

Aus einem 10 m tiefen Schacht hat man rund 3000 Zentner Erz geschlagen. Es wird noch 5 m tiefer gebohrt und vermittelst Seitenstollen das ganze Gelände erschlossen.

Westfalen. Aus Plettenberg meldet unser Berichterstatter, daß in dem großen Ohler Eisenwerke (Inhaber: Th. Pfeiffer, Siegen), das bekanntlich kürzlich von einer großen Feuersbrunst heimgesucht wurde und stillgelegt werden mußte, ist der Betrieb dieser Tage wieder in vollem Umfange aufgenommen worden. Kr.

Im Trupbacher Tale am Budberg, so schreibt man uns, ist man jetzt auf Kosten des Gewerken K. Spies auch Achenbach mit Schürfen nach Erzen beschäftigt. Ferner soll die Bleierz-Grube in Trupbach wieder in Betrieb genommen werden.

Provinz Sachsen. Das Oberbergamt Halle a. S. verlieh der Gewerkschaft „Johannashall“ unter dem Namen „Friedrich A. B. und D.“ in drei 6566 531 qm großen Feldern in den Gemarkungen Schochwitz, Wils, Göderitz, Gorsleben, Bennstedt, Closchwitz, Trebitz, Zörnitz, Naundorf, Zoschwitz und Fienstedt im Mansfelder Kreise das Recht zur Erzgewinnung.

Anhalt. Das hzgl. Anhaltische Bergamt veranstaltet gegenwärtig auf den anhaltischen Blei- und

Silberwerken bei Gernrode im Harz neue bergbauliche Versuche. Man hofft, daß diese Versuche zur Wiederaufnahme des anhaltischen Erzbergbaues im Harze, der einst so lohnend war, führen wird.

Braunschweig. Zu unserem Berichte in Heft 22 Seite 427 geht uns die nähere Meldung zu, daß die „Ilse-Hütte“ mit der Förderung der Eisenerze in Isernhagen bald beginnt. Bereits i. J. 1901 erwarb die Gesellschaft das Mutungsrecht in der Gemeinde. Man beabsichtigte damals, den Raseneisenstein im sogen. Wietzebruch abzubauen, dessen Vorhandensein seit mehreren hundert Jahren bekannt ist. Im vergangenen Jahre sandte die Ilse-Hütte einen Bohrmeister nach Isernhagen, der mehrere Wochen dort arbeitete und den Boden untersuchte. Dieser stellte fest, daß der Eisenstein im Wietzebruch nur 20% Eisen hielt, und daß die Förderung bei der weiten Entfernung des Hüttenwerkes deshalb nicht lohne. Er ließ die Arbeiten im Wietzebruch ruhen und widmete den Höhenzügen, die sich in der Richtung von Westen nach Osten zu beiden Seiten des Dorfes Isernhagen erstrecken, sein Interesse. Hier fand er südlich des Dorfes auf einem niedrigen Höhenzuge unter der Ackerkrume eine 3 m starke Eisenerzschicht, die in ihren Bestandteilen 44% Eisen hält.



ÖSTERREICH-UNGARN



Redigiert von Ingenieur Dr. S. Metz, Bergwerksdirektor in Prag.

Einiges über den Bergbau auf Blei- und Zinkerze an der Silberleithen und am Wampeter Schroffen in Tirol.

Von Karl Schlier, Penzberg.

Mit 2 Tafeln.

Südlich der gewaltigen Wettersteinkammer und der denselben beherrschenden Zugspitze erstreckt sich zwischen diesen und dem Innflusse ein nicht minder wilder Gebirgszug, die Mieminger Kette. Dieses Gebirge, das annähernd in der Richtung von Ost nach West verläuft, endet in letzterer Richtung in jähem Absturz am Fernpaß, einem der Alpenübergänge, die den Verkehr von Bayern nach dem Innthal vermitteln. Noch diesseits des Passes in der Nähe des Dorfes Biberwier in Tirol steigt ein mächtiges zerrissenes und zerklüftetes Felsmassiv empor, der Wampeter Schroffen (2720 m), dem eine kleinere fast bis zum Gipfel bewaldete Kuppe vorgelagert ist, der Schachtkopf (1639 m), im Volksmund die Silberleithen genannt. Diese beiden Berge nun schließen in ihrem Innern die Erzlager ein, die in alter und neuer Zeit mit wechselndem Glück gebaut und zuletzt von der Gewerkschaft Silberleithen ausgebaut wurden.

Der Aufbau des Mieminger Gebirges besteht in der Hauptsache aus Schichten der Triasperiode, zum Teil aber auch der Juraformation.

Den größten Anteil an der Zusammensetzung des Gebirges nimmt der Wettersteinkalk, der überhaupt das dominierende Gipfelgestein der bayrischen und Tiroler Kaikalpen bildet. Dieses Gestein ist es auch, das für die Erzführung in vorliegendem Gebiete sowohl, wie bei analogen alpinen Lagerstätten, die durch den Typus Raibl vertreten werden, in erster Linie in Frage kommt.

Was nun die Erze selbst anbetrifft, so sind Galmei und Zinkblende vorherrschend, während der Bleiglanz gegenüber diesen beiden erheblich zurücktritt. Von den begleitenden Mineralien sind außer Kalkspat, der vielfach in wohlausgebildeten Krystallen gefunden wird, nur Zinkblüte und Weißbleierz beobachtet worden, welche letzteres Mineral übrigens sehr selten auftritt.

Die Erze verteilen sich auf die zwei vollkommen von einander getrennten Lagerstätten im Schachtkopf und Wampeter Schroffen und bilden unregelmäßige Stücke und Nester, die gewöhnlich durch mehr oder minder mächtige Erzpartien, Bänder und Schmitzen unter einander in Verbindung stehen.

Am Schachtkopf entstand durch Aneinanderreihung der einzelnen Erzstöcke eine nahezu geschlossene Erzzone, die denselben in einer durchschnittlichen Breite von 30 m und einer Mächtigkeit von ungefähr 40 m durchquert. Die Zone

beginnt kurz unterhalb des Schachtkopfgipfels, wo die Erze zu Tage ausbeissen, und zieht sich von hier aus in die Tiefe, bis sie bei einem Einfallen von ca. 35° gegen N. und einer Längserstreckung von 470 m von der sogenannten Wasserkluft plötzlich abgeschnitten wird.

Wie eingangs erwähnt, besteht das Nebengestein der Lagerstätte durchwegs aus den Dolomiten und Kalken des Wettersteinkalkes, doch ist erfahrungsgemäß erwiesen, daß die unmittelbare Umgebung der Erze durch das Auftreten eines weißen, milden Kalkes charakterisiert ist, den man als den edlen, d. h. erzführenden Kalk bezeichnet.

Die Lagerstätte am Wampeter Schroffen besteht aus zwei übereinander liegenden Erzstöcken, die in unmittelbarer Nähe eines Blattes, wie die Verwerfungsspalten hierorts genannt werden, in die Kalkschichten eingebettet sind. Zwischen beiden Stöcken liegt ein Mittel von 30 m Mächtigkeit, das jedoch nicht vollständig taub ist, sondern von kleineren eingesprengten Erznieren und -Schnüren durchzogen wird. Die größte Ausdehnung hat das Lager in der Fallinie des begleitenden Blattes, das mit 75° gegen W. einfällt und ungefähr in der Richtung von S. nach N. streicht. Die Erstreckung beträgt 9 m beim oberen und 14 m beim unteren Lager in der Horizontalen und 13, bzw. 12 m in der Vertikalen.

Das Nebengestein der Erze bilden auch hier ausschließlich Dolomite und Kalke, doch ist der edle Kalk nur in sehr geringem Maße vertreten.

Die Lagerstätten und die sie umgebenden Gesteinsschichten sind in ihrem Verlaufe mehrfachen Störungen unterworfen, indem sie vielfach von Klüften durchsetzt sind. Diese waren als sogenannte Blätter schon frühzeitig beobachtet und als leitend verfolgt. Im Schachtkopf streichen diese Blätter im Allgemeinen von S. nach N., also quer zur Längsachse der Lagerstätte, während das Einfallen derselben mit wenigen Ausnahmen fast durchweg gegen W. erfolgt. Mit diesen Querverwerfungen kreuzen sich vielfach Längsverwerfungen, die jedoch gerne abspringen und selten auf größere Strecken anhalten. Häufig zeigen die Klüfte spiegelblanke Gleit- oder Harnischflächen. Nicht selten sind diese Blätter aufgeklafft und die Zwischenräume hohl oder mit Letten erfüllt. Auch ist das Gestein in deren unmittelbaren Nähe oft brüchig und zu einer Breccie zerstückelt, ja sogar zu völligem Mulm und Sand zerrieben.

Letzteres ist namentlich bei der sogenannten Wasserkluft der Fall, welche überdies für die Lagerstätte von besonderer Bedeutung ist. Während nämlich die übrigen Klüfte die Erze nur um eine geringe Höhe, meist nur wenige Meter verwerfen, scheidet die Wasserkluft die Lagerstätte vollkommen ab. Man hat die Kluft mit dem Aloisia-, dem Crescentia- und dem Max Braunn-Stollen durchfahren, jenseits derselben nur taubes Gestein angetroffen. Das Streichen

der Wasserkluft ist ebenso wie das der übrigen Hauptverwerfungen ein nord-südliches, das Einfallen gegen W. Sie stellt sich als eine Zone dar, begrenzt von zwei Blättern, die nach der Tiefe zu gegen einander konvergieren. Der Abstand zwischen diesen beiden Blättern ist im Horizont des hochgelegenen Aloisia-Stollens 100 m, im Horizont des tiefen Max Braunn-Stollens jedoch nur mehr 25 m. Diese so begrenzte Zone ist mit fein zerriebenem Sand erfüllt, in welchen zahlreiche Trümmer des Nebengesteins eingebettet sind. Unter diesen oft sehr scharfkantigen Gesteinstrümmern finden sich sogar Blöcke von mehreren Metern Durchmesser vor. An beiden begrenzenden Blättern sind Rutschstreifen ersichtlich, die mit 67° gegen N. einfallen. Der ganze Habitus der Kluft läßt unzweifelhaft erkennen, daß wir es hier mit einer Störung in größerem Umfang zu tun haben.

Auch im Wampeter Schroffen sind Störungen im Schichtenverlaufe vorhanden, die jedoch die Lagerstätte infolge der geringen Ausdehnung der letzteren nicht in Mitleidenschaft ziehen, wenn sie auch nicht ganz ohne Bedeutung für dieselbe gewesen sind. Schon von außen lassen sich dem aufmerksamen Beobachter zwei größere Klüfte verfolgen, die dem Wampeter Schroffen von N. nach S. seiner ganzen Breite nach durchsetzen. Man hat angenommen, daß die eine dieser beiden Klüfte, in der auch die Hoffnungsstollen I und II aufgefahren sind, das liegende Blatt der Wasserkluft darstellt, an welchem der Schachtkopf abgerutscht sein soll und wird daher als Abrutschungskluft bezeichnet. Das Einfallen derselben ist gegen W. Die zweite Kluft verläuft etwas westlich von der Abrutschungskluft und trifft mit dieser am Mundloch des Hoffnungsstollens I zusammen. Ihr Einfallen ist dem der Abrutschungskluft entgegengesetzt, weshalb man annahm, daß man es hier mit der Urbanitzkykluft zu tun habe, die im Schachtkopf ebenfalls der Wasserkluft zufällt. Außer den eben erwähnten Klüften treten am Wampeter Schroffen noch eine Reihe von Blättern von geringerer Bedeutung auf, die in den verschiedensten Richtungen verlaufen und sich vielfach durchkreuzen.

Erzführend ist jedoch, von geringen Spuren abgesehen, nur die Abrutschungskluft an den durch die beiden Erzstöcke bezeichneten Stellen.

Seit ca. 4 Jahrhunderten in Betrieb und reichlich lohnend, wovon ungeheure abgebaute Zechen, wenn auch zumeist verstürzt, noch heute Zeugnis ablegen, ging der Bergbau am Schachtkopf in den letzten Jahrzehnten erheblich zurück. Da selbst der tiefste Punkt der Erzführung noch 310 m über der Talsohle liegt, konnte die Lagerstätte von Tag aus ausschließlich durch horizontale Strecken erreicht werden. So ist denn auch der Berg von allen Seiten, namentlich aber von N. her von Stollen durchquert. Die Erze wurden auf der Höhe des Schachtkopfes, wo sie zu Tage ausbeissen, zuerst ent-

deckt, und von hier aus rückte der Bergbau allmählich in die Tiefe. Die bedeutendsten Stollen, auch heute noch fahrbar, sind der Aloisia-Stollen (1421 m), der Michaeli-Stollen (1389 m), der Crescentia-Stollen (1329 m) und der Max-Braun Stollen (1206 m). Letzterer, der im Jahre 1887 begonnen wurde, ist der jüngste und tiefste Stollen am Schachtkopf. Seine Länge beträgt 1370 m, bei einem Profil von $1,30 \times 2,50$ m. Er wurde durchwegs mit der Hand getrieben und zwar zu dem Zwecke, um zu untersuchen, ob sich nicht eine zweite Lagerstätte unterhalb der ersteren hinzieht. Diese Hoffnung blieb leider unerfüllt. Zur Zeit dient der Stollen dazu das in der Wasserkluft zirkulierende Wasser aufzufangen und zu Tage zu führen, um das Gefälle bis zur Talsohle (206 m) zum Betriebe eines Elektrizitätswerkes auszunützen. (Schluß folgt.)

Kleine Nachrichten.

Der Zinnbergbau im Erzgebirge. Die Erzgebirgische Schürf-Gesellschaft für das Zinnerz-Terrain Fröhbus bei Neudek, die seit Frühlingsbeginn in den alten, aufgelassenen Bergwerken auf dem Kamme des Erzgebirges Nachgrabungen nach Zinnerzen vornehmen läßt, hat günstige Resultate zu verzeichnen; die Aufschlußarbeiten nehmen einen raschen Fortschritt. In Fröhbus befindet sich das neue Aufschlußgebiet auf dem bekannten „Zechen-

gebürge“, wo im 17. Jahrhundert der Bergbau meist als Tagbau betrieben wurde, und heute noch bis 3 m tiefe Bingen Zeugnis davon ablegen. In diesen Tagbauten wurde der Bergbau auf einem 4 m mächtigen Zinnangang, sogen. Mittelgebirgsszwittergang betrieben. In diesen Bingen wurde nun von der Erzgebirgischen Schürfgesellschaft ein Hauptförderungsschacht bis zu einer Tiefe von 23 m niedergetaucht, vor einigen Wochen ist mit dem Streckenbetriebe in dieser Tiefe begonnen worden. Von dem Schachte aus sollen die Bingen unterfahren werden.

Erzbergbau im Riesengebirge. Aus Spindelmühle wird uns berichtet: Das unter der Firma „Alois Rücker Erzbergwerk St. Peter in Spindelmühle“ seit dem 1. Mai d. J. aus langem Schlummer wieder erwachte und aufs neue in Betrieb gesetzte Bergwerk soll vom nächsten Jahre an erheblich intensiver ausgebeutet werden. In diesen Tagen ist als Mitbesitzer der Großindustrielle Sobitschka aus Prag eingetreten, welcher bereits ein Erzbergwerk im sächsischen Erzgebirge besitzt. Noch in diesem Jahre soll mit dem Bau eines neuen Erdstollens begonnen werden, welcher vier bis jetzt sicher festgestellte abbauwürdige Erzgänge in bedeutender Tiefe unter der Erdoberfläche durchfahren wird. Unter den zu gewinnenden Erzen handelt es sich hauptsächlich um Antimonfahlerz, Arsenfahlerz, Kupfer- und Buntkupferkies, silberreichen Bleiglanz und Schwefelkies.



Die Lage des Erzmarktes in Deutschland.

Nachdruck verboten.

Die Abschwächung in der Montanindustrie nimmt zusehens schärfere Formen an, die sich am deutlichsten in der Verwüstung der Preise für die Erzeugnisse des Eisenmarktes zeigen. Es ist noch nicht abzusehen, wie weit die Zurückflutung von der Hochkonjunktur gehen wird, soviel aber steht fest, daß wir noch längst nicht an das Ende der Abschwächung gelangt sind. Solange man in Deutschland nicht mit billigerem Gelde rechnen kann, ist an einen Stillstand der rückläufigen Bewegung nicht zu denken, geschweige denn, ein Wiederemporstreben zu erhoffen. Gerade auf dem wichtigsten der Montanmärkte, auf dem Eisenmarkte, hat sich die Situation am ungünstigsten gestaltet. Die Nachfrage nach Eisen, insbesondere nach Eisenfabrikaten hat augenscheinlich nachgelassen, dadurch ist ein Abbrechen in der Produktion eingetreten, das bereits zu ernsthaften Bedenken Anlaß gibt. In zahlreichen weiter verarbeitenden Betrieben mangelte es bereits tatsächlich an Arbeit, sodaß sich Betriebseinschränkungen und selbst Betriebsstilllegungen nicht mehr haben vermeiden lassen. Vorerst handelt es sich aber, wie gesagt, hierbei um weiter verarbeitende Werke;

bei den Unternehmungen, welche Rohstoffe erzeugen, hält vorerst noch eine gute Beschäftigung an. So hat sich auf dem Roheisenmarkt, der für den Erzbergbau ja den ausschlaggebenden Faktor bildet, seit unserem vormonatlichen Bericht kaum etwas geändert. Auf die früher vollzogenen Abschlüsse wird vor wie nach flott abgerufen, auch werden auf diese Abschlüsse hin und wieder Zusatzmengen verlangt, die aber nicht immer sofort zu haben sind. Infolgedessen ist das Arbeitsbarometer bei den deutschen Hochöfen auch noch nicht gesunken, es muß überall unter Anspannung gearbeitet werden. Es fragt sich aber, wie lange wird dieser Zustand noch andauern? In der Industrie treibt ein Keil den anderen. Aus den Erfahrungen, die wir in früheren Jahren gesammelt haben, wissen wir, daß, wenn die Preise für fertige Erzeugnisse abzubrockeln beginnen, in absehbarer Zeit auch die Rohstoffpreise nach unten gehen müssen. Ebenso ist es ganz natürlich, daß, wenn die weiter verarbeitenden Werke unter Arbeitsmangel leiden, ihr Bedarf an Rohmaterialien zurückgeht. Und so liegt der Fall auch heute wieder. Für neue Geschäfte in Roheisen ist keine Stimmung. Gewiß, die Preise für das neue Jahr sind noch nicht festgelegt, daraus ist die Zurückhaltung der Konsumenten mit erklärlich; man weiß aber auch noch nicht, welche Mengen einzudecken sind, denn bezüg-