

MISCELLANEA.

Ueber einen neuen Petrefactenfund in Obersteier.

In Obersteiermark erstreckt sich von Kaisersberg über Rottenmann und weiter noch gegen die westliche Landesgränze ein Zug krystallinischer (metamorphischer) Schiefer, welcher namentlich zwischen den genannten Ortschaften reich an nutzbaren Mineralien sich erweist, und in neuester Zeit merkwürdiger Weise auch die Fundstätte von Petrefacten geworden ist.

Dieser Schieferzug enthält nach den Aufnahmen des Verfassers echt krystallinische Gesteine, und zwar vorwiegend Glimmer- und Chloritschiefer, denen sich in den tieferen Lagen Einlagerungen von Phyllitgneis, in den höheren aber solche von körnigem Kalke beigesellen. Ausserdem finden sich sowohl unterhalb der Kalke als zwischen denselben Lager von Graphitschiefern ein, und alle diese Schiefergebilde liegen unter ziemlich steilen Winkeln, Nord-West streichend und gegen Nord-Ost verflächend, dem Central-Gneise auf, aus welchem weiter westlich die Granitkuppe des Zinken herausragt.

Die Graphitschiefer schliessen unregelmässige Lager von Graphit ein, auf welchen in Kaisersberg, Leims bei Kammern, Mautern, Kalwang, Hohentauern bei Trieben und St. Lorenzen bei Rottenmann Bergbau getrieben wird.

Zwischen den beiden tiefsten Kalklagern setzt bei Mautern ein Lager von Talk (Federweiss) auf, innerhalb dessen die Commune Mautern und ein Privater (Herr Bruner) lohnenden Bergbau treiben.

Fast unmittelbar über dem Talk stellt sich Magnesit ein, und ist über Oberwald bis in den Sunk am Hohentauern nachzuweisen. An ersterem Orte wird er zu Quadern verarbeitet, an letzterem aber steht er fast unbenützt mit grosser Mächtigkeit zu Tage, und bildet hier die unter dem Namen »Pinolit« wohlbekannte Gesteinsrarität von wunderbar schöner Zeichnung.

Nächst des hangendsten (obersten) Kalklagers finden sich die Kupfer- Schwefel- und Magnetkies führenden Lager von Kalwang. Der Bergbau ruht hier fast ganz, obwohl in der Teufe sehr schöne Gelfe (Kupferkiese) anstehen, welche der Verfasser vor ungefähr 25 Jahren noch selbst beleuchtete, die aber heute unter Wasser stehen.

Der Bergbau in Kalwang ist der letzte erlöschende Rest der einst so bedeutenden Kupferbaue Obersteiers, die in Johnsbach, Radmer an der Hasel und Oeblarn blühten, der Kupferproduction bei Zeiring und Schladming, welche noch auf andere Metalle bauten, gar nicht zu gedenken.

Dieser in volkswirtschaftlicher Beziehung gewiss nicht unwichtige Gesteinszug sollte nun durch den Fund des Bergbeamten Herrn *J. Jenull* in einem Stollen unterhalb der sogenannten Wurmälpe auch in naturwissenschaftlicher Richtung eine Bedeutung gewinnen. Er fand hier den Graphitschiefer voll von Pflanzenresten, aus denen Herr Oberbergrath *D. Stur* in Wien (m. s. 1. Heft der Jahrb. d. geolog. Reichsanst. 1883) folgende Arten bestimmt:

Calamites ramosus Artis.

Pecopteris Lonchitica Bgt.

„ *cf. Mantelli* Bgt.

Lepidodendron Phlegmaria St.

Sigillaria cf. Horovskyi Stur.

Nach *Stur's* Ansicht stimmen diese Arten recht gut mit den in den Schatzlarer Schichten auftretenden gleichnamigen Arten, und es ergibt sich somit hieraus die merkwürdige Folgerung, dass die echt krystallinischen Gebilde unseres obersteirischen Schieferzuges und die mit *sedimentärem* Charakter auftretenden Gesteine von Schatzlär als gleich alt, und zwar als untercarbonisch bezeichnet werden müssen, während die berühmten Versteinerungen der Stangälpe bei Turrach die dortigen Gesteine als obercarbonisch kennzeichnen.

Wir verweisen im übrigen auf die oben angezogene Abhandlung, und heben aus derselben nur noch hervor, dass nach *Stur* der beschriebene Schieferzug auch noch über Bruck a. d. M. und dem Semmering bis gegen Payerbach allerdings mit verändertem petrographischen Charakter sich fortsetze, und dass Prof. *F. Toula* westlich von der Station Klamm innerhalb dieses Zuges Reste einer Flora gefunden habe, welche ebenfalls das Unter-Carbon der Schatzlarer Schichten repräsentiren.

Albert Miller R. v. Hauensfels.