

zu bestreichen. Dadurch wird die Säure, während sie durch den Thurm *A* niederläuft, concentrirt. Man regelt mittels des Hahnes *e* den Zufluss so, daß stets völlig concentrirte Säure durch das Rohr *i* abgeht. Die sich bildenden Säuredämpfe werden vorzugsweise von oben nach unten in der entgegengesetzten Richtung der Flamme geführt, weil man dadurch große Sicherheit gegen Condensation von Säuredämpfen am oberen Theil des Thurmes *A* erlangt. Es ist begreiflich, daß bei der hier beschriebenen Anordnung der Thurm *A* stets eine höhere Temperatur als die anliegenden Teller und die darin enthaltende Säure erreicht. Es kann daher keine Condensation von Säuredämpfen an der Metallwandung stattfinden, und da die Säuredämpfe das Metall gar nicht oder kaum merklich angreifen, so bleibt dasselbe unversehrt. Sogar Schwefelsäure, welche Salpetersäure oder Untersalpetersäure enthält, kann darin concentrirt werden.

W. E. A. Hartmann in Swansea (Englisches Patent Nr. 2839 vom 11. Juli 1879) will die Schwefelsäure direct in eisernen Gefäßen concentriren (vgl. 1877 225 312); er setzt aber, um die zerstörende Wirkung der flüssigen Säure auf das Eisen zu verhindern (vgl. 1877 226 431), der einfließenden Säure Eisenvitriol zu, welches sich nach beendeter Concentration fast völlig wieder abscheidet. Die entwickelten Säuredämpfe werden in bleiernen Kühlschlangen verdichtet.

Ueber den *Leblanc'schen Sodaprocess* berichtet ausführlich *K. W. Jurisch* in der Zeitschrift *Chemische Industrie*, 1880 S. 241. In der Fabrik von *J. Muspratt* in Widnes sind eine Reihe von Rohsodaproben untersucht worden, und zwar aus dem Revolverofen im Juli 1874 (I), dem Handofen im November 1874 (II), einem Revolverofen im April 1876 (III) der eigenen Fabrik und im Februar 1876 aus einem gleichen Ofen der Fabrik von *Ch. Tennant* in St. Rollox (IV):

	I	II	III	IV
Na ₂ CO ₃	41,592	41,760	46,154	45,280
NaCl	1,205	1,386	0,673	1,740
Na ₂ SO ₄	1,213	2,264	0,353	1,505
Na ₂ SO ₃	0,145	0,534	—	—
Na ₂ S ₂ O ₃	—	0,315	0,593	1,135
SiO ₂	2,375	4,090	2,680	3,120
Al ₂ O ₃	1,080	1,503	0,785	1,021
Fe ₂ O ₃	0,877	1,107	1,015	0,724
CaCO ₃	11,616	6,636	9,686	5,114
CaO	5,689	5,816	1,695	1,328
CaS	29,783	31,938	33,615	30,985
MgO	—	0,303	0,404	0,295
Kohle	4,425	3,260	3,500	7,370

Die angewendeten Mischungsverhältnisse waren folgende:

Sulfat	100	100	100	100
Kalkstein	106	109	78	73
Kohle mit 10 Proc. Asche	55	56	47,5	41
Mactear's Kalk (vgl. 1879 232 537)	—	—	7,3	7

Während der Monate December 1879, Januar, Februar und März 1880 wurden von den täglichen Revolver-Rohsodalaugen Proben genommen und deren Mischung jede Woche analysirt. Dabei enthielt 1^l in Gramm:

Dingler's polyt. Journal Bd. 239 H. 4.