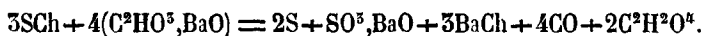


DELL'AZIONE DEL CLORURO DI SOLFO SUL FORMIATO DI BARITE,
E SULL'ACETATO E BENZOATO DI SODA; W. HEINTZ.

(*Poggendorff's Ann.* xcviii, 458.)

ESTRATTO

È noto che Gerhardt, facendo agire il cloruro di benile sul formiato di soda, ottenne dell'acido benzoico e dell'ossido di carbonio; ma non poté produrre, nè con questo, nè con altri mezzi l'acido formico anidro. L'A. ha tentato ottenere questo prodotto facendo agire il cloruro di solfo SCh sul formiato di barite anidro, credendo che in questa reazione si formasse cloruro di bario, solfo, solfato di barite ed acido formico anidro; l'esperienza ha dimostrato però, che invece di quest' ultimo prodotto, si ottiene dell'ossido di carbonio, e dell'acido formico monoidrato, di modo che la decomposizione può rappresentarsi coll'equazione



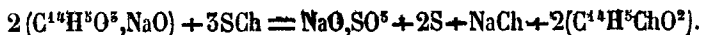
Se questa esperienza non ha corrisposto allo scopo, ha insegnato però un metodo utile per preparare l'acido formico monoidrato. Per eseguire la preparazione non s'impiega un formiato anidro, ma bensì un formiato che contenga una certa quantità di acqua, per impedire che essa si formi a spese dell'acido formico. Si prendono 80 p. di formiato di soda perfettamente deacquificato e ridotto in polvere, e si mescolano con 10 p. di acqua, poi s'introduce il miscuglio in un palloncino, e si fanno cadere su di esso goccia a goccia 45 p. di cloruro di solfo, avendo cura di tener costantemente raffreddato il vaso in cui si opera: dopo avere ben rimescolato la massa si sottopone alla distillazione, riscaldando il palloncino munito di un tubo in un bagno d'olio a 130°. Si ottiene per tal modo una buona quantità di acido formico che basta rettificare una sol volta su poco formiato di piombo per averlo perfettamente puro. Il prodotto si solidifica a 0° in una

bella massa cristallina, e fornisce all'analisi numeri concordantissimi col calcolo.

Facendo agire il cloruro di solfo sull'acetato di soda anidro si forma cloruro di sodio, solfo, solfato di soda, ed acido acetico anidro; ma esso è sempre accompagnato da un poco di acido acetico idrato, e dà certi prodotti solforati, che non sono stati esaminati.

Il benzoato di soda deacquificato è decomposto dal cloruro di solfo in un modo analogo all'acetato di soda; se non che in questo caso non sembrano formarsi prodotti secondari, e si ottiene dell'acido benzoico anidro, puro. L'A. crede che per tal guisa si ottenga questo prodotto assai più facilmente che cogli altri metodi, e consiglia di operare come appresso. Si mescolano intimamente 10 p. di cloruro di solfo a 37 p. di benzoato di soda deacquificato e polverizzato (3 equiv. di cloruro, per 4 di benzoato), e si lascia il miscuglio a sè per 24 ore in un pallone chiuso; dopo questo tempo si sente manifestamente l'odore del cloruro di benzoile, ma riscaldando la massa a 150° essa si fluidifica, sparisce l'odore del cloruro, e si forma acido benzoico anidro.

La prima reazione può rappresentarsi coll'equazione



Nella seconda reazione i due equivalenti di cloruro di benzoile danno coi due equivalenti di benzoato, che non aveva preso parte alla decomposizione precedente, 2 equiv. di NaCh, e 4 equiv. di acido benzoico anidro. Per separar questo corpo dai prodotti che lo accompagnano si lascia raffreddare il miscuglio, e si tratta con acqua fredda e con un poco di carbonato di soda. Si fonde il residuo insolubile a bagno maria, per separare lo zolfo che contiene dall'acido benzoico anidro, si discioglie questo nell'alcole tiepido, dal quale si separa in bei cristalli col raffreddamento.