

einen gewaltigen Kiesstock bilden, dessen Grenzen noch nicht bestimmt wurden.“

Herr Ferdinand Freiherr v. Andrian theilte Detailbeobachtungen über das Eisensteinvorkommen am Kohlberge und am Kogelanger südöstlich von Eisenerz in Steiermark mit. Es wurden die betreffenden Baue auf Wunsch des Vertreters der gräf. Festetics'schen Concursmasse, des Herrn Dr. Schönplugg besucht.

Die längs des Trofajacher Thales aufgeschlossenen Gesteine sind grüne, kalkige Thonschiefer, welche der Grauwackenformation angehören, und ziemlich regelmässig nach h. 3—4 streichen, und nach NW. verflachen. Sie enthalten grössere und kleinere Einlagerungen von Kalkstein, welche in letzterem Falle den Kalkthonschiefer bilden, ein Gestein, welches im genannten Thale an mehreren Stellen als Baustein benützt wird; selbstständige Kalklager treten in bedeutender Mächtigkeit in der Nähe der sogenannten „Hampelhuben“ auf.

Die erzführende Kalksteinmasse bildet das Hangende der ganzen Grauwackenformation und verhält sich der Lagerung nach ganz gleichartig mit den Schieferen. Sie nimmt den nordwestlichen Theil des Kohlbergrückens ein und wird an dem daranstossenden Zeberkogel unmittelbar von Verrucano und Werfener Schieferen überlagert. Wir haben hier den letzten selbstständigen Ausläufer der Eisenerz führenden Kalksteinzone von Eisenerz und man kann schon aus diesem innigen geognostischen Zusammenhange eine annähernd gleiche bauwürdige Eigenschaft erwarten.

In diesem Sinne sprach sich Herr Bergrath Franz Ritter v. Hauer in einem Berichte vom Monate Mai 1857 über das damals nur wenig aufgeschlossene Erzvorkommen am Kohlberge aus. (S. Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt VIII S. 365.)

Seit jener Zeit hat man eine beträchtliche Anzahl von Tagröschchen angelegt, welche alle eine ziemlich reiche Erzführung constatirt haben. Die geognostischen Verhältnisse sind so ziemlich dieselben wie bei Eisenerz. Der weisse, feinkörnige oft sehr charakteristisch roth geflammte Kalkstein ist fast an allen Punkten mit Spatheisenstein imprägnirt und bildet die sogenannte Rohwand, deren niedrigster Eisengehalt, nach der im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt vom Herrn Hauptmann Ritter Karl v. Hauer und dem Vortragenden vorgenommenen Analyse 14—17 Percent beträgt. Grössere Spatheisensteinlinsen sind in der ganzen Masse vertheilt, man findet da die meisten frischen Bruchstücke davon, so wie die durch ihren hohen Erzgehalt so sehr geschätzten Braun- und Blauerze. Dass auch grosse zusammenhängende Partien von letzteren vorkommen, beweist eine grosse „nächst der Lacken“ an der Grenze der Kalksteinzone angelegte Tagrösche, welche eine, mehrere Klafter betragende Erzmächtigkeit der reichsten Gattung zeigte; die absolute Menge des vorhandenen abbauwürdigen Erzes lässt sich nicht angeben, da die vorhandenen Aufschlüsse nicht auf eine regelmässige Erzeinlagerung, sondern das Vorkommen zerstreuter Linsen von wechselnder Mächtigkeit deuten.

Die Anlage der Tagröschchen ist derart geschehen, dass dieselben den ganzen Kohlbergrücken nebst den beiden Abhängen, so weit sie aus erzführendem Kalk bestehen, ziemlich gleichförmig aufschliessen. Am nordöstlichen Abhange, in der sogenannten Höll, sind mehrere Stollen über einander angeschlagen, welche bei einem bedeutenden Rohwandgehalte doch auch schöne Partien von feinkörnigem Spatheisenstein aufgeschlossen haben. Diese letzteren zeigen einen Gehalt von 30 Percent an metallischem Eisen.

Das Hangende der erzführenden Kalkzone bilden Conglomerate, rothe Schiefer und Sandsteine. Dass dieselben insgesamt zu den „Werfener Schie-

fern“ gezählt werden müssen, nicht zu den Grauwacken, wie noch in der vorzüglichen Beschreibung des Erzberges von Herrn v. Schoupe (Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt 1854, S. 396 ff.) geschieht, geht aus einer vergleichenden Beobachtung der oberen mit den unteren Schichten, so wie aus dem Vorkommen von Gyps deutlich hervor. Die groben Kalkconglomerate sind als unregelmässig begrenzte Stöcke eingelagert; als Beispiel im Kleinen können die sandsteinartigen Linsen der oberen Werfener Schiefer dienen. Sie bilden eine Reihe von Kuppen, vom Zeberkogel angefangen längs des linken Trofajacher Bachufers, während die vom Himmelskogel ausgehenden Bäche sämmtlich die Werfener Schiefer als ihre Unterlage blosslegen. Das Streichen der Werfener Schiefer ist concordant mit jenem der Grauwackenschiefer, die Fallrichtung wechselt am Zeberkogel so wie am Himmelskogel zwischen Nord, Nordwest und Nordost.

Obwohl die Erze der Grauwacken- und der Werfener Schiefer wahrscheinlich einer, nach der Ablagerung beider Gebilde stattgefundenen metamorphischen Action ihr Dasein verdanken, einer Action, welche vorzugsweise an das Vorkommen von Kalk geknüpft scheint, da bei weitem die meisten der fraglichen Erzzüge mit dieser Gebirgsart auf irgend eine Weise verknüpft erscheinen, wie eine Durchsicht der Zusammenstellung der Herren v. Hauer und Foetterle beweist, so scheint es doch gerathen, vorläufig die Vorkommen in beiden Gebilden zum Behufe einer leichteren Vergleichung der verschiedenen Localitäten zu trennen, wie es Herr Bergrath Lipold in seiner Beschreibung der Eisenerzvorkommen im Kronlande Salzburg gethan hat (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1854, S. 369).

Die Werfener Schiefer, welche den Himmelskogel zusammensetzen, sind voll von kleinen Spatheseisensteinschnüren, welche sich hie und da auch zu grösseren Massen concentriren. Von der Sohle des Tragösstales bis zum sogenannten Hieselegg ist eine Anzahl von 30 solchen Lagen, deren durchschnittliche Mächtigkeit nicht über 4 Zoll beträgt, bekannt. Eine der bedeutenderen wird am Kogelanger am östlichen Abhange des Himmelskogels abgebaut.

Die Lagermasse besteht aus Quarz, mit Bruchstücken von kalkigem Schiefer, welche als Erzführer gelten, aus einem armen Ankerit von 13 Percent Eisengehalt, Kalkspath und Bitterspath. Die Masse ist von unregelmässigen Schnüren und Knauern von Spatheseisenstein durchzogen. Die Mächtigkeit beträgt 1 bis 2 Fuss, in den östlichen Stockwerken steigt sie auf 4—5 Fuss. Im Ganzen überwiegt der Gehalt von Ankerit bedeutend den der anderen Bestandtheile. Der Gehalt an Schwefelkies ist sehr gering.

Das Streichen des Lagers ist h. 5—17; das Fallen 30—45° in Nord. Es ist durch drei Stollen und Ausbisse auf eine Teufe von 50 Klafter abgeschlossen.

Die dem Streichen nach zum Abbaue disponible Masse ist weniger bedeutend, weil das Lager gegen Nordost von einer nach h. 8 streichenden Gypseinkeilung abgeschnitten wird. Es sind ähnliche Verhältnisse, wie sie Herr Kudernatsch im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt 1852, 1. Heft, S. 4 von Gollrad beschrieben hat. Zum Abbaue bleiben somit nach der östlichen Richtung 15, nach Westen 20 Klafter.

Die Conglomerate scheinen sich in Bezug auf die Erzführung in gleicher Weise zu verhalten. Am westlichen Abhange des Himmelskogels hat man mittelst zweier Schürfe das Vorhandensein von Ankerit und Spatheseisenstein nachgewiesen, doch sind die Aufschlüsse noch zu gering, um sich über die Natur des Vorkommens ein klares Bild entwerfen zu können.