

Als später die Decke von Kalkschiefern theilweise durch Erosion fortgeschafft wurde, entblösste sie die nun zu Tage ausgehenden Erzstöcke.

Auch in diesem Punkte sind Analogien mit den alpinen Blei- und Zinklagerstätten wahrzunehmen.

Die dünnen Klüfte, sogenannte Blätter, von Raibl und Bleiberg, dürften die Klüfte der Eberhardgrube repräsentiren, ja sogar die Ueberlagerung durch Schiefer (die sogenannten Raibler Schiefer) und die Concentration der Erze an dem Contacte hat in den Treasure Gruben ihre Analogien.

Die eigenthümliche Beschaffenheit dieser Erzlagerstätten hatte, da die berggesetzlichen Vorschriften vorzüglich typische Gänge zum Vorbild haben, Schwierigkeiten der Eigenthumsabgrenzung umsomehr zur Folge, als die Lagerstätten sehr reich sind. (Seit Anfang der Arbeiten im Sommer 1868 bis Anfang 1870, also in circa $1\frac{1}{2}$ Jahren, betrug die Metallproduction 3,500.000 Dollars.) Während sich anderweitig bei analog complicirten Verhältnissen, z. B. in Bleiberg und in Verespatak, eigenthümliche Reviertsstatuten entwickelten, mussten hier alle Verwicklungen im Compromisswege gelöst werden.

Carl v. Hauer. Untersuchung einiger Spiegeleisensorten von Jauerburg.

Wie bekannt, spielt im Bessemerprocesse die Verwendung des Spiegeleisens eine wichtige Rolle, da es einerseits zum Kohlen des, während der Charge entkohlten Eisens dient und ferner einen Reinigungsprocess vermöge seines Mangangehaltes in der geschmolzenen Eisenmasse bewirkt. Es sind somit zwei Eigenschaften, welche dem Spiegeleisen einen Werth besonders verleihen, erstlich ein constanter und hoher Kohlenstoffgehalt, weil man nur dann durch ein zugefügtes, bestimmtes Quantum Spiegeleisen zur Eisenschmelze der Gesamtmischung eine bestimmte Kohlunng und daher auch den gewünschten Härtegrad zu verleihen im Stande ist, dann ein hoher Mangangehalt, um eine ergiebige Schlackenbildung durch Ausscheidung der Verunreinigungen des dem Bessemerprocesse unterworfenen Roheisens zu bewirken. Dieses letztere Erforderniss ist in neuerer Zeit noch mehr in den Vordergrund getreten, seit auch mit Cokes erblasenes Roheisen dem Bessemerprocesse unterworfen wird, welches, wie bekannt, viel unreiner als das mit Holzkohle erzeugte ist und namentlich meistens viel Silicium enthält.

Man legt daher insbesondere in England, wo vorwiegend Cokes-Roheisen zum Bessemerprocesse verwendet wird, auf hochmanganhaltiges Spiegeleisen einen solchen Werth, dass es entsprechend dem Mangangehalte höher oder niedriger bezahlt wird. Wo es zur Kohlunng von, aus Holzkohle erzeugtem Roheisen in Verwendung kommt, hat dagegen ein Gehalt von Mangan über etwa 7 bis 10 Percent keinen Werth mehr.

Man hat früher Spiegeleisen aus Erzen erschmolzen, die von Natur aus stark manganhaltig waren, und es hat sich dieser Fabricationszweig wesentlich in Siegen concentrirt. Das Siegener Spiegeleisen mit etwa 8 Percent Mangan hielt man als einen unentbehrlichen Artikel in allen Bessemerhütten.

Den Chemikern ist es längst bekannt, dass, wenn ein Gemenge von Eisen und Manganoxyden mit einem guten Reductionsmittel verschmolzen

wird, daraus Eisen - Mangan - Legirungen in beliebigen Mengenverhältnissen dieser beiden Bestandtheile erhalten werden können, kurz dass ein künstliches Gemenge der Eisen- und Manganerze, ganz dieselben Dienste für die Darstellung von Manganeisen thut wie natürlich vorkommende manganhaltige Eisenerze, ja dass es noch geeigneter hiezu ist, weil man eben nicht jener Begrenzung im Mangangehalte des dargestellten Productes unterworfen ist, wie sie die gegebene Constitution natürlicher Mangan-Eisenerze bedingt.

Mit grossem Erfolge hat sich in neuerer Zeit die in Jauerburg functionirende Eisenwerkgesellschaft auf diese Darstellung im künstlichen Wege verlegt. Der dortige Hochofen für Spiegeleisen erzeugt Spiegeleisensorten mit einem Mangangehalte von 12 bis 22 Percent Mangan in allen beliebigen Zwischenstufen. Ich habe drei Sorten dieses Erzeugnisses untersucht, welches an steirische Bessemerhütten geliefert wurden, und darin genau den Mangangehalt von 12 bis 14 Percent gefunden, der für dieselben von Seite der Hüttenverwaltung war garantirt worden, ein Beweis, dass man daselbst in der Darstellung desselben mit beliebigem Mangangehalte vollends Meister geworden ist. Der Kohlenstoffgehalt dieser Proben betrug durchweg über 5 Percent.

Aufänglich mit einigem Misstrauen im Handel aufgenommen, da es eine minder blättrige Structur als Siegener Spiegeleisen zeigte und mehr strahlig erschien, ist es doch seither ein Gegenstand eines bedeutenden Absatzes geworden, da die chemische Analyse einerseits und weiter die praktischen Proben im Grossen erwiesen, dass es allen Anforderungen für den Bessemerprocess in seiner Qualität vollkommen entspreche.

Dr. Edm. von Mojsisovics. Ueber ein erst kürzlich aufgefundenes unteres Cephalopoden-Niveau im Muschelkalk der Alpen.

Von Herrn Prof. T. Taramelli in Udine erhielt ich im Laufe dieses Winters nebst anderen Dingen eine kleine Suite von Cephalopoden zur Untersuchung, welche in einem hellweissen, halbkörnigen Kalke am Mte. Cucco in den Friauler Alpen wenige Meter über dem Horizont der *Naticella costata* (Campiler Schichten) gesammelt worden waren. Schon die erste Untersuchung lehrte, dass ein sowohl petrographisch als paläontologisch neues, im Bereich der austroalpinen Trias bisher unbekanntes Vorkommen vorliege. Erinnernte auch das blendend weisse Gestein an die hellen Kalke der oberen Trias der Südalpen, so wies doch der Charakter der Ammoniten auf ein dem alpinen Muschelkalk nahestehendes Niveau hin.

Ueber diese allgemeine Orientirung wäre ich kaum hinausgekommen, wenn mir nicht auch mehrere Exemplare eines von Herrn J. Böckh im Muschelkalk des Bakonyer Waldes aufgefundenen und mir ebenfalls zur Untersuchung anvertrauten Ammoniten vorgelegen wären. Dieser Ammonit, welchen ich in einem an Herrn Böckh gerichteten Schreiben *Ammonites Balatonicus* genannt hatte, befand sich in einem zur sicheren Bestimmung völlig ausreichenden Exemplare unter den fraglichen Ammoniten der Friauler Alpen.

Nach den freundlichen Mittheilungen des Herrn Böckh ist *Ammonites Balatonicus* eine im Bakonyer Walde sehr verbreitete Art, deren Hauptlager zwischen den durch *Rhynchonella decurtata* ausgezeichneten