

An der Luft stehend, trübte sich die Flüssigkeit, beim Erhitzen wurde sie schnell milchig von ausgeschiedenem Schwefel. Die Flüssigkeit roch stark nach schwefeliger Säure.

Aus diesen von Herrn von Payr gefundenen Daten ergibt sich, dass folgende Zersetzung stattgefunden hatte: Ein Theil der schwefligen Säure hatte Sauerstoff, und zwar die Hälfte seines Sauerstoffes, an die andere Hälfte der schwefligen Säure abgegeben. Dadurch entsteht aus  $2S_2O_4 = S_2O_6 + S_2O_2$  oder Schwefelsäure und unterschweflige Säure. Da das schwefligsaure Ammoniumoxyd und zwar das saure Salz zur Hälfte in saures schwefelsaures Salz, zur Hälfte in saures unterschwefligsaures überging, so musste daraus neutrales schwefelsaures Ammoniumoxyd und freie unterschweflige Säure entstehen, diese letztere aber in schweflige Säure und Schwefel zerfallen. Eine Flasche, voll gefüllt mit derselben Lösung, die hier eine solche Selbstentmischung erfahren hatte, war während drei Jahren, ohne geöffnet zu werden, im Dunkel aufbewahrt worden. Sie hatte nicht die geringste Veränderung erfahren. Die Oxydation der schwefligen Säure, welche auf Kosten des Sauerstoffes der Luft, in dem mehrmals geöffneten Gefäße begonnen hatte, setzte sich auf Kosten des Sauerstoffes eines Theils der schwefligen Säure nach dem Verschlusse fort.