

Grubenlampen mit Selbstverlöschungseinrichtung*).

In Nr. 43 Ihres geschätzten Blattes, die mir soeben zukam, finde ich eine Notiz, Sicherheitslampen mit Schutz gegen willkürliches Deffnen derselben betitelt.

Ich erlaube mir als Beitrag zu derselben zu bemerken, daß außer der Sicherheitslampe von Warnig, eine von einem Lampenfabrikanten Namens Dubrule in Angin construirte Sicherheitslampe existirt, die, wiewohl sie in Bezug auf Leuchtkraft und Dauerhaftigkeit manches zu wünschen übrig läßt, gerade eine sehr einfache und praktische Mechanik besitzt, die das Deffnen der Lampen nur in Gemeinschaft mit dem Erlöschen der Lampe gestattet.

Diese Vorrichtung an einem besseren Lampensysteme als dem Dubrule'schen angebracht, dürfte allen Anforderungen entsprechen, die Herr Centraldirector Fr. Bunk in seiner Preisfrage zur Bedingung stellt.

Die Dubrule'sche Lampe ist sowohl auf den Gruben in Angin eingeführt, als auch von der k. k. priv. Staats-Eisenbahngesellschaft auf ihren Kohlengruben angewendet, und wiewohl mannigfache gerechte Klagen in Bezug auf die Lampe selbst laut geworden sind, so hat sich meines Wissens die Verschlussvorrichtung bisher auf das Beste bewährt.

Sie ersichert besser wie alle bisher bekannten Verschlussvorrichtungen das unbefugte Deffnen der Lampe während der Schicht, und mehr kann man sicherlich insoweit von keiner anderen Verschlussvorrichtung verlangen, als es dem Arbeiter ermöglicht ist, mittelst eines Feuerzeugs die erloschene Lampe wieder zum Brennen zu bringen.

Ich stehe mit Vergnügen zu Diensten, wenn die Redaction eine Zeichnung und Beschreibung der Dubrule'schen Lampe für die Zeitschrift wünschen sollte**).

In einem weiteren kleineren Aufsatz würde ich alsdann die Richtung anzudeuten mir erlauben, in welcher das Problem allein seiner Lösung zugeführt werden kann, da es meiner Meinung nach nicht genug ist, die Lampe beim Deffnen zum Erlöschen zu bringen, es muß auch das Wiederanzünden der erloschenen Lampe, soviel als möglich, unmöglich ge-

*) Obiges Schreiben erhielten wir bereits nach Schluß voriger Nummer, daher es erst heute mitgetheilt wird.

***) Wird uns sehr angenehm, und unseren Lesern gewiß interessant sein, da diese Angelegenheit durch die Bunk'sche Preisfrage neu angeregt und, wie obiges Schreiben beweist, in Verbindung mit den wichtigen Nebenbedingungen „guter Leuchtkraft“ und zweckmäßiger Construction bisher doch noch nicht gelöst ist. Solche vorhandene Versuche können aber durch ihr Bekanntwerden neue Verbesserungen hervorrufen und endlich die Lösung, anbahnen helfen, welche im buchstäblichsten Sinne des Wortes eine Lebensfrage betrifft.
Die Red.

macht werden, wenn anders ein Nutzen erzielt werden soll.

Wien, am 31. October 1861.

Gustav Henoch,
Leinfalkstraße Nr. 67.

Die Bergbauversuche auf Steinkohlen in der bayerischen Oberpfalz.

Ueber einige Schürfsversuche auf Steinkohlen in der bayerischen Oberpfalz, nicht weit von der böhmischen Gränze, entnehmen wir auszugsweise einige Daten einem uns vor einiger Zeit freundlichst zugesendeten gedruckten ämlichen Commissionsberichte.

Im Sommer 1856 wurde im Silberbache bei Erwendorf (südlich von Wunsiedel und südwestlich von Eger 4 — 6 Meilen entfernt) das Vorkommen von älterer Steinkohle zwischen dem Rothliegenden und dem Gneiß constatirt. In Folge dieser Thatsache werden von der k. bayerischen Regierung weitere Untersuchungsarbeiten angeordnet und von den Kammern die Wichtigkeit der hiedurch erlangten Aufschlüsse für andere Privatunternehmungen anerkannt und durch den Landtagsabschied vom J. 1859 die Mittel zu diesen Untersuchungsarbeiten bewilligt. — Ueber die Resultate derselben liegt uns gedruckt der Bericht einer von der k. bayer. General-Bergwerks- und Salinen-Administration entsendeten Commission vor, aus welchen sich nachstehende allgemeine interessante Daten ergeben:

Nachdem man mit zwei Versuchschächten (II und III) benannt, weil I, der ursprüngliche Fundschacht, wegen seiner ungünstigen Lage im Rinnsale des Baches aufgelassen wurde) die Arbeiten aufgenommen hatte, erreichte man in einem derselben (III) schon in 24 Fuß Teufe ein Steinkohlenflöz, in 50 Fuß ein zweites und in 60 Fuß das grobkörnige, graue Conglomerat. Durch Seitenstrecken wurden bedie Flöze untersucht. Das obere, blätterige Glangkohle führend, hatte 1 1/2 Fuß, das untere mit schöner Fettkohle 5 Fuß Mächtigkeit. Das Liegende war grauer Kohlen sandstein, das Hangende schwarzglänzender Schieferthon. Das untere Flöz zeigte mit grauen lefftigen Schieferthon ausgefüllte Zwischenmittel, welche schöne Pflanzenabdrücke enthielten.

Dieser Schacht (III) mußte aber wegen Wässern aufgelassen werden, nachdem durch ihn die ersten Andeutungen zur Ausrichtung der Flöze gewonnen waren. Man entschied sich auf Grundlage derselben, mit einem Schachtbau niederzugehen und nicht erst Bohrungen zu unternehmen.

Ein gleichzeitig betriebenes Versuchschächtchen (II), mit welchem man bis dahin in abwechselnden, dem unteren Rothliegenden angehörigen Schichten von theils gelben, theils röthlich-grauen Sandsteinen und rothem

Schieferthon bis $22\frac{1}{2}$ Lachter (152 Fuß) hinabgekommen war, wurde erweitert und man erreichte in 57 Lachtern (384') Teufe jenes graulich-weiße Hangend-Conglomerat, welches man im aufgelassenen Schachte (III) schon bei 60 Fuß Teufe mit einem Querschlage aufgeschlossen hatte.

Ein Querschlag aus der 54. Lachter (360') sollte das zwischen diesem Schachte und dem nahen Gneißgebirge mit $60 - 70^\circ$ einfallenden Steinkohlengebirge aufschließen und man erreichte mit demselben wirklich in nur 57 Fuß Entfernung vom Schachte ein $2\frac{1}{2}$ Fuß mächtiges, und nach weiterer $1\frac{1}{2}$ Fuß Erlängung ein zweites 13 — 17 Zoll mächtiges Flöz, welche mit den im Schachte (III) angefahrenen Flözen identisch erkannt wurden. Letzteres fand sich bei weiterem Fortbetrieb des Querschlages regelmäßiger und bis zu seiner schon früher bekannten 5 Fuß Mächtigkeit wieder ausgerichtet.

Die hiedurch gewonnenen interessanten Aufschlüsse erwiesen zur Evidenz das Vorhandensein zweier Steinkohlenflöze, welche zwar am Rande des erzführenden Gneißes steil aufgerichtet, an einigen Punkten verworfen und verdrückt sind, aber doch, wo sie diesen Störungen nicht ausgefetzt waren, bei der noch geringen Ausdehnung der Strecken jezt schon ziemlich bedeutende Abbaupfeiler darbieten. Weil aber — nach den Erfahrungen in anderen Kohlendistricten — zu erwarten ist, daß die Steinkohlenablagerung, wie dort, so auch bei Erbdorf in größerer Teufe wahrscheinlich ein flacheres Fallen und eine größere gleichmäßigere Mächtigkeit annehmen werde; weil ferner die Schichten des Rothliegenden in der Mulde zwischen dem Silberbache und dem Kornberge in einiger Entfernung vom Urgebirgsrande bedeutend flacher einfallen: so ist gegründete Hoffnung vorhanden, bei dem Niedergehen in größere Teufe auch mächtigere Kohlenablagerungen aufzuschließen.

Deßhalb war es wohl Pflicht, zur möglichst vollständigen Lösung dieser so wichtigen Frage, das bezogene Werk fortzusetzen und zu vollenden.

Außerdem wurden noch zu Engelsdorf und am Fuchswieherl bei Erbdorf — Bohrversuche ausgeführt. Bei Engelsdorf sah man sich veranlaßt, die Untersuchung des Schurffeldes mittelst einer Tiefbohrung in circa 100 Lachtern westlicher Entfernung von dem zuletzt im Betrieb gewesenen Schachte Nr. I weiter fortzusetzen *).

Die Bauvornahme für diesen Zweck dauerte von Ende August bis Anfang December 1859, so daß man am 15. December des bezeichneten Jahres die Bohrarbeiten beginnen konnte.

*) Dieses und die übrigen Bohrlöcher wurden mit 12 Zoll Durchmesser ausgeführt.

Dieselben wurden bis 18. Jänner 1860 ohne Unterbrechung fortgesetzt, wobei eine Teufe von 156 Fuß erzielt wurde. Schon bei 88 Fuß Teufe hatte sich Nachfall eingestellt, welcher mit jedem Tag sich mehrend, die Ausbüchfung der lockeren Schichtenlagen bis auf die oben angegebene Teufe zur Nothwendigkeit machte. Am 5. März 1860 wurde die Bohrarbeit wieder aufgenommen und bis 14. April 1860 auf 418 Fuß Teufe fortgebracht. Bisher war der Niedergang des Bohrers ziemlich gleichmäßig und rasch. Die bis 393 Fuß durchsunkenen Schichten bestanden aus grauen Schieferthonen und Sandsteinen, mit Einlagerung einer Bank von rothem Schieferletten. Bei 393 Fuß Teufe aber trat ein sehr entscheidender Gebirgswechsel ein. Man erreichte ein grünlich-graues Gestein, dessen außerordentliche Festigkeit zum Bruche des Bohrmeißels und damit zum zeitweisen Stillstande der Bohrarbeit bei 418 Fuß die Veranlassung gab. Der abgebrochene Stahlmeißel hatte sich quer ins Bohrlochort gelegt und konnte nur unter Anwendung des letzten Mittels, des Verböhrens, stückweise aus dem Bohrloche wieder herausgeschafft werden. Mit dieser mühseligen Arbeit war man bis 6. Juni 1860 beschäftigt.

Die Bohrarbeit im frischen Gebirge nahm von da ab wieder ihren Fortgang, blieb aber in dem bei 393 Fuß angefahrenen Gestein, welches an Härte noch zunahm, so daß in Folge der raschen Abnützung der Instrumente ein verhältnißmäßig nur geringes Niederbringen möglich war.

Wiederholt vorgenommene genaue Untersuchungen an Ort und Stelle in Verbindung mit den chemischen Analysen haben zu dem Resultate geführt, daß dieses feste Gestein aus einer chloritisch-talkigen, von Quarz und Kalkspath durchschwärmten Masse bestehe, welche unzweifelhaft in die Reihe der benachbarten Urgebirgsschichten gezählt werden müsse, daß mithin in größerer Teufe das Wiedererscheinen secundärer Flözschichten in keinem Falle zu erwarten stehe.

Zu gleichem negativen Resultate, wie diese am südlichen Rande des Beckens vorgenommene Bohrung, hat auch der in der Mitte desselben gelegene und bis auf 1500 Fuß Teufe getriebene Bohrversuch des Weidener Bohrvereins bei Trchenried geführt, welcher unter den analogen Flözschichten des Rothliegenden bei 1393 Fuß dieselbe Urgebirgsart traf, in der das Engelsdorfer Bohrloch steht.

Nach diesen Ergebnissen im Zusammenhalte mit den übrigen am ganzen Rande des Beckens abgeführten ungünstigen Versuchsarbeiten erschien der Schluß gerechtfertiget, daß in diesem Becken das Rothliegende wahrscheinlich ohne Zwischenlagerung des Steinkohlengebirges auf dem Urgebirge abgesetzt, und daß es gerathen sei,

nach Anzeige der entscheidenden Versuche bei Engelshof, namentlich des Bohrversuchs, der eine Gesamt-Teufe von 480 Fuß erreicht hatte, die dortige Bohrung definitiv einzustellen, was auch in Folge Entschließung vom 24. August 1860 geschehen ist.

Am Fuchsweiherl bei Erbendorf nahmen die Arbeiten die Zeit von Mitte October 1859 bis gegen Ende Jänner 1860 in Anspruch. Das Bohren wurde am 24. Jänner bei einer Bohrschacht-Teufe von 24 Fuß begonnen und ungeachtet häufigen Nachfalles bis zu 225 Fuß Teufe, ohne auszubüchsen, fortgesetzt. Das Gebirge bestand bis 106 Fuß aus rothen Sandsteinen und Schieferletten. In dieser Teufe trat zum ersten Male grauer Sandstein auf, welchem dann wieder einige rothe und zuletzt bleibend blaue und graue Schieferthone und Sandsteine folgten.

Vom 2. März bis 19. April 1860 fand eine Unterbrechung statt, insoweit als diese Zeit über der fortwährende Nachfall verbohrt und Röhren bis zu 210 Fuß eingesenkt wurden.

Der graue Sandstein blieb sich constant bis 287 Fuß, auf ihn folgte blauer Schieferthon und bei 299 — 306 Fuß ein Kohlenflöz mit Kohlenschiefer, welches nach einer sorgfältigen Vergleichung der Schichten des Bohrloches mit denen des Erbendorfer Hauptschachtes, mit einem der aus diesem ausgerichteten Kohlenflöße als identisch zu halten war.

Unter dem Kohlenflöz folgten wieder abwechselnd graue Sandsteine und Schieferthonschichten, dann bei 383 Fuß Conglomerat, welches bis 412 Fuß anhielt. Unter diesem wechselten Schieferthon, Sandstein- und Conglomeratschichten bis zu 463 Fuß, in welcher Teufe die Auffindung des Gneißgebirges das Ende des Bohrbetriebes herbeiführte.

Da durch dieses Bohrloch nachgewiesen ist, daß sich die mit dem Grubenbau aus dem Hauptschachte in Erbendorf aufgeschlossenen Kohlenflöße auch in südwestlicher Richtung bis zum Fuchsweiherl und vielleicht noch weiter in dieser Richtung verbreiten, und noch überdies hier einen günstigeren Fallwinkel annehmen, so wurde nach definitiver Einstellung aller weiteren Versuche zu Engelshof beschlossen, die Mulde zwischen dem Silberbache (d. i. dem daselbst anstehenden Gneiß) und den bei den Kornbergen durch zwei Tiefbohrungen zu untersuchen *).

*) Da die bisherigen Versuche auf Verwerfungen geriethen, rath eine denselben Gegenstand betreffende Notiz des Berggeistes an, die Bohrungen weiter ab vom Urgebirgsrande zu bewerkstelligen. Allerdings vermag man auch da nicht absoluten Erfolg zu verbürgen, wenn sich jene Störungen nach Westen und Südwesten fortsetzen. Rühmendwerth bleibt aber der Entschluß der k. bayer. Regierung, durch rationelle Untersuchungen Licht darüber zu schaffen. Glücklicherweise sind die Nachbarländer in der Lage in Kohlen, und Bayern selbst im Torf einen Ersatz dafür zu gewähren.

Literatur.

Die Lage der Bergbau- und Hütten-Industrie in Ober-Schlesien. Berlin 1861. Druck und Verlag von Ernst Kühn. — gr. 8. 92 Seiten.

Eine treffliche, tief in die Sache eingehende und mit besonderer Sachkenntniß geschriebene Schrift, welche sich allerdings zunächst mit der preussisch-schlesischen Montan-Industrie und deren „brennendsten Fragen“ beschäftigt, aber des Beherzigenswerthen auch für uns eine solche Fülle enthält, daß wir auf eine literarische Anzeige derselben nur aus dem Grunde nicht an dieser Stelle ausführlicher und einlassen, weil wir beabsichtigen, die wesentlichsten Momente dieser Druckschrift in vollständigeren Auszügen eigenen Artikeln einzufügen, welche wir in dieser Zeitschrift über verwandte Fragen unserer Montan-Industrie unseren Lesern vorlegen wollen. Der Gang der Darstellung ist ein vollkommen logischer. Erst die allgemeine Schilderung der seit 1858 eingetretenen Krisis und der daraus folgenden Nothstände; dann: „Erörterung der allgemeinen Ursachen“ derselben; hierauf: „Darstellung der speciellen Ursachen des Darniederliegens der Industrie“, worin mit besonderer Ausführlichkeit die Eisenbahnen und deren Verhältniß zur Montan-Industrie behandelt wird. — Am Schluß folgen noch Erörterungen über die Bergwerks-Abgaben, Bergbauhilfschaften und die Concurrenz der Staatsgewerke mit der Privat-Industrie, endlich — positive Vorschläge zur Abhilfe, letztere allerdings zunächst mit Bezug auf Oberschlesien.

Der Verfasser hat sich leider nicht genannt; muß aber jedenfalls ein mit den Verhältnissen wohlvertrauter Mann sein, dessen Ansichten und Winke Verbreitung und Beachtung in hohem Maße verdienen. Wir glauben in seinem Sinne zu handeln, wenn wir von dem Inhalte seiner Schrift bei jeder Gelegenheit ausgedehnten Gebrauch machen werden. O. H.

Notizen.

Der schlesische Verein für Berg- und Hüttenwesen hat in seiner General-Versammlung vom 19. October seine Auflösung beschlossen und dadurch erlischt auch sein Organ, die *Wochenschrift des schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen*. — Allmähliges Erlalten der Theilnahme an diesem Verein scheint die Ursache dieses Beschlusses gewesen zu sein, welcher uns eines geschätzten Fachblattes beraubt. Vielleicht wird die Lücke in dem Associationswesen unserer Fachgenossen in Schlesien durch den älteren und fortbestehenden Oberschlesischen Verein ausgeglichen, was wir im Interesse des berg- und hüttenmännisch so interessanten schlesischen Bezirkes lebhaft wünschen.

Sicherheitslampe mit Drahtnetz aus Aluminium. Bei der letzten Versammlung des nordenglischen Ingenieur-Instituts zeigte Herr J. L. Bell von Newcastle an Thne eine Sicherheitslampe vor, deren Drahtnetz aus Aluminiumdraht gefertigt war. Die erzielten Vortheile liegen darin, daß der weiße Aluminiumdraht mehr Licht durchläßt, nicht oxydirbar und sehr leicht ist. Durch die Aluminium-Fabrik der Herren Gebrüder Bell wird jetzt das Aluminium zu 50 Schill. das Pfund, also bei der großen Reichthigkeit desselben so billig geliefert, daß die Kosten selbst zu dieser eben angegebenen Verwendung nicht mehr in Betracht kommen. Durch die ausgedehnte Beschäftigung, damit sind die gedachten Herren dahin gekommen, das Aluminium eben so leicht, als irgend ein anderes Metall, bearbeiten zu können. Seine Schmelz-Temperatur liegt zwischen der des Silbers und des Zinks; das Schmelzen kann ohne Fluß in einem gewöhnlichen heftigen Tiegel vorgenommen werden. Es läßt sich, freilich unter sehr oft wiederholtem Anwärmen, zu eben so dünnen Plättchen wie Gold aus schlagen, ebenso, indessen sehr allmählig, zu feinen Draht ausziehen. Die einzige Schwierigkeit ist dabei, die zum Ausglühen nötige Temperatur richtig zu treffen, indem sonst leicht der Draht zu einer Kugel zusammenfließen kann. Gegenüber anderen Angaben behaupten die Herren Bell, daß reines Aluminium durch die Luft und den in ihr etwa enthaltenen Schwefelwasserstoff nicht anläuft. Der Grund für die entgegengesetzten Angaben liegt in der Unreinheit des angewendeten Aluminiums. (Berggeist.)

Administratives.

Auszeichnung.

Seine k. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster unterfertigtem Diplome Allerhöchsthren geheimen Rath und Unterstaats-