

die Cokes in Fünfkirchen theurer, sondern zugleich so unrein geliefert, dass sie 12—18 Procent Asche enthielten, und in Folge dessen per Centner des dargestellten Roheisens bei 120—150 Pfund gebraucht wurden. Ueberdies war und ist der Bahntarif durchwegs ein bedeutend höherer geblieben, wodurch sich die Erzeugungskosten ohne Verzinsung des Anlage-Capitals statt den vorgerechneten 2 Gulden in Wirklichkeit auf 3 Gulden und darüber stellten. Ganz ähnlich stellen sich die Verhältnisse bei Verwendung der mährischen Cokes.

Unter diesen Verhältnissen ist an ein Emporkommen der Cokes-Roheisen-Erzeugung nicht zu denken. — Als in der neuesten Zeit die Roheisenpreise so sehr gesunken waren und ungeachtet dessen der Verbrauch an Roheisen in Oesterreich so ausserordentlich reducirt erschien, war die Innerberger Hauptgewerkschaft bedacht, für ihr auf der neuen Cokshofenanlage zu Schwechat bei Wien erzeugtes Roheisen, namentlich für Bessemer-Roheisen, einen Absatz nach Deutschland zu erlangen. Es wurden zu dem Ende Probesendungen von solchem Roheisen nach Deutschland gemacht, wo man die Qualität ganz entsprechend fand und es sich nur um die Realisirung eines entsprechenden Preises handelte. Um dieses Ziel zu erreichen, waren über erhaltene Aufforderungen die Coksproduzenten zur Ermässigung ihrer Preise und selbst einige österreichische Bahnen geneigt, billige Bahn-Tarife eintreten zu lassen. Nur die Kronprinz-Rudolfsbahn hat das diesbezügliche Ansinnen der Anwendung des Halbkreuzer-Tarifcs rundweg mit der Behauptung abgeschlagen, dass sich ihre eigenen Betriebskosten höher als auf $\frac{1}{2}$ Kreuzer stellten.

Die Richtigkeit dieser Behauptung der Rudolfsbahn kann nach dem Vorausgeschickten nicht zugestanden werden, und muss von einer subventionirten Bahn, die vornehmlich zur Hebung der Alpen Eisenindustrie geschaffen worden ist und schliesslich nur bei einer gehörigen Entwicklung dieser Industrie ihre Rechnung finden kann, um so mehr befremden, als für die Bahnstrecke Eisenerz-Hiefau der Tarif für Eisenerze sonderheitlich mit 1.6 Kreuzer in Silber pro Meile und ohne alle Rücksicht auf das Transport-Quantum festgesetzt worden ist. Dass übrigens die Direction der Rudolfsbahn selbst sehr gut weiss, dass ihre Betriebskosten für den Massen-Transport nicht mehr, sondern factisch weniger als $\frac{1}{2}$ Kreuzer betragen, hat sie dadurch bewiesen, dass sie sich einem General-Agenten für Erzlieferung nach Deutschland gegenüber verbindlich erklärte, den Halbkreuzer-Tarif für seine zu contrahirenden Erzlieferungen in Anwendung zu bringen, wenn er jährlich mindestens 1 Million Centner Erze zur Verfrachtung nach Schlesien und Westphalen bringt.

Da ein solcher Vorgang nicht blos an und für sich ein Unrecht ist, sondern zugleich gegen alle Nationalökonomie streitet, so verdient derselbe der Oeffentlichkeit übergeben zu werden. Denn es kann doch unmöglich zum allgemeinen Besten des Inlandes gereichen, wenn die Tarife einer subventionirten Bahn willkürlich so gestellt werden, dass die inländischen Hohöfen kalt gelegt werden müssen, während den ausländischen Hütten durch einen für sie niedrigeren Tarif die Möglichkeit geboten wird, die vorzüglichen Eisenerze aus Steiermark zu verschmelzen und mit dem daraus erzeugten Stahl den österreichischen Stahlhandel im Orient gänzlich lahm zu legen.

Vielleicht noch auffallender sind die Transportkosten auf der fünf Meilen langen Graz-Köflacher Bahn; denn dort sollen es einige Kohlenwerksbesitzer oder Kohlenconsumenten sogar vortheilhaft finden, oder mindestens gefunden haben, die Steinkohle neben der Bahn mit gewöhnlichem Pferdefuhrwerk nach Graz zu liefern!

Dringend nothwendig für den Massen-Transport sind gesetzliche Bestimmungen für das Behandeln der Züge bei dem Uebergange von einer Bahn auf die einer andern Gesellschaft gehörige, um unnöthigen Verzögerungen, Belästigungen und der Aufrechnung von Nebengebühren zu steuern. Bei dem Massen-Transport, wie er hier in Frage steht, wo alle Züge gleich sind, d. h. eine gleiche Anzahl Wagen mit derselben Last und demselben Frachtgute führen, und in regelmässigen Zeitperioden wiederkehren, kann die unerlässliche Verzögerung kaum mehr betragen, als auf ein und derselben Bahn bei einem Wechsel der Locomotive und des Zugspersonales nothwendig ist. Ebenso kann die gegenseitige Kostenverrechnung der Bahnen am Monats-, Quartals- oder Jahresschluss wesentlich auf eine einfache Multiplication reducirt werden, deren Factoren aus der Anzahl der Züge und den für einen Zug berechneten Kosten bestehen.

Die allgemeine Einführung des Halbkreuzer-Tarifcs für den Massen-Transport widerstreitet einerseits nicht der Ertragsfähigkeit der Bahnen, ist aber andererseits für die zeitgemässe Entwicklung der Kohlen- und Eisenindustrie eine Nothwendigkeit und soll deshalb allseitig klargelegt und angestrebt werden. Hierzu einen kleinen Beitrag zu liefern, ist der Zweck der vorliegenden Publication. *)

Das Schwefelvorkommen in Dzwiniacz bei Bohorodczany.

Von Eduard Windakiewicz, k. k. Oberbergcommissär.

Lage.

Dzwiniacz ist ein Dorf in dem politischen Bezirke Bohorodczany und gehört zur Herrschaft Solotwina des böhmischen Wald-Industrievereines.

Es liegt auf einer Hochebene 1260 Fuss über der Meeresfläche und ist ringsherum von Waldgebirgen eingefasst, woraus gegen Westen besonders der Berg Kliwa mit 2747 Fuss Höhe hervortritt.

Man gelangt dahin von der Eisenbahnstation Stanislaw über Lysiec, Bohorodczany nach $2\frac{3}{4}$ Meilen ausgezeichneter Kaiserstrasse bis zu der bei Lachowce nach Rosulna westlich abzweigenden Strasse, auf der man nach einer Meile Weges die Hochebene von Dzwiniacz erreicht und dann in der Wendung nach Süden nach circa $\frac{1}{2}$ Meile Entfernung in das Dorf Dzwiniacz, in dessen Gärten die Nafta-, Wachs- und

*) Nach einem Artikel aus Graz, im II. Jahrgang „Der Bergmann“ Nr. 1 vom 2. Jänner 1874, sollen die böhmischen Bahnen für Kohle und Eisen den Halbkreuzer-Tarif angenommen haben. Wenn dem wirklich so ist, so erscheinen die Ansprüche auf eine gleiche Begünstigung für die alpine Kohlen- und Eisen-Industrie um so mehr gerechtfertigt.

Schwefelerzschächte angelegt sind, gelangt. Es ist also Dzwiniacz im Ganzen von der Eisenbahnstation Stanislaw $4\frac{1}{4}$ Meilen entfernt.

Geognostischer Riss.

Im Liegenden östlich von Solotwina sind in den Ufern des Bystricafusses bituminöse, nach Stunde 20 Grade 5 streichende, in Südwesten fallende Menilitschiefer, weiter abwärts lagern sich darauf sandige und merglige etwas bituminöse Schiefer, gegen Westen treten in dem Bachgebiete der Lukawa bei Maydan bei einem nordöstlichen Verflüchen sandige merglige, nach Stunde 22 streichende Schichten auf, die stellenweise mit bituminösen Schiefen wechsellagern.

Gegen Osten sind bei Zuraki im Flussgebiete der Bystrica merglige feine Sandsteine bei einem südwestlichen Verflüchen und einem Streichen nach Stunde 20—21 entblöst.

Der Berg Kliwa scheint durch einen Schichtensattel gebildet worden zu sein, Dzwiniacz aber in der nordöstlich correspondirenden Schichtenmulde zu liegen.

Die theils durchgeteufte, theils durchgebohrten Schichten lagern ziemlich gleichförmig unter circa 30 Grad Verflüchen und wurden im Schachte Nr. 27 in nachstehender Ordnung angefahren:

- 23 Fuss gelber Lehm,
- 19 „ Schotter,
- 80 „ Mergel, stellenweis Blende föhrend,
- 20 „ Mergel mit Schwefelkies, Zinkblende und Bleiglanz-mugeln, dann stark schwefelhaltiges Wasser föhrend,
- 23 „ grauer Thon mit Schwefel,
- 69 „ blauer Thon mit Gyps,
- 24 „ weicher blauer Letten ohne Gyps.

258 Fuss.

Die Dzwiniacz Mulde ist, wie man aus der angeführten Lagerung schliessen kann, miocänen Alters, es tritt auch hier wie in Boryslaw Bergwachs auf, und zwar hier in den Zerklüftungen eines feinkörnigen, glimmerreichen, vom Wasser durchdrungenen, leicht sich zerbröckelnden Sandsteines.

Das reiche Schwefelvorkommen besteht in einem grauen, von Schwefel durch und durch imprägnirten festen Thone, der auch Drusen mit Schwefelkrystallen föhrt. Der durchschnittliche Halt des Lagers soll 17% Schwefel ausweisen.

In der Verflüchungsrichtung, d. i. senkrecht auf die Streichungsrichtung wurde das Vorkommen in zwei 20 Klafter auseinander liegenden Schächten constatirt, woraus sich der Verflüchungswinkel mit 30 Graden und die Mächtigkeit in dem Schachte, wo das Lager durchbohrt ist, mit 4 Klaftern ergab.

In der Streichungsrichtung wurde das nach Stunde 20—21 streichende Lager auf circa 150 Klafter Entfernung von oberwähnten zwei Schächten in einem auf Nafta betriebenen Schachte abermals angefahren.

Betriebsverhältnisse und Fortschritte bei dem Bergbau- und Hüttenbetriebe zu Příbram in der Periode 1870, 1871 und 1872.

(Fortsetzung.)

D. Hüttenwesen.

Vollzogene Betriebsänderungen und Versuche, deren Zweck und Erfolg. a) Im Juni 1871 wurde der neue Erzkrum und das bereits im Jahre 1870 theilweise benützte Möllerhaus dem Betriebe vollkommen übergeben, wodurch dem angestrebten Zwecke entsprochen ist, dass die in Graupenform eingelösten Erze nicht mehr bergauf zum Pochwerk und von da als gepocht wieder zum Rösten herunter geschafft werden müssen, sondern die einzelnen Operationen mit Benützung der Niveauverhältnisse stufenförmig auf einander folgen.

b) Die Einrichtung des Erzpochwerkes auf Dampftrieb war zu Ende 1870 vollendet und Ende October 1871 war der Bau von zwei Kollermöhlen in den Hauptbestandtheilen so weit vorgeschritten, dass vorderhand mit ausschliesslicher Benützung des vollkommen renovirten Wasserrades gemahlen werden konnte.

Der Betrieb des Erzpochwerkes erlitt anfänglich durch Wassermangel, später durch die Betriebsstörungen während des Einbaues der Dampfmaschine, sodann aber durch häufige Reparaturen der sehr schadhafte gewordenen eigentlichen Pochwerksanlage häufige Störungen, so dass die Zerkleinerung der Erze selbst zum Schlusse des Jahres 1871 von der für einen geregelten Betrieb nöthigen Leistung noch weit entfernt war, zumal da die nur auf Wassertrieb eingerichteten Kollermöhlen bei dem herrschenden Wassermangel zu Ende 1871 schwach in die Wagschale fielen. Die Folge dieser Uebelstände war, dass noch im Jahre 1871 ein grosser Theil der eingelösten Erze im unzerkleinerten Zustande verarbeitet werden musste, wodurch selbstverständlich der Bleisteinfall auch im Jahre 1871 auf einer bedeutenden Höhe blieb. Erst im Jahre 1873 konnte der grösste Theil der eingelösten Erze gehörig zerkleinert und der Bleisteinfall gegen das Jahr 1871 bedeutend herabgedrückt werden, nachdem durch den im Sommer 1872 vollendeten Einbau einer Transmission von den Kollermöhlen zur Dampfmaschine und die erfolgte Renovirung des Erzpochwerkes entweder die Kollermöhlen oder auch das Erzpochwerk bei Wassermangel mit Dampf betrieben werden konnten. Für den Betrieb beider zugleich erwies sich die Maschine unbedingt als viel zu schwach und wird gegen eine stärkere ausgewechselt werden.

c) Der Umbau der vier englischen Röstöfen in Fortschaufungsöfen war im Jahre 1870 so weit vollendet, dass mit Schlus dieses Jahres bereits drei derselben und der vierte Anfangs März 1871 dem currenten Betriebe übergeben wurden. Von da an sind alle 4 Fortschaufungsöfen im Gange, wobei zu erwähnen ist, dass dieselben bei einem bedeutend geringeren Steinkohlenverbrauche sehr gut arbeiten und das Erz bei einem Durchschnittshalte von 55 Pfund Blei auf 2 bis 3% Schwefel abrösten.

Auch die Flugstaubkammern haben, wie die zum Schlusse des Jahres 1871 vorgenommene Räumung derselben bewies,