

Schächten besteht und wo überall noch massenhaft die Erze anstehen, wurde überall der Siderit in der vollsten Reinheit gefunden; auch die vorgenommenen Analysen haben dies klar bestätigt.

Die im chemischen Laboratorium der kais. Wiener geologischen Reichsanstalt gemachte Analyse ergab folgendes Resultat:

Kieselerde	8.2 Perc.
Kohlensaures Eisenoxydul	78.0 "
Kalkerde	4.0 "
Magnesia	9.2 "
Der Gehalt an metallischen Eisen	37.6 "

Was die schädlichen Bestandtheile des Rudaer Siderites betrifft, ergab eine im chemischen Laboratorium der Pflübramer Bergacademie vorgenommene Analyse folgendes:

Kieselsäure	11.170 Perc.
Schwefel	0.286 "
Phosphor	0.022 "
Kupfer	0.155 "

Diese Quantitäten verschwinden natürlich bei einer entsprechenden Gattirung gänzlich.

Höchst bemerkenswerth erscheint übrigens das Vorkommen des Gypses in dieser Formation und ebenso interessant ist auch das Bittersalz, welches in schönen, haarförmigen Krystallgruppen und Büscheln in der Länge von einem bis zu 10, 12 Zollen und darüber in einem alten in Kalk und Grauwacken-Conglomerat getriebenen Stollen an den Ulmen als Efflorescenz vorkommt.

Sämmtliche Gruben, wie sie nun offen dastehen und befahren werden können, geben den Beweis, wie man hier planlos gewirthschaftet hat; offenbar konnte man sich von den Verhältnissen der Erzlagerstätte keinen Begriff machen und nicht einmal das Hangende von dem Liegenden unterscheiden. Das Ende der Lagerstätte ist nirgends weder dem Verflachen noch dem Streichen nach erreicht und es wurde nach genauen Erhebungen und Berechnungen ermittelt, dass sich die aufgeschlossene Saigerteufe auf 80 Klafter bewerthet. Es wurde angenommen, dass 50 Percent abgebaut sind und die Berechnung auf 120,000 Kubikklafte gemacht, was noch immer die beträchtliche Summe von 58 Mill. Centner Spatheisenstein ergibt.

Der untere Grauwackensandstein ruht, wie schon oben bemerkt wurde, auf dioritischen Gebilden, die im Rudaer Thale an zwei Stellen bemerkt wurden. Die Diorite erscheinen etwas umgewandelt; sie sind dunkelgrün und matt und wurden von mir im ersten Augenblick für grünlich gefärbte Grauwacke gehalten; als ich die flüchtig in die Tasche gesteckten Stücke zu Hause näher betrachtete, gewann ich alsbald die Ueberzeugung, dass es Grünstein sei.

Wir suchten die Ursache der Hebungen und Zerklüftungen in weiteren Gegenden, etwas in den westlich gelegenen Sichelburger Bergen, oder in den Dioriten und Chloriten des Agramer Gebirges, wo es nun leicht erklärlich ist, welchen Einflüssen die Rudaer Gebirgsbildung zuzuschreiben ist.

Einen Umstand muss ich hauptsächlich hervorheben, der wahr und dennoch beinahe unerklärlich ist. Sowohl in der nächsten Umgebung des Berghofes, also des Sitzes der Bergbauleitung, vis-à-vis von denselben als auch weiter gegen Nordwest, Süd und Südost sind durch den Verwalter des Ca-

jetan Faber, Raimund Dulnig, Aufschlüsse von einem mehrere Klafter mächtigen und 61 Percent hältigen prachtvollen Rotheisensteine aufgedeckt worden. Wie es möglich war, dies nicht früher zu bemerken, bleibt wirklich unbegreiflich. Dieser nach allen Seiten hin dem Streichen nach auf mehrere Hunderte von Klaftern aufgeschlossene Rotheisenstein kommt ebenfalls im Gebiete der Grauwacke vor, gehört also derselben Lagerstätte an, wie der Siderit, und muss durch Umwandlung aus demselben entstanden sein. Die aufgedeckte Rotheisensteinmasse wurde auf 366,880,000 Centner geschätzt.

Diese 366.880,000 Ctr. mit den oben angeführten 48,000,000 geben zusammen die

Summe von 414.880,000 Ctr. Eisensteine, die noch in Rude zu gewinnen sind.

Sowie die seltsame Gyps-Einlagerung in der Rudaer Grauwacke in geologischer Hinsicht höchst bemerkenswerth erscheint, ebenso ist der Gyps in seiner zweifachen Gliederung für den Montanisten ein beachtenswürdiger Fingerzeig, denn es stellt sich heraus, dass der rothgebänderte körnige Gyps die Decke des Siderites und des Rotheisensteines bildet, während sich der Alabastergyps unter den Eisensteinen über der kupferführenden Grauwacke befindet.

Natürlich gilt diese Regel nur dort, wo sich die Lagerstätte in ihren ursprünglichen Verhältnissen befindet; an allen Stellen, wo sich die Rotheisensteine in gehobener Lage befinden und zu Tage ausbeissen, da fehlt der Gyps und der Rotheisenstein wird bloß von einer rothgefärbten Dammerde bedeckt.

Der Erzbergbau in Amerika und seine Verwerthung für die deutsche Industrie. *)

(Aus dem „Reichs- und Staatsanzeiger“.)

Viele der amerikanischen Länder sind bekanntlich sehr reich an Silber-, Blei- und Kupfererzen, welche zwar in grossen Mengen gewonnen, aber nicht an Ort und Stelle verschmolzen, sondern ins Ausland verkauft werden. Die Gründe für diese eigenthümliche Erscheinung liegen theils im Mangel an Brennmaterial und Arbeitskräften, theils in den den Erzen mehr als den Hüttenproducten günstigen Transportverhältnissen, theils in den politischen und socialen Verhältnissen jener Länder. Der Export der betreffenden Erze ist schon seit vielen Jahren sehr schwunghaft nach England betrieben worden, wo namentlich in der Umgegend von Swansea und Flint zahlreiche Hütten von bedeutendem Umfange sich fast allein mit der Verhüttung derartiger Erze beschäftigen. Nach Deutschland gelangten nur geringe Mengen davon, weil die ausreichenden Handelsverbindungen fehlten und auch die inländische Erzförderung den Bedarf der Hüttenwerke genügend deckt. Als aber der Bergbau zu Andreasberg im Harze in seiner früheren Ergiebigkeit wesentlich nachliess, ohne dass eine Einstellung des dortigen Hüttenbetriebs der fest ansässigen Arbeiterbevölkerung wegen zulässig erschien, begann die fiskalische Berg- und Hütten-Verwaltung den Bezug fremdländischer Erze

*) „Glück auf“ entnommen.

ius Auge zu fassen. Da nun die sächsischen Hütten bei Freiberg ebenfalls in ihren eigenen Erzen nicht mehr genügendes Material fanden und auch die Mansfeldischen Hütten zur Anreicherung ihrer Beschickung die Zufügung silberreicher Kupfererze für zweckmässig erachteten, so schlossen die drei Verwaltungen, nämlich das königlich preussische Ober-Bergamt zu Clausthal, die königlich sächsische Ober-Hütten-Direction zu Freiberg und die Gewerkschaftliche Mansfeldische Ober-Berg- und Hütten-Direction zu Eisleben ein gegenseitiges Abkommen zum gemeinschaftlichen Ankauf überseeischer Erze und legten in die Hand der zuerst genannten Behörde die Leitung der betreffenden kaufmännischen Geschäfte.

Durch diese Verbindung wurde es möglich, den Uebelstand zu beseitigen, welcher seither vielfach Verkäufer vom deutschen Markt zurückgeschreckt hatte und der darin bestand, dass jedes Werk nur besondere Arten von Erzen verlangte, während nunmehr alle reichen Silber- und reineren Bleierze von Clausthal, alle antimon- und arsenhaltigen Erze von Freiberg, alle kupferreichen Erze von Mansfeld verworthen werden können und daher jedes anlangende Erzquantum auch ohne vorherige Anfrage auf Annahme rechnen kann.

Dieser Schritt, sowie die Aufstellung von Tarifen*) für die Bezahlung des Metallgehaltes in den Erzen, welche den Verkäufern und ihren Agenten im Voraus die Beurtheilung über den Nutzen des zu unternehmenden Geschäfts gestatteten, führten sehr schnell dahin, dass ein reger Import amerikanischer Erze begann, ohne dass die früher für unüberwindlich gehaltene englische Concurrenz sich noch fühlbar machte.

Trotz der zum Theil sehr eingehenden Berichte, welche die deutschen Consularbeamten und Geschäftsträger der amerikanischen Staaten erstatteten, blieb indessen doch Vieles in Bezug auf die Menge der Erze, welche von den einzelnen Producenten geliefert werden kann, und auf die Art derselben in Bezug auf ihren Metallgehalt im grösseren Durchschnitt unklar, auch fand sich bei der Anknüpfung der Handelsverbindungen vielfach eine vollständige Unkenntniss der amerikanischen Bergwerksbesitzer mit den hiesigen Verhältnissen, welche übrigens oft absichtlich durch die englischen Agenten verdunkelt sein mochten. Sodann ergab sich noch, dass die Bergwerksbesitzer oft vollkommen im Unklaren über die Ermittelung des Metallgehalts der zu sendenden Erzposten und daher ganz in die Hände von Speculanten gegeben waren.

Um daher diese Uebelstände zu beseitigen und dem Erzgeschäft eine solide Basis zu verschaffen, auf der es sich zum beiderseitigen Vortheil, sowohl des Käufers als des Verkäufers nicht nur fest gestalten, sondern in einem weit grösseren Massstabe lebhaft entwickeln könne, fanden es die königlich preussischen, wie die königlich sächsischen Behörden angemessen, durch Entsendung von wissenschaftlich und technisch ausgebildeten Beamten in die betreffenden Erzdistricte eine zuverlässige Auskunft über die Qualität und den Werth der vorkommenden Erze, über die Handelsverhältnisse und über die Frage, welche Sorten für den Ankauf vorzugsweise geeignet

seien, zu erhalten, sowie umgekehrt durch Belehrung der Bergwerks-Producenten über die hiesigen Verhältnisse günstig auf deren Geneigtheit, weitergehende Verbindungen anzuknüpfen, einzuwirken.

Die Verwaltungen mussten sich umso mehr einen weittragenden Erfolg versprechen, als sich in einer ähnlichen Lage auch viele der Privat-Bleihütten befanden, welche silberhaltige Erze verschmelzen.

Berücksichtigt man nun ferner, dass von der Gesamt-Bleiproduction Deutschlands 92.2 Perc. auf Preussen, 7.5 Perc. auf Sachsen, von der Silberproduction 60.7 Perc. auf Preussen, 31.5 Perc. auf Sachsen fallen und dass der jährliche Werth der Blei- und Silberproduction des ersten Staates über 9 1/2 Millionen, der des letzteren über 2 1/4 Millionen Thaler beträgt, so ist es erklärlich, dass von den Behörden der deutschen Staaten gerade diejenigen der beiden genannten Länder das grösste Interesse an der weiteren Entwicklung dieser Industriezweige nehmen mussten.

Demgemäss sind von preussischer Seite der Berg-Assessor Richter, von sächsischer der Hüttenbeamte Hübner mit der Ausföhrung einer Reise beauftragt worden, welche ungefähr folgenden Verlauf nehmen wird: Von Vera-Cruz nach Mexiko, Guanaxato, Zacatecas, Durango, Mazatlan, zu Lande die Küste hinauf über Cosola Culiacan, Sinalva, Alamos, Hermosillo, sodann nach la Paz in Unter-Californien und nach Rückkehr über Mazatlan die Küste entlang über S. Blas bis Acapulco. Im Jahre 1873 wird hierauf Columbia, Ecuador (Guayaquil), Peru (Lima und Arequipa), Bolivia (Potosi), Chili (Caldera), Copiapo, Coquimbo, Valparaiso, endlich La Plata (Mendoza, Cordova, Rosario) bereist werden. Die technischen Kenntnisse der beiden Beamten sowohl, als deren vollständige Vertrautheit mit der spanischen, englischen und französischen Sprache, sowie die Bekanntschaft mit amerikanischen Verhältnissen durch frühere Reisen, lassen eine möglichst vollkommene Erreichung des Zweckes erwarten.

Nachdem nunmehr diese Beamten aus Vera-Cruz vom 13. October v. J. die glückliche Anknüpfung, sowie den bereits erfolgten Besuch der Bergwerks-Districte von Tatalita und Zomeahuazan und die bevorstehende Weiterreise nach Mexiko gemeldet haben, wird hierdurch die Aufmerksamkeit der deutschen Hüttenbesitzer auf diese Reise mit dem Anheimgen hingelenkt, etwaige Wünsche im industriellen Interesse, welche sich mit dem angegebenen Reisezwecke verbinden lassen, an die Bergwerks-Abtheilung des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten gelangen zu lassen, welche dieselben, soweit als zulässig, den Reisenden zur thunlichen Berücksichtigung mittheilen wird.

Amtliches.

Ernennung.

Seine k. und k. apost. Majestät haben mit a. h. Entschliessung vom 20. Februar l. J. den k. k. Kunstmeister und Markscheider der Tiroler Staatsbergwerke, Franz Rochelt zum Professor der Bergbau- und Markscheidekunde an der k. k. Bergacademie zu Leoben allergnädigst zu ernennen geruht.

*) Diese Tarife sind durch das Ober-Bergamt zu Clausthal unentgeltlich zu beziehen, finden sich auch in den laufenden Jahrgängen der Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen abgedruckt.