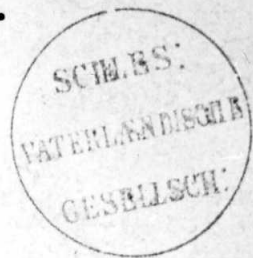


ANNALEN  
DER  
C H E M I E  
UND  
PHARMACIE.

HERAUSGEGEBEN  
VON  
FRIEDRICH WÖHLER, JUSTUS LIEBIG  
UND HERMANN KOPP.

—————  
BAND CXVIII.  
—————

(MIT DREI FIGURENTAFELN.)



---

LEIPZIG UND HEIDELBERG.  
C. F. WINTER'SCHE VERLAGSHANDLUNG.

1861.

# ANNALEN DER CHEMIE UND PHARMACIE.

CXVIII. Bandes erstes Heft.

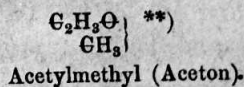
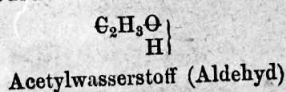
Mittheilungen aus dem Universitätslaboratorium  
in Lemberg.

## 1. Ueber die Natur der Ketone;

von *August Freund* aus Kenty in Galizien.

(Aus den Sitzungsberichten der Kais. Academie in Wien vom Verf.  
mitgetheilt.)

Bekanntlich ist schon mehrfach\*) die Ansicht ausgesprochen worden, daß die Ketone Aether der Aldehyde seien. So wäre das Keton der Essigsäure Aldehyd, in dem der typische Wasserstoff durch Methyl vertreten ist. Diese wie es scheint von den meisten Chemikern getheilte Ansicht findet ihren Ausdruck in den Formeln :



So sehr gerechtfertigt diese Ansicht durch die bis jetzt bekannten Bildungsweisen der Ketone auch sein mag, nament-

\*) Chancel, Journ. d. Pharm. [3] XIII, 468; Gerhardt, in seinem Lehrbuch der organ. Chemie; vergl. Löwig, Pogg. Ann. L, 299 und Städelers, diese Annalen CXI, 289.

\*\*\*) C = 12, H = 1, O = 16, S = 32, Cl = 35,5, Zn = 32,5,  
Na = 23.

Selbstverständlich läßt sich der Apparat auch sofort zu weiteren Versuchen mit dem gewonnenen Zinkäthyl benutzen. Will man z. B. eine Flüssigkeit auf Zinkäthyl einwirken lassen, so nimmt man das Rohr h aus dem Kork und steckt dafür eine Glashahnpipette in die Oeffnung. Bei heftigen Reactionen gebildete Dämpfe condensiren sich im Kühler und fließen zurück.

Hat man Kohlensäureapparate zur Verfügung nach Art des Wasserstoffentwickelungsgefäßes an der Döbereiner'schen Zündmaschine, so läßt sich, wie leicht einzusehen, der Apparat noch einfacher und zweckmäßiger einrichten.

---

### 3. Notiz über das Cholestearin;

von Prof. *Planer*.

---

Die Bedeutung, welche das Cholestearin für den Physiologen durch sein Vorkommen im thierischen Organismus und namentlich durch sein constantes Auftreten bei allen regressiven Metamorphosen thierischer Gewebe gewinnt, bewog mich vor einiger Zeit, Versuche über diesen Körper namentlich zu dem Zwecke anzustellen, um denselben aus seiner isolirten Stellung im chemischen Systeme zu befreien und dadurch vielleicht Anhaltspunkte zur Beurtheilung seiner Rolle im Thierkörper zu gewinnen.

Die Hinweisung auf die Richtung der einzuschlagenden Versuche schien mir in der Bemerkung Gerhardt's: „D'après la composition de ces hydrocarbures (Cholestériline et Cholestérone) la cholestérine semble être une espèce d'alcool“ zu liegen. (Traité de chim. org. par Gerhardt III, 739.)

Nach dem Rathe Prof. Pebal's liefs ich Phosphorchlorid auf Cholestearin einwirken, wodurch ich eine Chlorver-

bindung des Cholestearins erhielt, die ich zur Darstellung anderer den Derivaten der Alkohole analoger Verbindungen des Cholestearins benutzen wollte. Noch mit Versuchen in dieser Richtung beschäftigt, erschien Berthelot's Notiz in den *Compt. rend.* XLVII: „Sur plusieurs alcools nouveaux“, in Folge deren ich die Fortsetzung meiner Versuche über diesen Körper einstellte.

Aus der in *Ann. ch. phys.* [3] LVI (d. *Ann.* CXII, 356) ausführlich erschienenen Arbeit Berthelot's ersehe ich jedoch, dafs das von mir auf dem genannten Wege dargestellte Chlorcholestearyl eine wesentlich andere Verbindung sei, als die von Berthelot durch Erhitzen von Salzsäure und Cholestearin in einer zugeschmolzenen Röhre erhaltene, welche er als eine nicht krystallisirbare, durchscheinende harzartige Substanz beschreibt, deren Chlorgehalt beständig abnimmt.

Dieses bestimmt mich, auf das von mir dargestellte Chlorcholestearyl aufmerksam zu machen, namentlich da diese Verbindung zur genauen Feststellung der Formel des Cholestearins ganz geeignet ist und wahrscheinlich auch mit Erfolg als Ausgangspunkte der Darstellung anderer Verbindungen dieses Körpers benutzt werden könnte.

Die Einwirkung von Phosphorchlorid geht schon bei gewöhnlicher Temperatur ziemlich lebhaft vor sich; man erhält eine braungefärbte dickflüssige Substanz, welche bald krystallinisch erstarrt und durch Auspressen, wiederholtes Auskochen in Wasser und Umkrystallisiren in Aether und Alkohol sehr leicht zu reinigen ist. Das Chlorcholestearyl bildet bei langsamer Krystallisation aus Alkohol lange nadelförmige Krystalle, bei rascher aus Aetherweingeist einen krümlichen Krystallbrei; dieselben sind in Aether leicht, in Weingeist schwer löslich, enthalten kein Krystallwasser, schmelzen ungefähr beim Siedepunkt des Wassers; die geschmolzene Substanz zeigt während des Erkaltens im auf-

fallenden Lichte eine lebhaft violette, bei durchgehendem eine gelblichgrüne Farbe, bei vollständigem Erkalten nimmt dieselbe wieder krystallinisches Gefüge an. Die Verbindung ist sehr schwer zerlegbar, selbst Kochen mit concentrirter Kalilauge verändert dieselbe nicht.

Da die vorläufig vorgenommenen Analysen der Substanz von verschiedenen Bereitungen Zahlen lieferten, aus welchen wenigstens die constante Zusammensetzung der Substanz hervorgeht, führe ich dieselben hier an.

Die Verbrennungen wurden mit chromsaurem Blei vorgenommen, zur Chlorbestimmung wurde die Substanz mit Kalikalk in einem Verbrennungsrohr zerstört.

- I. 0,439 Substanz gaben 1,287  $\text{CO}_2$  und 0,4425 HO.  
 II. 0,448 (von einer anderen Bereitung) 1,308  $\text{CO}_2$  und 0,4505 HO.  
 III. 0,540 Substanz lieferten 0,1904 AgCl.  
 IV. 0,613 Substanz lieferten 0,2122 AgCl.

Aus den erhaltenen Zahlen berechnen sich für 100 Theile :

	I.	II.	III.	IV.	berechnet
C	79,95	79,62	—	—	$\text{C}_{12}$ 79,89
H	11,19	11,17	—	—	$\text{H}_{13}$ 11,01
Cl	—	—	8,71	8,55	Cl 9,09.

#### 4. Analyse eines brennbaren Gasmisches aus dem Salzbergwerke von Wieliczka;

von *L. Pebal.*

Gelegentlich eines Besuches der Grube von Wieliczka wurde meine Aufmerksamkeit auf eine Stelle gelenkt, wo brennbares Gas in nicht unbeträchtlicher Menge einem Spalte im Steinsalz entströmt.