

leicht Bernigung fassen und es ist deshalb die Clauenthaler Ausführung von hohem maschinellm Interesse.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass die Königin Marieschachter Anlage gegen alle denklichen Betriebsstörungen dadurch geschützt ist, dass neben dem beschriebenen Wassersäulenpumpwerke ein vollständig eben so eingerichtetes und gleich starkes Reserve-Pumpwerk aufgestellt worden ist. Diese Maschinen sind überdies seitwärts vom Förderschacht aufgestellt, um sie gegen Beschädigungen durch hereinfallende Gegenstände zu bewahren.

(„Berg- und hüttenmännische Zeitung“.)

Abbau mächtiger Braunkohlenflötze in Böhmen.

(Mit Fig. 1 bis 3 auf Tafel XII.)

Ueber Anregung des Freiherrn Riese-Stallburg hat sich die Prager Handelskammer mit einer Denkschrift an das hohe Ackerbauministerium wegen Abstellung mancher Uebelsstände im Braunkohlenbergbau, sowie wegen Einführung rationeller Abbaumethoden gewendet.

In Folge dessen wurde auch im Falkenauer Bergreviere, im ehemaligen Kreis Eger in Böhmen, eine commissionelle Erhebung wegen Feststellung der Abbaumethoden der mächtigen Lignitflötze gepflogen.

Diese Commission fand mit wenig Ausnahmen fast nur Vorbereitungsban, diesen jedoch so weit vorgeschritten, dass die Bergbautreibenden an die Wahl einer Abbaumethode gehen müssen.

Diese Wahl fiel auf den Etagenbau.

Die Firma J. D. Starck hat Etagenbau mit vom Tage hinabgebremsten Versatz auf den 24 Meter mächtigen Lignitflötzen zu Davidsthal seit Jahren bereits eingeleitet und im Betriebe, sie hat nach der Angabe ihres Vertreters bei der commissionellen Erhebung wegen Brandgefahr eine andere Abbaumethode nach den gemachten Versuchen und Erfahrungen nicht ausführbar gefunden.

Dieser Abbau gestattet die möglichst vollkommene Kohलगewinnung, ist gegen jede Gefahr für die Arbeiter und Baue möglichst sicher, verhütet Grubenbrände und wenn sie ja entstehen, sind diese leicht und schnell abzudämmen, so dass sie für den weiteren, möglichst vollkommenen Abbau nie schädlich werden können; er schützt ferner den weiteren Aufschluss, sowie die Nachbargruben vor jeder Gefahr. Er kostet mehr, als ein Abbau ohne Bergversatz, jedoch nur scheinbar, weil bei letzterem der Ausbreitung des unvermeidlichen Brandes bei brüchigen Flötzmassen mit offenen Klüften Thür und Thor geöffnet ist. Die Kosten der Brandversicherungsarbeiten fallen dann ebenfalls in's Gewicht und die Anlage muss vor der Zeit auf einen andern Punkt übertragen werden, weil unter allen Umständen der Kohlenverlust ein grösserer sein wird, als bei dem Abbau mit Versatz.

Der Versatz kostet der Firma J. D. Starck nach Ausweis der vorgelegten Bücher und der detaillirten Berechnung welche der Commission übergeben worden ist, dormalen 2'7 kr. per Ctr., weil das bei dem Aufschluss gewonnene Kohlenquantum, welches 40% beträgt, nicht mit in Rechnung gezogen wird. Wird dem Betriebsplane gleich vom Anfange der Etagenbau mit Bergversatz vom Tage zu Grund gelegt,

dann kostet er per Ctr. nur 1'6 kr., wenn ganz mit Versatz abgebaut wird und nur 0'6 kr. mit theilweisen Versatz; — ein kleines Opfer, welches einer länger dauernden Rente gebracht wird und der Gefährdung eines grossen Nationalcapitals Grenzen setzt.

Bisher ist bei dem Davidsthaler Kohlenwerk eine Etage von 6'7 M. Höhe mit Versatz abgebaut und die zweite von 4'7 M. im Abbau begriffen.

Der Kohlenverlust beträgt 15%, weil zwischen je 9 M. Abbauweite ein Sicherheitspfeiler von 1 M. stehen bleibt. In den First einer jeden Etage bleibt ebenfalls 1 M. Kohle; somit desto weniger Verlust, je höher die Etagen.

Der Vertreter der Firma hat der Commission diese Abbaumethode schriftlich unter Anschluss des Abbauplanes erläutert, welcher in Fig. 1 bis 3, Tafel XII dargestellt ist.

Zur Erläuterung dienen folgende Bemerkungen.

I. **Abbauhorizont.** Während des Abbaues der Kohle a b wurde das Versatzmaterial durch eine eigene Versturztrecke c d zugeschaft und von deren Sohle e f auf jene g h des I. Abbauhorizontes, welcher um 3 M. tiefer liegt, gestürzt und blos während des Abbaues der mit dieser Versturztrecke gleich hoch gelegenen Kohle i k und dem weiteren Abbaue der Kohle l m unterworfen. Die Kohle wurde von den Abbaustrecken l aus gegen die Förderstrecke zurück abgebaut und der Versturz durch die Versturztrecke vom Versturztchachte aus sogleich nach abgebauter Kohle nachgeführt. Zwischen je 9 M. Abbauweite bleibt ein Sicherheitspfeiler von 1 M. stehen. Nach Abbau der Kohle a b wurde erst die Firstkohle i k und l m abgebaut.

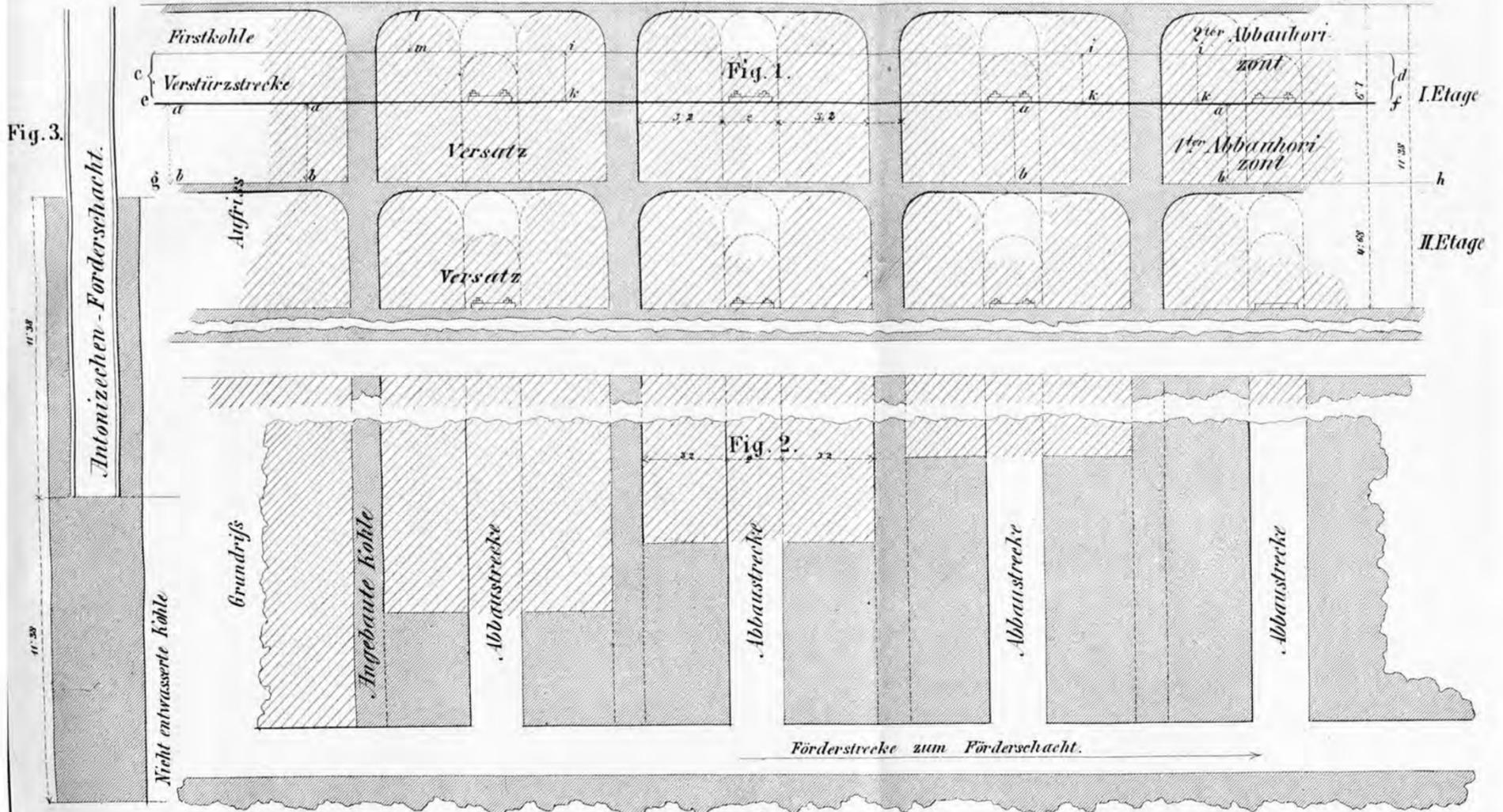
II. **Abbauhorizont.** Beim gegenwärtigen Abbau im II. Abbauhorizonte wird das Versatzmaterial durch die Abbaustrecken selbst zugeschaft und, da keine Sturzhöhe vorhanden, unterworfen.

Es ist noch zu bemerken, dass dieser Bau auf Lignitkohle auf dem Wasser-Niveau des auf 6'4 M. entwässerten Flötzes begonnen wurde, als die definitive Art der Abbaumethode noch nicht bestimmt war; es wurden nur Strecken 3'5 M. hoch bis an den alten Mann getrieben und die ganze Grube auf Pfeiler gestellt, welche nicht durchörtet wurden, um nach Wahl einer Abbaumethode dieselben noch gewinnen zu können. Als nun diese Wahl zur Nothwendigkeit geworden war, entschied man sich für den Etagenbau mit Bergversatz, weil nach vielen Versuchen eine andere Methode wegen Brandgefahr nicht für möglich gehalten wurde.

Das Einführen der Abbaumethode bei einer bereits auf Pfeiler gestellten Grube und die noch nicht vollkommen stattgefundene Entwässerung derselben, ist der Grund, warum das Verstürzen nach abwärts nicht consequenter durchgeführt werden konnte.

Bei einer in einigen Jahren in Aussicht stehenden neuen Anlage wird das Flötz schon vollkommen entwässert sein und es wird dann das Verstürzen nach abwärts mit Ausnahme des letzten Abbauhorizontes bis an die First des Flötzes vollkommen durchgeführt werden, indem der Bau von der Sohle des Flötzes und selbstverständlich mit Rücksicht auf diese Abbaumethode begonnen werden wird.

Abbau der Lignitkohle auf der Joh. Dav. Starck'schen Antonizeche in Davidsthal.



Franz Steinhoff: Gesenk-Seilkorb für v. Krug-Schacht.

Fig. 4. Seitenansicht

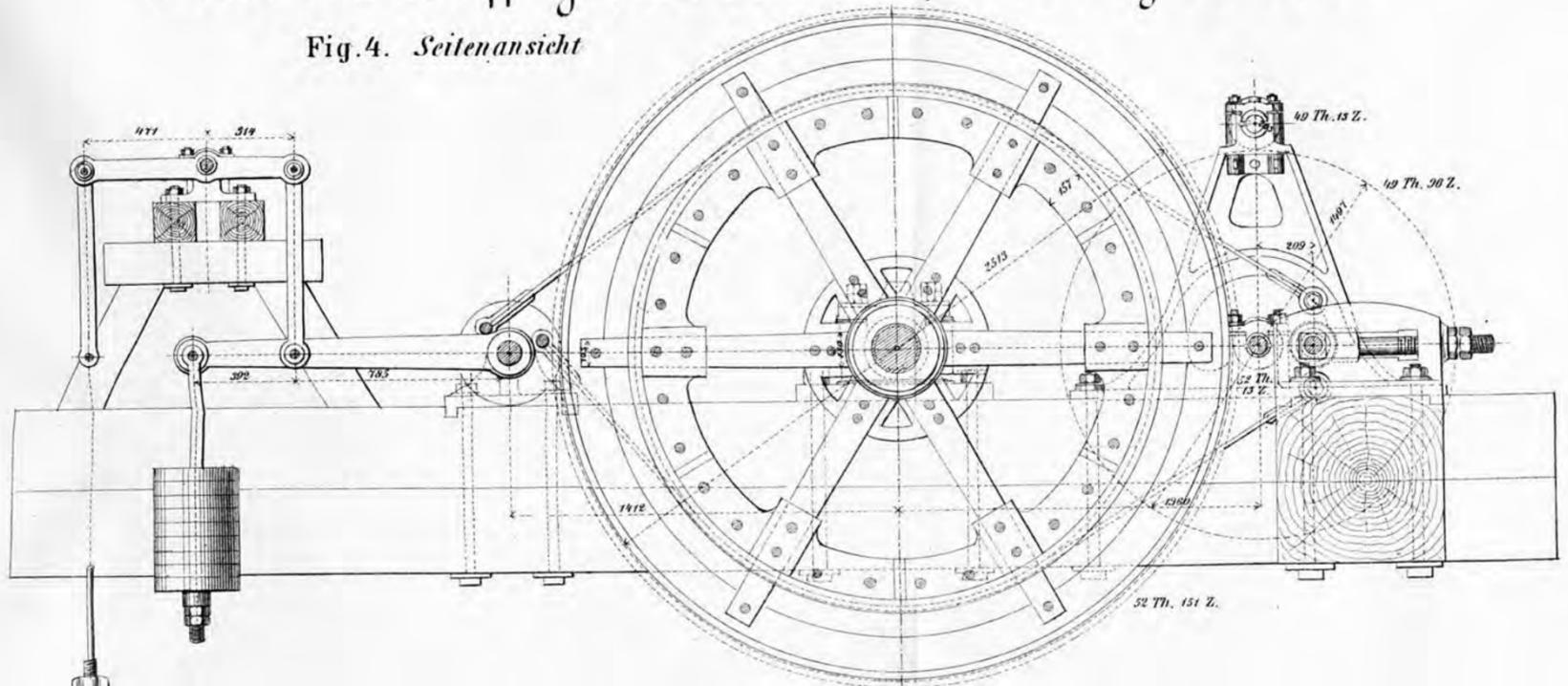


Fig. 5. Grundriß und Horizontalschnitt.

