

Am Lufchariberg schlägt der Blitz am 11. Nachmittags in den Blitzableiter der Kirche, schmilzt die Wetterspitze auf  $\frac{1}{2}$  Zoll Länge, zerreißt die Leitungsschiene und fährt ins Oratorium, wo viele Fensterscheiben zertrümmert wurden. In Berg herrscht am 19. Abends 7 bis 9 Uhr ein gewaltiger Orkan, welcher vom Kirchengestänge Planken über 100 Meter weit fortträgt und das Gerüst der Gefahr des Einsturzes nahe bringt. Ebenso herrscht in Reichenau am 19. ein Gewitter mit heftigem Sturm aus Nord. — F. Seeland.

### Classification von Tiefsee-Fischen.

An den Director des k. k. zoologischen Hof-Cabinetts, Herrn Dr. Steindachner, ist aus Nordamerika das Ersuchen um die wissenschaftliche Bestimmung der Fische gelangt, welche bei der im Jänner und Februar ausgeführten amerikanischen Tiefsee-Erforschungs-Expedition erbeutet worden sind. Unter diesen Fischen finden sich die merkwürdigsten, abnormsten Formen, ihre systematische Einreihung, welche von den österreichischen Gelehrten, als der ersten Autorität, in Anspruch genommen worden ist, wird manche Schwierigkeit bieten.

Einer von den Fischen wurde im Karaischen Meere aus einer Tiefe von 1920 Faden (5760 Fuß) heraufgebracht („Deutsche Zeitung“, 23. Juli l. J.). Gewöhnlich werden aber weit geringere Tiefen als die vorerwähnte angegeben, in welcher animalisches, wenigstens Leben höherer Ordnung, der herrschenden absoluten Finsterniß wegen, welche für beträchtliche Tiefen vindicirt wird, angeblich noch gedeihen könne. Die Erfahrung, welche die Amerikaner zu Anfang dieses Jahres bei Gelegenheit ihrer Tiefsee-Erforschungs-Expedition machten, lehrt jedoch unbestreitbar, daß die bestimmte Angabe weit geringerer Tiefen, z. B. 400 M. u. dgl. nicht stichhältig sei. Die Einrichtung der Natur kümmert sich eben nicht um die Theorien der Menschen.

### Die neuen Granatsfunde in Fölling.

Bekanntlich spielt der Granat in den krystallinischen Schiefen der Saualpe eine bedeutende Rolle. Erstlich ist er der Hauptgemengtheil des Eklogites, welcher in zwei mächtigen Zügen über die Saualpe streicht, dann ist er dem Turmalinfelse, dem Gneise und Glimmerschiefer accessorisch vergesellschaftet. Er findet sich ebenso in dem Amphibolite, und vorzugsweise in dem Thonglimmerschiefer, welcher über den Eisenstein

führenden Urkalklagern des Hüttenberger-Erzberges liegt. Man findet da den gemeinen dodekaedrischen Granat so innig mit dem Muttergesteine verwachsen, daß es schwer fällt, einen Krystall mit reinen Flächen herauszuarbeiten, wie in einem Steinbruche an der Sendlacherstraße hinter Weidlbauer und ober Stubner\*) schön zu sehen ist. An letzterem Orte kann man den granatführenden Schiefer ganz verwittert sehen und die losen Granatkörner herausklauben, welche meist selbst sehr verwittert sind.

Die Granate, von welchen hier die Rede ist, sind aber meist nur klein und erreichen selten mehr als 1 bis 1½ Centimeter Größe.

Neuestens aber wurden von mir jene Granatfunde verfolgt, welche in dem sogenannten Busygrabenbache schon vor längerer Zeit eine interessante Rolle spielten. Es wurden da schon früher nach Sage und Literatur als Rarität hübsche Granaten von Faustgröße gefunden, aber nur sporadisch, wie sie eben der über die Schichten des Muttergesteins stürzende Bach brachte.

Es gelang mir auch, an der Stelle, wo das Busybächlein in den Löllingbach mündet, die Schichten des Muttergesteines, das Bett des letzteren übersehend, zu konstatiren; und zwar in einem sehr festen Schiefer, welcher große Granatindividuen in Glimmer, Quarz und Feldspat porphyrartig eingeschlossen enthält. Der Granat ist aber so innig mit den genannten Gemengtheilen verwachsen, daß an die Gewinnung eines freien Krystalles im unverwitterten Zustande gar nicht zu denken ist. Nun ließ der Zufall höher oben am Berggehänge die gänzlich verwitterten Ausbisse dieses Gesteines finden. Man stieß nämlich beim Lehmgraben südlich vom Wohnhause und in der Kellerruine des untern Grabner auf die Schichten und fand da in zähem Lehme Granatkrystalle von seltener Größe und sämmtlich in der Form des Rhombendodekaeders ( $\infty 0$ ).

Der genannte Thonglimmerschiefer, welcher hier das hangendste Löllinger Urkalklager (Rufshube)\*\*) überlagert, ist im Contacte mit asbestreichem Serpentine, in blauen zähen Lehm verwandelt, welcher viel Glimmer und Quarz enthält. Nahe den hellgrünen Streifen von Chlorit, ganz nahe dem unverwitterten Serpentine, fand ich schöne Granatkrystalle und Quarzfragmente von Lehm umhüllt.

Das Profil der Lehmgrube zeigt noch deutlich die Schieferung und Schichtung des Muttergesteines, welches nordwestlich streicht und

\*) Mein Hüttenberger Erzberg pag. 48.

\*\*\*) Mein Hüttenberger Erzberg pag. 9.

in SW einfällt, so daß man an der Identität dieser Schichten mit jenen, welche unten über den Löllingbach streichen, nicht zweifeln kann. In dem angrenzenden Serpentine, welcher unverwittert ist, finden sich keine Granaten, wohl aber ist in dem ganzen Gebiete großer Quellenreichthum.

Bricht man einen Granat, so findet man, daß das unverwitterte Innere schöne dodekaedrische Spaltbarkeit in durchscheinenden colombrinrothen Tafeln enthalte. Die Oberfläche des Krystalls ist aber an den Dodekaederflächen peripherisch mit einer 2 bis 3 mm. dicken Rinde von höchst feinschuppigem Chlorite so fest umhüllt, daß dieser nur durch Poussiren oder Schleifen weggefegt werden kann, worauf die meist rauhe Granatfläche bloßgelegt wird.

Es scheint hier eine Metamorphose des Granates in Chlorit vor sich zu gehen, so daß successive Chlorit an Stelle des langsam verwitternden Granates tritt und schließlich die Pseudomorphosen des Chlorites nach Granat vorliegen\*). Wir kennen ähnliche, aber ganz vollendete Pseudomorphosen von Chlorit nach Granat aus Michigan, Lake superior in Nordamerika. An unserer Localität wurden bis nun nur Perimorphosen des Chlorits nach Granat gefunden. Merkwürdig ist die bedeutende Größe und die vollkommene Ausbildung der Individuen.

Ein herrliches Rhombendodekaeder, welches Herr Baron Albert Dickmann dem kärntischen Landesmuseum schenkte, hat eine Höhe von 115 mm. und die größte Dicke von 95 mm.

Nahe gleich große hübsche Exemplare habe ich theils an Ort und Stelle selbst erobert, theils acquirirt.

Jedenfalls ist mit dieser Localität wieder eine neue interessante Fundgrube für Mineralsammlungen erschlossen, deren ja die mineralreiche Saualpe schon so viele zählt. F. Seeland.

\*) Niedzwiedzki beschreibt ein 5 Centimeter großes Krystallfragment mit einer 4 mm. starken Chloritrinde ganz gleicher Form von der Saualpe und betont die Umwandlung des Granats in feinschuppigen Chlorit.

---

**Inhalt:** Der Kaiser Leopold-Erbstollen in Bleiberg. — Culturgeschichtliche Beiträge zur Pflanzkunde und Gärtnerei. Gesammelt von Gustav Adolf Zwanziger. — Der Sommer 1878. — Classification von Tiefsee-Fischen. — Die neuen Granatfunde in Lölling.

---