

Es ist klar, dass eine vollständige Condensation erst da, wo die entwickelten heissen Gase mit kaltem Wasser in Berührung kommen, d. i. im Cokethurm erfolgen kann; aber hier wird man um so weniger Wasserzusatz gebrauchen und eine um so concentrirtere Säure erhalten, je niedriger die Temperatur der unten in den Thurm eintretenden Gase ist. Man hat also ein besonderes Interesse, die Temperatur der entwickelten heissen Gase so weit und so rasch, als dies irgend angeht, herabzustimmen, um womöglich den Hauptträger der Wärme in denselben, den Wasserdampf, noch vor dem Eintritt der Gase in den Thurm zusammen mit einem Theil der vorhandenen Salzsäure als Flüssigkeit niederzuschlagen. Kleine Gefässe gestatten nun unzweifelhaft eine raschere und geregeltere Abkühlung als sehr grosse, welche, wenn sie einmal warm geworden sind, die Temperatur sehr lange zurückhalten. Es sind dies Verhältnisse, auf welche die Herren Bowman und Newall zuerst aufmerksam gemacht haben. Dieselben wenden daher eine Anzahl kleinerer Reservoirs, in welche sie kaltes Wasser einspritzen, zur Condensation an. Herr Worsley in Netham bedient sich für den nämlichen Zweck einer grossen Anzahl enger Thonröhren, welche letztere, nur in etwas veränderter Form, auch zur Verdichtung der Salzsäure bei den aus Hargreave's Oefen austretenden Gasen benutzt werden.

Vielleicht wird es gelingen, durch ein System derartiger kleinerer Gefässe, in welche man von Zeit zu Zeit kaltes Wasser einspritzt und welche durch ihre bedeutende Oberfläche eine vollständigere Ausnutzung der abkühlenden Wirkung der Luft gestatten, die Condensation in kürzerer Zeit und in kleinerem Raume auszuführen. Trotzdem wird man die Thürme, wenigstens um die Condensation zu Ende zu führen, nie ganz entbehren können; denn hier erst kommt die Salzsäure in regelmässiger Weise mit fein vertheiltem, bereits flüssigem Wasser von verhältnissmässig niedriger Temperatur in Berührung, welches genügende Angriffspunkte zur vollständigen Verflüssigung auch der Salzsäure bietet.

Herr J. Mather hat daran gedacht, comprimirte abgekühlte Luft in die heissen Gase einzublasen, um durch die niedere Temperatur der ersteren und die additionelle Kälte, welche durch Ausdehnung erzeugt wird, die Temperatur des Gemenges rasch zu erniedrigen. Diese Idee, obgleich im Princip gut, ist, so weit dies der Berichterstatter beurtheilen kann, bei den Unkosten, welche eine derartige Abkühlung zur Zeit noch veranlasst, bis jetzt praktisch undurchführbar.

Allgemeines über Condensation.

Die Unkosten, welche die Condensation veranlasst, sind sehr verschieden und hängen in gewissem Sinne von der Nachfrage nach Salzsäure ab. Im Allgemeinen aber macht sich eine gute Condensation auch gut bezahlt. Eine Schwierigkeit jedoch ist bis jetzt weder durch