

Die starke Säure zersetzt sich schon im Licht unter Gelbwerden (siehe S. 18), die schwächere officinelle ist lichtbeständig, sie siedet bei  $123^{\circ}$ , giebt leicht Sauerstoff ab, dient daher als wichtiges Oxydationsmittel. Die meisten Metalle werden in dieser Weise von der Salpetersäure oxydirt und dann unter Bildung salpetersaurer Salze gelöst; dabei wird die Salpetersäure zu Stickoxyd ( $\text{NO}_2$ ) reducirt, das in der Luft rothe Dämpfe von Untersalpetersäure ( $\text{NO}$ ) bildet. Im reinen Zustande benutzt man die Salpetersäure zum Auflösen des Silbers behufs der Höllestein Darstellung, außerdem zum Ansäuern der Silberbäder. Die concentrirte Säure dient in Gemeinschaft mit Schwefelsäure zur Fabrikation der Schiefsbaumwolle. Wichtig ist ihre Reinheit von Schwefelsäure und Chlor. Man prüft sie auf beide, indem man sie verdünnt und mit salpetersaurem Silber oder mit salpetersaurem Baryt versetzt. Erstere zeigt freies Chlor, letzteres freie Schwefelsäure an. Die unreine Salpetersäure des Handels benutzt man zum Plattenreinigen.

Das für die Photographie wichtigste ihrer Salze ist das salpetersaure Silberoxyd, dann das salpetersaure Uranoxyd, das wir schon früher betrachtet haben.

#### Chlorwasserstoffsäure ( $\text{HCl}$ ),

Atomgewicht = 36,4,

ist in reinem Zustande ein Gas, das beim Uebergießen von Kochsalz mit Schwefelsäure frei wird. Es löst sich sehr leicht in Wasser und bildet so die wässerige Salzsäure, die in der Chemie vielfach, seltener in der Photographie angewendet wird.

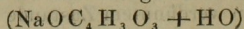
Mit Metalloxyden bildet sie Chlormetalle und dient sie so als ein wichtiges Lösungsmittel für Metalle.

#### Essigsäure ( $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2 + \text{HO}$ )

kommt in reinem Zustande unter dem Namen Eisessig in dem Handel vor und bildet so eine wasserhelle, stark riechende Flüssigkeit, die bei  $15^{\circ}$  schon fest wird und so weiße Krystalle bildet und bei  $119^{\circ}$  siedet. Sie mischt sich in jedem Verhältniß mit Wasser. Sie bildet sich bei der Oxydation des Alkohols, der sich dabei zuerst in Aldehyd ( $\text{C}_4\text{H}_2\text{O}_2$ ) verwandelt, welcher durch weitere Sauerstoffaufnahme in Essigsäure übergeht.

Essigsäure wird als Zusatz zum Entwickler angewendet, und wirkt hier einerseits verlangsamernd auf die Reduction des Silbers, andererseits schleierverhütend.

Von seinen Salzen ist das essigsäure Natron



bemerkenswerth, welches als Zusatz bei Goldtonbädern verwendet wird.