

In wie weit dieses vorgesteckte Ziel zu erreichen bis heute den Eisenwerken Sr. kais. Hoheit gelungen sei deren Aufgabe zunächst die Nugharmachung von jährlichen 50,000 Wiener Klafter Holz ist, möge die nachstehende kurze Darstellung der Production des abgelaufenen Jahres 1854 andeuten.

Auf den erzherzogl. Eisenwerken zu Ustron, Trzinec, Baszka, Karlsbütte und zu Weg. Gorka und Obschar in dem angränzenden Galizien, welche in vier Querthälern der Karpathen, nämlich im Flußgebiete der Weichsel, der Ostrawica, der Olsa und der Sola vertheilt sind, befinden sich im Ganzen 5 Hochöfen, 4 Kupolöfen, 24 Frischfeuer, wovon 8 Anlauffeuer unmittelbar fertige Schmiedwaaren und 16 Kleinfrischfeuer Materialien für die Streckwaare liefern, ein Feineisenwalzwerk und Schneidwerk, 4 Streckhämmer, 2 Großzeughämmer und 4 Kleinzeughämmer.

Bei dem Bergbaue wurden zusammen 501,465 Ctr. Erze gewonnen. Die Hochöfen lieferten 80,696 Centner Roheisen, wovon über die Hälfte direct in Form von Gußwaare dargestellt wurde. Mit Hilfe der Kupolöfen wurden im Ganzen 58,165 Ctr. Gußwaaren, meist Maschinenguß, feiner Ofenguß, Decorationsguß, Potterie und andere feine Waaren geliefert. In der mit der Gießerei in Trzinec verbundenen Emailhütte wurden durch den Pächter an 5000 Ctr. emailirtes Geschirr geliefert.

Die Abfälle an Bruch Eisen von den Hochöfen und Gießereien wurden von den Hammerwerken mit Zukauf von fremdem Roheisen 64,155 Ctr. Schmied Eisen geliefert, wovon das Feineisenwalzwerk sammt Schneidwerk zu Ustron 22,210 Ctr. zu feinerem Walzgute aller Art verwandelte.

Die Zeugschmiede lieferte 3118 Ctr. Zeugwaaren, vorzugsweise für die Eisenbahnen.

In der Maschinenwerkstätte zu Ustron wurden an 8,000 Ctr. Maschinen und Maschinenteile aller Art geliefert.

Der Gesamtwertb dieser Erzeugnisse nach Abzug der sich wiederholenden Materialien beläuft sich auf 1,248,249 fl. C. M. Berg- und Hüttenleute, so wie Holzarbeiter wurden im Ganzen an 3000 Mann beschäftigt. Vielleicht eben so viel Menschen wurden indirect durch Frachten, Lieferungen von Fabrikaten aller Art, bei den Bauten und Reparaturen und auf verschiedene andere Weise beschäftigt.

Mit Einrechnung der Familienglieder dürften daher immerhin also 15—16,000 Menschen durch die erzherzogl. Eisenwerke und Bergwerke ernährt werden, womit denn auch obige Werthsumme im Einklange ist, welche zum größten Theil den armen Bewohnern der hiesigen Karpathen zu Gute kommt und aus den reichern Provinzen oder selbst aus dem Auslande hereinströmt. Es ist nämlich eine erwähnungswerthe Thatsache, daß die Erzeugnisse der erzh. Werke nicht nur in Wien und bis in den entferntesten Kronländern des Kaiserreiches, sondern selbst

im Auslande, namentlich in den türkischen Donauprovinsen belebten Absatz finden, nachdem nicht allein die Qualität der Gußwaaren, so wie des Schmiedeisens aus diesen Erzen tadellos ist, sondern auch für gefällige Formen und zweckmäßige Einrichtung der Fabrikate durch besondere Anstalten gesorgt wird.

Neuerdings wurden die erzh. Eisenwerke durch ein großes Puddling- und Walzwerk in Karlsbütte vermehrt, welches so eben dem Betriebe übergeben wurde, und die Fabrication von Nails-Tyres-Maschineneisen und Blech aller Sorten zum Zwecke hat. Auch eine neue großartige Hochofenunternehmung in Ungarn wird so eben zur Unterstüßung dieses neuen Puddlingswerkes in das Leben geführt.

In ähnlicher Weise haben auch die beiden großen Nachbarwerke zu Wittkowitz und Friedland in Mähren ihre Entstehung dem Karpathen-Sphärosiderit zu verdanken und nunmehr eine großartige Ausdehnung erlangt. Dagegen sind die zahlreichen Eisenwerke, welche in Galizien auf diese Erze begründet sind, trotz ihres viel größeren Alters im Allgemeinen noch sehr schwach und unvollkommen entwickelt.

Die Gesamtproduction des aus diesen Erzen erzeugten Roheisens in Mähren, Schlesien und Galizien dürfte an 400,000 Centner erreichen und der Geldwerth dürfte mit Einrechnung der angedeuteten höheren Fabrikate zwischen 4 bis 5 Mill. betragen.

In Bezug auf die erzh. Eisenwerke erlaubt man sich noch besonderer Rücksicht zu empfehlen, daß dieselben sich auf Einsendung von Erzen zur Pariser Ausstellung beschränken mußten, weil die eben jetzt vorgenommenen großen Neubauten befürchten ließen, durch eine entsprechende Sorge für genug würdige Repräsentation bei dieser großartigen Weltausstellung zu sehr verzögert zu werden. Vielleicht dürften diese wahrheitsgetreuen hier angedeuteten Momente genügen, um die hohen Verdienste, welcher sich Sr. kais. Hoheit Erzherzog Albrecht um Emporbringung der Eisenindustrie in den armen Karpathen-Districten Schlesiens und des angränzenden Galiziens verdient gemacht hat, zu einer würdigen Anerkennung von Seite der Beurtheilungscommission zu bringen.

Notizen.

Quecksilberfund in Friaul. Wir entnehmen einer in dem Bolletino Provinciale del Friuli enthaltenen Mittheilung vom 15. April l. J., daß in der Gemeinde Cividale in der Nähe von Gagliano in geringer Tiefe, und zwar in Thonschiefer, eine beträchtliche Anzahl Quecksilbertügelchen gefunden worden seien. Ob sich eine größere Menge dieses Metalles in mehrerer Tiefe finden lassen werde, oder ob in der Nähe etwa ein Zinnbergang vorhanden sei, von dem jenes Vorkommen herrühren könne, ist noch in Frage. Inzwischen hat der dortige Grundeigenthümer, Herr Carlo Zampari, bereits

eine Schurflügel genommen und wird — wenn er weiter ausgerichtet haben wird — um die Verleihung einschreiten. Jene Mittheilung des in Udine erscheinenden Blattes macht auf die industrielle Bedeutung aufmerksam, welche eine Constaturung eines solchen Vorkommens für die Provinz haben würde, und spricht den Wunsch aus, daß die Untersuchungsarbeiten in größerem Maßstabe und mit entsprechenden Geldmitteln ausgeführt werden mögen. — Wir werden, wenn uns weitere Nachrichten zukommen, sie wieder mittheilen.

Wasserhebung mit dem Heber^{*)}. In mehreren der unterirdisch betriebenen Dachschieferbrüche im Reviere St. Goar, die in der neueren Zeit wieder aufgenommen sind, hat man die bis zu einer nicht unbedeutenden Tiefe niedergebrachten Bodenarbeiten vermittelst Winkelhebern aus Zink von den darin stehenden Wassern befreit. Diese werden aus Röhren von 3 bis 4 Fuß Länge zusammengesetzt, die mit ihren Enden an einander geschraubt sind und 3 bis 4 Zoll Durchmesser haben. Schrauben und Schraubenmutter sind ganz gleich gearbeitet, so daß man die Röhrenstücke in beliebiger Reihenfolge ansetzen, und wo es erforderlich, den Hauptwinkel oder andere Winkel, die man bei Wendungen in Grubenbauen anwenden muß, einsetzen kann. Der eine Arm eines solchen Hebers wird in die mit Wasser gefüllte Bodenarbeit gebracht, der andere durch die Grubenbaue bis zum Stollenmundloche heraus und den Abhang des Gebirges herunter geführt. Man verstopft dessen vordere Oeffnung, füllt ihn mit Wasser und verbindet ihn dann mit dem ersten Arme durch eine im Winkel gebogene Röhre. Nachdem hierauf die vordere Mündung wieder geöffnet ist, fließt durch diese das Wasser aus der Bodenarbeit zu Tage aus. Ein Bedingniß dieser Einrichtung ist natürlicherweise, daß die Stollen oder die Tagesstrecken, wie dieß bei dem Dachschieferbergbau an der Mosel häufig der Fall ist, ziemlich hoch an steilen Gehängen liegen, so daß der Heberarm, durch den das Wasser abfließen soll, hinreichend tiefer liegt, als die zu entwässernde Bodenarbeit. — Man vermeidet durch die beschriebene Vorrichtung das kostspielige Wasserziehen durch Rißel und Seil oder die Sumpfung mit Handpumpen, wozu bei Wältigung derartiger Grubenbaue immer wenigstens 3 bis 4 Arbeiter wochenlang beschäftigt werden müßten, wogegen der Heber ununterbrochen das Wasser ansaugt, ohne dabei einer Wartung zu bedürfen. Die Anschaffung eines solchen Hebers ist nicht kostspielig, und man kann ihn leicht und rasch von einem Werke zum anderen schaffen.

Auf der Tiefbaugrube Freie Vogel u. U. (B. A. Bochum) fand sich beim Ausrichten der Muldung eines Flözes vom Liegenden her das Muldentiefste 23 Fuß tiefer, als man erwartet. Um gleichwohl nicht einen neuen Querschlag treiben zu müssen, richtete man das Tiefste durch eine etwa 3 Grad geneigte Fallstrecke vor und legte in dieser und dem Querschlag ein 1110 Fuß langes Heberrohr aus 5 zöll. aufeisernen Röhren, den anderen Heberarm senkrecht im Schachte niederführend. Die Wasser aus der Mulde gingen aber nicht über, und man brachte noch eine Saugpumpe an. (Carnall's Zeitschr. f. preuß. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen.)

In der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 17. April 1855 machte Herr F. v. Sidl eine Mittheilung über die geologische Beschaffenheit der Steinkohlen-Mulden bei Pilsen, Radniß und Miröschau. Arbeiten über die Kohlenformation Böhmens überhaupt liegen vor von Herrn Professor Zippe, Nipl, Graf Sternberg u. s. w. Das Pilsner

^{*)} Vergl. unsere Aufsätze im I. Jahrg. S. 45, 70, 114 u. 116.

Kohlenbecken bedeckt einen Flächenraum von 10 Quadratmeilen und erstreckt sich von Dobrzan bis Blas auf eine Länge von 4½ Meilen, die größte Breite erlangt es zwischen Wilkischen und Pilsen etwa 3 Meilen. Zwischen Chotieschau, Staab und Luschlau werden die Schichten der Steinkohlenformation von Granit, von Luschlau aus bis Radlowitz von krystallinischen Urthonschiefern, an dem ganzen übrigen Rande aber von Grauwackenschiefern begränzt, denen sie nicht conform aufgelagert sind, da selbe am östlichen Rande der Mulde allerdings unter die Steinkohlenformation einfallen, dagegen an der westlichen Gränze von denselben abfallen. In der Pilsner Mulde sind die Schichten beckenförmig gelagert, jedoch so, daß die tiefsten Stellen nicht in der Mitte, sondern am östlichen Rande der Mulde zu finden sind. Die Schichtenfolge von oben nach unten ist im Allgemeinen folgende: Conglomerate, am Arlawez, Stadl, Littna Berg u. s. w. Sandsteine machen den größten Theil der Kohlenformation aus, werden zu Werk- und Mühlsteinen verwendet, Steinbrüche auf diesem Sandstein bestehen am Lachotinerberg, bei Dobrzan u. s. w. Schieferthone bilden selten mächtige Schichten, sind aber wichtig als die Träger der fossilen Pflanzen und durch ihr constantes Vorkommen im Hangenden der Kohle. Steinkohle, eine Schieferkohle von sehr guter Beschaffenheit, nach den Untersuchungen des Herrn C. v. Hauer ist sie bezüglich der Brennkraft der von Mährisch-Dstrau und der von Buschtierad gleich, sie ist auch vercoakbar. Die Kohle ist in der Pilsner Mulde in einem Hauptflöze vorhanden, welches oft aus mehreren, durch geringe Zwischenmittel getrennten Flözen besteht, ist aber bis jetzt nur längs des Randes der Mulde aufgeschlossen, so bei Littitz, Chotieschau, Wilkischen, Wscherau, Kasenau, Jalowzin und Senek, und es stellt sich mit großer Wahrscheinlichkeit heraus, daß das Hauptflöz auch in der Mitte der Mulde vorhanden ist. Im Hangenden des Hauptflözes kamen noch mehrere ebenfalls muldenförmig gelagerte Flöze vor, so bei Wickau, bei Gutisch, bei Lihn und Wasserangezd, dann zwischen Komarow und Ober-Braß. Lager von Eisensteinen, Schwefelkies (Kedek), Porcellanerde (Kattiken), sind bloß locale Erscheinungen. Bei Radniß ist eine zweite Partie der Steinkohlenformation, sie lagert auch hier auf Grauwackenschiefer und ist in mehreren kleinen Mulden vertheilt, die sich am westlichen Abhange des Ratschgebirges finden. In sämtlichen Mulden bemerkt man eine beckenförmige Ablagerung der Schichten, sie zeichnen sich durch große Mächtigkeit der Kohle und ihren Reichthum an fossilen Pflanzen aus.

Die Radnißer Mulde erstreckt sich von Radniß einerseits bis Chotta, andererseits bis Chomle und Waywanow. Die obersten Schichten bilden Sandstein und Conglomerate, die bis in eine Tiefe von 150 Fuß mit einander wechsellagern, sodann folgt Schieferthon, 6 Fuß mächtig, dann Kohle, 21 Fuß mächtig, wieder Schieferthon mit 6 Fuß und dann das zweite Flöz mit 12 Fuß. Die Kohle ist nur in dem nördlichen Felde von guter Beschaffenheit. Die Hangendschichten der Mulde bei Braß bestehen aus Sandstein, Schieferthon, selten Conglomeraten und sind 20 Klafter mächtig, darunter liegt die Kohle in einer Mächtigkeit von 4 Klafter sammt Zwischenmittel, sodann Schieferthon von 1—2 Klafter und endlich Kohle zu 2 Klafter. Das Liegende bildet ein kalkhaltiger Grauwackenschiefer. Diese Mulde, obwohl klein an Ausdehnung, ist interessant durch das Alter ihrer Baue (schon von 1618) und durch die große Mächtigkeit der Kohle, sie rief die Menge jener Etablissements hervor, die Braß zu einem der industriereichsten Orte der Monarchie machen. Die Kohlen-