

Stahl- und 2 weichen Eisengattungen angeführt, welche zur Genüge darthaten, dass auf diesem Wege aus einer und derselben Quantität Eisen, sämtliche Bestandtheile desselben mit einer bisher nicht erreichten Genauigkeit, der Kohlenstoff wenigstens bis auf 0,05 Procent bestimmt, und dass bei den einfachen Mitteln, welche diese Methode erfordert, und der kurzen Zeit, in der sie ausführbar ist (es können in einem Tage leicht vier Kohlenstoffbestimmungen gemacht werden), dieselbe als für technische und selbst rein wissenschaftliche Zwecke nicht nur vollkommen brauchbar betrachtet werden könne, sondern dadurch einem wahren bisher lebhaft gefühlten Bedürfnisse abgeholfen worden ist.

Hr. Karl Reissacher zeigte eine Karte vor über die geognostischen Verhältnisse in dem Depot goldführender Gangstreichern der salzburgischen Centralalpenkette, die er nach den Daten früherer Begehungen durch die k. k. Bergverwalter Sigmund von Helmreichen, Joseph Niederrist und Sigmund Werkstätter und den während seines zweijährigen Aufenthaltes in Bockstein gesammelten Erfahrungen zusammenstellte.

Die südliche Grenze zwischen Salzburg und Kärnten ist die Tauernkette, deren Gebirgskuppen sämtlich von Gletschern bedeckt sind, und welche durchgehends aus Gesteinen der sogenannten Urperiode besteht. Alle gegen Süd und Nord auftretende Reihen von Gebirgsgesteinen lagern sich auf diese, und deshalb wird auch diese Gebirgskette mit dem Namen „Centralkette“ belegt. Ihre goldführenden Gänge sind vorzüglich im Gasterner, Rauriser und Fuscherthale verbreitet. — Von den Gebirgsgesteinen, welche daselbst auftreten, findet man unmittelbar an der Tauernkette den Gneiss in seiner grössten Verbreitung mit einer Zugrichtung von Ost in West und einem Fallen im Allgemeinen nach Nord-West. Er ist gewöhnlich von plattenförmig massiger Struktur, und leicht in kuboidische Theilungsgestalten trennbar, deren Flächen schon in der Struktur oft sehr deutlich zu beobachten sind. In der Rich-

tung von Ost in West bemerkt man an dem Gneisse vier Hauptvarietäten allmählig in einander übergehend. Am Fusse des Ankogels ist der Gneiss grobkörnig, mild und massig; dem Anlaufthal entlang dicht, schiefrig und feldspathreich; am Rathhausberg wieder mild und chloritisch, und gegen Rauris glimmerreicher. Nur die zweite Varietät ist ohne vorzüglichen Gangstreichen.

Der Gneiss wird von einer grossen Wechsellagerung von Schiefeln begrenzt, die häufig unter sich wechseln und durch Uebergänge verbunden sind. Sie bestehen aus Glimmerschiefer, Chlorit-, Kalk- und Talkschiefer, und schliessen hier und da Serpentine ein. Ihr Gefüge ist stets krystallinisch, und wo dies nicht statt findet, erscheinen thonschieferartige Gebilde, die übrigens auch sehr häufig die Kuppen der höchsten Berge ausmachen. Im Fuscherthale ist der Kalkschiefer vorherrschend, während schmale Züge von Chloritschiefer ansetzen, die in Rauris und Gastein mächtiger werden, und in Grossarl am ausgedehntesten erscheinen. Die Gänge des Gneisses streichen in diesen Schiefeln fort, und bleiben goldführend. Ausser auf Gängen findet man in diesen Schiefeln auch Gold in Lagern (wie Mosenwand in Rauris), häufiger aber ist die Metallführung der Lager Kupfer und Eisen als „Kiese.“ Je weiter man sich von der Centralkette entfernt, und der Mündung der Thäler in das Hauptthal nähert, desto mehr nimmt der Kalkschiefer überhand, und bildet am stets verengten Ausgange der Seitenthäler einen Kalkzug von dichtem Gefüge und grauer Farbe, dem Ansehen nach nicht unterscheidbar vom sogenannten Alpenkalk, doch ohne Versteinerungen. Er führt auf Lagern Kupfer und Blei als „Glanz,“ und zuweilen in aufgelösten mergelartige Bestegen (Schrammlagern) neben der Lagermasse gediegenes Gold. Dieser Kalk trennt die krystallinischen Urschiefer von den nördlichen Thon- und Grauwackenschiefern und der Grauwacke, welche sich aus Steiermark über Radstadt herüberziehend, längs dem Hauptthal durch Pongau und Pinzgau nach Tirol erstrecken, und an Metallführung die Lager von Eisenstein bei Flachau, Werfen und Dienten, und Lager von Kupferkiesen enthalten. In diesem Gebirgs-

zuge findet das erste Auftreten von verkiesten Konchylien zu Dienten statt, welche dem silurischen Vorkommen entsprechen. Sie sind von dem Alpenkalk der Wetterwand, des Tännengebirges u. s. w. begrenzt, in welchem als Metallführung Blei, Antimon und Galmei vorkommt, wahrscheinlich auf liegenden Stöcken, wie zu Leogang und am Königsberg in Berchtesgaden.

Sämmtliche Gänge, welche man in der Centralkette antrifft, haben ein sehr weit bekanntes Streichen und einen gemeinsamen Charakter. Dieser äussert sich darin, dass der Gang durch ein in kontinuierlicher Reihe sich ansetzendes System von Salbändern (Blättern) in Begleitung eines eben so beständigen Besteges gebildet wird, und somit in Verfläichen und Mächtigkeit ganz von Form und Zahl dieser Blätter abhängig ist, welche eine Aneinanderreihung von Keilen bilden, die man als Gangmasse betrachten kann. Dadurch ist ein lagenweises Auftreten der Gangmasse bedingt, und ihre Gesteine sind in der Regel nicht verschieden von dem Gebirgsgesteine, nur sind sie milder. Es ist also eine eigentliche Gangmasse und Mächtigkeit nicht vorhanden. Unter den untergeordneten Gemengtheilen nimmt auf den Gängen der Quarz den ersten Platz ein. Der Adel besteht aus Gold, Kupferkies, Glaserz, Bleiglanz, Blende, Eisen und Arsenikkies, und kommt am häufigsten in der Nähe der Blätter meist fein eingesprengt vor.

Ein sehr merkwürdiges Verhalten ist, dass der Adel sich vorzüglich auf jenen Gängen entwickelte, welche von NO in SW streichen, während alle andern Gänge grösstentheils taub sind. Fast alle metallführenden Gänge stimmen auch mit ihrem Fallen gegen Ost und die tauben hingegen mit einem westlichen Fallen überein. Dort wo sich edle und taube Gänge scharen, findet man oft interessante Erscheinungen. So z. B. führt am Rathhausberg der taube Gang, die sogenannte Fäule, viel aufgelösten Besteg, in welchem oft Keile eines festen Gebirgsgneisses stecken. Bei der Scharng mit dem Hauptgang sieht man diesen in unbekannter Mächtigkeit mit seinem Hangendblatte das ausgezeichnete Hangendblatt der Fäule und dessen lertige Ausfüllung sammt Besteg durchsetzen, bis zu

dessen Liegendsalband; hinter diesem aber ist keine Spur von dem Hauptgange.—Es kommen übrigens im Liegenden der Fäule edle Gänge vor. Aehnliches findet in Rauris Statt, wenn sich die sogenannten Neunergänge mit den Erzgängen scharen. Erstere sind Gänge mit einem Fallen nach SW. dem Gebirge konform. Man bemerkt häufige Gangverschiebungen, wo bald der Neuner, bald der Erzgang verworfen wird. Durchsetzungen sind hierbei häufig. Oft setzt der Verworfene mit einer Biegung durch die Mächtigkeit des Verwerfers, oft findet dies nur mit einem Blatte Statt. Endlich bemerkt man in einem Horizont eine Verwerfug, an einem andern auf demselben Gange nur eine einfache Scharung. Beim Uebertritt des Ganges aus dem Gneiss in den darüberlagernden Kalk findet man in Erz wies eine gänzliche Umwandlung der Gangverhältnisse. Der früher sehr viel Eisen- und Arsenikkies führende Ganggneiss wird zu Rohwand und Spatheisenstein, mit bedeutender Veredlung an Bleiglanz, Zunahme von Silber und Abnahme von Goldhalt; hingegen tiefer, wo er wieder in das Bereich des Gneisses tritt, findet ein ähnlicher Wechsel wie vorher Statt.

Beim Uebertritt des Ganges in die nichtkrystallinischen Schiefer in Rauris und Fusch (den sogenannten Schwarzen, ein thonschieferartiges Gestein) entwickelt sich vorerst der konzentrierteste Adel; dann aber im Schiefer wird er verdrückt und der Gang taub. Von überfallenden Gebirgsblättern (Lagerblättern) wird er mitunter verworfen, doch behauptet er sieb nichts desto weniger selbständig, und entwickelt z. B. in Fusch wieder aus dem Schwarzen heraus-tretend seinen Adel wie vorher.

Hr. Ernst Sedlaczek trug über die Rechen-schieber den Inhalt der in den speciellen Mittheilungen gegebenen Nachrichten vor.

Hr. J. Czjzek übergab eine für die naturwissenschaftlichen Abhandlungen bestimmte Arbeit über fossile Foraminiferen des Wiener Beckens. Er erwähnte, dass das auf Veranlassung Sr. Exzellenz des Hrn. Hofkammer - Vizepräsidenten Joseph Ritter von Hauer