XVII. Eine Eiskrystallgrotte.

Von

C. A. Hering in Freiberg, Sachsen.

(Mit Tafel VI.)

In der für den Bergmann hoch interessanten Tauernkette bietet besonders der Gebirgskamm zwischen Hochnarr und Herzog Ernst eine Unmasse von sehr beachtenswerthen Gangvorkommnissen, die ohne allen Zweifel früher oder später einmal die Grundlage für einen grossartigen Bergbau bieten werden. Wohl nahe an hundert parallel laufende Erzgänge durchsetzen den hohen Gebirgskamm und viele andere Erzlagerstätten sind nord- und südwärts vom Kamme bekannt.

Die Gänge führen theils eigentlichen Goldquarz, -theils vererztes Gold in Kupfer-, Schwefel- und Magnetkiesen. Das Muttergestein ist Gneiss oder Glimmerschiefer.

Ausser diesen Gängen findet man in den nördlichen wie südlichen Vorgebirgen noch mit Gold imprägnirte Lager von Goldquarz und Schiefeln, besonders Chloritschiefer. Solche Lager sind im Lungau in grosser Ausdehnung vorhanden, aber auch in Kärnthen finden sich sehr goldreiche Lager.

In alten Zeiten ist auf diesen Lagerstätten ein bedeutender Bergbau^{*)} betrieben worden, der durch die Vertreibung der protestantischen Bergleute zum Erliegen kam. Jetzt ist nur noch der Goldbergbau von Rauris-Sonnenblick und im Rathhausberge bei Böckstein-Gastein im Betriebe.

Eine ganz besonders interessante alte Grube ist die am Waschgang bei Döllach in Kärnthen. Man gelangt dahin am besten von Döllach aus, von

^{*)} Vergl. hierzu: C. Rochata, Die alten Bergbaue auf Edelmetalle in Oberkärnten, Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt 1878, 28, Heft 2.

wo ein für Gebirgstouren sehr bequemer, wenn auch steiler Geh- und Reitweg bis zu der 2449 m hoch gelegenen Grube führt. In etwa vier Stunden kann man von Döllach aus zur Grube gelangen. Der Weg führt durch schöne Waldungen und prächtige Almen mit einer wunderbaren Gebirgsflora.

Das Erzlager am Waschgange ist durch einen Stollen aufgeschlossen, von dem aus ein Abbau stattgefunden hat.

Es bildet das Lager eine linsenförmige Einlagerung von Chloritschiefer in Glimmerschiefer. Die Erze bestehen aus Freigold, gold- und silberreichen Kupfer-, Schwefel- und Magnetkiesen, begleitet von Magneteisen und Quarz, und sind gegen das Liegende, wie gegen eine mächtige Lettenkluft, die das Lager verwirft, stark angereichert.

Der Abbau des Lagers hat nur bis zur Verwerfungskluft und an derselben besonders stark stattgefunden. Ein Versuch, das Lager hinter der Verwerfungskluft auszurichten, hat nicht stattgefunden und ein solcher dürfte sehr empfehlenswerth sein. Der sogenannte »Bergversatz« in den Abbauen besteht, so weit man denselben betrachten konnte, aus ganz guten Erzen.

Im Wiener Mineralien cabinet findet sich eine Goldstufe von hier, die 94 Ducaten Gold aufwiegt.

Neben diesem bedeutenden bergmännischen Werthe der Grube bietet dieselbe einem jeden Besucher, aber ganz besonders dem Krystallographen, einen unvergleichlichen Hochgenuss.

Der Zugang zur Grube ist, wie schon bemerkt, ein Stollen, der für gewöhnlich vollständig durch Eis verschlossen ist. Vor unserem Besuche hatten wir Tags vorher mehrere Leute zur Grube geschickt, um einen Durchgang durch das Eis des Stollens zu schaffen. Es war denn auch ein Loch von kaum 0,8 m Höhe und 0,5 m Weite durchgebrochen, aus dem ein starkes Eiswasser von der nunmehr aufthauenden Grube herausfloss. In mühseliger Weise krochen wir durch das enge etwa 12 m lange Loch, darnach erweiterte sich der Stollen durch mindere Vereisung von selbst und wir gelangten dann in einen grösseren freien Raum. Aber wie wurden hier unsere Mühen belohnt! Dieser freie grottenartige Raum erstrahlte von allen Seiten mit den schönsten und grössten Eiskrystallen, die durch unsere Grubenlichter den prachtvollsten Reflex boten und gerade das Gefühl, dass diese Zauberpracht durch natürliche Gebilde hervorgerufen war, erhöhte den Genuss ganz wesentlich.

Alle erdenklichsten Krystallgruppierungen waren vertreten, aber ganz besonders interessant waren die Einzelkrystalle und die Krystallfächer.

Für die Entstehung der letzteren möchte man fast ein physisches Leben oder eine Willenskraft bei der Krystallisation voraussetzen, da diese Bildung zu wunderbar erscheint.

Während kleine Fächer in enger Anordnung die gesamten Umwandungen bekleiden, treten nur von den senkrechten Wänden hervor grosse horizontal ausgespannte Krystallfächer, mit den Griffen an der Gesteinswandung fest angewachsen.

Der grösste Fächer, den ich beobachtete, hatte eine Länge von ziemlich 300 mm Durchmesser und eine Fächerfläche von nahe 200 mm Durchmesser. Der Stiel war in der Mitte etwa 25 mm dick und verstärkte sich sehr wesentlich gegen das Gestein zu und wurde breiter gegen die Fächerfläche hin. Er bestand aus aneinander gewachsenen hexagonalen Prismen, die alle innen hohl wie Thermometerrohre waren und in denen Wasser bei der Bewegung hin und her spielte.

Die Fächerfläche war eine grosse hexagonale Tafel, welche, von der Mitte aus nach den Ecken zu, starke prismatische Rippen besass. Die Füllung zwischen den Rippen wurde ebenfalls durch Prismen gebildet und dieses alles in der grössten Regelmässigkeit. An anderen Fächern habe ich nur geringe Monstrositäten entdecken können.

Alle diese dicht aneinander gewachsenen Prismen waren hohl mit freiem Wasser darin, das zu dieser Krystallbildung nothwendig erschien.

Ganz eigenthümlich schön waren die von den Rippen des Fächers aus emporgewachsenen Krystallgebilde. Es hatten sich da auf prismatischen Säulen entweder Einzelkrystalle aufgesetzt oder aber aus Prismen gebildete Trichter mit treppenartigen Wänden.

Höchst bemerkenswerth ist bei diesen Fächern, dass wie bei dem Wachsen des Fächers, also bei dem Schwererwerden desselben, auch auf die nöthige Festigkeit des Fächerstieles sozusagen Bedacht genommen war, denn an beiden Enden des Fächerstieles, also gerade an den Stellen, die auf den Bruch am meisten beansprucht waren, fanden sich bedeutende Verstärkungen vor, die fortwährend nachzuwachsen schienen. Ich habe mir Mühe gegeben, herabgefallene Fächer zu finden, indess ist es mir nicht gelungen, es ist also ein Versehen in den Verstärkungen nirgends vorgekommen.

Wenn man annimmt, dass die Krystallbildung hauptsächlich durch das Ausfrieren der Feuchtigkeit der Grubenluft hervorgerufen wird, so muss die bei der Krystallisation hervorgerufene Wärmewirkung mittels des Krystallisationswassers in den Prismen auf die Verstärkung des Fächerstieles gewirkt haben.

Andernfalls, wenn man die Krystallbildung von der Gesteinswand aus in peripherischer Weise sich denkt, so erfolgte die Zuführung des Krystallisationswassers von der Gesteinswandung aus in saugender Weise nach der Fächerfläche zu.

Wahrscheinlich ist die Bildung dieser Fächer sowohl nach ersterer wie nach letzterer Erklärung gemeinschaftlich wirkend erfolgt und die Wassercirculation in den Prismen erscheint als eine Nothwendigkeit hierbei.

Mag dem nun sein wie ihm wolle, so giebt diese Krystallbildung jedenfalls Stoff zum Nachdenken.

Die von mir beobachteten Einzelkrystalle waren fast alle dick tafelförmig, mit Prisma, Basis und Rhomboëderflächen. Die Grösse war nicht unter 6 mm Durchmesser, aber einzelne Krystalle etwa 40 mm.

Den Besuch dieser zauberhaften Krystallgrotte kann ich jedem Mineralogen, der in diese Gegend kommt, sehr empfehlen. Die Führer in Döllach wissen darüber genau Bescheid und die Tour zur Grube ist Jedermann ein Hochgenuss.

Um die Krystallgrotte in voller Pracht zu sehen, dafür erscheint es allerdings nöthig, dass der Stollen zugeeist ist und erst kurz vor dem Besuche aufgehauen wird, denn wenn der Stollen bei wärmerer Witterung längere Zeit offen ist, dürften die Eiskrystalle durch das Eindringen von warmer Luft in die Grube wohl verschwinden. Es ist daher, um für diesen Fall sicher zu gehen, der Besuch der Grube womöglich vor August zu machen, da man dann ganz sicher ist, dass der Stollen noch zugefroren ist.