

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortlicher Redacteur:

Egid Jarolimek,

k. k. Berggrath und technischer Consulent im Ackerbau-Ministerium.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren: Carl Ritter von Ernst, Director der k. k. Bergwerksproducten-Verschleissdirection, Franz Kupelwieser, k. k. Bergakademie-Professor in Leoben, Johann Lhotsky, k. k. Berggrath im Ackerbaumministerium, Franz Pošepný, k. k. Ministerial-Vice-Secretär und Franz Rocheit, Director der k. k. Bergakademie in Leoben.

Manz'sche k. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung in Wien, Kohlmarkt 7.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen bis anderthalb Bogen stark und mit jährlich sechs zeh n bis zwanzig artistischen Beigaben. Der Pränumerationspreis ist jährlich loco Wien 10 fl. ö. W. Für Deutschland 20 Mark. Mit franco Postversendung 10 fl. 80 kr. ö. W. — halbjährig 5 fl., resp. 5 fl. 40 kr. — vierteljährig 2 fl. 50 kr., resp. 2 fl. 70 kr. — Inserate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 20 Pfennig die dreispaltige Nonpareillezeile Aufnahme. — Bei öfter wiederholter Einschaltung wird Rabatt gewährt. Zuschriften jeder Art sind franco an die Verlagshandlung zu richten. Reclamationen, wenn unversiegelt portofrei, können nur 14 Tage nach Expedition der jeweiligen Nummer berücksichtigt werden.

INHALT: Der Durchschlag des Sutro-Stollens. — Die Braunkohlenbergbaue von Brüx und Dux. (Fortsetzung.) — Das Salzlager bei Aschersleben. — Die Eisenerze Oesterreichs und ihre Verhüttung. (Fortsetzung.) — Notizen. — Literatur. — Amtliches. — Ankündigungen.

Der Durchschlag des Sutro-Stollens.

Eine der grössten bergmännischen Unternehmungen des Jahrhunderts, der Unterbau des durch seinen unerhörten Reichtum berühmt gewordenen Comstock-Reviers in Nevada — der Sutro-Stollen — ist seinem Ziele nahegerückt, indem am 8. d. M. um 11 Uhr Nachts der Durchschlag mit der Savagegrube bewirkt wurde.

Seit 19. October 1869 verfolgt der Unternehmer dieses grossartigen Projectes, Adolf Sutro, unter Hindernissen und Schwierigkeiten, die vielleicht jeden Zweiten zurückgeschreckt hätten, sein Ziel, und hatte 8 Jahre 11 Monate 10 Tage oder 3267 Tage nöthig, um die Strecke von 20170 engl. Fuss oder 6141m durchzuschlagen. Die durchschnittliche Leistung stellt sich auf 1,881m pro Tag. Die Gesamtkosten sollen 4 Millionen Dollars betragen, der laufende Meter hätte somit den ansehnlichen Kostenpreis von 631 Dollars in Anspruch genommen.

Ursprünglich waren 4 Hilfsschächte projectirt in den Abständen von 1240, 2810, 4048, 5466m vom Mundloche, doch wurden blos die zwei ersten 159 resp. 317m tiefen Schächte zu Stande gebracht, um von ihnen aus Gegenbaue betreiben zu können. Die letzteren zwei auf 415 resp. 452m Tiefe berechneten Schächte konnten wegen zu grossem Wasserzudrange blos zu 140 resp. 204m Tiefe gebracht werden, und es blieb somit nichts Anderes übrig, als die ganze 3335m betragende Strecke mit einem einzigen Schläge weiter zu führen, wodurch die Vollen- dung des Unternehmens wesentlich verzögert werden musste. Man ist also mittelst Maschinenbohrung auf mehr wie 3km

Streckenlänge ohne Durchschlag, allerdings aber mit Zuhilfe- nahme von Ventilationsmaschinen vorgedrungen.

Anfangs wurde der Sutro-Stollen mit Handbohrung be- trieben, erst seit dem Frühjahr 1874 wurde Maschinenboh- rung zur Anwendung gebracht, und die durchschnittliche Lei- stung stellte sich da auf 10 Fuss oder 3m pro Tag. Seitdem sich der Schlag in den milden Gesteinsmassen bewegt, die von den Bergleuten zur Gangfüllung gerechnet werden, musste das Maschinenbohren wieder abgestellt, und die Keilhauenarbeit eingeführt werden, wobei sich die Leistung auf 8,3 Fuss oder 2,5m stellte. Die grösste Leistung überhaupt wurde im December 1875 mit 13,9 Fuss oder 4,2m täglich erzielt. Die geringste durchschnittliche Tagesleistung stellte sich im December 1877 mit 0,6 Fuss oder 0,2m ein. Diese dem Engineering and Mining Journal vom 13 d. M. entnommenen Daten dürften wohl bald durch detaillirtere Angaben vermehrt werden.

Das Comstock-Revier liegt auf einem Zweige der Sierra Nevada in der bedeutenden Meereshöhe von 1950m und mehrere Gruben reichen bereits in die Tiefe von 600 bis 700m herunter, wobei der in etwa 1500m Seehöhe liegende Sutro-Stollen eine Tiefe von etwa 450—500m einbringt. Sein Durchschlag erfolgte in dem 1650. Fuss Horizonte der Savagegrube (500m vom Tag- kranze) und es reichen somit einzelne Schächte 100 bis 200m unter das Stollenniveau.

Der sogenannte Comstockgang bildet bekanntlich einen stellenweise 200m mächtigen Gangzug von 5 bis 8km Länge mit nördlichem Streichen und flachem Ostfallen. Nach der alten Auffassung sollte es ein einziger Gang sein, neuere

Aufschlüsse machen es aber wahrscheinlich, dass man es hier mit einem ziemlich complicirten Gangnetze zu thun habe.

Die Situation der eigentlichen Comstockgruben entspricht der alten Auffassung eines einzigen gerade fortstreichenden Ganges. Man occupirte gewisse Längen des Ausgehenden, und es gibt Gesellschaften, welche nur wenige Fuss, und andere, welche mehrere 100 Fuss der idealen Gangfläche erworben haben. Nebst diesem gegen Ost und West nicht begrenzten Grubenbesitz gibt es noch eine Menge von verschiedenen geschlossenen Grubenmassen, von denen man gar nicht sagen kann, auf was für einem Gange sie liegen, kurz es sind hier die grössten Complicationen in den Besitzverhältnissen anzutreffen, und dieser Umstand ist eine Quelle von immerwährenden Rechtsstreitigkeiten.

Es ist wie überall auch hier nicht die ganze Gangfläche edel und abbauwürdig, sondern nur einzelne Theile derselben, und einige dieser Adelsflächen führen einen Metallreichtum, von dem man sich früher kaum einen Begriff machen konnte. Zuerst wurden in den Gruben Ophir, Savage, Hale et Norcross, Crownpoint und Belcher ansehnliche Adelsflächen oder Bonanzas angefahren und abgebaut, aber alles dieses wurde von der letztangefahrenen Bonanza der Gruben Consolidated Virginia und California verdunkelt, welche seit einer Reihe von Jahren immense Silber- und Goldquantitäten zu Tage gefördert, und sich ausgiebiger wie jeder frühere Anbruch erwiesen hat. In letzterer Zeit ist es, trotz aller Vertuschungsbestrebungen von Seite der Verwaltung der Bonanzagruben, klar geworden, dass auch dieser Reichtum seiner gänzlichen Erschöpfung nahe ist.

Ursprünglich waren nahezu sämtliche Comstockgruben dem Sutrostollenunternehmen günstig, und verpflichteten sich zu einem Stollengelde (Royalty) von 2 Dollars von jeder nach dem erfolgten Durchschlage des Stollens mit der betreffenden Grube geförderten Tonne Erz. Später wurde der Vertrag unter dem Vorwande, dass der ursprüngliche Beendigungs-Termin von Seite des Erbstollenunternehmers nicht eingehalten wurde, von den Grubenbesitzern für ungiltig erklärt und es stellten sich aus Gründen, deren Anführung hier zu weit führen würde, sämtliche Grubenbesitzer in entschiedene Opposition zum Unterbaue. Adolf Sutro ist aber nicht der Mann, der so leicht von seiner Absicht und seinem Wege ablassen würde und er hielt sogar den immensen Geldmitteln gegenüber, welche das Consortium der sogenannten Bonanzakönige gegen sein Unternehmen auszuspielen im Stande war, festen Stand. Kurz der Stollen wurde, wenn auch auf einem sehr kostspieligen Wege, doch fertig gebracht, und kurz bevor haben einige Gruben, so Savage, Hale et Norcross, Chollar Potosi bereits nachgegeben, und sich zu der Zahlung des Stollengeldes bereit erklärt. Wahrscheinlich werden, da die nahe bevorstehende Erschöpfung der Bonanzagruben die Situation wesentlich verändert hat, die meisten übrigen Gruben nachgeben, ohne es auf einen jedenfalls sehr langwierigen Process ankommen zu lassen.

Sutro hat sich auf alle Eventualitäten vorbereitet, und mit Robert Mc. Calmont und Isaak Seeligman in London einen Vertrag geschlossen, vermöge welchem ihm gegen Verpfändung des Mitbesitzes an den Rechten, Rechtstiteln und Interessen des Unterbaustollens ein Credit von 8 Millionen Dollars gewährt wurde.

Wie die Sachen ursprünglich standen, hätten die Gruben das Unterbaunternehmen beherrscht, jetzt scheint es aber, dass das verkehrte Verhältniss platzgreifen wird; denn jede Grube, die bei den gegenwärtigen Verhältnissen in die Tiefe vordringen will, muss jedenfalls die Hilfe des Stollens in Anspruch nehmen.

Es bleibt noch abzuwarten, wie viel Ansprüchen der Stollen wird genügen können, denn es ist nicht nur die Wasserlösung, die Erleichterung der Förderung und die Ventilation, sondern auch die Abkühlung der Luft (welche bekanntlich in mehreren Gruben dieses Reviers eine die menschliche Blutwärme übersteigende Temperatur hat) von dem durchgeführten Unterbaue erwartet worden. Es ist noch fraglich, ob der fertig gebrachte Erbstollen im Stande sein wird, den Betrieb aus dem hochgelegenen Virginia city in die Niederung des Carsonthales zu verlegen, jedenfalls wird aber in diesem Thale ein zweites bergindustrielles Centrum entstehen, wobei in der so wasserarmen Gegend sowohl der das Thal durchfliessende Carsonfluss als auch die ansehnliche Menge des Stollenwassers den Ausschlag geben muss. Virginia city, die Königin aller Bergstädte, hat nicht einen gänzlichen Ruin, sondern nur eine gefährliche Concurrenz zu fürchten.

Jedenfalls wird der zu Ende geführte Stollen den Betrieb wesentlich billiger machen, und dieser Umstand, in Verbindung mit der vorigen Jahres erfolgten Reduction der Arbeitspreise auf ein Drittel ihrer früheren Höhe, dürfte entschieden eine vermehrte Metallproduction zur unmittelbaren Folge haben. Es wird nun möglich, ärmere Erzmittel, die man früher unabbauwürdig gefunden hat, zu verwerthen und die Leichtigkeit der Ausfahrung in der ober dem Stollenniveau gelegenen Gangregion wird gewiss die Zahl der Aufschlüsse vermehren, wobei die Anfahrung neuer Adelsflächen sehr wahrscheinlich ist.

Allerdings hat der Stollenschlag erst an einem Punkte den Gangzug des Comstocks verkreuzt, und es bleibt noch die Unterfahrung der ganzen mehrere Kilometer betragenden nördlichen und südlichen Gangerstreckung übrig; allein diese Arbeit wird gewiss, nachdem nun mindestens zwei Angriffspunkte vorliegen, viel rascher als der bisherige Betrieb von Statten gehen. Der Sutrostollen, das erste grössere Unterbau-Unternehmen in Nordamerika, bedeutet aber auch den Triumph der alteuropäischen Erbstollenfrage und der damit zusammenhängenden bergrechtlichen Verhältnisse.

F. Pošepny.

Die Braunkohlenbergbaue von Brůx und Dux.

Notizen, gesammelt auf einer Instructionsreise im nordwestlichen Böhmen von Josef Trunk, k. k. Bergmeister.

(Mit Abbildungen auf Tafel XIV)

(Fortsetzung.)

Specieller Theil.

A. Besitz des hohen Montan-Aerars.

(K. k. prov. Bergdirection, früher Dux-Brůx-Komotauer Braunkohlenbergbau-Actiengesellschaft.)

Das Werk wurde am 1. Juni 1876 vom Staate übernommen, weil die Gesellschaft, an welche der Staat ein Guthaben von 800 000 fl. hatte, in finanzielle Verlegenheiten gerieth.