

Grüne Fluorite und eine ungewöhnliche Halit-Pseudomorphose aus dem steirischen Kaswassergraben

von Gerald Knobloch & Otmar Wallenta*)

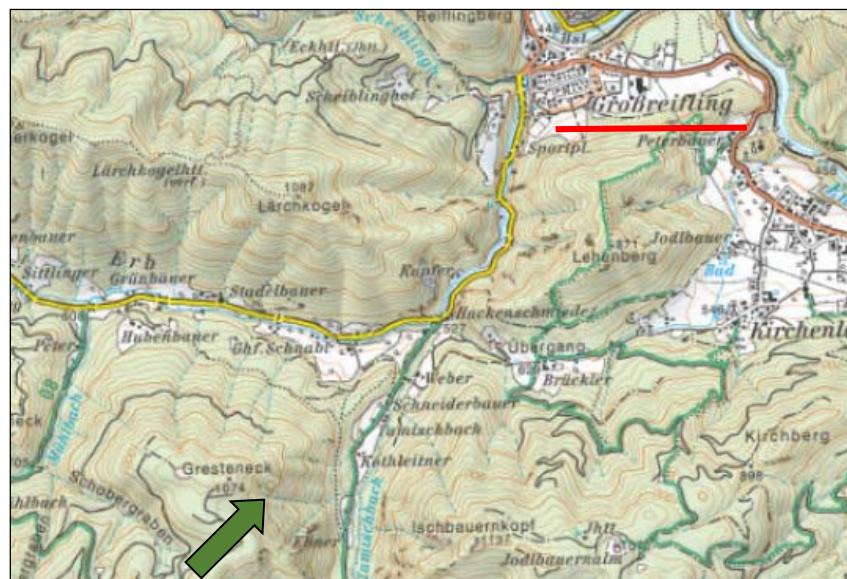


Abb.1: ÖK 1:50.000, Blatt 100 Hieflau

"Permoskyt" lautet die Bezeichnung für jene Geologische Schichten, welche den Übergang vom Erdaltertum (Paläozoikum) zum Erdmittelalter (Mesozoikum) abbilden. Zwar gilt dieser Begriff heute als veraltet, er findet sich aber noch in vielen Geologischen Karten. Geschuldet ist das der Tatsache, dass man sich bis heute mit der genauen Abgrenzung der beiden Epochen Perm (oberstes Paläozoikum) und Skyt (alter Begriff für unterste Trias) im Gelände schwertut. Spannend sind derart ausgewiesene Bereiche und ihr Umfeld aber allemal.

Viele Sammler kennen die Fundstelle pseudohexagonaler Magnesitkristalle im Kaswassergraben bei Großreifling (Weninger 1976). Heute erreicht man sie relativ einfach über einen Forstweg. Früher musste man sich allerdings etwas mühevoll durch ein unwegsames Bachbett nach oben kämpfen. Das hatte aber auch Vorteile, denn genau dort ist besagtes Schichtpaket lehrbuchhaft aufgeschlossen. Es liegt unter den Gutensteiner Schichten, welche die Magnesitlagerstätte enthalten.

Ambitionierte Sammler, wie Gerhard Aschacher aus Trofaiach/Stmk., meist unterwegs mit seinem Bruder Christian, wählen daher noch gerne diese Variante. Auffälligstes Merkmal der hiesigen Gesteine sind in grünlichen chloritführenden Quarziten stellenweise auftretende, würfelförmige Hohlräume. Häufig sind ihre Wände mit einem Rasen winziger Quarzkristallchen ausgekleidet, auf denen gelbliche Magnesitkristalle, winzige Calcite oder schwarzglänzende Hämatitkristalle sitzen können. Auch andere Mineralien, wie Realgar, wurden schon beobachtet.

*) Gerald Knobloch

Rosenweg 3
3394 Schönbühel – Aggsbach

Otmar Wallenta

Ringstrasse 11
4421 Steyr

Manche dieser Hohlräume sind mit glasklarem Gips ausgefüllt. Es handelt sich hierbei um ehemaliges "Tonwürfelsalz", wie es für das "Haselgebirge" in alpinen Salzlagerstätten typisch ist. Dieses rechnet man seit einiger Zeit dem Perm zu. Beschrieben werden derartige Pseudomorphosen aber auch aus jüngeren Schichten, die schon zur Trias gehören (Rothe, 2000). Hier zeigt sich wieder die Schwierigkeit der Zuordnung. Jedenfalls erzählen uns derartige Bildungen von extremen klimatischen Bedingungen an dieser Zeitenwende vor rund 250 Millionen Jahren. Das Ablagerungsgebiet jener Sedimente, die wir hier vor uns haben, lag damals in der Nähe des Äquators, am nordwestlichen Rand des sich öffnenden "Meliata-Ozeans". In seichten Lagunen kristallisierten aus dem verdunstenden Meerwasser verschiedene Salze und Gips. Sie hinterließen die sogenannten "Evaporite" (Verdunstungsgesteine). Vom Festland wurden tonige Substanzen in diese Ablagerungen eingetragen. Im feuchten Ton wuchsen bei diesen Bedingungen bisweilen einzelne Salzkristalle.

An der Wende Paläozoikum/Mesozoikum ereignete sich auch das größte Massensterben der Erdgeschichte. Über 90% aller lebenden Arten wurden Opfer unvorstellbar heftiger Vulkanausbrüche in Sibirien, die einen katastrophalen Klimawandel herbeiführten.

Dieser mag vielleicht auch den weiteren Werdegang unseres "Tonwürfelsalzes" beeinflusst haben: "Diagenese" (chemische Stoffwanderung in weichen Sedimenten) verfestigte die Ablagerungen und startete komplexe mineralogische Prozesse.

Durch späteren Wasserzutritt löste sich mancherorts das Steinsalz auf. Übrig blieben würfelförmige, oft auch kissenförmig verdrückte Löcher. In diese konnten, je nach Stoffangebot, die oben erwähnten Mineralien kristallisieren. So haben wir im Haselgebirge manchmal Pseudomorphosen vor uns, die einmal aus Gips bestehen und dann wieder aus Quarz.

Immer schon fasziniert von diesen Pseudomorphosen ist der Zweitautor (OW). Dies hängt mit seiner Vorliebe für das Mineral Fluorit zusammen, doch davon später. Im Oktober 2022 besuchte Otmar den oben genannten Gebietskenner Gerhard Aschacher. In dessen Vitrine entdeckte er eine ungewöhnliche Pseudomorphose mit erstaunlich exakt ausgebildeten Formen, die ihn an Mexikanische Pyramiden erinnerten. Dankenswerterweise überließ ihm Gerhard dieses Stück und Otmar übergab es dem Erstautor (GK) zur weiteren Untersuchung. Dieser blätterte sogleich in seinem "Goldschmidt" und wurde fündig: Tafel 53 zeigt in Band 8 als Figur 12 einen nach innen getreppten Steinsalz-Kristall (Goldschmidt 1923)!

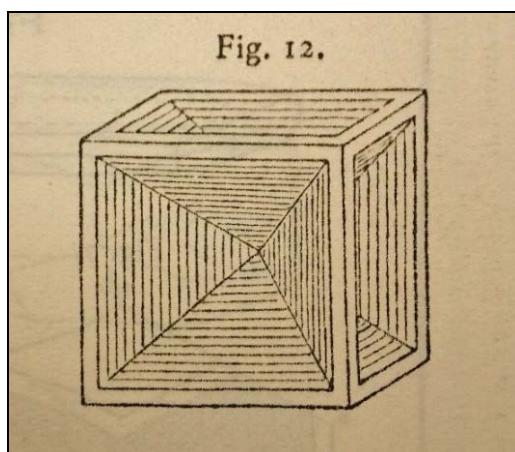


Abb. 2: Goldschmidt – Bd. 8, Tafel 53, Fig.12



Abb. 3: OÖ., Hallstatt – Halit, StB 55 mm

Solches "Skelettsalz" ist dem Autor nicht ungeläufig, besitzt er doch ein ähnliches, von Hallstatt stammendes Stück aus der ehemaligen Sammlung Ottokar Kai/Linz. Es entsteht durch sehr rasches Kristallwachstum. In unserem Fall hat also ein schnell wachsender, skelettartiger Kristall den weichen Ton um sich verdrängt. Durch Stoffwanderung (Diagenese) lagerten sich in Folge auf seinen treppenförmigen Flächen winzige Quarzkristallchen an und bildeten sie nach, während sich der ursprüngliche Salzkristall auflöste. Übrig blieben die sonderbaren Pyramiden in einem Handstück mit spannender Geschichte! Doch damit nicht genug.

Schon lange fiel dem Zweitautor (OW) der offensichtliche Zusammenhang zwischen Steinsalzhohlformen in den grünlichen, quarzitischen Tonen und dem Vorkommen von Fluorit in stratigraphisch darüber liegenden Schichten der unteren Trias auf. Findet er Pseudomorphosen wie die oben beschriebenen in unmittelbarer Nähe zum Gutensteiner Kalk, sind das für ihn höchst vielversprechende Anzeichen!

Diese Beobachtung führte ihn zu vielen Fluoritvorkommen in OÖ, so auch auf der Hutterer Höss in Hinterstoder das durch seine flächenreichen Fluorite bekannt wurde (Wallenta & Götzinger, 1985).

Ein Neufund von Gerhard Aschacher im oberen Kaswassergraben stellt einen weiteren eindrucksvollen Beleg für die Beobachtung des Zweitautors dar: Eingebettet in Gips entdeckte er zum großen Erstaunen Fluorite von unglaublich grüner Farbe! Auch dieses Vorkommen befindet sich im Hangenden des Permoskyts und soll ambitionierte Sammler ermuntern, sich bei Geländebegehung mit dieser interessanten Erkenntnis auseinander zu setzen.

Danksagung: Die Autoren sind ihrem engagierten Sammlerfreund Gerhard Aschacher / Trofaiach zu herzlichem Dank verpflichtet! Er gab den Anstoß zu diesem Artikel und stellte un-eigennützig Proben dafür zur Verfügung.

Literatur (Auswahl):

- GOLDSCHMIDT V. (1923): Atlas der Krystallformen, Band VIII, Carl Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg
- ROTHE P. (2000): Erdgeschichte, Spurensuche im Gestein, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt
- WALLENTA O. und GÖTZINGER M. A. (1985): Ein neues Vorkommen flächenreicher Fluorite in den Gutensteiner Schichten, Oberösterreich; Mitteilungen d. Österr. Mineralogischen Gesellschaft Nr. 130, S. 21 bis 26, Wien 1985.
- WENINGER, H. (1976): Mineralfundstellen Steiermark, Kärnten; Christian Weise Verlag, München/ Pinguin Verlag, Innsbruck. S. 36–37, 1 Lageskizze, 1 Photo



Abb: 4: Stmk., Kaswassergraben, Magnesit, 25 mm



Abb. 5: Stmk., Kaswassergraben, Halit-Pseudomorphose, BB 4 cm



Abb. 6: Stmk., Kaswassergraben, Halit-Pseudomorphose, BB 5 cm



Abb. 7: Stmk., Kaswassergraben, Halit-Pseudomorphose, BB 5 cm



Abb. 8: Stmk., Ob. Kaswassergraben, Fluorit, BB 28 mm



Abb. 9: Stmk., Ob. Kaswassergraben, Fluorit, 5 cm



Abb.10: Stmk., Kaswassergraben, Fluorit, BB 2 cm



Abb. 11: Stmk., Kaswassergraben, Quarz, BB 28 mm



Abb. 12: Stmk., Kaswasergraben, Haematit, BB 12 mm

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Oberösterreichische GEO-Nachrichten. Beiträge zur Geologie, Mineralogie und Paläontologie von Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Knobloch Gerald, Wallenta Otmar

Artikel/Article: [Grüne Fluorite und eine ungewöhnliche Halit-Pseudomorphose aus dem steirischen Kaswassergraben 4-9](#)