

XV. Die Cementfabrikation am k. k. Salzberge Ischl.

Von **A. Aigner**, k. k. Ober-Bergverwalter.

(Tafel V.)

Diese Fabrikation hat nur den eigenen Bedarf zu decken, und ist nur auf die während der Sommermonate andauernden Regenmengen beschränkt.

Als Materiale dienen die in dem Hangenden des Salz-lagers mächtig entwickelten Neocom-Mergel, welche bis zu Tage anstehen, und hier in 50 Meter Entfernung vom Kalkpochwerke (Fig. 1 bis 3) gebrochen und auf einer kleinen Eisenbahn zu den zunächst dieser Pochwerke liegenden beiden Kalköfen (Fig. 4) transportirt werden.

Diese Mergel enthalten nach der neuesten Analyse des Herrn Professors Zulkovsky in Brünn, in 100 Theilen:

Feuchtigkeit . . .	2·83
Kieselsäure . . .	28·36
Kohlensäure . . .	25·14
Eisenoxyd	2·76
Thonerde	5·38
Kalkerde	32·21
Magnesia	1·49
Alkalien	1·42
Schwefelsäure . .	Spuren
Mangan	"
Organische Stoffe .	"
Summe .	<hr/> 99·59

Der Mergel enthält um $28.36 - 18.15 = 10.21$ mehr Kieselsäure und nahezu gleich viel Alkalien und Thonerde, wie die bekannten Kufsteiner Kalke.

Um aus diesem Mergel ein noch besseres Product zu erhalten, müssten nach Herrn Zulkovsky's Erfahrungen 100 Theile desselben als feinstes Pulver mit 64 Theilen gebranntem Kalk innig gemischt und bis zum Sintern gebrannt werden.

Diese Mergel liefern übrigens einen obgleich langsam erhärtenden, doch für den gewöhnlichen Gebrauch hinlänglich guten Cement, und derselbe verdankt diese seine Eigenschaft ohne Zweifel den vorhandenen Alkalien und den sich bildenden Aluminaten.

Das Brennen der Mergelschichten geschieht in den beiden kleinen Oefen, Fig. 4, worin *a* den Aschencanal, *b* den Feuerraum und *c* die Ansetzmauer bedeutet.

Zum Ansetzen eines Ofens sind 6.5 Cub.-Meter Steine erforderlich. Das Brennen derselben dauert 48 bis 60 Stunden, in welchem Zeitraume durchschnittlich 15 Raummeter weiches Holz verbrannt werden.

Ein Brand liefert durchschnittlich 5200 Kilo Kalkmehl.

Die von den Oefen kommenden gebrannten Steine werden in dem in Fig. 1, 2 und 3 abgebildeten Pochwerke verstampft und gemahlen. Das Pochwerk und die Mühle werden mittelst eines 6.2^m hohen, 65^{cm} breiten und 25^{cm} tiefen oberflächigen Wasserrades *x* betrieben. Das Wasser wird in einem 58^m langen, 31^{cm} breiten und 25^{cm} tiefen hölzernen Rinnwerke zugeleitet und gibt eine Rohkraft von 207 Meter-Kilogrammen oder 2.7 Pferden.

Mit dieser Kraft wird das Pochwerk und die gewöhnliche Mühle betrieben, so lange die Regenwässer anhalten. Bei abnehmendem Wasserzuffusse geht nur wechselweise das Pochwerk oder die Mühle.

Das Pochwerk besteht aus 8 mit Eisenschuhen beschlagenen Stempeln, welche von den in der langen Radwelle *Z* eingesetzten, mit Eisenblech beschlagenen 24 hölzernen Hebe-
daumen 30^{cm} hoch gehoben werden und auf die in der Poch-

werksnische auf 2 harten Bäumen liegenden 2 schmiedeisernen, gelöcherten Stampfplatten, Fig. 5, aufpochen. — Der Betrieb der Mühle geschieht auf folgende Weise:

Das auf der Wasserradwelle angebrachte Kegelrad *d* greift in das darüber befindliche senkrecht stehende Getriebe *e* ein, auf dessen Welle die erste Riemenscheibe *f* angebracht ist. Diese treibt die zweite Riemenscheibe *g* auf der senkrechten Transmissionswelle *h g*. Die dritte Riemenscheibe *h* ist am unteren Ende dieser Transmissionswelle angebracht und bewegt die vierte Riemenscheibe *i*, die sich auf der Mühlstange befindet.

Durch das Pochwerk werden in einer achtstündigen Schicht durchschnittlich 350^{kg} klein- und grosschrottiger Kalk und auf der Mühle in derselben Zeit 260^{kg} fein gemahlter hydraulischer Kalk erzeugt. Die Erzeugung pro 1880 betrug 36.288^{kg}.

In den beigefügten Figuren bedeuten noch: *Z* die Wasserradwelle, *a* die Pochwerksdaumen, *b* die Pochstempel, *k* den Bodenstein der Mühle, *l* den Laufer, *m* die Gosse, *n* den Mehlschlauch, *o* den Mehlkasten, *p* die Stellschraube für den Laufer, *q r* Leitrolle, *s s* die Spannvorrichtung für die beiden Riemen und *t*, Fig. 1, den 4 Meter weiten Lagerraum für den Kalk.
