Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

b) Der Erzstock von Magnetkies im Serpentin bei Horbach

urn:nbn:de:bsz:31-217954

Visual Library

die Erze nahe der Grenze; ich kenne daher Stufen, welche Brocken des Nebengesteines aufnehmen, indem der Serpentin parallele Klüfte ausfüllt und die Gneiszwischenwand als glimmerarmes Gestein mit röthlichem Orthoklas umfaßt.

Der genannten und beibrechenden Mineralien sind es folgende: nickelhaltiger Magnetkies als matte bis schwach metallglänzende, speißgelbe Einsprengungen, meist in Begleitung kleinerer von Kupferkies, Nickelocker als hellgrüner Beschlag und Ueberzug auf Serpentin und Faserkalk als neuere Bildung im Gesteine und in den Halden; ferner Faserkalk den Serpentin in Adern durchziehend und mit diesem in den alten Halden vorkommend und in ähnlichem Auftreten Chrysotil, den Fischer auch im Serpentinstocke gefunden.

Der Serpentin besitzt eine durch den feinzertheilten Erzgehalt bedingte, verschiedene Eigenschwere (2,60 bis 2,85) und wirkt daher ebenso verschieden auf den Magnet. Gleich feinzertheilt ist der schmelzbare Glimmer (kein Talk) in manchen Serpentinparthien, so daß das Gestein nach dem Kochen mit Chlorwasserstoffsäure weiße Glimmerflimmer nebst einem braunschwarzen Rückstande hinterläßt, von welch letzterem erstere durch ein geschicktes Schlemmen getrennt werden können. Dies Verhalten zeigt nicht nur der Serpentin, sondern auch sein von ihm eingeschlossener Kupferkies, aus welchem nach dem Kochen mit Salpetersäure solche weiße Flimmer nebst dem ausgeschiedenen Schwefel zurück bleiben. Eine größere Probe durch Schmelzen mit Salpeter der Reaktion auf Chrom unterworfen gab negative Resultate.

Nach Dr. H. Fischer's Beobachtungen bestehen nicht allein allmählige Uebergänge von Oligoklas in Serpentin, sondern auch Umbildungen des Glimmers in letzterem ohne Gegenwart von Oligoklas und Hornblende (Berichte der naturforsch. Ges. zu Freiburg i. B. II. S. 156). Derselbe vergleicht das Vorkommen von Magnetkies und Kupferkies in Serpentin mit ähnlichen Vorkommnissen in Schweden (Svardsjö — Kirchspiel in Dalekarlien, Reichenstein in Schlesien, und Wirsberg im Fichtelgebirge).

b) Der Erzstock von Magnetkies im Serpentin bei Horbach wurde zuerst in den Jahren 1803—1806 durch den Faktor Lebrecht Paul aus Sachsen abgebaut und die Erze in dessen Wohnort, Schwarzenbach im Wehrathale, auf Vitriol zu gute gemacht, wobei 20 Personen beschäftigt gewesen sein sollen. In einem Aktenstücke wird von Paul angegeben, daß die Erze circa 23 Pfund Vitriol, etwas Alaun und 2½ Pfund Kupfer geliefert haben. Da man in den alten Halden noch ziemliche Mengen theils zersetzten Magnetkieses findet, so scheint man bei diesem Abbau (Tagebau) nur auf das Vorkommen größerer Nester bedacht gewesen zu sein. Das Sinken des Vitriolpreises (hier Eisenvitriol, Kupferwasser oder schwefelsaures Eisenoxydul) war Ursache des Aufgebens dieser Produktion.

Bergrath Dr. Friedrich August Walchner, welcher das Erzvorkommen schon im Jahre 1829 an Ort und Stelle kennen gelernt hatte, nahm im Jahre 1847 neue Erschürfungen desselben vor und ermittelte seine durchschnittliche Mächtigkeit zu 5 Lachtern und darüber im Streichen von Südosten nach Nordwesten. Er fand in dem Magnetkies 4½ % Nickelmetall, was mit den Angaben anderer Chemiker übereinstimmt, ja sogar von denen Dr. Mohr's in Koblenz weit übertroffen wird (= 5,014, 6,200 und 9,049 in 100 Thl.), dies scheint sich jedoch nur auf auserlesene Stufen des nickelhaltigen Magnetkieses zu beziehen; denn in gepochten Erzen betrug die Nickelmenge nur 2,1 % bis 2,8 %. Walchner hatte dem 4½ % haltigen Erze einen Verkaufswerth von 13 fl. 30 kr. bis 18 fl. beigemessen und muthete das Erzvorkommen. Den 2. August 1848 wurde der Baulustige von Sr. Königlichen Hoheit dem Großherzog Leopold mit einem Grubenfelde von 150 Lachter Länge und 100 Lachter Breite belehnt. Walchner beabsichtigte mittelst Tagebau und Stroßen auf der Lagerstätte niederzugehen, denn er fand diese in der Sohle vor dem Erzstocke in dem bezeichneten Streichen anstehend.

Im Monat Mai 1852 verkaufte Walchner die Nikelgrube, nun genannt „Friedrich August", an Oberbergrath A. Schwarzenberg und Fabrikant Handelsmann H. Pfeiffer zu Kassel, auf welche den 12. Mai 1852 die Belehnung übertragen wurde. Nun begann der Bergbau mit Lebendigkeit und die Gewerkschaft befolgte den Abbau nach dem Plane Walchner's mittelst Tagebau und dem Unterkriechen des Erzvorkommens auf mehrere Lachter Länge, sie erbaute Poche und Wäschen. Die Verhüttung der Erze wurde im Auslande vorgenommen. Die Ausbeute war nicht unbedeutend und betrug im Jahr 1857 im Tage an 38—46 Zentner aufbereiteter Erze. Der Abbau fand in flüchtiger Weise statt und hatte sich eine rasche Gewinnerzielung vorgesteckt. Ende Juni d. J. 1859 wurden die Arbeiten eingestellt und die Poch- und Waschhütten abgetragen. Die Grube, welche damals

hinterblieb, war etwa 100′ lang, 40′ tief und über dem Boden 40′, in der Sohle aber nur 10′ breit. Nachdem die Grube Friedrich August in's Freie gefallen, wurde Handelsmann A. C. L. Reinhardt laut Lehenbrief vom 23. August 1861 mit ihr belehnt, dieselbe jedoch erst im Juni 1864 wieder ernsthaft betrieben.

Walchner erschürfte im Jahr 1852 bei Todtmoos (im Scheuerloch unter den Mättle-Häusern) ein ähnliches Erzvorkommen im Serpentin.

VIII. Erzgänge.

36. Die Erzgänge des Waldshuter Kartengebietes enthalten, dem in Mitteleuropa verbreiteten Gangbilde der barytischen Bleiformation entsprechend, als Gangarten Quarz, Flußspath und Schwerspath und als Erze silberhaltigen Bleiglanz. Der Flußspath enthält gewöhnlich das Erz, weniger der Schwerspath, welcher untergeordnet nur da und dort als jüngere Gangart vorkömmt, wie wir dies in den Erzgängen des südlichen Schwarzwaldes, im Besonderen in denen des Münsterthales wieder finden.

Die wenigen erzführenden Gänge setzen unter kaum abweichenden Gangverhältnissen im Gneise, im Albgranite und dem kleinkörnigen Granite auf und streichen, soweit es sich unter den gegenwärtigen Verhältnissen ermitteln läßt, in ihrer Mehrzahl von S.W. nach N.O. (in Stunde 9—10 und der am weitesten über zwei Stunden in's Feld setzende der Gruben „Neu-Glück" und „Neue Hoffnung Gottes" von S.O. nach N.W. (in Stunde 12 — $1^3/_8$ — $1^5/_8$), welchem Gangstreichen nach Daub 15,71 Prozente der Schwarzwälder Gänge angehören.

Ueber die Beschaffenheit des Nebengesteines kann ich mich in Ermanglung älterer, hierauf bezüglicher Aufzeichnungen, und da nur noch eine Grube befahrbar ist, nur wenig äußern: in der Grube „Neu-Glück" im Bildsteinthale ist der Gneis nächst dem Stollenmundloch zwar sehr zersetzt und tiefer in der Grube dessen Feldspath kaolinisirt und sein Glimmer im Contacte mit dem Erzgange aufgezehrt, gleichwohl aber ist das Gebirge noch so fest, daß es keine Grubenverzimmerung erfordert. Der Albgranit über dem Stollenmundloch der längst auflässigen und verbrochenen Grube Hermann im Kirchspielswalde Görrwihl ist, wo er von dem 7′ breiten, stehenden Gange durchbrochen wird, sehr zersetzt, dessen ungeachtet hat sich auch in ihm, wie in den Granitgruben, der Orthoklas der großen Krystalle der völligen Auflockerung entzogen.

Ueber die alten Tagebaue bei Brenden, Höll und Rüttewies und die Gruben von Seewangen vermag ich nichts in diesem Betreffe mitzutheilen. Die Gangfolge, welche wir von der Grube Neu-Glück am genauesten kennen, ist folgende: quarzführend, selten hornsteinartig, der Hornstein oft fehlend und dann der Flußspath direkt auf dem Nebengesteine, dieser bildet öfter die Gangmasse und enthält dann das Bleierz, beide letzteren kommen auch in Drusen krystallisirt und ersterer häufig mit $^1/_2$—$1^1/_2$″ großen Würfelflächen vor. Häufig wird der Flußspath von Quarz in größeren Krystallen oder auch nur als Krystallrinde überzogen. Wenn nun noch Schwerspath und Kalkspath auftreten, so lagern sie sich der erwähnten Gangfolge auf, sie sind daher jüngere Gangarten, und zwar zeigte sich nach Max Braun der Kalkspath manchmal dem Schwerspathe aufsitzend. Der Schwerspath der höheren Gangteufen führt feinspeisigen Bleiglanz (bei Höll, Rüttewies und Brenden). Mit diesen Gangmineralien kommt noch kohlensaures und phosphorsaures Blei, letzteres mehr in den höchsten Teufen als neueste, gesäuerte Mineralbildungen mit Ocker oder Brauneisenstein vor.

Der Quarz erscheint in Diheraëdern krystallisirt, so in großen Krystallen in der Halde der Grube Hermann, bei Höll und Rüttewies, sodann als Verdrängungspseudomorphose nach Flußspath und als krystallinische Rinde auf dem letzteren. Der stehende Gang der alten Grube Hermann ist mit lauter chalcedonartigen, parallelfolgenden Quarzplatten erfüllt, welche ein sehr eigenthümliches, sinterartiges Aussehen besitzen: traubige, amorphe Quarzmassen, oft mit kugeligen Erhabenheiten von der Größe eines Hühnereies und kleiner mit einem Ueberzuge von krystallinischem Quarze kehren ihre Seite beiderseits im Gange nach der Gangmitte, die dem Gesteine zugekehrte Seite ist zerfressen-porig. Zerschlägt man die schmutzig und matt aussehenden Stücke, so bricht eine hellgraue bis amethystfarbige, derbe, hornsteinartige Quarzmasse mit wolkiger Zeichnung, sie umschließt meist einen Hohlraum, welcher eine farbenreinere Auskleidung von Quarz besitzt als die, welche an der der Gangmitte zugekehrten Oberfläche wahrgenommen wird.

Der Flußspath ist meist lichte weingelb, durchscheinend bis durchsichtig (Grube Neu-Glück) oder weiß (Grube Hermann) und seine Flächen glatt. Max Braun beobachtete zwei sehr interessante Combinationen des Hexaëders mit dem Tetrakishexaëder, wo bei der ersteren das Tetrakishexaëder, bei der zwei-