

Auch die secundären Alkohole zeigen gegen die Oxalsäure dasselbe Verhalten, so entsteht z. B. durch Destillation von Isopropylalkohol mit Oxalsäure ein Gemenge von Isopropyl-Oxalat und -Formiat.

Destillirt man dagegen ein Gemenge von normalem Propylalkohol und Isopropylalkohol mit Oxals., so beobachtet man, dass das Destillat der Hauptmasse nach nur Aether des normalen Alkohols enthält und dass nur Spuren von Isopropyläther vorhanden sind. Zersetzt man diesen Aether wieder mit Alkali, so erhält man reinen normalen Propylalkohol und es ist dies eine sehr brauchbare Methode, um aus Gemengen der beiden Alkohole den Propylalkohol zu isoliren, was ausserdem nur durch fractionirte Destillation und zwar nicht ganz vollständig möglich ist. (*Journ. de Pharm. et de Chimie. IV. Série. Tome 25. pag. 245—251.*)

Dr. E. H.

Einwirkung des Fluorbors auf organische, sauerstoffhaltige Substanzen und Kohlenwasserstoffe.

Fr. Landolph studirte die Einwirkung von BF_3 auf organische, sauerstoffhaltige Substanzen, die unter dem Einflusse der gewöhnlichen wasserentziehenden Mittel leicht Wasser verlieren.

1) Campher. Wird durch zerkleinerten und erwärmten Campher BF_3 geleitet, so erhält man eine krystallinische unter 200° schmelzende Masse, die bei der Destillation das absorbirte Gas vollständig verliert und wieder in reinen Campher übergeht. Erhitzt man aber die Masse in zugeschmolzenen Röhren 24 Stunden lang auf 250° , so erhält man neben einer bedeutenden Menge von Borsäure als Hauptproduct der Einwirkung: Cymol.

2) Benzaldehyd vereinigt sich direct mit BF_3 zu einer gut krystallisirten Verbindung, die an der Luft sich sogleich unter Ausstossen weisser, saurer Dämpfe in Benzaldehyd und die Zersetzungsproducte des Fluorbors bei Gegenwart von Wasser umsetzt.

3) Chloral verwandelt sich unter dem Einflusse des Fluorbors in kürzester Zeit in Metachloral; Eisessig liefert etwas Essigsäureanhydrid. Auf Bernsteinsäure ist BF_3 ohne Wirkung.

4) Aethylen verbindet sich mit BF_3 zu einer bei 126° siedenden Flüssigkeit, die an der Luft sogleich unter Aus-

stossung weisser, stark sauer reagirender Nebel mit Zurücklassung von etwas Borsäure und Verbreitung eines intensiven Geruchs nach Aethylen verdampft. (*Ber. d. d. chem. Ges. X, 1312.*) C. J.

Phosphorescirende organische Körper.

Im Anschluss an eine frühere Mittheilung über das Leuchten des Lophins beim Auflösen in Kalilösung theilt Br. Radziszewski mit, dass es eine grosse Anzahl organischer Körper giebt, die unter jenen Bedingungen leuchten, z. B. Paraldehyd $(C^2H^4O)^3$, Metaldehyd $(C^2H^4O)_n$, Aldehydammoniak C^2H^4O, H^3N u. s. w. Verfasser untersuchte, ob auch Formaldehyd und Glucose unter gleichzeitiger Einwirkung von Kalihydrat und Sauerstoff leuchten. Beim Schütteln und Erwärmen des Formaldehyds mit alkoholischer Kalilösung liess sich jedesmal eine ganz deutliche Phosphorescenz wahrnehmen, und die Bildung von ameisensaurem Kali nachweisen. Dies Verhalten des Formaldehyds ist sehr beachtenswerth, weil, wie E. Duchemin in einer Abhandlung über das Leuchten der *Noctiluca milieris* angiebt, diese Thierchen auf zarter Hand eine ähnliche Erscheinung hervorbringen, wie die Brennesseln. Man könnte also vermuthen, dass diese Thierchen ebenso wie Ameisen, Bombyxarten etc. Ameisensäure ausscheiden. Der Unterschied würde jedoch darin bestehen, dass die Drüsen der *Noctiluca* nicht direct CH^2O^2 ausscheiden, sondern vorerst CH^2O , der weiter durch den Sauerstoff der Luft zu CH^2O^2 oxydirt wird, und dieser stetig vor sich gehende Oxydationsprocess würde sich als Leuchten documentiren. Diese Ansicht bedarf natürlich noch der experimentellen Bestätigung.

Unter analogen Verhältnissen leuchtet auch der Traubenzucker, nur ist das Licht ziemlich schwach. Es lässt sich am besten wahrnehmen beim Durchleiten eines Sauerstoffstromes durch eine heisse alkoholische Lösung von Traubenzucker und Kalihydrat. (*Ber. d. deutsch. chem. Ges. X, 321.*) C. J.

Hydrocellulose.

Aimé Girard hat gefunden, dass die Veränderung, welche die Cellulose durch Einwirkung von Säuren erleidet, eine Folge der Entstehung einer neuen nicht organisirten,