohol schmilzt der Körper, welcher Kessylalkohol benannt wird, bei  $85^{\circ}$  und siedet bei  $300$  bis  $302^{\circ}$  unter gewöhnlichem Druck. Seine alkoholische Lösung dreht nach links. Durch Erhitzen mit Essigsäureanhydrid und Natriumacetat tritt eine Acetylgruppe in das Molekül ein, unter Bildung des im Oele enthaltenen Kessylacetats. Bei der Oxydation des Kessylalkohols mit Chromsäure entsteht ein aus Alkohol krystallisirender Körper vom Schmelzpunkt  $104-105^{\circ}$  von der Zusammensetzung  $C_{14}H_{22}O_2$ . Versuche, diesen Körper als Keton zu charakterisiren, sind misslungen.

Freund.

**Das Flavin und seine Darstellung**, von V. H. Soxhlet (*Chem. Ztg.* XIV, 1345). Das Flavin, ein aus der Quercitronrinde dargestelltes Farbstoffpräparat, wird aus derselben durch Extraction mit verdünnter Sodalösung und Behandeln der alkalischen Farblösung mit Säuren oder sauren Salzen gewonnen.

Freund.

**Chemische Untersuchung der Rinde von Oroxyllum Indicum**, von W. A. H. Naylor und E. M. Chaplin (*Pharm. Journ. Trans.* 1890, 257). Verfasser haben aus der Droge eine bei  $228.5-229^{\circ}$  schmelzende Substanz isolirt, welche sie Oroxylin nennen. Dieselbe ist in Wasser unlöslich, von Alkohol, Aether, Eisessig und Benzol wird sie gelöst.

Freund.

**Luffa echinata Roxb**, von W. Dymock und C. H. J. Warden (*Pharm. Journ. Trans.* 1890, 997). Früchte von Luffa echinata, die seit einiger Zeit als giftig bekannt sind, wurden mit Alkohol extrahirt und durch weitere Behandlung des Extractes eine Substanz isolirt, welche ihren Reactionen nach Colocynthin zu sein scheint.

Freund.

**Ulexin und Cytisin**, von A. W. Gerrard und W. H. Simons (*Pharm. Journ. Trans.* 1890, 1017). Verfasser treten der Ansicht entgegen, dass Ulexin, das in Ulex europaeus enthaltene Alkaloid, und Cytisin, welches Husemann und Marmé in *C. Laburnum* aufgefunden haben, identisch seien.

Freund.

**Ergebnisse der Untersuchung des Acetonöles vom Siedepunkt  $75-135^{\circ}$** , von Ludwig Wolfes (*Chem. Ztg.* XIV, 1141). Aus dem zwischen  $75-135^{\circ}$  siedenden Acetonöl wurden drei Fractionen isolirt, deren erste bei  $80^{\circ}$  siedet und ein bei  $149-150^{\circ}$  destillirendes Oxim liefert. Letzteres ergab bei der Analyse Werthe, welche auf

die Formel des Methyläthylketonoxim stimmen. Die zweite, bei 102 bis 103° siedende Fraction enthält Methylpropylketon, dessen Oxim und Natriumbisulfid Verbindung hergestellt wurden. Die letzte Fraction siedete bei 125—131°. Ein Theil derselben verband sich mit Natriumbisulfid und destillirte nach der Abscheidung bei 126—127°. Es wurde als Methylbutylketon identificirt. Der andere Theil, welcher sich nicht mit dem Sulfid vereinigt hatte, lieferte bei der Oxydation neben anderen Producten auch Glutarsäure, woraus Verfasser den Schluss zieht, dass ein Keton mit ringförmiger Bindung, vielleicht ein Ketopentamethylen, vorgelegen habe, welches vielleicht mit dem Dumasins von Kane identisch ist.

Freund.

**Ueber das Vorkommen von Phenol und Pyridin im Braunkohlentheer**, von Th. Rosenthal (*Chem. Ztg.* XIV, 870). Verfasser hat aus leichtem Braunkohlentheerrohöl sowohl Phenol als auch Pyridin in reinem Zustande abgeschieden.

Freund.

**Beiträge zur Chemie der Fette**, von Anton Thum (*Zeitschr. für angew. Chem.* 1890, 482—483). Es wird durch Versuche festgestellt, dass eine Trennung der Oelsäure aus einem Gemisch von Fettsäuren durch unvollständiges Verseifen mit Kali nicht erzielt werden kann; die Verwandtschaft der genannten Säuren zum Kali ist nicht wesentlich verschieden. Die freien Fettsäuren in ranzigen Fetten sind dieselben wie die mit Glycerin verbundenen, so dass beim Ranzigwerden der Fette nicht, wie meist angenommen wird, vornehmlich Oelsäure frei wird.

F. Mylius.

**Ueber die Einwirkung von Kaliumpermanganat auf Stärke**, von C. J. Lintner (*Zeitschr. für angew. Chem.* 1890, 546—548). Die Oxydation der Stärke mit Permanganat in wässriger Lösung wurde in der Hoffnung unternommen, Producte des Abbaues vom Stärkemolekül aufzufinden. Bis jetzt konnten keine krystallisirten Körper erhalten werden; es bilden sich gummiartige Stoffe, welche durch Bleiessig fällbar sind, den Charakter starker Säuren besitzen und kaum Fehling'sche Lösung reduciren. Je nachdem man weniger oder mehr Permanganat angewendet hat, werden die einstweilen als »Dextrinsäuren« bezeichneten Producte durch Jodlösung violett, roth, braun oder garnicht gefärbt. Die Körper sind stark rechtsdrehend.

F. Mylius.