

ofen-Gas tritt bei *B* ein, die kalte Verbrennungsluft bei *A*. Diese steigen in den Canälen *E* und *F* aufwärts und gelangen in der Verbrennungskammer *I* zur Entzündung. Die Flamme geht durch *K* und *L* und die Canäle *G* und *H*, diese erhaltend, zur Esse. Durch Umsteuerung werden nun kaltes Gas und kalte Luft bei *C* und *D* eingelassen, erhitzen sich in den Canälen *G* und *H* und verbrennen in der Kammer *L*. Die Flamme geht wieder durch *K* und *I* in die Canäle *E* und *F* und erhitzt nun diese. Durch mehrmaliges Umsteuern wird der Apparat in hohe Temperatur gebracht. Allerdings ist die Seite, durch welche zuletzt die kalten Gase und die Verbrennungsluft streichen mussten, kälter als die andere. Nun wird durch alle Canäle *E*, *F*, *G*, *H* der Hochofenwind geleitet, sammelt sich in den Kammern *I* und *L* und geht durch den seitlichen Canal *P* zur Heisswindleitung. Der Unterschied in der Temperatur der rechten und linken Seite

in Folge des wechselweisen Heizens soll unbedeutend sein, besonders wenn die Raschheit der Umschaltungen entsprechend gewählt wird. Das häufige Umschalten kann leicht bewerkstelligt werden, da die Bedienungsmannschaft doch nicht gut ausgenützt ist.

Sollte man die Windtemperatur noch höher treiben wollen, so genügt es, den Wind nur durch die heissere Seite streichen zu lassen.

Die geringere Ziegelmasse soll durch die höhere Temperatur derselben ersetzt werden.

Als weiterer Vortheil wird hervorgehoben, dass die heissesten Theile des Apparates oben und daher nicht belastet sind, während die belasteten unteren Theile eine verhältnissmässig niedrige Temperatur besitzen. (Transactions of the Americ. Inst. of Ming. Eng. 1889.)

Wilh. Schmidhammer.

Montanistische Skizzen aus Rumänien.

Von Bergingenieur **J. Munteanu.**

(Hiezu Fig. 15, Taf. XIV.)

Bemerkungen über das Gold-, Silber- und Eisenerz-Vorkommen in Rumänien.

Bekanntlich ist Siebenbürgen die goldreichste Provinz Ungarns und es lohnt sich dort, diese Industrie sowohl im kleinen, wie auch im grossen Maassstabe zu betreiben.

In Rumänien sind mehrere Gewässer, deren Geröll goldführend ist und hie und da auch von Zigeunern mit dem einfachsten Instrumente, „Hurka“ genannt, gewonnen wird.

Bei Baia in der Moldau, im Bezirke Sučava, sind noch heutzutage die Spuren eines Goldbergbaues ersichtlich, welcher zur Zeit des Fürsten Stefan des Grossen betrieben wurde.

Das Gold stammt aus silurischen Grauwackenschiefeln. Anfangs hatte man höchst wahrscheinlich das Gold aus dem westlich von Baia einmündenden Bache gewonnen. Im Oberlaufe desselben steht die Silurformation an, im Unterlaufe hingegen sind tiefere marine Tertiärschichten abgelagert. (Fig. 15, Taf. XIV.)

Man erkennt auch ein altes Bachbett, welches wahrscheinlich durch eine bedeutende Abrutschung verschüttet wurde und in der Skizze angedeutet ist. Die Alten sind von *A* in der Richtung nach *B* diesem alten Bachbette mit Schächten nachgegangen. Die Tiefe der Schächte nahm in der Richtung nach *B* immer mehr zu, bis sie in der Gegend bei *B* auf über 80 m anstieg. Die Schächte sind sehr dicht aneinander; in den Pingen derselben sieht man überall silurisches Bachgeröll angehäuft. Somit hatten die Alten, nachdem sie das gegenwärtige Flussbett bearbeitet hatten, das alte mittelst Schächte in Angriff genommen und ausgebeutet.

Einige Bauern, welche unweit der alten Pingen einen Brunnen anlegten, hatten in den marinen sandig-mergeligen Schichten kein Wasser anfahren können, bis sie nicht das Gerölle des alten Bachbettes erreichten, welches erst bei etwa 80 m Teufe angetroffen wurde.

Aus den bis nun bekannten ausgedehnteren Arbeiten

der Alten ist es ersichtlich, dass der Goldbergbau damals ausgiebig gewesen sein muss. Goldstücke wurden auch in letzterer Zeit sehr häufig von Hirten und Bauern gefunden und werden diese — mehr unter der Haüd — in Foltičeni oder Sučava verkauft.

Ausserdem gibt es viele Thäler, Bäche und Wildbäche, welche goldführend sind, von welchen das Lotru-Thal am reichsten sein dürfte, wie auch Valea Doamneč, unweit Pitesti und Argeš. Auch im oberen Bahna-Thale, welches an der Reichsgrenze bei Verciorova in die Donau mündet, wurden Spuren von Gold gefunden. Zwischen Gornentz und der Spitze des Berges Ciolanu-mare sieht man eine Unzahl Pingen, welche möglicher Weise einer früheren Arbeit auf Golderze zuzurechnen wären.

Die Silurformation ist im Bezirke Mehedintz sehr stark vertreten. Sie beginnt an der Reichsgrenze, östlich vom Herkulesbad, zwischen Verfu-Cocoșului (Kokoschului) und Sulitza (ein Cordons-Posten), nimmt nahezu das ganze Territorium zwischen dem Bahna-Thale und der Reichsgrenze ein, erstreckt sich sodann aus dem Gemeindeterritorium Podeni nach Gornentz, wo diese Formation die Hauptmasse des Ciolanu-mare und Ciolanu-mic bildet, von wo sie über Costesci, Gornovitza und Izverna nach Seliste-izverni in der Richtung nach Cloșani läuft, während ein anderer Bruchtheil sich nach Ponoare und Titirlesci ausdehnt. (Siehe die der Nr 36 beiliegende Taf. XIII, Fig. 1 und 2.)

Das Goldvorkommen Rumäniens wurde in letzterer Zeit ganz und gar unberücksichtigt gelassen und wurden diesbezüglich nicht einmal genauere Versuche und Studien angestellt, welche den Zweck haben sollten, den reellen Werth des Goldvorkommens im Silur wie auch in den Tertiärablagerungen zu untersuchen.

Silbererze. In der „Schmied'schen Berggesetzsammlung“, VI. und VII. Band, wird das Vorkommen von reichen Silbererzen westlich von Tirgu-Ziu behandelt, welches von den Russen im Laufe des zweiten Decenniums

dieses Jahrhunderts bebaut wurde. Ebenso wurden Silbererze bei Voineasca im oberen Lotru-Thale gefunden, welche möglicher Weise mit den ersteren in irgend welchem Zusammenhange stehen. Auch bei Negruşa, nördlich von Verciorova, wurde zuerst von einem Bergarbeiter von Bahna Pyrargit in milchweissem Quarze entdeckt, welcher in früheren Zeiten auch abgebaut wurde, wie aus Silberschlacken zu schliessen ist, die ich in der Gegend fand. Der silberführende Quarz steht bei der Mühle an, welche sich nordwestlich von Negruşa, unter eine Einsattlung, auf welcher sich ein sehr alter Friedhof neben dem Fahrwege befindet. Das Erz ist bis zur Mais Korngrösse im Quarze eingesprengt.

Eisenerze finden sich in Rumänien an vielen Stellen vor und sind alte Baue in der Gegend von Tirgu-Ziu vorhanden, und zwar unweit Pitzigu bei „Gura de fer“ (Eisenberg). Da aber nicht einmal die gegenwärtige Industrie mit eigenen Kohlen arbeitet, dürfte es noch lange währen, bis die Erschliessung der Steinkohlenfelder Rumäniens auch die Eisenindustrie zum Aufschwunge gelangen lässt, falls bis dahin das Aluminium nicht etwa das Eisen verdrängt hat. Uebrigens sind die hohen Brennstoffpreise eines der wichtigsten Hindernisse für den Aufschwung vieler Industrien in Rumänien, wie sich dies insbesondere im Jahre 1880 klar zeigte. Damals zahlte man eine Tonne englischer Kohle mit etwa 60 Fres.

Die Wichtigkeit des geologischen Studiums in Rumänien.

Als man im Jahre 1880 in Rumänien mit den ersten bergmännischen Arbeiten auf Kohlen anfang, wurde im

Land gar kein geologisches Studium betrieben. — Erst vor wenigen Jahren erkannte man das Bedürfniss und die Wichtigkeit dieser Studien; es wurde von Seite der Regierung ein geologisches Institut begründet und mit der Direction desselben der Universitäts-Professor Gl. Stefanescu betraut. Das Institut ist jedoch von Seite der Regierung sehr dürftig unterstützt, nachdem man demselben nur 30 000 Fres zur Verfügung stellte, wobei noch jährlich circa 10 000 Fres erübrigt wurden. Mit jährlich 20 000 Fres lässt sich wohl nicht viel machen, umsoweniger, als das Land gross und die vorhandene Basis unbedeutend ist. Doch ist der Keim zu seiner entwickelnden Thätigkeit gelegt, wesshalb wir trotz der bisherigen unzureichenden Leistungen hoffnungs- und vertrauensvoll in die Zukunft blicken.

Es wurden auch mehrere Arbeiten des Herrn Cobalcescu, Professor an der Universität in Jassy, veröffentlicht, welche uns mit den geologischen Verhältnissen der Moldau bekannter machen.

Hätte man den allein richtigen Weg eingeschlagen und vorerst genaue geologische Studien durchgeführt, bevor man im Jahre 1880 in Bahna mit dem Kohlenbergbaue begann, so wären mit dem aufgewendeten, ziemlich bedeutendem Capitale bei guter technischer und administrativer Leitung gewiss sehr günstige Resultate erzielt worden.

Es muss bedauert werden, dass die bisherigen geologischen Studien den technischen Zweck so überaus wenig berücksichtigten.

Metall- und Kohlenmarkt

i m M o n a t e S e p t e m b e r 1 8 8 9.

Von C. Ernst.

Im Metallgeschäfte sind bis nahe an den Schluss des Berichtmonats gegenüber dem vorhergehenden Monate keine wesentlichen Veränderungen eingetreten; die Stimmung war, unterstützt durch die günstige Gestaltung der Umsätze und der Preise, eine gleich zuversichtliche geblieben, ungerachtet in einzelnen Artikeln die Nachfrage minder drängend hervortrat. In der letzten Woche machte sich aber eine von London ausgehende schwächere Haltung bemerkbar: da diese jedoch, nach Beendigung des Strikes der dortigen Dockarbeiter, auf die grössere Belastung des Marktes mit den inzwischen eingelangten Metallen zurückgeführt wird, so ist bei Wiederaufnahme eines geregelten Geschäftes eine Rückkehr der früheren befriedigenden Marktverhältnisse zu erwarten. Es wird eben nicht ohne Grund auf einen noch länger anhaltenden Bedarf an Metallen gerechnet, weil in allen Ländern die Fabriksbetriebe, die Verkehrsanstalten, die Kriegsverwaltungen etc. nach den immer wieder auftretenden neuen Bestellungen noch keineswegs als ausreichend versorgt gelten können.

Eisen. Eine hiesige Zeitung verstieg sich jüngst in ihrer, der Coursbewegung auf der Börse gewidmeten Wochenschau zu dem schwungvollen Ausspruche, es sei das goldene Zeitalter für Eisen und Kohle angebrochen. Diesem Ausspruche, welcher mit Bezug auf den hohen Stand der Montanwerthe auf allen Börsen gethan wurde, möchte man, nach der Lage der Dinge, fast eine gewisse Berechtigung auch rücksichtlich des eigentlichen Geschäftes in Eisen und Kohlen zuerkennen, wenn man die periodischen Berichte über die Vorgänge auf den Eisenmärkten aller Länder verfolgt, welche übereinstimmend von Woche zu Woche lebhaften Verkehr, drängende Nachfrage und steigende Preise melden. Die Glasgower Warrants, welchen man trotz aller gegenheiligen Behauptungen, für die jeweilige Lage des englischen, ja selbst des internationalen Eisengeschäftes, eine maassgebende Bedeutung nicht absprechen kann, haben die aufstrebende

Tendenz noch weiter verfolgt und sind, mit der ausgesprochenen Neigung, in dieser Bewegung zu verharren, heute bei dem Preisniveau von 50 sh pro Ton angelangt, von welchem sie durch die Ungunst der Umstände schon vor Jahrzehnten verdrängt wurden, ohne es seither wieder erklimmen zu können; der deutsche Eisenmarkt weist bei denkbar günstiger Geschäftslage ebenfalls immer höhere Preise auf; in Belgien, Frankreich, Schweden und den Vereinigten Staaten herrschen gleich befriedigende Verhältnisse. Auch auf unserem Eisen- und Stahlmarkt hat die Haussbewegung weitere Fortschritte gemacht; die erhöhten Stabelfenpreise, deren Normirung wir in unserem letzten Berichte als eben beschlossen noch erwähnen konnten, haben sich nicht nur leicht einführen lassen und behauptet, sondern scheinen den Ausgangspunkt zu weiteren Preiserhöhungen zu bilden; als natürliche Folge der eingetretenen Vertheuerung der halb- und ganzfertigen Eisenerzeugnisse sind die höheren Preissätze anzusehen, welche im Vergleich mit den durch geraume Zeit unverändert gemeldeten Notirungen auch die Roheisensorten in der nachfolgenden Liste aufweisen, die wir, mit dem Vorbehalte, in unserem nächsten Berichte auf Einzelheiten des Verkehrs einzugehen, hier wiedergeben. Dieselben lauten pro t: A) Holzkohlen-Roheisen ab Hütte: Vorderberger weisses fl 44 bis fl 46, Innerberger weisses fl 45 bis fl 47, Kärntner, weisses fl 45 bis fl 47, detto halbrtes fl 48 bis fl 49, detto graues fl 50 bis fl 52, detto Bessemer fl 50 bis fl 52; ferner loco Wien: oberungarisches weisses fl 48 bis fl 50, detto graues fl 50 bis fl 52. B) Cokes-Roheisen ab Hütte: Schwechater, weisses fl 43 bis fl 45, detto halbrtes fl 46 bis fl 48, detto graues fl 50 bis fl 51, detto Bessemer fl 50 bis fl 51, Kärntner, weisses fl 39 bis fl 41, detto halbrtes fl 39 bis fl 41, detto graues fl — bis fl —, detto Bessemer fl 50 bis fl 52, Mährisch-Ostrauer weisses fl — bis fl —, detto graues fl 50 bis fl 51, detto Bessemer fl 45 bis

Preu: Verzinkereibetrieb.
(Fig. 1-4.)

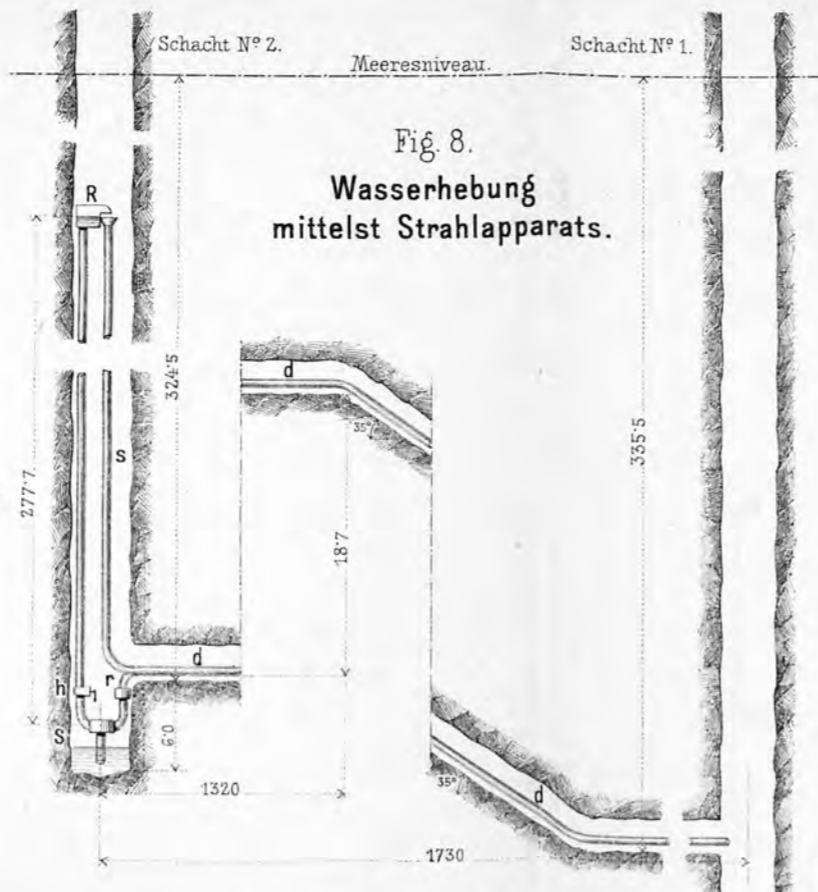
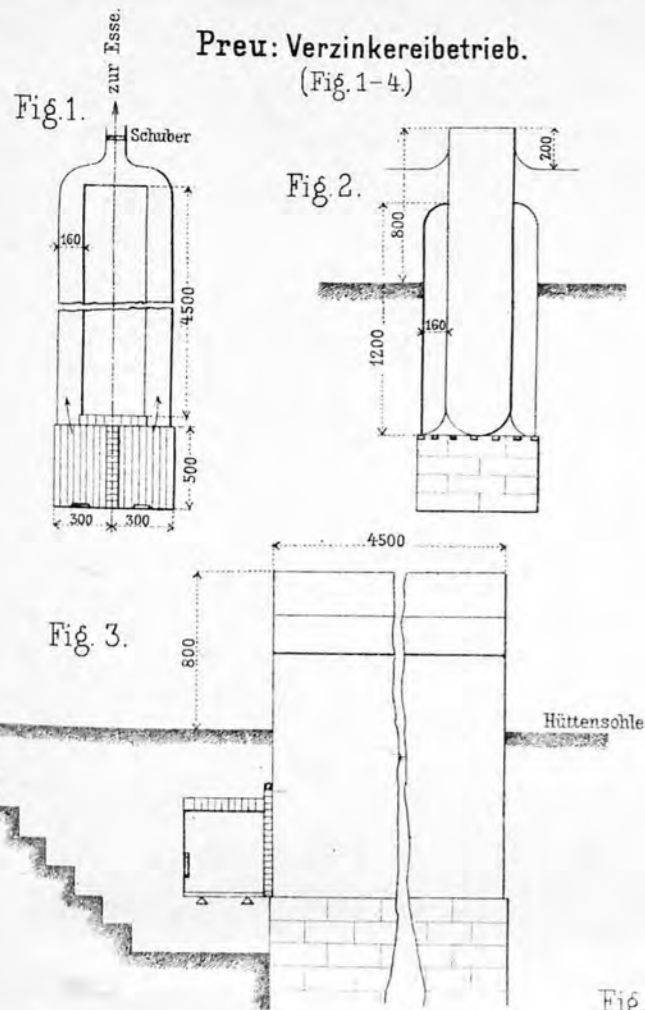
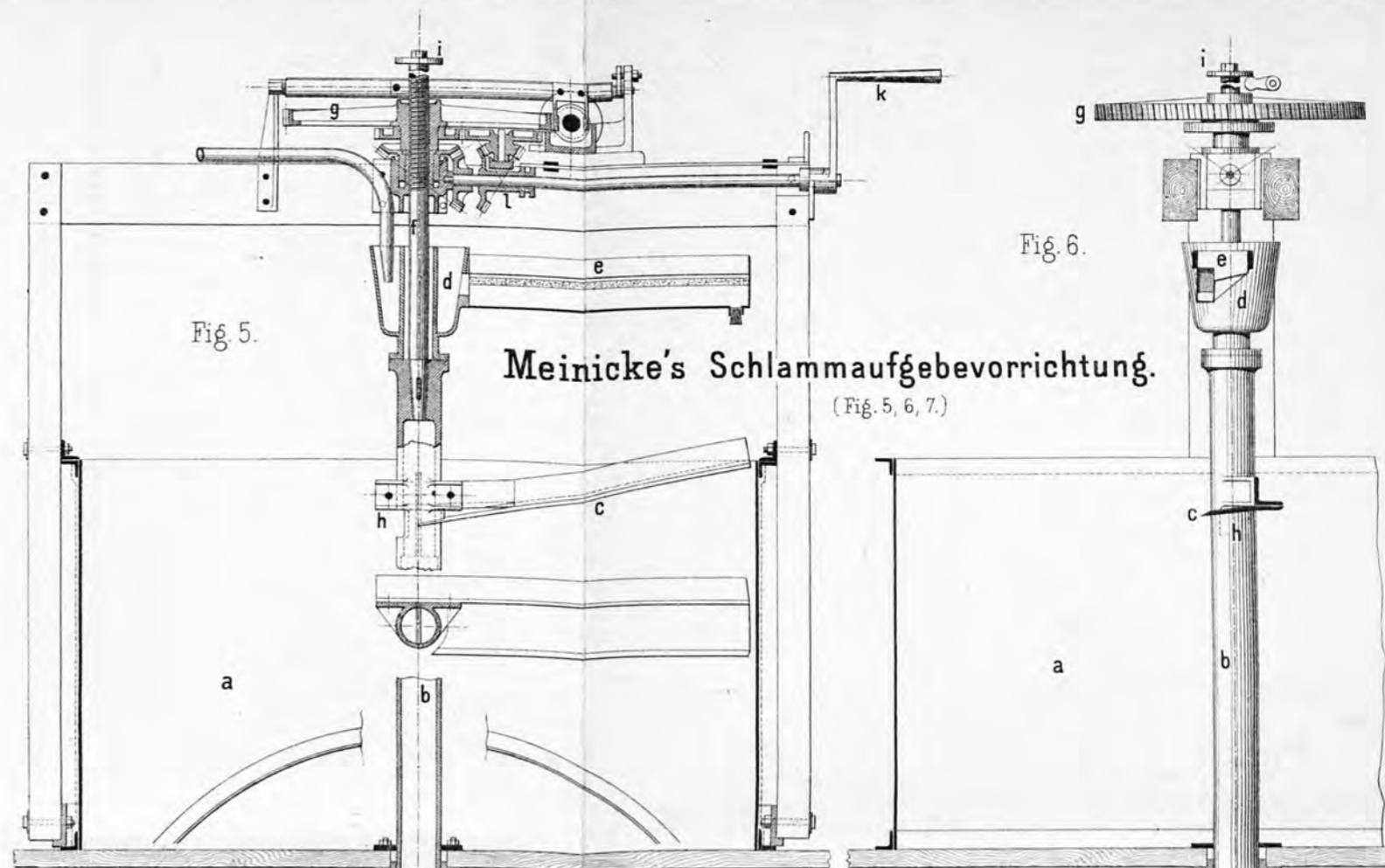
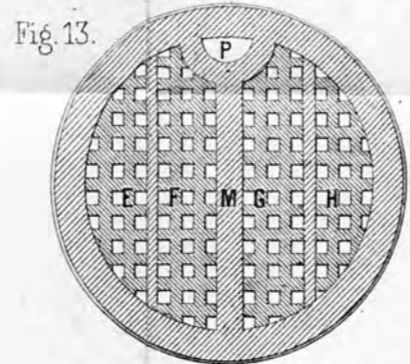
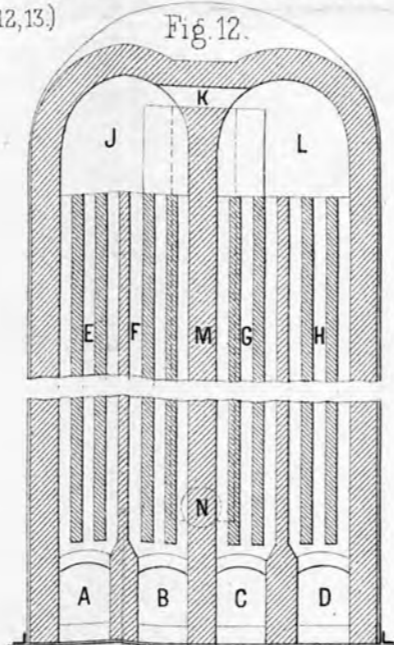
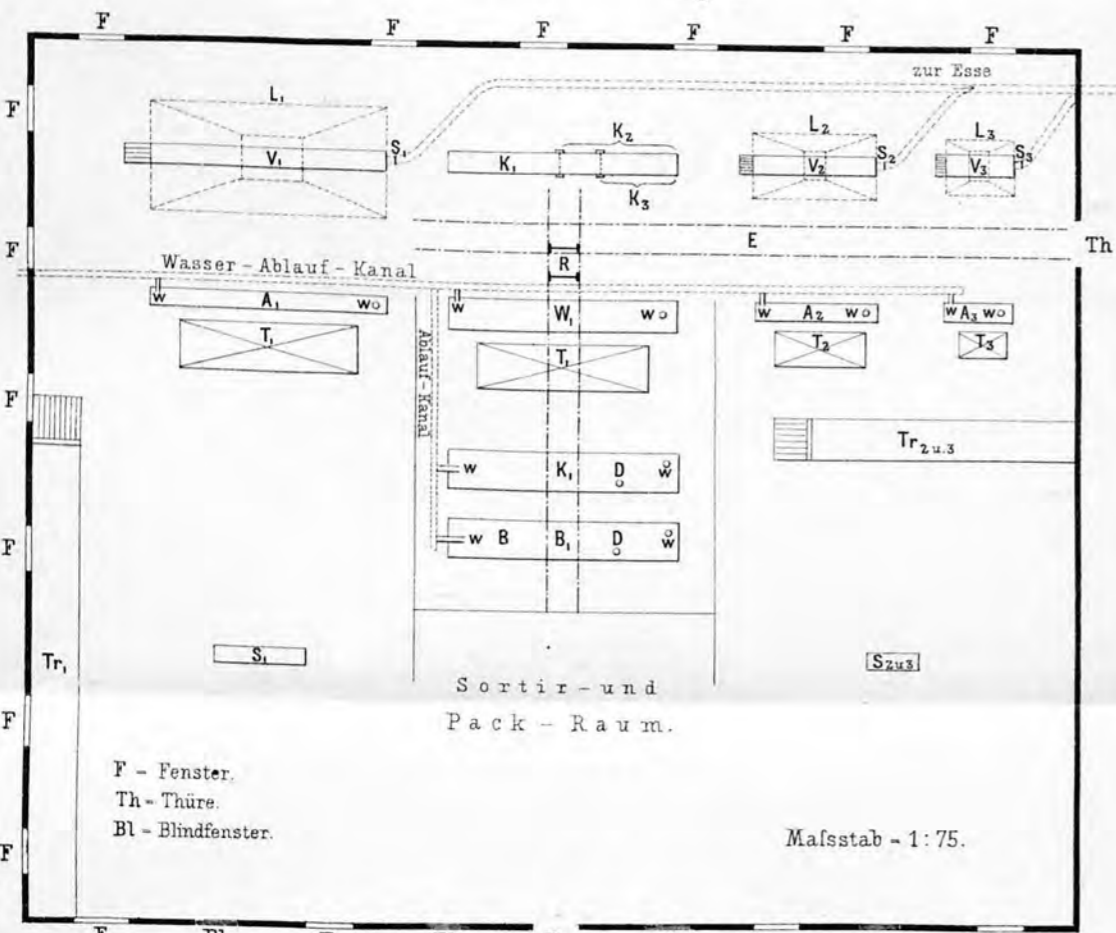
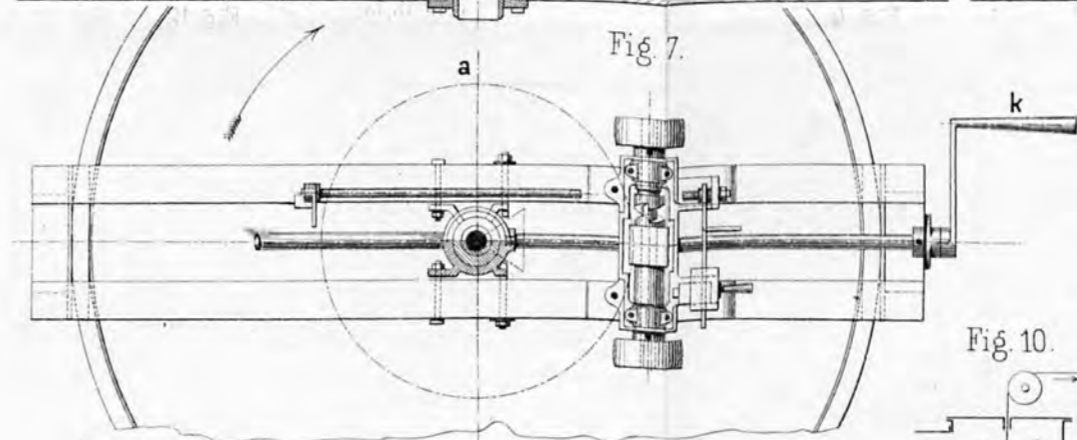


Fig. 8.
Wasserhebung
mittelst Strahlapparats.

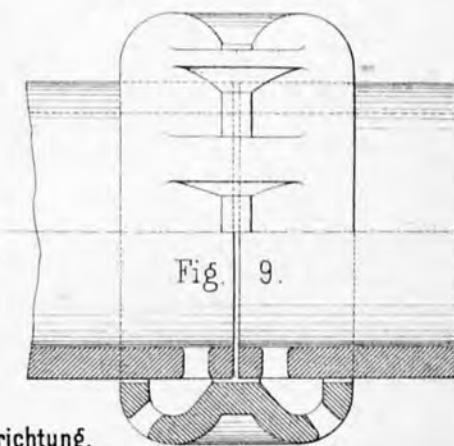
Wainwright's Regenerativ-Winderhitzer.
(Fig. 12, 13.)



Meinicke's Schlammaufgebearrichtung.
(Fig. 5, 6, 7.)



Paulus' Rohrdichtung.



Goldterrain bei Baia (Moldau).

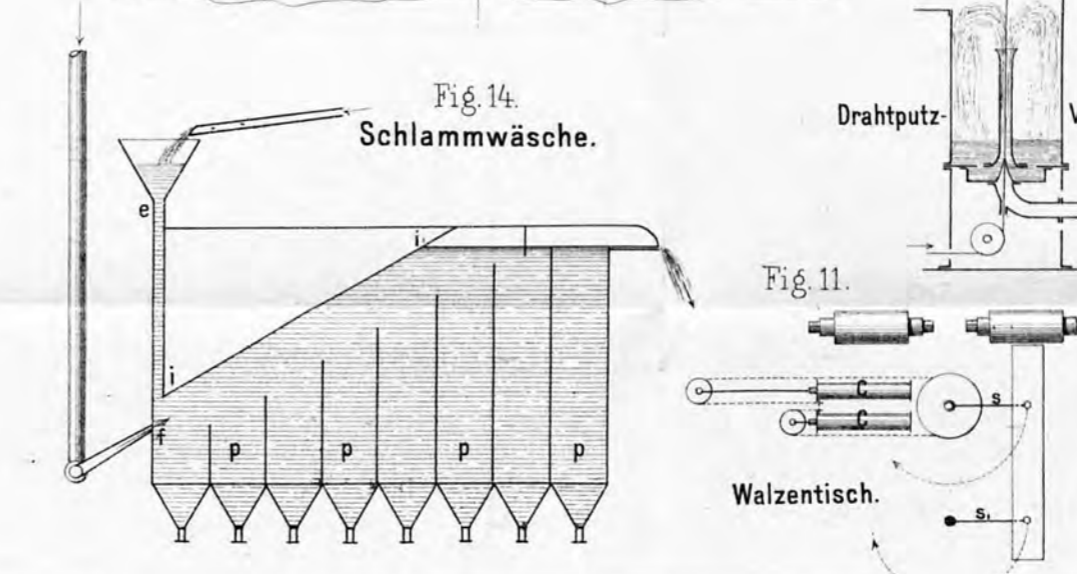


Fig. 14.
Schlammwäsche.

Drahtputz-Vorrichtung.

Fig. 11.
Walzentisch.