

DINGLERS POLYTECHNISCHES JOURNAL.

Jahrg. 79, Bd. 309, Heft 1.

Stuttgart, 9. Juli 1898.

Jährlich 52 Hefte à 24 Seiten in Quart. Abonnementspreis jährlich 36 Mark; vierteljährlich 9 Mark, direkt franko unter Kreuzband für Deutschland und Oesterreich 10 Mark 30 Pf., für das Ausland 10 Mark 95 Pf. Redaktionelle Sendungen und Mittheilungen bittet man zu richten: An die Redaktion von „Dinglers Polytechnisches Journal“ in Stuttgart, die Expedition betreffende Schreiben an Arnold Bergsträsser Verlagsbuchhandlung in Stuttgart, Reinsburgstrasse 29.



Preise für Ankündigungen: 1spaltig: 1 mm Höhe bei 60 mm Breite 8 Pf., 1½spaltig (90 mm Breite): 12 Pf., 2spaltig (120 mm Breite): 16 Pf., 3spaltig (180 mm Breite): 24 Pf. Bei Wiederholungen nach Vereinbarung angemessener Rabatt. — Gebühren für Beilagen im Gewicht bis zu 25 Gramm 30 Mark, eventuell nach Uebereinkunft. — Alleinige Annahmestelle für Anzeigen und Beilagen bei der Annoncen-Expedition Rudolf Mosse, Berlin, Stuttgart und Filialen.

Bergbau.

Neuerungen in der Tiefbohrtechnik.

Von E. Gad.

Mit Abbildungen.

Am 22. Februar 1898 wurde eine Tiefbohrung auf Erdöl zu Baicoi in Rumänien von einem Unglück heimgesucht, dessen Ursachen allgemeine Aufmerksamkeit verdienen. Eine holländische Bohrgesellschaft hatte auf jenem neuen Gebiete — nach verfehlten Handbohrungen — mittels einer kanadischen Tiefbohrung am 8. Februar 1898 auf 282 m Tiefe eine Erdölquelle von ungemeiner Mächtigkeit aufgeschlossen. Das Erdöl wurde plötzlich von starken Gasmengen unter donnerähnlichem Getöse aus dem Bohrloche bis zum Giebel des Bohrthurmes geschleudert. Wohl 20 Explosionen folgten in den nächsten 24 Stunden und lieferten etwa 14000 k Rohöl. Darauf liessen die Eruptionen an Heftigkeit nach, traten auch täglich nur einmal in der Dauer von 25 bis 30 Minuten auf, ergaben aber immer noch täglich 6000 bis 8000 k Erdöl.

Am 22. Februar drückte ein starker Nebel die dem Brunnen entströmenden Gase zu Boden und dort fingen sie auf eine unermittelte Weise Feuer, obwohl die Grubenverwaltung wohlweislich alle Feuer weit und breit hatte löschen lassen. Zum Unglück erfasste dieses Feuer sofort die Gasmenge, die der Brunnen gerade in seinem alltäglichen Ausbruche zu Tage schleuderte. Die Flamme vernichtete fünf Menschenleben und beschädigte noch etwa ein Dutzend weitere Leute mehr oder weniger schwer, darunter viele Neugierige, die sich, wider das Verbot, dem interessanten Schauspiel genähert hatten.

Dieses Unglück weist auf die Nothwendigkeit hin, bei gasreichen Oelbrunnen das Gas nicht in die Lüfte steigen zu lassen, sondern sobald als möglich abzufangen, was zugleich den Vortheil seiner technischen Verwendbarkeit bietet. Kräftige Brunnenverschlüsse sind besonders bei Baku, der dortigen ungestümen Gas- und Oelausbrüche wegen, vielfach im Gebrauche, die aber auch in Nordamerika nicht fehlen, obwohl dort die Eruptionen viel weniger gewaltsam aufzutreten pflegen als bei Baku.

Für die Oelbohrungen in Rumänien ist das kanadische Bohrsystem (*D. p. J.* 1889 272 243) sehr in Aufnahme gekommen, während diese Methode auch in Galizien Anklang findet.

Ein Uebelstand beim Gestängebohren ist, dass das Ausschmanden dabei viel Zeit kostet. Erheblich kann man an Zeit sparen, wenn man das Schlammlöffeln am Seil statt am Gestänge vornimmt. Eine für die Vereinigung des Gestängebohrens und Seilschmandens eingerichtete

Dinglers polyt. Journal Bd. 309, Heft 1. 1898/III.

Maschinerie ist „*der polnische Bohrkrahn und die ausrückbare Schlammfördervorrichtung*“ von Julian Timoftiewicz in Lemberg. Der Bohrschwengel trägt an seinem Kopf das Holzgestänge und wird hinten von der Zugstange mittels einer Kurbel von dem Kurbelrade durch die Hauptwelle bewegt. Zum Gestängefördern wird die Zugstange gelöst und die Hauptwelle mit der Frictionsscheibe auf die Treibscheibe eingestellt, wodurch eine zweite Welle bewegt wird, welche das Förderseil auf- und abrollt. Zum Schmandlöffeln wird diese Welle durch ein Verbindungsstück mit der Löffelseiltrommel verbunden, welche das Löffelseil bedient. Beide Seile, das Förderseil wie das Löffelseil, sind über bezügliche Seilrollen über die Spitze des Bohrthurmes geführt.

Timoftiewicz stellt nach eigenen Erfahrungen den nach-

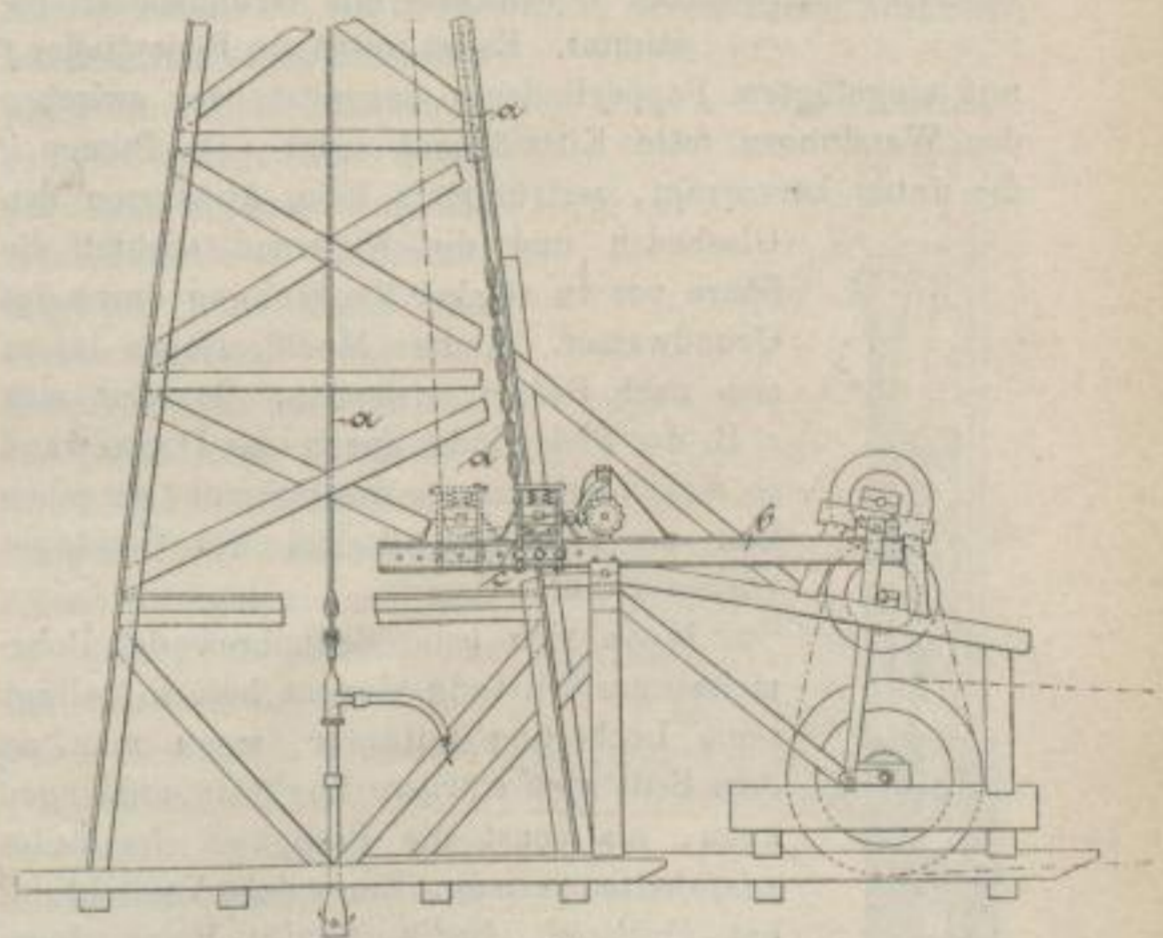


Fig. 1.

Mc Garvey's variabler Schwengelhub.

stehenden Vergleich der Zeiten auf, die das Löffeln am Gestänge bezieh. das Löffeln am Seil erfordert.

	Gestänge- löffeln	Seil- löffeln
bei 120 m Tiefe . . .	11 Min.	2 Min.
„ 240 m „ . . .	22 „	4 „
„ 480 m „ . . .	44 „	8 „

Hiernach bedarf das Seillöffeln nur $\frac{1}{5}$ der Zeit des Gestängelöffelns, und während das letztere etwa 5 Stunden von 24 Arbeitsstunden in Anspruch nimmt, kostet das erstere nur 1 Stunde von 24 Stunden.

Eine gleichfalls neue Tiefbohrereinrichtung hat in Galizien William H. Mc Garvey, Gorlice, dadurch getroffen, dass er die Hubhöhe des Bohrgeräthes variabel gestaltet.