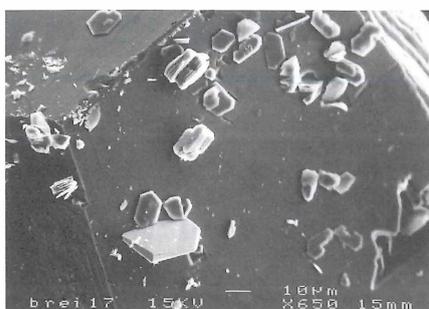


# **EIN MINERAL AUS DER KAOLIN- NIT-SERPENTIN- GRUPPE VOM TAGBAU DES MAGNESITBERG- BAUES IN DER BREITENAU, ST. JAKOB AM HOCHLANTSCH, STEIERMARK**

*Josef TAUCHER*



**Abb. 1:**  
*Kaolinmineral mit Markasit auf Dolomit;  
Magnesitbergbau Breitenau.  
Slg. Brigitte und Gerhard Kaller,  
Allerheiligen im Mürztal.  
Foto: Institut für Mineralogie-Kristallographie und Petrologie, Karl-Franzens-Universität Graz. Bildbreite: 0,15 mm.*

SIGMUND (1914) nennt ein "Kaolinmineral" von der Etage VII vom alten Tagbau am Reiterkogel von der Magnesitlagerstätte in der Breitenau.

Ein 2 x 2 x 1,5 cm messendes Stück aus weißem, grobspätigem Dolomit weist einen rund 5 mm großen Hohlraum auf. In ihm sind klare Dolomitrhomboeder zu beobachten, die teilweise von einem grauen Erz bedeckt sind. Unter dem Mikroskop sind nur winzige graue Pünktchen erkennbar. Ein mit diesem Erz bedeckter Rhomboeder wurde abgebrochen und am Rasterelektronenmikroskop näher untersucht.

Das Carbonat konnte als Fe-hältiger Dolomit identifiziert werden. Das Erz ist Markasit, der in morphologisch gut entwickelten, flachtafeligen

Kristallen vorliegt. Verzwilligungen an den Markasitkristallen konnten nicht beobachtet werden. Neben Markasit sind noch längliche, pseudohexagonale, dünntafelige Kristalle erkennbar, die gestapelte Aggregate bilden (Abb.1).

EDS-Analysen weisen Al und Si aus. Bedingt durch die nur 10µ großen Kristalle und durch die Messung an der Oberfläche der Kristalle kann nur ein Verhältnis Al : Si von 1 : 1 angegeben werden.

Es handelt sich also um ein Mineral der Kaolinit - Serpentin - Gruppe. Durch die Kleinheit der Kristalle kann keine eindeutige Bestimmung erfolgen. Da das Mineral aber mit Sicherheit hydrothermalen Entstehung ist und auf Grund der guten morphologischen Entwicklung der Kristalle kann Dickit oder Nakrit angenommen werden.

**DANK:** Für das Untersuchungsmaterial bedanke ich mich bei Frau Brigitte KALLER und Herrn Ing. Gerhard KALLER, Allerheiligen im Mürztal, sehr herzlich. Herrn o. Univ.-Prof. Dr. Georg HOINKES, Vorstand des Institutes für Mineralogie-Kristallographie und Petrologie der Karl-Franzens-Universität Graz, danke ich für die Erlaubnis, die Geräte des Institutes benutzen zu dürfen.

**Bearbeitungshinweise:** Nr. 17 Breitenau. Rö: 23952.

**Untersuchungsmethoden:** Diffraktometer D5000 der Firma Siemens, CuK $\alpha$ -Strahlung, Pulverpräparate, Glaträger, 0,05° steps, 3,0 seconds/step. Rasterelektronenmikroskop JSM-6310 der Firma JEOL; 15 kV; ED-Analysensystem Oxford Link, Isis. ZAF-Korrektur; Kohlenstoffbedampfung.

## **LITERATUR:**

SIGMUND, A., 1914: 33. Minerale der Magnesitlagerstätte bei St. Erhard in der Breitenau. In Neue Mineralfunde in Steiermark und Niederösterreich. Mitteilungen aus der mineralogischen Abteilung des steiermärkischen Landesmuseums in Graz. IV. Bericht.- Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Band 50 (Jahrgang 1913). Herausgegeben und verlegt vom Naturwissenschaftlichen Vereine für Steiermark. Deutsche Vereins-Druckerei Graz.: 334-341.  
Signatur und Standort: Nr. Z10, Bibliothek des Referates für Mineralogie, Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum Graz.

## **ANSCHRIFT DES VERFASSERS:**

Josef TAUCHER,  
Referat für Mineralogie,  
Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum,  
Raubergasse 10,  
A-8010 Graz.

# **UND WIEDER CALCIT- EXCENTRIQUES VON DEN PEGGAUER STEINBRÜCHEN - STEIERMARK**

*Helmut OFFENBACHER*



*Calcit-Excentriques von den  
Steinbrüchen bei Peggau -  
die Länge der Kristalle beträgt  
in etwa 3 cm.  
Foto und Slg.: H. Offenbacher*

Im Tannebenstock östlich von Peggau treten reichlich Höhlensysteme auf, von denen die Lurgrotte die wohl bekannteste ist. In den Höhlen- und Karstschlauchsystemen treten recht reichhaltig Sinterbildungen von seltener Schönheit auf. Über die Calcitbildungen der Höhlen des mittelsteirischen Grünkarstes wurde bereits ausführlich berichtet (1).

Die Höhlen der Tannebene unterliegen Gott sei Dank den strengen Bestimmungen des Naturschutzes, in ihnen ist das Sammeln von Mineralien strengstens untersagt. Nordöstlich von Peggau befinden sich zwei mächtige Steinbrüche, in denen immer wieder Karstschlauchsysteme, Sinterklüfte u.a. angefahren werden, die mitunter Calcit in mannigfaltiger Ausbildung enthalten.

Im vergangenen Jahr konnten aus einer derartigen aufgeschossenen Kluft recht reizvolle Kalkspatstufen geborgen werden. Die Calcitkristalle sind aufgrund des gleichzeitigen Auftretens mehrerer höher indizierter Rhomboederflächen aber auch durch

Wiederauflösung zumeist stark kantengerundet und kristallographisch undeutlich ausgebildet, sehr oft zeigen die Kristalle eine starke Verkrümmung und erscheinen dann hakig. Zwischen diesen bräunlich-gelben transluzenten bis 2 cm großen stark gebogenen Kristallen treten auch pfriemige, deutlich schlankere zumeist klare Kristalle mit einer Länge von mehreren Zentimetern auf, deren Flächenreichtum ebenfalls von unterschiedlich steilen Rhomboedern und Skalenoedern herrührt. Die Oberfläche dieser schlanken Individuen ist hochglänzend, Vizinalflächenbildungen geben den Kristallen eine zum Teil sehr schöne Oberflächenstrukturierung. Die Kristalle selbst sind stets mehrweniger stark S-förmig bzw. sichelförmig verkrümmt und schließen mit einem hochglänzenden steilen Rhomboeder nach anfänglicher Verdickung so ab, daß eine Rhomboederfläche dominant hervortritt. Im Unterschied zu den gedrunghenen hakigen Kristallen sind diese Kristalle fast farblos und durchsichtig. Hin und wieder zeigen diese pfriemigen Individuen auch Sinterfahnenbildung in Form einer blattartigen Auswachsung. Aufgrund der zum Teil starken Verkrümmung der Kalkspatkristalle kann man von einer Excentriques-Bildung sprechen. Dieser Fund unterstreicht die Mannigfaltigkeit der Ausbildungsformen dieses so simplen und häufigen Minerals in den Karsthöhensystemen des Schöckelkalkes.

**DANK:** Abschließend sei dem Finder für die Überlassung einiger recht attraktiver Stufen sowie für die Erlaubnis der Veröffentlichung herzlichst gedankt.

#### LITERATUR:

(1) OFFENBACHER H.: Über den Calcit der Höhlensysteme des Mittelsteirischen Grünkarstes - Der Steirische Mineralog, Jg. 1, 1990, Nr. 2, S. 6.

#### ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

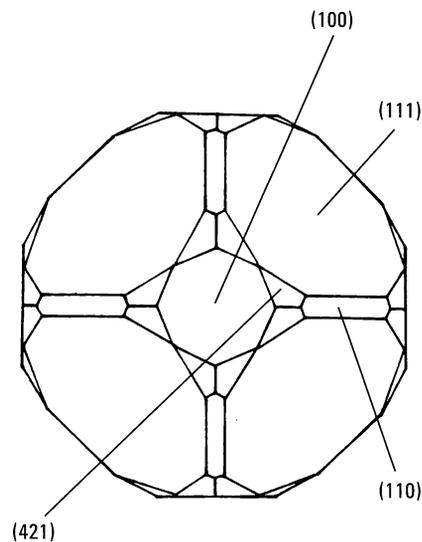
Dr. Helmut OFFENBACHER  
Prokesch Ostengasse 8  
A-8020 Graz

## FLÄCHENREICHE FLUORIT- KRISTALLE VOM WEISSECK IM LUNGAU - SALZBURG

Helmut OFFENBACHER

Das Weißeck im Lungau ist als Fundgebiet schöner Fluoritstufen bereits mehr als 1 Jahrhundert bekannt. Das Vorkommen ist an triadische Kalke (Radstätter Trias bzw. zentralalpine Trias) gebunden und paragenetisch mit jenen von Wald bei Krimml, Gruberbruch bei Großarl, Gnadenfall in den Radstätter Tauern, Mauterndorf sowie Kranzhöhe und Ahkarscharte im Gebiet der Steirischen und Lungauer Kalkspitze in den Schladminger Tauern verwandt (1, 4, 5).

Der hier auftretende Fluorit kommt in Form würflicher Kristalle vor, die sowohl abgesetzt als auch zu prächtigen Stufen aggregiert sind. Die Oberfläche der Kristalle ist infolge Anlösung matt bis rau. Nicht selten zeigen die bis 10 Zentimeter großen Kristalle eine gegen die Kantengebiete hin markant in Erscheinung tretende Treppung bzw. Parkettierung. Neben dem stets dominanten Würfel sind stark zurücktretend bis angedeutet auch andere Formen eher selten beobachtbar. Die Farbpalette reicht von farblos bis milchigweiß über schmutzig-gelblich, eisgrün bis dunkelgrün, von schmutzigviolettgrau bis violettlila und hellblau. Begehrte sind Stufen, deren Kristalle eine entenblaue Färbung aufweisen. Als Begleiter ist zumeist Quarz in der Varietät Bergkristall, Calcit, Dolomit aber auch Kupferminerale, letztere eher untergeordnet und hier vor allem Malachit, beobachtet worden. Das Fundgebiet selbst ist stark delokalisiert und reicht vom Riedingsee bis zum Gipfelstock des Weißeck. Im Jahre 1970 erhielt der Verfasser von Herrn M. GRENGG, einem damaligen Arbeitskollegen, ein Plastiksackerl voll Fluoritproben, die dieser anlässlich eines Laborausfluges auf's Weißeck aufgesammelt hatte.



**Abb. 1:**

beobachtbare Flächenkombination  
am oktaedrischen Fluoritkristall vom Weißeck  
{100} = Würfel  
{111} = Oktaeder  
{421} = Hexakisoktaeder  
{110} = Rhombendodekaeder

Neben jeder Menge kleinerer zumeist beschädigter Stufen, bestehend aus grau-violett und grünlichem Fluorit befanden sich auch zwei recht merkwürdige Stücke in diesem Sack. Eines der Stücke war ein kleines Fluoritstüfchen ein weiteres ein etwa 2 Zentimeter großer Flußspatkristall. Beide hatten eines gemeinsam nämlich eine gute grüne Farbe sowie eine für dieses Fundgebiet unübliche Ausbildung der Kristalle. Die Kristalle haben einen deutlich oktaedrischen Habitus und stellen eine Kombination von Oktaeder, Würfel, Hexakisoktaeder sowie Rhombendodekaeder dar, wobei die Dominanz der Flächen vom Oktaeder bis hin zum Rhombendodekaeder deutlich abnimmt. Der große Kristall zeigt neben seiner grünen Färbung auch violettlila gefärbte Bereiche. Das vorherrschende Oktaeder ist rau und zeigt lebhaft Reflexe, wobei die reflexierenden Flächen mit jenen des Hexakisoktaeders ident sind. Die stark zurücktretenden Würfel Flächen sind fettflänzend bis halb matt, sowohl die deutlich ausgebildeten

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der steirische Mineralog](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [8-11\\_1997](#)

Autor(en)/Author(s): Offenbacher Helmut

Artikel/Article: [Und wieder Calcit-Excentriques von den Peggauer Steinbrüchen - Steiermark 22-23](#)