

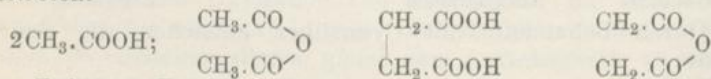
Acetylchlorid, Aethanoxychlorid, CH_3COCl . Zu 100 gr Eisessig, welcher sich in einem mit absteigendem Kühler verbundenem Fraktionierkolben befindet, lässt man unter Kühlung mit kaltem Wasser aus einem Tropftrichter 80 gr Phosphortrichlorid fließen. Man taucht dann den Kolben in eine nicht zu kleine, mit Wasser von 40–50° gefüllte Porzellanschale ein und setzt das Erwärmen so lange fort, bis die im Anfang lebhaft Salzsäureentwicklung nachgelassen hat und die vor dem Erwärmen homogene Flüssigkeit sich in zwei Schichten getrennt hat, deren obere das Acetylchlorid, deren untere die phosphorige Säure ist. Man erhitzt nun auf einem lebhaft siedenden Wasserbade solange noch etwas übergeht, wobei man die Vorlage durch ein Chlorcalciumrohr vor dem Zutritt der Luftfeuchtigkeit schützt. Das rohe Acetylchlorid wird dann, ebenfalls vor Luftfeuchtigkeit geschützt, der Rektifikation unterworfen und dabei das zwischen 50 und 56° übergehende gesondert aufgefangen.

Acetylchlorid ist eine farblose, leicht bewegliche, stechend riechende Flüssigkeit, welche bei 55° siedet und das spez. Gewicht 1,13 bei 0° besitzt.

Acetylbromid, CH_3COBr ,	siedet bei 81°
Acetyljodid, CH_3COJ ,	" " 108°
Propionylchlorid, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCl}$. .	" " 80°
Butyrylchlorid, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{COCl}$. .	" " 101°
Isobutyrylchlorid, $(\text{CH}_3)_2\text{CHCOCl}$. .	" " 92°
Succinylchlorid, $\begin{array}{l} \text{CH}_2\text{COCl} \\ \\ \text{CH}_2\text{COCl} \end{array}$	" " 190°

K. Säureanhydride.

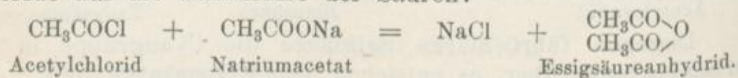
Die Säureanhydride entstehen, wenn aus den Säuren die typischen Wasserstoffatome mit einem Sauerstoffatom als Wasser austreten.



Essigsäure Essigsäureanhydrid Bernsteinsäure Bernsteinsäureanhydrid.

Sie können auch als Oxyde der Säureradikale aufgefasst werden.

Die Säureanhydride entstehen durch Einwirkung der Säurechloride auf die Alkalisalze der Säuren:



Sie entstehen ferner durch Einwirkung von Phosgen auf die Säuren:

Propionsäureanhydrid , $(C_3H_5O)_2O$, . . .	siedet bei 168°
Buttersäureanhydrid , $(C_4H_7O)_2O$, . . .	" " 192°
Isobuttersäureanhydrid , $(C_4H_7O)_2O$, . . .	" " $181,5^{\circ}$
Palmitinsäureanhydrid , $(C_{16}H_{31}O)_2O$, . . .	schmilzt " 64°
Stearinsäureanhydrid , $(C_{18}H_{35}O)_2O$, . . .	" " $71-77^{\circ}$
Bernsteinsäureanhydrid , $C_4H_4O_3$, . . .	" " 120°

Hyperoxyde der Säureradikale entstehen, wenn man die Säurechloride oder Anhydride in ätherischer Lösung auf Baryum-superoxyd einwirken lässt:



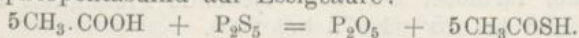
Diacetylhyperoxyd, $(CH_3.CO)_2O_2$, ist ein bei 30° schmelzender, stechend wie Ozon riechender, in Wasser unlöslicher Stoff, der in Alkohol und Aether leicht löslich ist und beim Erhitzen, heftig explodiert.

Alphozon, Alphon, Disuccinylperoxyd, $\left[\begin{array}{c} CH_2.COOH \\ | \\ CH_2.CO \end{array} \right]_2O_2$, ein in Wasser löslicher, geruchloser, ungiftiger Stoff, der Eiweiss nicht koaguliert, ist als Desinficiens empfohlen.

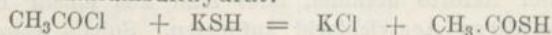
L. Thiosäuren und Thioanhydride.

Wie bei den Alkoholen und den Aethern ist auch bei den Säuren und den Säureanhydriden Sauerstoff durch Schwefel ersetzbar.

Thioessigsäure, Thiacetsäure, Aethanthiolsäure, $CH_3.COSH$, ist eine farblose, bei 93° siedende, nach Essigsäure und Schwefelwasserstoff riechende Flüssigkeit. Sie löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Aether. Sie entsteht bei der Einwirkung von Phosphorpentasulfid auf Essigsäure:



Thiosäuren entstehen auch bei der Einwirkung von Säurechloriden auf Kaliumsulfhydrat:



Die Thioanhydride entstehen aus den Säureanhydriden und Phosphorpentasulfid:



Thiacetsäureanhydrid, Acetylsulfid, $(CH_3CO)_2S$, ist ein schweres, in Wasser unlösliches, gelbes, bei 157° siedendes Oel.

M. Säureamide.

Die Säureamide entstehen, indem in den Säuren das Hydroxyl der Carboxylgruppe durch die Amidogruppe NH_2 ersetzt wird: