

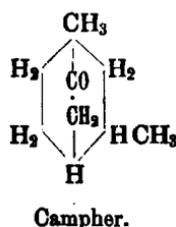
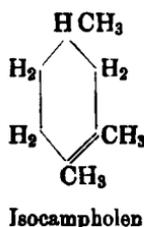
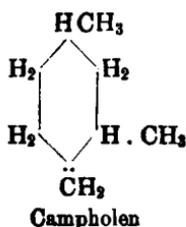
Die Condensation von Salzsäure durch Lunge-Rohr-
mann'sche Plattenthürme, von G. Lunge (*Zeitschr. f. angew.
Chem.* 1894, 615—617). Die Lunge-Rohrman'schen Plattenthürme haben sich zur Salzsäureverdichtung gut bewährt. Foerster.

Vergleichende Prüfung einiger Glassorten hinsichtlich
ihres chemischen Verhaltens, von F. Foerster (*Zeitschr. f. analyt.
Chem.* 33, 381—396). Der wesentlichste Inhalt der Arbeit ist vom
Verf. schon in *diesen Berichten* 26, 2921 mitgetheilt. Foerster.

Organische Chemie.

Ueber die Campholensäure und Campholensäureamide, von
A. Béhal (*Compt. rend.* 119, 799—802). Durch Verseifen des
Campholennitrils (Sdp. ca. 222°), welches aus Campheroxim bereitet
war, mit alkoholischem Kali, hat Verf. ein Campholensäure-
amid vom Schmp. 83° erhalten, während der Schmp. des Amids
von den verschiedenen Autoren zu 124° bis zu 127° angegeben wird.
Das neue Amid giebt bei der Verseifung eine Campholensäure
vom Schmp. 50°, welche sehr gut bei 185° und 120 mm Druck
und, wenn rein, ohne erhebliche Zersetzung bei 247—248° und 760 mm
Druck siedet, dagegen zerfällt, sobald eine Spur Alkali zugegen,
völlig in Kohlensäure und Campholen. Sie ist geruch- und geschmack-
los, röthet Lakmus, treibt Kohlensäure aus Carbonaten aus, etc., ist
also eine wahre Säure. Das Campholensäurenitril giebt mit Jod-
wasserstoff ein Additionsproduct vom Schmp. 84°, aus welchem durch
Einwirkung von Wasser oder Alkali sich nicht das ursprüngliche,
sondern ein neues Campholensäurenitril bildet; letzteres giebt nämlich
ein neues Amid vom Schmp. 92°. (Vergl. d. folg. Ref.) Gabriel.

Ueber die Campholene und die Constitution des Camphers,
von A. Béhal (*Compt. rend.* 119, 858—862). Das aus der im vor-
angehenden Referate beschriebenen Campholensäure erhaltliche Cam-
pholen ist inactiv, riecht terpentinartig, siedet bei 135.5° [755 mm],
hat $d_{40} = 0.8134$ und liefert ein krystallisirtes Jodhydrat, welches
im geschlossenen Rohr gegen 61° schmilzt, mit Alkali Isocampholen
(Sdp. 134°, $d_{40} = 0.8117$) liefert und mit Guerbet's Campholen
aus Campholsäure identisch ist. Verf. formulirt die beiden Isomeren
und den Campher, wie folgt:



Gabriel.

Ueber das Vorkommen des Salicylsäuremethylesters in einigen einheimischen Pflanzen, von Em. Bourquelot (*Compt. rend.* 119, 802—804). Verf. hat den genannten Ester in *Polygala vulgaris* (L.), *Polygala depressa* Wenderoth, *Polygala calcarea* F. Schultz und *Monotropa hypopitys* L. aufgefunden; in letzterer Pflanze ist der Ester, da sich sein Geruch erst einige Augenblicke nach dem Zerbrechen und Zerreiben des Stammes bemerkbar macht, vielleicht in Form einer durch ein lösliches Ferment spaltbaren Verbindung enthalten.

Gabriel.

Ueber active Amylessigsäure und einige Derivate derselben, von I. Welt (*Compt. rend.* 119, 855—858). *i*-Amylacetessigester (aus *i*-Amyljodid ($[\alpha]_D = +3.69$ bei 20°) und Natracetessigester) zeigt $[\alpha]_D = +7.71$ und liefert bei der Verseifung *i*-Amylessigsäure, welche die Drehungen $[\alpha]_D = 8.44$ resp. $+7.64$ bei 20° resp. 54° besitzt. Auch die mittels Malonsäure bereitete *i*-Amylessigsäure ist activ ($[\alpha]_D = +8.9$ (vgl. dagegen Paal und Hoffmann, *diese Berichte* 23, 388). *i*-Amylessigsäures Methyl (resp. Aethyl) siedet bei 158 — 164° (resp. 173 — 179°) unter 727 mm Druck und zeigt $[\alpha]_D = +6.71$ bei 25° $+5.92$ bei 75° (resp. $+6.66$ bei 21° oder $+5.87$ bei 72°). Methylhexylketon, $\text{CH}_3(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CO}\text{CH}_3$, tritt beim Verseifen des Amylacetessigesters auf, siedet bei 167 — 168° und zeigt $[\alpha]_D = +5.06$ bei 21° resp. $+4.41$ bei 57° ; daneben bildet sich u. a. ein Keton, $\text{C}_{14}\text{H}_{26}\text{O}$ (Sdp. 330 — 370° , $[\alpha]_D = +9.03$). Secundäres Methylhexylcarbinol, $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{C}_5\text{H}_{11}$, aus dem Methylhexylketon durch Reduction erhältlich, destillirt bei 167 — 174° und zeigt $[\alpha]_D = +4.69$ bei 24° . Berechnet man für die *i*-Amylessigsäuremethyl- und -äthylester die Asymmetrieproducte ($P \times 10^6$), so ergeben sich abnehmende Zahlen: 375 und 343; das Gleiche gilt für die Drehungsvermögen: 6.71 und 6.66; kein Ester dieser Reihe wird also das Maximum der Drehung zeigen, da schon das erste Glied auf dem absteigenden Theil der Curve steht.

Gabriel.

Untersuchung über die Oxydation der Alkohole durch Fehling'sche Lösung, von F. Gaud (*Compt. rend.* 119, 862—863). Die Versuche wurden im geschlossenen Rohr einerseits (a) mit überschüssigem Alkohol bei 120° , andererseits (b) mit überschüssiger

Fehling'scher Lösung bei 240° angestellt. Aus Aethylalkohol entstanden: (a): Aldehyd und Essigsäure (als Kaliumsalz), daneben Kupferoxydul; (b): Essigsäure (als Kalium- und theilweise als Kupfersalz). Aus Holzgeist wurden erhalten: (a): Formaldehyd und Ameisensaures Kalium; (b): Kohlensäure und Ameisensäure. Aus Propylalkohol bildeten sich (a): Propionaldehyd und propionsaures Kalium, (b): propionsaures Kalium und — nach 200 Stunden — kleine Mengen von Milchsäuren (?). (Vgl. d. folg. Ref.) Das bei diesen Versuchen abgeschiedene Kupferoxydul bildete violetterthe Würfel und Octaëder, das metallische Kupfer mikroskopische Prismen.

Gabriel.

Uebergang der Propionsäure in Milchsäure, von F. Gaud (*Compt. rend.* 119, 905—906). Durch 200stündiges Erhitzen von Propylalkohol (50 g) mit Fehling'scher Lösung auf 240° (vgl. d. vorige Ref.) hat Verf. 3.5 g Aethylidenmilchsäure und 4 g gewöhnliche Milchsäure erhalten. Der Vorgang hat nichts Ueberraschendes, da Kupferacetat beim Erhitzen mit Wasser auf 200° Glycolsäure liefert; wie ein Versuch zeigte, bilden sich in der That, wenn man Kupferpropionat 50—60 Stunden lang mit Wasser auf 180° erhitzt, Propionsäure, Milchsäure, Kupfer und Kupferoxydul.

Gabriel.

Ueber die Ester des activen Amylalkohols, von Ph. A. Guye und L. Chavanne (*Compt. rend.* 119, 906—909). Verff. haben im Anschluss an frühere ähnliche Arbeiten (*diese Berichte* 26, Ref. 855) die Ester aus activem Amylalkohol und den normalen Fettsäuren von der Ameisensäure bis zur Nonylsäure, ferner von der Laurin-Palmitin- und Stearinsäure untersucht und gefunden, dass im Sinne der theoretischen Beobachtungen über das Asymmetrieproduct die Drehungsvermögen dieser Ester nur ein Maximum zeigen, und dass auch bei den höchsten Gliedern kein Zeichenwechsel eintritt. Das Maximum der Drehung liegt beim Propionat, das höchste Asymmetrieproduct zeigt sich beim Acetat.

Gabriel.

Ueber saures Leder, von Balland und Maljean, (*Compt. rend.* 119, 913—915). Um festzustellen, ob ein Leder in der Schwellbeize unter Zuhülfenahme von Schwefelsäure, (welche das Schwellen der Haut zwar beschleunigt, aber die Qualität des Leders herabsetzt), hergestellt ist, nimmt Verf. 2 Schwefelsäurebestimmungen in 2 Proben des Leders vor. Die eine wird mit Sodalösung versetzt, eingedampft und dann verglüht; die andere wird direct getrocknet und verascht, wobei sowohl saures, wie nicht saures Leder meist die gleiche geringe Menge von Sulfaten, (welche aus der Haut und den Gerbmaterialeen herrühren,) ergeben: zieht man die zuletzt gefundene von der in der ersten Probe gefundenen Säuremenge ab, so ergibt sich die zugesetzte Schwefelsäure.

Gabriel.

Die Zusammensetzung des rothen Farbstoffs von *Diemycetylus viridescens*, Rafinesque, hat A. B. Griffiths, (*Compt. rend.* 119, 912—913) zu $C_{20}H_{18}N_2O_7$ gefunden; der Farbstoff (Diemycetylin) löst sich in Alkohol, Benzol und Schwefelkohlenstoff, nicht in Wasser, Säuren und Alkalien und verwandelt sich durch kochende Salzsäure in Harnsäure.

Gabriel.

Ueber ein neues Reinigungsverfahren für Alkohole, Zuckerarten und gewisse andere organische Stoffe, von E. Maumené (*Compt. rend.* 119, 1014—1016). Verf. schlägt vor, als Reinigungsmittel für Alkohole, Weine und Zucker kleine Mengen Kaliumpermanganat zu verwenden.

Gabriel.

Verbindungen des Hexamethylenamins mit Silbernitrat - chlorid und - carbonat, von Delépine (*Compt. rend.* 119, 1211—1213). Verf. beschreibt die Verbindungen: $C_6H_{12}N_4 \cdot AgNO_3$ Tafeln, (vergl. dagegen Pratesi, *diese Berichte* 19, 1841, Citat) $C_6H_{12}N_4 \cdot 4 AgCl$, Prismen; $3 Ag_2CO_3 \cdot 5 C_6H_{12}N_4 \cdot 15 H_2O$, Nadeln; letzteres entsteht, wenn man Kohlensäure durch eine ammoniakalische Lösung von Silberoxyd und Hexamethylenamin leitet und die Flüssigkeit verdunsten lässt.

Gabriel.

Ueber Cyanäthyläther, von A. Colson, (*Compt. rend.* 119, 1213—1215). Verf. hat beobachtet, dass sich aus Chlorcyan und Aether im Sonnenlicht Urethan bildet, welches bereits früher von A. Gautier wahrgenommen worden ist. Als Verf. die Reaction mehrere Monate andauern und dabei die entstandene Kohlensäure von Zeit zu Zeit durch Oeffnen des Gefässes ausströmen liess, gewann er nach langsamer Verdunstung des Aethers als eine gegen 80° im Vacuum übergehende Flüssigkeit, löslichen Cyanäthyläther $CH_3 \cdot CH(CN)OC_2H_5$, welcher nach dem Trocknen mit Pottasche bei $129—130^\circ$ siedet, ätherisch riecht, brennend, alkoholartig schmeckt, sich mit Wasser, Alkohol, Aether und Benzol mischt, durch Potasche aus Wasser wieder abgeschieden wird und $d_{12}^0 = 0.87$ zeigt. Bei Wiederholung des Versuches im Sommer wurde unlöslicher Cyanäthyläther vom Sdp. 131° [765mm] erhalten, welcher sich wenig in Wasser löst, $d_{12}^0 = 0.824$ zeigt, sich mit Alkohol und Aether mischt, alkoholartig schmeckt, ätherisch riecht und ebenfalls die auf obige Formel berechnete Dampfdichte besitzt.

Gabriel.

Ueber die Constitution der aromatischen Sulfone, von A. Zorn und H. Brunel (*Compt. rend.* 119, 1224—1226). Durch Einleiten von Schwefelsäureanhydrid Dampf in *p*- (resp. *o*-) Xylol unter Kühlung, so dass die Temperatur 25 resp. 30° nicht überschritt, haben Verff. das Sulfon des *p*- (resp. *o*-) Xylols in Prismen vom Schmp. $141—142^\circ$ (resp. in Blättchen vom Schmp. $158—159^\circ$) erhalten.

Da sich aus *m*-Xylol und Mesitylen Sulfone nicht bereiten lassen; (Genvresse), scheint die Sulfongruppe obiger Sulfone in *m*-Stellung sich zu befinden.

Gabriel.

Mittheilungen aus der Praxis der Steinkohlentheerdestillation, von H. Köhler (*Zeitschr. f. angew. Chem.* 1894, 513—516). Die Mittheilungen behandeln die Ursachen der Corrosion bei Theerblasen und deren Verhütung sowie einen Fall von Selbstentzündung bei der Fabrication von Desinfectionspulver.

Foerster.

Untersuchung zweier Rohbenzole aus Coksofengasen, von G. Lunge und H. v. Kéler (*Zeitschr. f. angew. Chem.* 1894, 637—640). Es wurden zwei aus einer oberschlesischen Fabrik stammende Coksgasbenzole untersucht, von denen das eine durch Absorption (vermuthlich in schweren Theerölen), das andere durch Compression gewonnen war. Das erstere enthielt, neben kleinen Mengen Schwefelkohlenstoff Methylisonitril, Mercaptane und Thiophen, 85.10 v. H. Benzol, 11.63 v. H. Toluol, 1.54 v. H. Xylol und 0.09 v. H. höhere Homologe, im letzteren hingegen waren 67.03 v. H. Benzol, 15.61 v. H. Toluol, 2.18 v. H. Xylol, 6.41 v. H. höhere Benzolhomologe, 3.79 v. H. Naphtalin und 1.42 v. H. noch höher siedende aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten. Die Menge der Basen und Phenole war im letzteren Rohbenzol etwas grösser als im ersteren.

Foerster

Physiologische Chemie.

Ueber das sogenannte organische Chlor des Magensaftes, von H. Lescoeur (*Compt. rend.* 119, 909 — 912). Nach Hayem und Winter nimmt man zur Analyse des Magensaftes 3 Proben: No. 1 wird mit Soda verglüht und giebt die Gesamt-Chlormenge (a); No. 2 wird nach dem Verdunsten bei 100° mit Soda geglüht und liefert die Menge Chlor (b), welche von a abgezogen das freie Chlor ergibt; in No. 3 bestimmt man nach dem Verglühen den Chlorgehalt c, wonach b — c das »organische«, d. h. das in organischen Verbindungen enthaltene Chlor darstellt. Während auf diesem Wege freies und organisches Chlor indirect bestimmt werden, hat Verf. eine directe Bestimmung in der Weise vorzunehmen versucht, dass man den Magensaft in einem Luftstrom auf geeignete Temperatur erhitzte und den Chlorgehalt der verflüchtigten Producte ermittelte (s. Zeichnung des Apparates im Original). Dabei hat sich gezeigt, dass für die freie Salzsäure nach beiden Methoden die gleichen Werthe gefunden werden,