

DINGLERS POLYTECHNISCHES JOURNAL.

Jahrg. 74. Bd. 289, Heft 13.



Stuttgart, 29. September 1893.

Jährlich erscheinen 52 Hefte à 24 Seiten in Quart. Abonnementspreis vierteljährlich M. 9.—. direct franco unter Kreuzband für Deutschland und Oesterreich M. 10.30, und für das Ausland M. 10.95.

Redaktionelle Sendungen u. Mittheilungen sind zu richten: „An die Redaktion des Polytechn. Journals“, alles die Expedition u. Anzeigen Betreffende an die „J. G. Cotta'sche Buchhdlg. Nachf.“, beide in Stuttgart.

Neuerungen in der Aufbereitung.

(Fortsetzung des Berichtes S. 271 d. Bd.)

Mit Abbildungen.

In Amerika hat besonders bei der Aufbereitung quarziger Golderze eine neue Vorrichtung zum Zerkleinern eine ungemein rasche Verbreitung gefunden, so dass zur Zeit allein in Kalifornien mehrere Hundert derselben im Betrieb sind. Es ist dies die *Huntington-Mühle*, die von *Calvert, Cornes and Harris* in London gebaut wird. Schon seit Jahren war man besonders beim Verarbeiten quarziger Golderze bestrebt gewesen, das Erzkorn bei der Zerkleinerung möglichst unverletzt zu lassen, den dasselbe umschliessenden Quarz also ähnlich wie die Schale einer Nuss zu entfernen, ohne dabei letztere zu verletzen. Die Pochwerke eignen sich hierzu am allerwenigsten; wenn sie dennoch mit den Quetschwalzen, die jener Bedingung offenbar viel besser nachzukommen im Stande sind, bis jetzt erfolgreich concurriren konnten, so hat dies vornehmlich darin seinen Grund, dass man in ihnen gleichzeitig zerkleinern und amalgamiren kann, was bei den Quetschwalzen nicht möglich ist. Die *Huntington-Mühle* erfüllt zwar nicht in gleichem Maasse wie die Quetschwalzen jene Bedingung, das Erzkorn beim Zerkleinern des Quarzes unberührt zu lassen, indessen kann bei ihr, wie bei den Pochwerken, gleichzeitig zerkleinert und amalgamirt werden. Ihre auffallend rasche Verbreitung scheint sogar dafür zu sprechen, dass sie unter diesen Umständen noch vortheilhafter wie jene arbeitet.

Die *Huntington-Mühle*, die eine gewisse Aehnlichkeit mit der bekannten *Dingey-Mühle* hat, besitzt eine feste runde Bodenplatte mit hohem senkrechtem Rande. Die Mitte dieser Platte hat eine Durchbohrung für eine kräftige senkrechte Achse, die durch ein unter der Bodenplatte befindliches konisches Rädervorgelege in Drehung versetzt werden kann. Diese Achse trägt in ziemlicher Entfernung über der Bodenplatte einen parallel mit dieser gerichteten, radähnlichen Träger, an welchem an drehbaren senkrechten Achsen drei, auch vier schwere, als Läufer dienende Rollen fast bis auf die Bodenplatte und bis an den Rand derselben pendelnd aufgehängt sind. Beim Betriebe drehen sich dieselben im Kreise herum, werden hierbei in Folge der Centrifugalkraft gegen den hohen Rand der Bodenplatte getrieben und in Folge der hierdurch erzeugten Reibung gezwungen, an diesem entlang zu rollen; sie haben also ausser der Kreisbewegung noch eine Eigenbewegung um ihre senkrechte Achse, ähnlich wie sich die Planeten bei ihrem Laufe um die Sonne auch um sich selbst drehen. Die zu zerkleinernden Erze werden seitlich eingetragen. An dem Träger befestigte Körper sorgen für ein gutes Durchrühren derselben. Der Austrag erfolgt durch eine Anzahl von Sieben, welche in einer ge-

Dinglers polyt. Journal Bd. 289, Heft 13. 1893/III.

wissen Höhe in den senkrechten Rand der Bodenplatte eingesetzt sind, in eine tiefe Rinne rings um dieselbe. Die Mühle wird zur Zeit in drei Grössen, über deren Dimensionen, Leistungen und Kraftbedarf die folgende Tabelle Auskunft gibt, gebaut:

Grösse	Durchmesser in Meter	Gewicht in englischen Tonnen	Umdrehungen in der Minute	Leistung in englischen Tonnen in 24 Stunden	Kraftbedarf in Pferde-stärken
1	1,06	2,6	90	12	4
2	1,52	5,5	70	20	6
3	1,82	10,0	55	30	8

Neben geringen Anschaffungskosten — rund 6500 M. für Grösse Nr. 1 — sollen bei diesen Mühlen die Quecksilberverluste geringer sein, als bei Pochwerken; ausserdem sollen in ihnen sich auch thonige Erze verarbeiten lassen, die sich in Pochwerken gar nicht oder doch nur sehr schlecht behandeln lassen.

In den *Industries* vom 7. October 1892 wird auf S. 337 und 338 eine von *Mudie* erfundene Vorrichtung zum Zerkleinern und gleichzeitigen Amalgamiren von quarzigen Golderzen beschrieben. Dieselbe besteht im Wesentlichen aus einem halbrunden Troge *A* (Fig. 14) aus Gusseisen von 3 Fuss lichter Weite, welcher mit drei Bogenstücken *B, C* und *D* auf den mit einer Eisenplatte *T* bekleideten Balken *E, F*

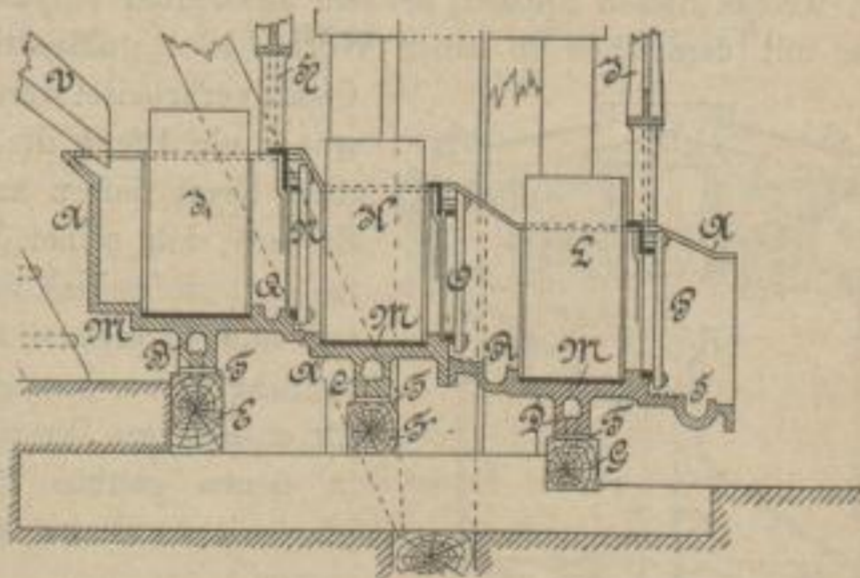


Fig. 14.

Vorrichtung zum Zerkleinern und Amalgamiren von Mudie.

und *G* aufricht und durch die beiden Arme *H* und *I*, welche mit einem geeigneten Hebelwerk verbunden sind, hin und her gerollt werden kann. Fig. 15 zeigt die überaus einfachen Einrichtungen, durch welche jegliches seitliche Verschieben des Troges *A* auf seinen Unterlagen *E, F* und *G* unmöglich gemacht wird. Der Trog *A* ist in drei Hauptabtheilungen getrennt, in welchen sich drei gusseiserne Walzen *J, K* und *L* befinden, und da ihr Durchmesser bedeutend kleiner als der innere Durchmesser des Troges *A* ist, bei dem Wiegen desselben hin und her rollen und dabei das eingetragene Erz sehr fein zerquetschen.