

Die Vercoekung wird in Dulait'schen Cokesöfen vorgenommen, und man erzielt angeblich 70% Cokes.

Briquetts werden nach dem A. Riegel'schen patentirten Verfahren fabricirt, bei welchem als Bindemittel 1% Stärke und $\frac{1}{2}$ % Pech, beides in überhitztem Wasserdampfe gelöst, zur Anwendung kommt.

F. Gröger. Bergbau im Eisenbacher Thale. Herr Franz Gröger theilt in gedrängter Kürze die wichtigsten Beobachtungen mit, welche er im Auftrage des Chefgeologen Herrn Bergrath Lipold bei der localisirten Aufnahme des Schemnitzer Bergreviers im Eisenbacher Thale gemacht hat.

Er erwähnt, dass die Erzlagerstätten im Eisenbacher Thale sowohl in einem langgestreckten stockförmigen Zuge eines wahrscheinlich älteren klein- bis feinkörnigen, aus Feldspath und Hornblende bestehenden syenitischen Eruptivgesteines, als auch in den sich an diesen anlegenden Schichtgesteinen, welche in sehr verschiedener Weise ausgebildet sind, aufsitzen, dass jedoch das Erstere — nach den bis jetzt gemachten Aufschlüssen — als die Hauptherberge der Erzgänge anzusehen ist.

Nachdem er die Lagerungsverhältnisse dieser Gesteine in Kurzem skizzirt hat, erwähnt er, dass besonders in der Gegend von Schüttersberg bis Alt-Antonstollen diese erwähnten Gesteine von einer Menge Grünsteintrachytgängen durchsetzt werden; dass diese Grünsteintrachytgänge freien Quarz führen, im Allgemeinen ein mit den Erzgängen paralleles Streichen besitzen, mit diesen offenbar in Zusammenhange stehen, und dass sowohl die Grünsteintrachyt- als Erzgänge sich in mehrere Systeme einreihen lassen.

Aus einer kurzen Beschreibung des Gangzuges, welcher die Erzlagerstätten des Alt-Anton- und Johann Baptist-Feldes in sich schliesst, geht hervor, dass die Gänge zwar auch in den gneissartigen Gesteinen abgebaut worden sind, jedoch der Sitz des Adols auf das feinkörnige Eruptivgestein beschränkt ist; dass in diesem Gestein zwei Kluftsysteme entwickelt sind, wovon das südliche in Bezug auf den Hauptgang widersinnisch, das westliche mit dem Hauptgange parallel — westlich — einfällt; dass die südlich gelegenen Klüfte in ihrer südwestlichen Erstreckung von der sogenannten Morgenkluft abgeschnitten werden, welche in ihrer weiteren Erstreckung ebenfalls unbauwürdig ist, und dass endlich der Adel der westlich gelegenen Klüfte durch die metamorphischen Schichtgesteine, welche hier den Eisenbacher von dem Hodritscher Eruptivstocke trennen, abgeschnitten wird.

Diese Schichtgesteine sind mittelst des Flügelschlages, welcher auf der Sohle des Alt-Antonstollen unter die Elisabethstollner Baue geführt wurde, durchfahren, und mit demselben die grobkörnigen Syenite des Hodritscher Eruptivstockes erreicht worden.

Aehnliche Verhältnisse, wie bei den westlich gelegenen Klüften des Alt-Anton- und Johann Baptist-Feldes, findet man auch bei dem Elisabethstollner Gange. Derselbe zertrümmert sich, wo er in seiner nördlichen Erstreckung in die Schichtgesteine setzt, und ist bis jetzt nur in dem Syenit des Hodritscher Stockes bauwürdig gefunden worden.

Aus der Streichungsrichtung und gestützt auf das gleiche Nebengestein schliesst Gröger, dass der Elisabethgang als die nördliche Fortsetzung des Hodritscher Unverzagtstollner Ganges anzusehen sei, und folgert ferner, dass dieser Gang die Fortsetzung des Alt-Anton- und Johann Baptist-Felder Gangzuges repräsentiren dürfte.

Otto Hinitzerhuber. Die Steinkohlenablagerung der Umgebung von Klado. Gelegentlich der im verflossenen Jahre unter der

Leitung des Herrn Bergrathes Fr. Foetterle gemachten Verwendungsreise wurde auch das grosse mittelböhmisches Steinkohlenbecken nordwestlich von Prag, zwischen Wottowitz und Kladno besucht, und Lagerungs- und Abbauverhältnisse dieses kohlenreichen Gebietes kennen gelernt, wobei uns die treffliche Arbeit des Herrn Bergrathes M. V. Lipold: „Das Steinkohlengebiet im nordwestlichen Theile des Prager Kreises“ vom grössten Nutzen war.

Man unterscheidet zwei Flötzzüge: „Den Liegendzug“, welcher sich von Wottowitz bis Lubna erstreckt, dem auch Kladno angehört, und den „Hangendzug“ mit den Bauen von Schlan, Tuřan u. s. w.

Macht man einen Vergleich mit den Angaben des Professors Geinitz, welcher fünf Horizonte der Flötzbildung unterscheidet, so findet man, — nach den aus diesem Becken theils schon früher bekannten, theils mitgebrachten Pflanzenresten, deren Bestimmung Herr D. Stur gütigst durchführte, — dass die tiefere Flötzpartie 3 Pflanzenreste des ersten, 13 des zweiten und je 9 des dritten, vierten und fünften Horizontes nach Geinitz enthält.

Man sieht hieraus, dass die flötzbildenden Pflanzen zumeist dem zweiten Horizonte, d. i. der Sigillarienkohle angehören, was auch noch mehr bestätigt wird, wenn man berücksichtigt, dass die Flötze selbst vorwiegend aus Sigillarien, Lepidodendren und Stigmarien bestehen, Pflanzenresten aus den tieferen Zonen; während die vorhandenen Annularien, Neuropteriden u. s. w. grösstentheils den Hangendschiefen entlehnt sind.

Macht man denselben Vergleich mit den bisher bekannten Pflanzenresten aus der höheren Flötzpartie, woraus leider nur die Lokalitäten Tuřan und Libowitz in den Sammlungen der Anstalt vertreten sind, so findet man 5 Pflanzenreste des zweiten, 4 des dritten, 5 des vierten und 6 des fünften Horizontes. Der *Asterophyllites equisetiformis Brongn.*, welcher ausschliesslich dem fünften Horizont angehört, gibt hier wohl den Ausschlag, so dass die obere Flötzpartie als dem fünften Niveau angehörig betrachtet werden muss, wie Geinitz selbst die ganze Ablagerung, basirt auf das Vorkommen der genannten Art, dem fünften Niveau zuschreibt.

In bergmännischer Beziehung sind die beiden Abbauarten, wie sie in Kladno eingeführt sind, erwähnenswerth.

Die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft baut auf das innerhalb ihrer Gruben 4 Klafter mächtige Hauptflötz mittelst eines Etagenbaues mit Verbruch. Die Flötzmächtigkeit wird in zwei Theile getheilt und beide ganz getrennt abgebaut. Vorerst wird der Hangendtheil mit $2\frac{1}{2}$ Klafter Mächtigkeit, mittelst eines Pfeilerbaues mit Verbruch, gänzlich abgebaut, und dann erst, wenn das Hangende sich gesetzt hat, die Liegendkohle mit $1\frac{1}{2}$ Klafter Mächtigkeit in Angriff genommen. Nach Versuchen welche an Stellen gemacht wurden, wo die Hangendkohle bereits ausgebaut war, dort die Liegendkohle zu gewinnen, soll es keiner Schwierigkeit unterliegen, den tieferen Abbau zu führen.

Diese Abbaumethode ist zwar etwas kostspielig, allein sie gestattet einen reineren Ausbau und gewährt grössere Sicherheit vor Brand und anderen Unfällen.

Die privilegierte Staatseisenbahn-Gesellschaft hingegen baut die ganze Mächtigkeit des Hauptflötzes, welche hier 6—7 Klafter beträgt, auf einmal ab. Es ist ein einfacher Pfeilerbau, bei welchem die bei 5 Klafter mächtige Firstkohle durch Rauben des Holzes und darauffolgendes Niedergehen der Kohle gewonnen wird. Hiebei wird ein reiner Ausbau wohl manchmal schwierig, und man muss auf manche Unfälle gefasst sein. Diese Abbaumethode wirkt natürlich günstig auf die Erzeugungskosten, die sich hier auch um 2 kr. per Centner geringer, d. i. mit 10 kr. beziffern sollen.

Beide Gesellschaften erzeugen zusammen jährlich bei sechs Millionen Centner.

M. Rączkiewicz. Die Schachtabteufung im schwimmenden Gebirge auf der Kohlengrube in Lipowiec. Die Bergcolonie Lipowiec liegt im südwestlichen Theile der früheren Republik Krakau, südlich von der Eisenbahnstrecke Krakau-Oswiecim, und nördlich von der Weichsel, an dem linken Ufer des Baches Chechlo. Das Terrain ist flach, sandig und bewaldet; im Osten und Nordosten erhebt sich eine Hügelreihe von Kalken und Dolomiten des Muschelkalkes, worin in kleinen Lagern, Nestern und Nieren Galmeierze auftreten. Das Gebiet am rechten Ufer des Baches Chechlo gegen die Eisenbahnstation Libiąz ist sanft wellenförmig, und es treten hier an einzelnen Stellen aus den Sanden dieselben triasischen Kalke und Dolomite hervor, welche die östliche Hügelreihe zusammensetzen.

Da in dem Krakauer Gebiete unter dem Muschelkalke bekanntlich die Steinkohlenformation auftritt, so wurden in diesem Terrain während den Jahren 1858, 1859 und 1860 von dem Bergamte Jaworzno grössere Schürfungen ausgeführt, zu welchem Behufe mit einem Kostenaufwande von beiläufig 10.000 fl. sieben Bohrlöcher abgestossen wurden. Das Ergebniss war sehr befriedigend, denn man hat hier mehrere Flötze erbohrt, deren Mächtigkeit zwischen 4 und 10 Fuss wechselt. Dieselben zeigen im Allgemeinen ein nördöstliches Einfallen von 36 Klaftern, und sind von unten nach oben von Schiefnern, Sandsteinen, bunten Thonen und Schwimmsand überlagert. Die Mächtigkeitsverhältnisse der einzelnen Gebirgsglieder stellen sich nach einem Bohrlochprofile (Nr. 3) folgend heraus:

17	Klafter	3	Fuss	Schwimmsand,
6	"	4		bunte Thone,
2	"	1 1/2		Kohlensandstein,
		3 1/2	"	Kohlenschiefer,
1	"	4 1/2	"	Kohle.

Im Ganzen stimmt also die geologische Gliederung mit jener von Jaworzno vollkommen überein, und es ist also kein Zweifel, dass das hiesige Kohlenvorkommen, wie jenes zu Jaworzno, der oberschlesischen Steinkohlenmulde angehört.

Die verschieden gefärbten Thone sind den neueren Untersuchungen zufolge bekanntlich als ein Aequivalent des bunten Sandsteines zu betrachten, und über den Schwimmsand lässt sich nur so viel sagen, dass darin zahlreiche verkieselte Holzstücke vorkommen, wie ich selbe in den tertiären Sanden von Ungarn oft angetroffen habe.

Behufs der Erschliessung der hier erbohrten Flötze wurde nach vorausgegangener Herstellung der obertägigen Baue im Jahre 1862 ein Schacht in Angriff genommen, der des im obersten Hangenden dieser Kohlenflötze lagernden 105 Fuss mächtigen Schwimmsandes wegen mittelst Treibpfählen abgeteuft werden musste.

Diese Abteufmethode erwies sich aber in kurzer Zeit als vollständig unzulänglich, worauf man dann zur Senkmauerung überging. Der erste Versuch, das schwimmende Gebirge mit einem aus Kreissegmenten konstruirten, oblogen, aus Quadern aufgeführten Senkschachte durchzuteufen, misslang, weil der Schacht, nachdem man ihn bereits auf 12 Klafter niedergebracht hatte, verschoben und verdrückt wurde. Hiedurch jedoch nicht abgeschreckt, beschloss man den Versuch zu wiederholen, und senkt jetzt einen Mauercylinder von 12 Fuss Durch-