

Schrift und ihren Raumverhältnissen entsprechend rein Geologisches nur selten berühren, nie ein Fehl daraus gemacht, daß wir die geologische Reichsanstalt — Fleisch von unserem Fleische und Blut von unserem Blute — als eine dem Bergwesen naheverwandte hochwichtige Einrichtung unseres Vaterlandes betrachten; wir dürfen uns nun der wiederhergestellten Wirksamkeit dieser Anstalt um so mehr freuen, als eine der ersten Folgen derselben sich in wenigen Monaten in der Abhaltung unserer zweiten allgemeinen Versammlung von Berg- und Hüttenmännern in den Räumen dieser Anstalt an uns selbst manifestiren und den Beweis für jene feste Personal- und Real-Union zwischen unserem Fache und dieser Anstalt liefern wird, welche mit einer autonomen Stellung der Anstalt sich ganz wohl vereinigen läßt! O. H.

Die Wiederaufnahme des Bergbaues zu Kuttenberg.

Vom Redacteur.

Zwei umfangreiche Arbeiten über den Bergbau zu Kuttenberg, beide mit der Tendenz, die Wiederbelebung desselben zu bevorzugen, befinden sich im dießjährigen Berg- und hüttenmännischen Jahrbuche der Montan-Anstalten. Daß von einer Besprechung dieses Jahrbuches, wie sie unsere Literatur-Nubrik gestattet, von einem Eingehen in diese beiden Abhandlungen, welche allein 200 Seiten dieses Jahrbuches einnehmen, keine Rede sein konnte, versteht sich von selbst. Andererseits aber ist die ausgesprochene Richtung beider Abhandlungen, nämlich: die Wiederbelebung der Kuttenberger Gruben, zu bevorzugen, sowie der Inhalt derselben zu bedeutend, um nicht auch in einem besondern Artikel die bergmännische Welt darauf aufmerksam zu machen. Vielleicht mag den Redacteur dieser Blätter, der den Beginn seiner praktischen bergmännischen Laufbahn gerade in dem damals erlöschenden ärarischen Bergbau zu Kuttenberg durchgemacht hat, auch die unwillkürliche Erinnerung an diesen ersten Schauplatz seiner unterirdischen Thätigkeit dazu aufmuntern, und in solcher Art darf er von sich wenigstens rühmen, daß er nicht ab invisis über die beiden Abhandlungen sein Urtheil abgebe.

Die erste derselben rührt von einem Nichtösterreicher her, dem in Toscana weilenden Bergvrathe Theodor Haupt, welcher sich (Seite 6) auf seine im Zeitraume von 20 Jahren in 5 verschiedenen Staaten und in 2 Hemisphären gemachten bergmännischen Erfahrungen etwas zu Gute thut, und zumeist aus reichlich benützten gedruckten Quellen, nicht ohne an vielen Stellen hervortretenden schwungvolleren Redewendungen und mit etwas von jener Selbstüberschätzung, welche wir von ausländischen Rathgebern auf bergmännischen und anderen Wissensgebieten bisweilen erfahren, zum Reformator unseres kutttenbergischen Bergbaues aufwirft.

Mit einer gewissen Selbstgefälligkeit deutet er darauf hin, daß schon früher einmal aus Toscana eine technische Aushilfe für den Kuttenberger Bergbau kam, und fügt hinzu: „vielleicht daß am Ausgange des Jahrtausends die Tuscer-Metropole noch einmal berufen ist, der böhmischen Bergbau-Metropole ihre Hand zu reichen zu ihrem Wiederglanz und zur Verjüngung ihres alten Ruhmes.“ Diese emphatische Stelle, zugleich eine Stylprobe der schwungvolleren Partien dieses Aufsatze, könnte uns beinahe in ihrer supponirten Bescheidenheit (!) vergessen machen, daß die Abhandlung neben derlei schönen Stellen doch auch des Nüchternen und Anerkennenswerthen Vieles enthält, und namentlich ehrenvolles Zeugniß von großer Belesenheit, von geschickter und fleißiger Benützung des dem Verfasser zu Gebote gestandenen literarischen Materials ablegt. Allein wie wir das häufig bei den Urtheilen auch wohlunterrichteter Reisender finden, mangelt der gewiß mühevollen und umfassenden Arbeit der ruhige Typus eindringlichen Studiums an Ort und Stelle, welcher nirgends mehr als gerade beim Bergbau nothwendig ist, um überzeugend zu wirken.

Herr Haupt nennt seine Abhandlung ein „Gutachten“ und hat dasselbe, ob hiezu aufgefordert oder nicht, ist uns unbekannt, dem verstorbenen Finanzminister Baron Bruck mitgetheilt, auf dessen Veranlassung es zur Drucklegung im Jahrbuche bestimmt, und weitere Erhebungen eingeleitet wurden.

Glücklicherweise wurden dieselben einem Manne übertragen, welcher einerseits theoretisch und praktisch vollkommen dazu geeignet ist, und der zugleich eine besondere Gabe besitzt, aus Veranlassung fremder Arbeiten über irgend ein Bergrevier seine eigene Kenntniß desselben in kritisch berichtender und thatsächlich ergänzender Weise zu bethätigen. Dieser Eigenthümlichkeit verdanken wir schon zu verschiedenen Malen Mittheilungen aus dem reichen Schatze von Erfahrungen, welche derselbe in einer langen und ehrenvollen Laufbahn auf österreichischen Bergwerken sich erworben, und welche ihn für viele derselben zu einer Autorität gestampelt haben. Dieser Mann ist der dießjährige Redacteur des Jahrbuches, Oberbergvrath: Johann Grimm.

Wie er sich zu dem Gutachten des Herrn Haupt stellt, wollen wir mit seinen eigenen Worten (S. 137) hier anführen:

„Mein Blick in Beurtheilung derlei Bergbaugesenstände hat zwar nicht, wie jener des Verfassers des vorstehenden Gutachtens, bei Bergbauen zweier Hemisphären und in Werken von 7 Völkern zweier Weltepochen Uebung und Schärfe erhalten, allein im vorliegenden Falle, wo ihm soviel Thatsächliches aufgethan wurde, was bisher verschlossen war, gewann er dennoch Klarheit genug, um ungeblendet von dem ehemaligen Glanze dieses Bergbaues, und frei von dem Nebel, der über seine Verhältnisse und seinen

Verfall theilweise gelagert war, ein mehr unbefangenes Urtheil fassen zu können.

Herr Haupt schöpfte — wie gesagt — nicht aus diesen Quellen. Es darf daher nicht auffallen, daß sich in seinem Aufsage manche Irrthümer einschlichen, und daß er manches aus Mühlfeld's und Sternberg's Werken irrig und falsch auffaßte, und viele seiner Betrachtungen auf unrichtige Voraussetzungen, auf vereinzelte vorübergehende Erscheinungen und Vorkommnisse fußte. Ueber vieles war er theils gar nicht, theils schlecht unterrichtet, und hielt sich bloß allein an das durch den Druck Veröffentlichte. Bei besserer Belehrung würde er sich ohne Zweifel außer mehreren anderen ungeründeten Bemerkungen auch eines höchst ungerechten und vortheiligen Vorwurfs enthalten haben, den er auf die böhmischen Sachgenossen zu wälzen beliebt. Ich sehe mich veranlaßt, auf diesen einzigen Vorwurf bloß hinzuweisen. Eine Widerlegung ist nach dem Gesagten überflüssig. Er drückt nämlich sein Bedauern aus, daß die Kuttenberger Bergbaufrage, trotz ihres allgemeinen bergbauischen Werthes und ihrer ungewöhnlichen Tragweite, und trotz des von ihm gefeierten Sternberg ergangenen Aufrufes, von den böhmischen Bergbaumännern noch nicht vom Standpunkte der heutigen Bergbaukunst zu lösen versucht wurde, so daß dieser Versuch erst von einem, fern von dem Schauplatz jener denkwürdigen bergmännischen Vergangenheit befindlichen Fremden, von Herrn Haupt unternommen werden mußte.

Wir haben darüber nichts weiter zu bemerken, als daß diese Beurtheilung des fraglichen „Gutachtens“ bei aller feinen Ironie eine gerechtfertigte, und im weiteren Verlaufe ohne Einflechtung von Gehässigkeiten überall anerkennend ist, woher Grimm sich nicht genöthigt sieht, auf Grundlage seiner Localanschauungen und der von ihm gemachten umfassenden Studien in den Acten über den alten Kuttenberger Bergbau den Behauptungen und Ansichten des Gutachtens entgegenzutreten.

Den Maßstab dieser umfassenden Studien der alten schriftlichen Quellen über den Bergbau von Kuttenberg hat Herr Grimm auch an das ausführliche gedruckte Quellenwerk des Grafen Caspar v. Sternberg und an Herrn Magerle v. Mühlfeld's Merkwürdigkeiten der k. f. Bergstadt Kuttenberg angelegt, welche von Herrn Haupt, sowie von anderen Schriftstellern als die hauptsächlichsten Autoritäten benützt worden sind.

Oberbergrath Grimm fühlt sich bewogen, dem vom Grafen v. Sternberg als Hauptgrund des Verfalles von Kuttenberg aufgeführten und in die drei Worte: „Unkenntniß, Unredlichkeit und Straflosigkeit“ zusammengefaßten Verdicte in eben dem Grade mildernd entgegenzutreten, als Herr Haupt es für gut fand, jenen lakonischen Ausspruch verschärfend zu amplifiziren. Wir wollen mit der milderen Auffassung von dem Standpunkte aus nicht rechten, welcher theilweise auch von Hrn. Grimm aus den Verhältnissen jener Zeit entnommen ist, auf die sich die in zahllosen Beschwerden, Commissionen und Untersuchungsacten erwähnten Mißbräuche und Uebelstände beziehen. Es ist billig und gerecht, daß von Herrn Grimm aus den Acten auch jene Stellen hervorgehoben werden, welche geeignet sind, die Gebarung der mittelalterlichen

Kuttenberger Beamten etwas minder schwarz zu schildern, als es seit Sternberg her üblich wurde. Allein daß zeitweise arge Mißwirthschaft getrieben worden, und daß Epochen einer heilsameren Gebarungsweise nicht immer von Dauer waren, läßt sich bei unbefangener Abwägung pro et contra doch nicht wegläugnen; ebensowenig als daß Mißgebarung sowohl als häufig unterbrochenes und schwankendes Bessermachenwollen ohne Kraft und Ausdauer vieles beigetragen haben mögen, um den auch von Kriegscalamitäten mehrfach heimgesuchten Bergbau dieser alten Bergstadt in Verfall zu bringen. Ja! wir gehen noch weiter über das Mittelalter hinaus und finden selbst bis auf spätere Zeiten die übeln Wirkungen einer empirischen, durch den damaligen Stand der Bergbauwissenschaft wohl erklärlichen Wirthschaftsweise, sowie vieler kleinen, aber durch ihre Menge und Fortdauer in Summe doch sehr schädlichen Mißbräuche, um nicht geradezu von Unredlichkeiten zu sprechen, nicht nur in Kuttenberg, sondern auch bei manchen anderen einheimischen und auswärtigen Bergbauen viel mehr gang und gäbe, als man sich in unserer fortgeschrittenen heutigen Zeit vorzustellen pflegt.

Mangel an Disciplin der Bergarbeiter, mißbräuchliche Verwendung von Schichten zu anderen als Diensteszwecken, nachtheilige Steigerwirthschaft und ähnliche kleinere Unfugsarten sind die Elemente einer Kette retrograder Factoren, welche mindestens geeignet sind, hemmend auf den Fortschritt einzuwirken, und daß Nichtfortschreiten oft schon den Anfang des Verfalles bildet, ist eine vielfach erwiesene Thatsache. Es hat aber das Ausland eben keine Ursache, in dieser Beziehung gerade österr. Bergbauen den Splitter aus dem Auge zu ziehen. Man lese, was der selige königl. sächs. Oberberghauptmann v. Trebra in seinem äußerst lehrreichen Büchlein: Bergmeisterleben und Wirken in Marienberg, über die Zustände des Bergbaues im sächs. Erzgebirge und über die Mühe erzählt, welche ihm die dort eingetretenen Uebelstände in den Jahren 1767 — 1779 gemacht haben; man vergleiche den Bericht des Abgeordneten Reynaud d'Épercy in der franz. Nationalversammlung von 1791 über die Geschichte des franz. Bergbaues im 15. und 16. Jahrhunderte; man lese die zahlreichen Reformationen und Commissions-Protokolle, welche sich in Dr. Anton Schmid's chronologisch-systematischer Sammlung der Berggesetze finden, und man wird zwar zugestehen müssen, daß vieles faul war im Bergwerkswesen „der guten alten Zeit“, aber daß es wohl in Kuttenberg wahrscheinlich nicht besser noch schlechter ging als andernwärts.

Manche Bergbaue, die im 16. Jahrhundert ihrem Verfall entgegengingen, würden die nach der Entdeckung Amerikas eingetretene Werthrevolution vielleicht minder

verhängnißvoll empfunden haben, wenn ein Standpunkt der Wissenschaft, der öffentlichen Moral und des Rechnungswesens damals erreicht gewesen wäre, wie er heut zu Tage bei vielen ausgezeichneten Staats- und Privatbergwerken Europas die Grundlage der Verwaltung bildet.

In dieser Beziehung mag daher des Graf Sternberg's Trilogie von Beschuldigungen hart erscheinen, ganz unwahr oder objectiv übertrieben können wir sie nicht finden, wollen aber gerne über die subjective Zurechnungsfähigkeit unserer fachgenossenschaftlichen Vorfahren im Grabe ein mildes Urtheil gestatten.

Wir haben deswegen bei dieser Partie länger verweilt, weil wir die Ueberzeugung haben, daß unwissenschaftliches und unwirtschaftliches Gebaren auch in seinem unbedeutendst erscheinenden Auftreten für den Bergbau den Keim vorzeitigen Zerfalles enthält, und den alten Grundsatz in unsere Ohren predigt: „*principiis obsta, sero medicina paratur.*“

(Schluß folgt.)

Zur neuen Stahltheorie.

Herr S. S. (Hr. Dr. S. Schwarz) gibt in der Nr. 21 (24. Mai) der von ihm redigirten Wochenschrift des „Schlesischen Vereins“ für Berg- und Hüttenwesen nachstehende Bemerkungen über die auch bei uns vielfach verbreitete Theorie von Frémy, welche wir zwar nicht mit jenem Eifer wie andere technische Vereine und Zeitschriften verbreitet, wohl aber (siehe Nr. 1 dieses Jahres) davon Mittheilung gemacht haben. — Wir brachten in letzter Nummer einen andern damit verwandten Artikel von Caron und werden noch öfter darauf zurückkommen, diese Frage von verschiedenen Seiten zu beleuchten.

In neuerer Zeit sind alle französischen wissenschaftlichen Journale voll von der durch Frémy entdeckten neuen Theorie der Zusammensetzung des Stahls, und ihre Kollegen in England und bei uns haben in der ersten Ueberraschung in die ungemessene Bewunderung dieser Entdeckung eingestimmt. Jetzt indessen fängt man an sich ernüchert zu fühlen und zu bemerken, daß der französische Gelehrte im Wesentlichen nur altbekannte Thatsachen wieder angeführt hat, ohne die Verdienste anderer Gelehrten irgendwie zu erwähnen. Die streng mathematisch geschlossene Form des Beweises, die elegante Art der Darstellung, das Talent, durch eine geschickte Reclame die Aufmerksamkeit des Publikums auf den betreffenden Gegenstand zu lenken, ist ein den Franzosen im Allgemeinen, und auch Hrn. Frémy gebührender großer Vorzug, um den wir Deutsche sie sehr beneiden könnten.

Hr. Frémy stellt folgende Sätze auf:

1. Schmiedeeisen ist mehr oder weniger reines Eisen. Es ist um so weicher, je weniger Verunreinigungen es enthält.
2. Gußeisen ist Eisen mit mehr oder weniger Kohlenstoff.

3. Stahl ist Eisen, Stickstoff und Kohlenstoff. Frémy nennt ihn daher *fer azoto-carburé*, stickstoff-gekohltes Eisen.

Hr. Frémy gründet seine Thesen auf folgende Versuche: a) Rothglühendes Eisen, einem Strome von Ammoniakgas ausgesetzt, zerlegt dasselbe zum Theil, es wird Wasserstoff frei, und Stickstoff verbindet sich mit dem Eisen. Sobald die äußere Schicht des Eisens 9,5 pCt. Stickstoff enthält, bilden sich schuppenartige Absonderungen.

Das Stickstoffeisen ist zinkweiß, bei geringem Stickstoffgehalte noch hämmerbar, bei größerem spröde krystallinisch, bewahrt indessen in gewissem Grade seine ursprünglichen Eigenschaften und gleicht weder dem Gußeisen, noch dem Stahle.

b) Wird rothglühendes Eisen einem Strome von reinem Leuchtgas (und anderen Kohlenwasserstoffen) ausgesetzt, so wird Wasserstoff frei, Kohlenstoff wird gebunden, und es entsteht Gußeisen, das grau, mit Graphitabscheidungen, sehr weich, hämmerbar, sehr leicht schmelzbar, dünnflüssig, kurz ungemein gutartig ist.

c) Wiederholt man dieselbe Operation mit dem durch Versuch a erhaltenen stickstoffhaltigen Eisen, so bildet sich echter Stahl.

d) Wird Stahl des Handels in einem Wasserstoffstrome erhitzt, so bildet sich Ammoniak.

Man kann nicht leugnen, daß eine geschlossener Reihe von Versuchen und Beweisen kaum zu denken ist. Dagegen ist es leicht, zu erweisen, daß die einzelnen Thatsachen, welche Frémy anführt, schon seit lange gefunden sind. Nach Gmelin's Chemie, Bd. III., S. 244 vom J. 1844, haben schon Berthollet, Thenard, Savart und Desprez die Zerlegung des Ammoniaks durch rothglühendes Eisen, die Abscheidung von Wasserstoff, die Aufnahme von Stickstoff bemerkt. Auch die angegebene Veränderung der Eigenschaften stimmt völlig mit den Frémyschen Angaben überein. Nur über die Menge des aufgenommenen Stickstoffs sind die Angaben verschieden: Berthollet und Thenard geben die Gewichtszunahme nur auf 0, 15—0, 20 pCt. an, Desprez gibt dagegen schon die Aufnahme von 7—11, 5 pCt. zu; derselbe hat auch schon die Rückbildung von Ammoniak durch Darüberleiten von Wasserstoffgas nachgewiesen.

Die Anwendung von Leuchtgas zur Behandlung von Eisen ist schon vor ca. 30 Jahren von Macintosh in England vorgeschlagen worden. Bei einer kürzeren Einwirkung bildet sich nach ihm Stahl, bei einer länger dauernden Gußeisen. Wenn Frémys Theorie richtig wäre, so könnte Macintosh nur dadurch Stahl erhalten haben, daß das rohe Leuchtgas, welches er anwandte, Ammoniak und Cyanverbindungen enthielt.

Die dritte Angabe von Frémy endlich, daß der

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortlicher Redacteur: Otto Freiherr von Singenau,

I. I. Oberbergath, a. o. Professor an der Universität zu Wien.

Verleger: Friedrich Manz (Kohlmarkt Nr. 1149) in Wien.

Inhalt: Die Wiederaufnahme des Bergbaues zu Kuttenberg. (Schluß.) — Rechenschafts-Bericht des Vereins für die österreichische Eisenindustrie. — Nachrichten von Privatbergwerks- und Hüttenunternehmungen. — Aufklärung. — Literatur. — Notizen.

Die Wiederaufnahme des Bergbaues zu Kuttenberg.

Vom Redacteur.

(Schluß.)

Die geognostischen und Gangverhältnisse Kuttenbergs sind, wie sie der Hr. Oberbergath Grimm in Kürze schildert, von einer weit größeren Einfachheit, als die vieler anderer Erzbergbaue. Als die Herberge der Erzlagerstätten ist ausschließlich der Gneis anzusehen, welcher nach südlicher Richtung hin Hornblende und selbst etwas Magnet Eisenstein in sich aufnimmt. Die im Gneise vorkommenden Gänge, deren Füllung Quarz, Hornsteine, seltener Kalkspath und Braunspath, und von metallischen Bestandtheilen hauptsächlich Schwefelkies, Zinkblende, Bleiglanz und Arsenik bildet, sind gegen das Ausgehende hin häufig in einem zersetzten oder verwitterten Zustande, in welchem sie den eigenthümlichen Localnamen „Witterung“ auch in älteren Acten führen.

Das in Bezug auf Silberreichtum bedeutendste dieser Gangvorkommnisse ist der Bleiglanz, welcher als deren eigentlicher Träger der Silberführung erklärt und auf Grund desselben die Formation der Kuttenberger Erzgänge als kiesige Bleiformation oder vielmehr bleiische Kiesformation bezeichnet wird.

Die von Bergath Haupt ausgesprochene Ansicht von dem einstigen Vorhandensein besonders reicher Silbererze glaubt Oberbergath Grimm auf einige vereinzelte und vielleicht nicht richtig verstandene Stellen in den von Haupt benützten Literaturwerken beziehen zu dürfen, und weist seinerseits nach, daß zufolge der von ihm durchgegangenen actenmäßigen Quellen massenweis einbrechende eigentliche Silbererze zu den selteneren Vorkommnissen gehörten. Auch den Kupfergehalt in den verschmolzenen Riesen weist unser Gewährsmann als nicht sehr bedeutend nach, und wir müssen ihm bei der Genauigkeit

seiner Quellenstudien und seiner Localkenntnisse jedenfalls eine höhere Berechtigung für seine Aussprüche vindiciren, als dem Verfasser des „Gutachtens“, welcher durch die mehr als gewagte Behauptung, daß in Kuttenberg ein glückliches Zusammentreffen der Joachimsthaler, Niklasberger, Nagpacher und Offenbauhaer Erzformation mit der Erzformation Freibergs zu finden sei, uns auf die Vermuthung bringt, daß ihm weder die eine noch die andere der letztgenannten österr. Lagerstätten genauer bekannt war.

Oberbergath Grimm fügt mit leiser Ironie hinzu: „soweit reichte leider die Schärfe meines Blickes nicht.“ Jedenfalls um nur eines dieser Vergleichsobjecte herauszuheben, über welches Hr. Grimm zehnjährige Erfahrungen und ich selbst wenigstens ein genaues Studium an Ort und Stelle für uns in Anspruch nehmen können, nämlich die Nagpacher Erzformation, so ist uns geradezu unbegreiflich, wie man diese wesentlich trachytische, durch eine Menge ganz eigenthümlicher Vorkommnisse charakterisirte Silber- und Goldformation mit der lediglich im Gneis auftretenden, äußerst einfachen silberhaltigen Bleiformation von Kuttenberg in irgend einen Vergleich bringen könnte, wenn man beide auch nur ein Bißchen näher kennen gelernt hat. Es mag wohl das Bemühen, sich aus gedruckten und selten ganz vollständigen allgemeinen Gangbeschreibungen irgend eine Vorstellung zu bilden, die Ursache einer solchen zu weit gehenden Vergleichung sein, und dürfte jedenfalls die Warnung in sich enthalten, Analogien, die bekanntlich stets etwas hinken, nicht allzurast von Druckpapier wieder auf Druckpapier ohne Vermittlung eigener Localstudien zu übertragen.

Zur Erläuterung der Beschreibung, welche Oberbergath Grimm von den verschiedenen Gangzügen des

Ruttenberger Reviers entwirft, hat er eine Karte beigegeben, auf welche wir die Leser dieser interessanten Monographie speciell verweisen, weil es uns hier nicht möglich ist, einen Auszug daraus mitzutheilen. Von einigem Interesse aber scheint es uns, der Ansicht zu erwähnen, welche Grimm über den sogenannten „Efelszug“ ausspricht, auf welchen der traditionell als der tiefste Schacht zu einer Art mythischen Berühmtheit gelangte „Efelschacht“ gelegen sein mag. Eine hier in Haupt's Gutachten nachgewiesene Verwechslung über die Lage dieses Tiefschachtes, von dem gegenwärtig keine Spur mehr vorhanden, ist dem Verfasser des Gutachtens umföweniger zu imputiren, als darüber bis auf Grimm's neueste Abhandlung, auch unter den einheimischen Freunden der Bergbaugeschichte Ruttenbergs, Unklarheit herrschte. Ein Theil dieser Unklarheit mag wohl daher röhren, daß man bei der Nomenclatur der Gänge und Schächte in Ruttenberg, gleichwie an anderen Orten, nicht sehr scrupulös gewesen, und Aenderungen, selbst Wiederholungen von Namen bei den Gängen oder Bauen desselben Bergwerkes häufig vorkommen. Grimm macht auf das Verderbliche solcher Namensveränderungen und Umtaufungen besonders aufmerksam und begründet seine Warnung mit folgenden Worten:

„Jeder Bergbau kann, wenn er auch verfallen ist, in der Zukunft auch zu irgend einer Wiederaufnehmung oder Wiederbelebung Veranlassung geben. Wie schwierig ist es aber, seine Geschichte zu verfolgen und gewaltigen Verirrungen auszuweichen, wenn die Bergbaugesenstände zu verschiedenen Zeiten ungleich benannt sind! Ein einziger Irrthum kann zu ungeheuren unnützen Auslagen föhren. Darum lasse man die bestehenden Namen ungeändert, besonders wenn sie gang und gäbe sind und im Volksmunde Wurzel faßten.“

Wir können ihm hierin nur Recht geben, da wir sowohl in topographischer als bergmännischer Beziehung mannigfach Gelegenheit gehabt haben, das Beirrende einer solchen Namengebungswillkür selbst zu erfahren.

Was nun den „Efelschacht“ betrifft, über dessen Tiefe bereits in unserer Zeitschrift im Jahre 1855 Nr. 49 eine Abhandlung veröffentlicht wurde, so hat die Grimmsche Monographie im Pöbramer Jahrbuche jedenfalls das Verdienst, mit der relativ größten Wahrscheinlichkeit die Lage desselben angedeutet und die Meinung widerlegt zu haben, daß dieser Tiefschacht an jener Stelle gelegen sei, an welcher man gewöhnlich seit langer Zeit gewohnt war denselben zu verlegen. Ist auch diese Erörterung ohne Localzeichnung nicht wiederzugeben, so wird es doch von nun an jedem bergmännischen Besucher Ruttenbergs durch die Abhandlung Grimm's möglich, sich darüber zu orientiren.

Unter die wichtigsten Gebrechen, welche dem Ruttenberger Bergbaubetriebe der älteren Zeit zur Last gelegt wurden, gehört das Schmelzwesen, über dessen Gebarung fast bei jeder nach Ruttenberg entsendeten Hauptcommis-

sion Vieles verhandelt und geschrieben, und daher auch viel Nachtheiliges auf die Nachwelt gekommen war. Mit Recht aber, wie wir glauben, sucht Grimm das Hauptgebrechen nicht sowohl im Schmelzwesen, als vielmehr in der Aufbereitung, welche nicht nur sehr unvollkommen war, sondern beinahe ganz gefehlt zu haben scheint.

Da war's freilich erklärlich, daß Metallabgänge und Hüttenkosten in's Ungeheuerliche steigen konnten, ohne daß eben das eigentliche Schmelzen, welches man zum Sündenbock dieser Uebelstände zu machen beliebte, die wesentlichste Schuld daran trug.

Ein Blick auf den Wiederaufschwung des auch schon beinahe todtgesprochenen Bergbaues von Pöbram dürfte nach Grimm's Ansicht, der wir vollkommen beipflichten, allein schon genügen, um zu zeigen, wie technische Intelligenz und ein rationelles Aufbereitungswesen im Stande sind, einen herabgekommenen Bergbau wieder emporzubringen.

Wenn auch Grimm die auf unrichtigen Auffassungen der Geschichte Ruttenbergs beruhenden sanguinischen Hoffnungen des Haupt'schen Gutachtens nicht unbedingt theilt, so kommt doch auch er zu dem Resultate, daß eine solche Wiederaufnahme des alten Bergbaues unter gewissen Voraussetzungen möglich sein würde.

Eine Wiedergewältigung der alten Tiefbaue scheint Herrn Grimm weniger räthlich, als die Fortsetzung des Baues im nördlichen Reviertheile, welchen der Alte, wegen Mangel ausreichender Maschinenkräfte und einer rationellen Aufbereitung nach einigen verunglückten Versuchen ziemlich unverrißt gelassen haben dürfte. Er glaubt, daß verständig angelegte Schürfungen in dieser Richtung binnen kürzerer Zeit und mit geringeren Auslagen zu einem Erfolge föhren könnten, als der Wiederangriff der äußerst schwer zu gewältigenden älteren Baue. Er gibt Andeutungen mit genauer Angabe der Vertlichkeit, und stüßt die Hoffnung eines kräftigeren Betriebes auch auf die Möglichkeit der Aufstellung von Dampfmaschinen, welche durch die Nähe der Eisenbahn und der mittelböhmischen Kohlenlager jedenfalls in ihrem Betriebe gesichert werden.

Endlich legt er ein Gewicht auf die zweckmäßige Aufbereitung, welche einem neu zu eröffnenden Bergbaue nicht mangeln dürfte. Von welcher Art die dabei erforderlichen Einrichtungen sein müßten, würde erst aus der Beschaffenheit der aufzuschließenden Erze und anderen Umständen, welche vorderhand noch nicht bekannt sein können, abhängen, und man müßte sich nach diesen bei der Wahl der Aufbereitungsmethoden seiner Zeit richten. Er macht am Schlusse darauf aufmerksam, daß gewaltige Kräfte und Mittel, wie sie auf manche minder berühmt gewesene Bergbaue verwendet wurden, auf Rut-

tenberg angewendet, wahrscheinlich gute Erfolge erzielen würden.

Auch ich schließe mich wenigstens dem Wunsche an, daß diese Monographie von Kuttenberg, sowie das ihr voranstehende Gutachten Hrn. Haupt's, nicht unbeachtet bei unseren Fachgenossen bleiben mögen, glaube aber noch hinzufügen zu sollen, daß zur Wiederaufnahme eines alten Bergbaues von solchem Umfange und solcher Bedeutung, wie der Kuttenbergs, außer der großen Wahrscheinlichkeit zureichend vorhandener, wenn auch nicht überreicher Erze und einer gegenwärtig nicht so schwierig zu erreichenden intelligenten Bergbauleitung und Aufbereitung noch jene drei wichtigen Dinge erforderlich sind, ohne welche der alte General Montecucoli auch das Kriegsführen oberhalb der Erde für unmöglich erklärte, nämlich: „Geld, Geld und wieder Geld.“

Das ist aber einer der größten Uebelstände, woran heutzutage so manches Bergwerksunternehmen scheitert, daß ein hinreichendes Anlags- und Betriebscapital so schwer oder gar nicht aufzutreiben ist, und daß man für alles in der Welt leichter Geld zu finden vermag, als für den Metallbergbau, der uns das Hauptmaterial zum Gelde liefert. Wir werden bei einer andern Gelegenheit auf dieses Thema zurückkommen, welches für den Bergbau eine mindestens eben so brennende Frage bildet, als Creditinstitute für Handel und Fabriken, für Kleingewerb und Localindustrie, für Ackerbau und seine Nebenzweige.

Der Bergbaucredit ist's, von welchem der Aufschwung unserer Bergbaue nicht bloß in Kuttenberg abhängt, und welchem bei der Beschaffenheit unseres gegenwärtigen Berggesetzes längst nicht mehr jene Hindernisse entgegenstehen, wie sie bis in die vorjüngste Zeit allerdings bestanden haben mochten. Betrachtungen darüber dürften mehr denn je an der Zeit sein, und es mögen diese ausführlichen Abhandlungen über Kuttenberg vielleicht einen neuen Anlaß bieten, auf diese Lebensfrage unseres Bergbaues aufmerksam zu machen. O. H.

Rechenichafts-Bericht des Vereins für die österreichische Eisenindustrie. *)

Vorgetragen bei der allgemeinen Versammlung am 21. März 1861 vom Vicepräsidenten des Vereines, Hrn. Gustav v. Rosthorn. Geehrte Versammlung!

In Ihrer Versammlung am 22. März 1859 ermächtigten Sie Ihr Comité:

1. die nöthigen Schritte zu machen für die Erlan-

*) Wir theilen aus dem Organ dieses Vereines, „Dr. Stamm's Neueste Erfindungen“, obigen Gesellschaftsbericht mit und werden in nächster Nummer die Statuten des neubegründeten Vereines der österreichischen Industriellen aus gleicher Quelle bringen, beides beachtenswerthe Kundgebungen des Associationsgeistes, an denen unser Fach Antheil hat.

gung der behördlichen Genehmigung der von Ihnen berathenen und beschlossenen Statuten;

2. innerhalb des Wirkungskreises dieser Statuten seine Thätigkeit zu entwickeln.

In Erfüllung der ersten Aufgabe wurden die beschlossenen Statuten ohne Verzug bei den betreffenden Behörden eingereicht.

Die Verhandlungen und theilweise Vereinbarung des Inhaltes der Statuten verzögerte sich und die Statuten erhielten erst am 27. October 1859 die allerhöchste Genehmigung; sie gelangten, mit derselben versehen, Ende Februar 1860 an den Comité-Vorstand. —

Aus dieser Ursache konnte die statutenmäßig für März vorgeschriebene allgemeine Versammlung im Jahre 1860 nicht mehr einberufen werden. Seit der allgemeinen Versammlung im März 1859 fanden 4 Comité-Sitzungen statt, deren Ergebnisse Ihnen aus den eingehändigten Protokollen bekannt sind, daher man sich hier darauf beschränkt, sie im Allgemeinen zu wiederholen. Bei der ersten am 22. März 1859 wurde das Bureau organisiert und Dr. Ferdinand Stamm zum Schriftführer, Herr Johann Stengel zum Casshalter gewählt. Die zweite Sitzung wurde am 8. Juni 1859 gehalten.

Dem Verein war das Manuscript der Uebersetzung eines wichtigen Werkes angetragen worden, betitelt: „die Geschichte der Entstehung und des Fortschrittes des Eisenhandels der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's vom Jahre 1621 bis 1857“, bearbeitet von E. F. French. In dieser Broschüre ist der Nachweis von der Schädlichkeit des Freihandels geliefert und sind die volkswirtschaftlichen Intriguen und Gewaltmaßregeln dargestellt, welche die großbritannischen verbundenen Industriellen und Rheder mit der Propaganda der Freihandelsideen zum Ruine der Industrie anderer Länder ausbeuten. Die Veröffentlichung dieser Schrift erschien Ihrem Comité um so wichtiger, als auch in Oesterreich in verschiedenen Schichten der Bevölkerung die freihändlerische Irlehre der Handelspolitik Anhänger und an maßgebender Stelle sogar der einheimischen Industrie gefährliche Bertheidiger hatte, und als in Deutschland die Freihandelspartei namentlich im Schooße der Land- und Forstwirtschafts-Versammlungen immer mehr Macht und Einfluß auf die Regierungen bekam.

Da man überdieß nicht selten den Freihandel mit der Volkswfreiheit zusammenstellte, so war es nothwendig, in Oesterreich und im deutschen Zollverein das handelspolitische Verdict des freiesten Volkes, der nordamerikanischen Republiken, zu veröffentlichen, wie es in diesem Werke ausgesprochen erscheint, und die Umtriebe bloßzulegen, welche der Einfluß britischer Freihandels-Emisäre und die Gewalt der britischen Capitalsübermacht in Verbindung mit der Diplomatie des Staates überall