

begann schon am dritten Tage sich ein Uebelstand herauszustellen, der hauptsächlich dem weniger guten Ofenbaumaterialie zur Last zu legen ist, das zum Gestell verwandt wurde.

Die Sandsteine spalteten nämlich durch die Hitze ab, so dass der Formrüssel frei zu liegen kam und dann schnell durch die Schmelzmasse weggefressen wurde. Man suchte der Zerstörung derselben durch Einstampfen von feuchtem Lehme und Einspritzen von Wasser mit einer kleinen Handspritze entgegen zu wirken. Beides durfte nur geschehen, wenn das Gebläse im Gange war, da heftige Detonationen erfolgten, wenn man Lehm oder Wasser einführte, während der Wind abgestellt war.

Konnte die Form durch diese Hilfsmittel nicht mehr geschützt werden, so musste sie durch eine neue ersetzt werden.

Die Zerstörung der Formen geschah in immer kürzerer Zeit; so wurden in der ersten Woche nur 6 Stück, im Laufe der 7wöchigen Campagne aber 137 Stück ausgewechselt.

Da man nicht eine Düse allein herausziehen konnte, indem hier sonst ein Durchblasen stattfand, so musste jedesmal wenn man eine neue Form einlegen wollte, das Gebläse abgestellt werden, wodurch eine, wenn auch kleine, so doch sehr unerwünschte Unterbrechung des Processes verursacht wurde.

Die Formen aber zu schützen, indem man sich eine Nase bilden liess, erschien als vollständig unthunlich, indem sich schon ein sehr ungleiches Niedergehen der Gichten zeigte, wenn die Formen nicht ganz völlig frei und hell gehalten wurden.

Man steigerte allmählig den Satz bis auf 9 Tröge Beschickung pro Füllfass Coaks, so dass jedes Pfund Coaks etwa 11 Pfund Satz trug. Als man aber höher zu gehen versuchte, gelangten die Massen ungeschmolzen in den Herd und wurden hier durch die grosse Last der Beschickungssäule bei der keilförmigen Gestalt des Ofens, so fest zusammengepresst, dass man den Vorsatzstein aufbrechen und die ungeschmolzenen Massen ausräumen musste. Ansätze auf der Sohle hatten sich hierbei nicht gebildet; es war, wie schon erwähnt, nur durch eine Verstopfung verursacht, dass die (nicht einmal eigentlich gesinterte) Beschickung durch das darüber lastende Gewicht im Gestelle zu einer compacten Masse zusammengepresst war.

Die Production stieg schon am zweiten Tage auf das Doppelte eines gewöhnlichen Schliegofens, der mit diesem gleichzeitig angehängt war, und belief sich am dritten und den folgenden 14 Tagen auf das Dreifache, bis durch die oben erwähnte Uebersetzung eine Störung des Ofenganges eintrat.

Freilich ist hier zu bemerken, dass in dem oben erwähnten Ofen nicht die normale Production eines gewöhnlichen Schliegofens erzielt wurde, was seinen Grund darin hat, dass im Augenblicke grade Erze von wenig guten Schmelzverhalten verhüttet wurden. Da der Raschette-Ofen aber dieselben Erze verarbeitete, so steht anzunehmen, dass auch in ihm, bei Verschmelzung gutartiger Geschiecke, eine grössere Production erzielt worden wäre.

## Neue Aufschlüsse im Kohlenbecken zu Pristova bei Cilli.

Mitgetheilt vom Bergingenieur M. Simezzinger.

Zwischen dem Petschounig und dem Cillier Schlossberge, beide aus Alpenkalk gebildet, lagern, von W. nach O. streichend, und am westlichen Ende von der Sann durchrissen, östlich bis Storè sich ausdehnend, die Tertiärschichten der Pristova-Ossenitzer-Kohlenmulde, in welcher bisher das, am nördlichen Gehänge des 2600 Fuss hohen Petschounig vom Aerar erschürfte, 6—10 Fuss mächtige Braunkohlenflötz an mehreren Punkten bergmännisch aufgeschlossen und Gegenstand namhafter Kohलगewinnung war, namentlich so lange die stellenmässig aufgeschlossene obere, d. h. ober dem Niveau des, den Aufschlagpunkt enthaltenden Constantia-Stollens gelagerte, unter 40—60 Grad nach N. verflächende Kohle in Abbau stand und rationeller Betrieb für die mit der Kohलगewinnung gleichen Schritt haltenden Aufschlüsse Sorge trug.

Während dem Abbaue in den oberen Teufen dachte man an den Aufschluss des unter dem Niveau des Constantia-Stollens gelagerten Flötzes und teufte in nicht zu grosser Entfernung vom Stollenmundloche einen Schacht ab, um mit demselben bis zur Kohle vorzugehen.

Nachdem jedoch, dem obern Verfläachen des Flötzes nach, der Schacht, selbst bei einiger sanfterer Verflächung in der Teufe, mindestens 40 Klafter bis zur Kohle erreichen musste, ging man zuerst nur 12 Klafter nieder und trieb vom Schachte aus, quer auf die Streichungsrichtung der, noch immer mit 40 Grad nördlich einfallenden Mergelschichten eine söhliche Strecke bis zur Kohle, die in namhaft festerer und reinerer Qualität als oben, mit der 45. Klafter Zubaulänge angefahren wurde.

Hier wurde nun ein Abbaufeld vorgerichtet; an die Fortsetzung des Schachtes jedoch, unter damaliger Aenderung des Besitzes und der Leitung, nicht mehr gedacht.

Das Aerar hatte auf Grundlage einer privilegierten Muthung nur den südlichen Muldenflügel occupirt, die Thalsohle jedoch und den muthmasslich vorhandenen nördlichen Muldenflügel, ja selbst einen Theil des südlichen Thalgehanges freigelassen. Diess veranlasste zur Occupirung dieses Terrains durch Freischürfe und zu sofortigen Aufschlussbauten durch Bohrungen und Schurfschächte, umso mehr, als am östlichen Ausgehenden der Pristovaer Mulde, dort wo sie durch eine Abzweigung des Kalkgebirges von der Petschojer-Mulde bei Storè in der Teufe getrennt ist (da über Tags die Hangendmergel fortsetzen und diesen Kalkrücken überlagern), mehrere Ausbisse von Kohle das Vorhandensein eines nördlichen Muldenflügels annehmen liessen.

Diese Schurfbauten zu besuchen, war der Zweck meiner letzten Excursion; ihre Erfolge mitzutheilen, ist der dieser Zeilen.

Schon zur Zeit meiner Anwesenheit in Petschounig, als Verwalter des Werkes, wurde von Herrn Max Schmid, Besitzer des Gutes Beschigrad bei Cilli, ein Schurfschacht am südlichen Gehänge des Thales, etwa 5 Klafter ober der Bachsohle abgeteuft, dessen Fortbetrieb jedoch im Hangendmergel, wegen zu heftigem Wasserzuzufusse, sehr bald aufgegeben wurde.

Ein zweiter namhafter Schachtbau ward hierauf dem Constantia-Hauptschachte gerade gegenüber, unter dem Namen Paulinen-Schacht geführt und in der That, hätte

die Nähe des Grundgebirges, welches etwa 300 Klafter westlich steinbruchmässig abgebaut wird; dann das sanfte Verfläachen des nördlichen Gehänges, die Vermuthung wohl gerechtfertigt, wie sie der damalige Herr k. k. Schichtmeister Abel in Cilli aussprach: dass hier der nördliche Muldenflügel, wenn vorhanden, in der 20. bis 25. Klafter erreicht werden müsste; wornach das Querprofil des Thales die aus Figur A der heute beiliegenden Tafel ersichtliche Schichtung gehabt hätte.

Leider entsprach der Erfolg dieser Erwartung nicht im geringsten. Der Schacht wurde ohne nennenswerthe Belästigung durch Wässer bis auf 60 Klafter abgeteuft, fortwährend im Hangendmergel, ohne Spur eines Flötzes. Die Schichten hatten ein geringes, jedoch noch immer nördliches Einfallen unter 20 bis 30 Grad und erst in der Teufe von 60 Klafter will man ein Verfläachen nach S. bemerkt haben.

In dieser Teufe mussten die Arbeiten wegen bedeutendem Wasserzufflusse aufgelassen werden und wurden sofort an einem, dem südlichen Muldenflügel ganz nahezum, am gegenüber liegenden Thalgehänge gelegenen vom Constantia-Schachte etwa 60 Klafter O. N. Ö. entfernten Punkte mittelst Schacht und Bohrung, von der später erwähnt wird, wieder aufgenommen.

Es zeigte sich also die dem Paulinen-Schachte zu Grunde gelegene Ansicht über die Muldenbildung unrichtig, und man erhält mit Rücksicht auf die gemessenen Distanzen das in Fig. B der Tafel ersichtliche Profil.

Es erklärt sich hieraus das Eintreten des namhaften Wasserzufflusses in der 60. Klafter Teufe des Schachtes aus der Nähe des Pristova-Baches, dessen Wässer dem Verfläachen der Schichten nach, dem Schachte zusitzen.

Andererseits gewann man die Ueberzeugung, dass ungeachtet des sanft und regelmässig nach S. verflächenden Thalgehänges die Schichten doch noch nach N. einfallen; das Mulden-Tiefste daher noch nördlicher, der nördliche Muldenflügel der Kohle also nahe dem Schlossberge gesucht werden muss. Bei einem durchschnittlich angenommenen Verfläachen des Flötzes unter der Constantia-Stollen-Sohle von 35 Grad hätte der Schacht erst in der 20. bis 25. Klafter, von dessen Sohle aus, das Flötz erreicht und hätte bei etwa abbauwürdiger Qualität und Mächtigkeit der Wasserzuffluss jedenfalls eine, für die Teufe von 80—90 Klafter sehr wirksame Förder- und Wasserhebmachine erfordert, die auch dem Constantia-Schachtbaue wesentliche Dienste geleistet haben würde.

Gegenwärtig steht nun der oberwähnte, von Constantia O. N. Ö. gelegene, circa 13 Klafter tiefe Schacht als Bohrschacht im Betriebe, von dessen Sohle aus das Bohrloch bereits auf 50 Klafter abgeteuft wurde, daher die ganze, hier im Hangendmergel bereits durchfahrene Teufe 63 Klafter beträgt.

Die Bohrung schreitet nun schon sehr langsam vorwärts, da das Ausziehen und Einlassen der Bohrgestänge für je 5 Zoll Bohrung 2 Stunden in Anspruch nimmt.

Ausser einigen Schwefelkies-Concretionen, an denen der Hangendmergel sehr reich zu sein pflegt, und einigen verkohlten Blattfragmenten förderte der Bohrer durch die ganze Teufe nichts Interessantes zu Tage und war zur Zeit meiner Anwesenheit noch gar keine Gesteinsänderung bemerkbar.

Da hier die söhliche Entfernung des Schurfbaues von

der Kohle, nach deren Haupt-Streichungsrichtung, circa 80 Klafter beträgt, auch der Tagkranz der Schachtes um etwa 3 Klafter höher liegt, als der des Constantia-Schachtes, so kann hier, bei dem Verfläachen von 40 Grad, wohl auf weitere 10 Klafter noch zu durchbohrender Teufe gerechnet werden.

Aus dem bisherigen Aufschlusse hier ergibt sich also, dass das Verfläachen der Kohle in dieser Entfernung von dem im Constantia-Stollen aufgeschlossenen Flötz noch immer mit 40—45 Grad angenommen werden muss (Fig. C der Tafel), und in Uebereinstimmung hiemit steht die, durch den Paulinen-Schacht klar gewordene Breite der Mulde, die, selbst bei der Annahme, dass der letztere bereits das Tiefste der Kohlenbildung erreicht hätte, mindestens 800 Klafter betragen würde. Was die sehr kostspieligen und erst nach Erreichung der Kohle grosse Opfer erfordernden Aufschlussbauten des Herrn Schmid einigermaßen zu entschädigen vermöchte, wäre der Umstand, dass die angrenzenden Massen noch mit beschränkter Teufe verliehen wurden und alle unter 58 Klafter Tiefe liegende Kohle vom Constantia-Stollen-Niveau aus, bis dato als im freien Felde befindlich, angesehen werden kann.

## N o t i z e n.

**Auszeichnung.** Der Gemeindeausschuss der Bergstadt Joachimsthal in Böhmen, hat dem k. k. Ministerialrath Peter Ritter von Rittinger in Anerkennung seiner beharrlichen Förderung des erzgebirgischen Bergbaues, das Ehrenbürgerrecht der k. Fr. Bergstadt Joachimsthal verliehen. Wir nehmen mit Vergnügen Act von dieser Thatsache, welche das Princip der freien Anerkennung für wirkliche und verdienstliche Leistungen in einer beide Theile ehrenden Weise verkörpert. O. H.

Ein grosses Unglück hat sich am 2. d. M. bei dem Scharley-Galmeibergbau in Pr.-Schlesien ereignet. Abends 7 $\frac{1}{2}$  Uhr brachen plötzlich mit enormer Gewalt Schlammmassen, welche einen verlassenen Tagebau anfüllten, in die nächstgelegenen Grubenbaue der Scharley- und Wilhelminen-Grube durch und füllten in wenigen Minuten die tiefsten Stellen der Gruben, so dass dadurch einem Theile der in nächster Nähe der Durchbruchstätte und in den untersten Bauen beschäftigten Arbeiter, 18 an der Zahl, der Rückweg abgeschnitten wurde und dieselben in den flüssigen Massen ihren Tod fanden. Nur 4 Mann, welchen zwar der Ausweg abgesperrt wurde, die aber doch noch Gelegenheit gefunden, einen höher gelegenen Grubenraum zu erreichen, wurden durch die schwierigen Rettungsarbeiten und durch die angestrengten Bemühungen ihrer Kameraden gerettet. Die Leichen der übrigen werden sich erst, wenn es gelungen sein wird, die eingedruckenen Schlammmassen zu entfernen, auffinden lassen. Glücklicher Weise sind wenigstens die wichtigeren und am stärksten mit Arbeitern belegten Theile der Gruben nicht verschlammmt, so dass der Grubenbetrieb nur im beschränkten Masse eine Störung erleidet und die Masse der beschäftigten Arbeiter vor einer Arbeitseinstellung gesichert ist. (Bresl. Ztg.)

**Verwendung der Abfälle von Weissblech zur Reduction des Bleiglanzes.** Bleiglanz wird häufig zu Blei reducirt, indem man ihn mit Eisengranalien zusammenschmilzt. Es bildet sich Schwefeleisen und metallisches Blei scheidet sich aus. Prof. Everell in Newyork wendet hierzu die sonst absolut werthlosen Abfälle von Weissblech an. Er führt die Operation in einem Flammofen aus, indem er die Hälfte der Blechabfälle vorerst zum Rothglühen erhitzt, dann den Bleiglanz und den Rest der Abfälle zugibt und tüchtig umrührt. Auf 500 Pfund Schwefelblei werden 125 Pfund dieser Abfälle angewendet. Die kleine Menge Zinn, welche sich beimischt, schadet dem Blei zu den meisten Anwendungen gar nichts und vermehrt in etwas die Ausbeute. Man könnte indessen das Zinn auch zuerst durch Kochen der Abfälle mit Bleioxyd-