

# BARYT VON MELLACH, STEIERMARK

Erich J. Zirkl, Graz\*)

In dieser Zeitschrift »Die Eisenblüte«, Jg. 4 NF Nr. 10, 1983, wurde bereits über Pyrit in den Tonmergeln aus der Baugrube des Murkraftwerkes Mellach berichtet. In den gleichen grauen fossilreichen Tonmergeln, in denen die nur Bruchteile von Millimetern messenden Pyritkugeln vorkommen, gibt es unzählige Risse und feinste Klüfte, die erwartungsgemäß mit winzigen, höchstens bis 2 mm großen aber lebhaft glänzenden Kalzitkristallen bedeckt sind (Abb. 6). Nicht selten findet man aber auf den Klüftflächen auch noch kleine weiße Flecken, die wie ganz locker aufgestreute Schneeflocken aussehen. Unter dem Mikroskop erkennt man sofort, daß hier rhombische, längliche, prismatisch-tafelige Kristalle vorliegen. Eine Röntgendiffraktometraufnahme lieferte das eindeutige Diagramm des Schwerspates.

Da die Barytkristalle zwar nur maximal 2 mm groß, aber oft sehr schön kristallographisch ausgebildet sind, wurden einige rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen (REM) gemacht, die sogar eine ziemlich sichere Indizierung der Kristallflächen zulassen. Danach besteht der Kristall der Abb. 5 aus den Formen (001), (201), (101), (102), (100), (310)?, (210), (010), (112), (124), (012). Grundlage für diese Indizierung bildet der auf Abb. 4 zwischen den Flächen (210) und (2 $\bar{1}$ 0) meßbare Außenwinkel von etwas mehr als 78° (Soll 78,36°).

Bei anderen Kristallen fehlen die Formen (201), (102), (310). Aber alle Kristalle sind tafelig nach der Basis (001) und nach der a-Achse längsgestreckt.

Der Kalzit ist gedrunken, kurzprismatisch und wird nur aus einem hexagonalen Prisma und einem flachen Rhomboeder, wahrscheinlich (01 $\bar{1}$ 2), das häufig noch stark gerieft ist (Abb. 6), gebildet.

Die Entstehung dieser Paragenese von Kalzit und Baryt (und Pyrit in den Hohlräumen von Fossilresten) ist sicher tieftemperierter hydrothermalen Art. Die geringe zum Aufbau des Schwerspates notwendige Bariummenge stammt aus dem Sedimentgestein. Das Barium wird durch Lösungsumsatz, vielleicht als Bariumkarbonat oder Bariumsulfhydrat transportiert und in den schmalen Klüften beim Zusammentreffen mit sulfathaltigen Wässern als Bariumsulfat ausgeschieden (Lateralsekretion).

Ähnliche Bildungen sind häufig und von vielen Fundorten, z. T. in viel größeren Dimensionen, bekannt.

So beschreibt bereits 1867 G. TSCHERMAK schöne Drusen von bis ein halb Zoll großen tafeligen aus 17 verschiedenen Formen gebildeten Barytkristallen in Klüften eines eisenreichen Kalkmergels, der »gelegentlich einer Brunnengrabung bei Sievering (am Wege nach Pötzleinsdorf)« angetroffen wurde. Auch von Salmansdorf (Wien, 19. Bez.) sind schon vor langer Zeit kleine tafelige Kristalle von Baryt im Sandstein bekannt geworden. In Klüften des Nulliporenkalkes »im Steinbruch beim Neusiedlerthore am Maarberg (Mödling bei Wien) fanden sich . . . bis 3 L. große Tafelchen . . .« (ZEPHAROVICH 1873).

In der Steiermark sind bisher ähnliche Bildungen noch nicht sehr zahlreich angetroffen worden. Wahrscheinlich ist der Schwerspat im Steinbruch Vincke bei Gratkorn eine ähnliche lateralsekretorische Bildung (W. POSTL 1978).

## Literatur:

HIMMELBAUER, 1914: Ausstellung Baryt I. (Vorkommen in Österreich-Ungarn.) Tschermaks Min. Petr. Mitt. Bd. 32, 1914, S. 536.

NIEDZWIDZKI, H., 1890: Neuvorkommnisse von Mineralien. — Verh. k.k. Geol. R. A. 1890, S. 151.

POSTL, W., 1978: Mineralogische Notizen aus der Steiermark — Mitt.-Bl. Abt. Miner. Landesmuseum Joanneum Graz, 46/1978, S. 569.

SCHRAUF, A., 1865—1872: Atlas der Krystallformen des Mineralreiches. Fig. 41, 42.

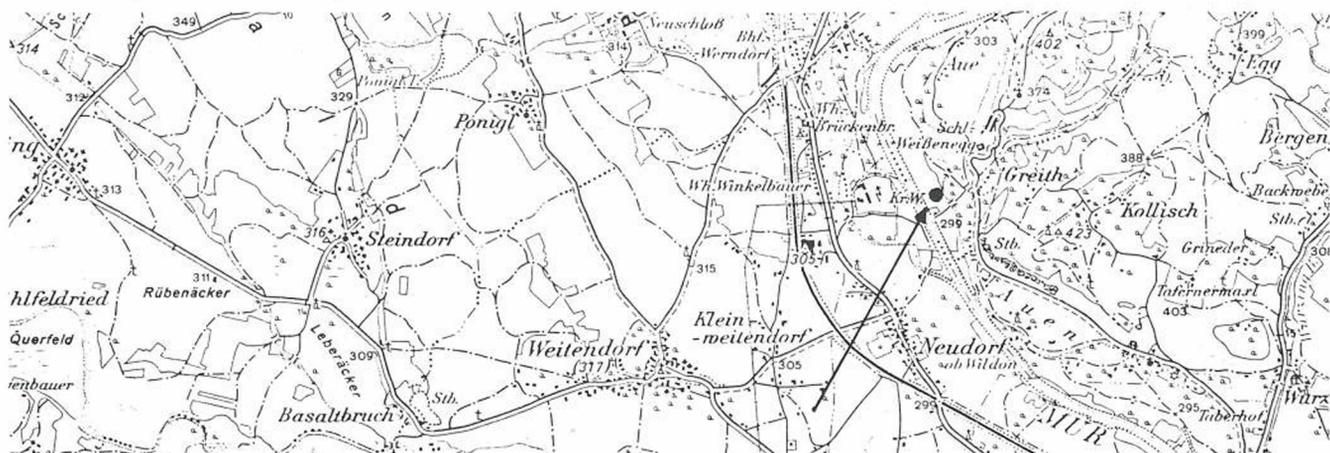
TSCHERMAK, G., 1867: Krystallisierter Baryt von Sievering bei Wien. — Verh. k.k. Geol. R. A. 1867, S. 139.

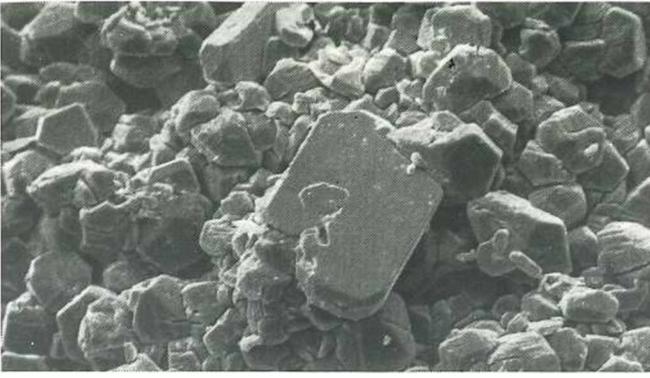
ZEPHAROVICH, V.R.v., 1873: Mineralogisches Lexikon für das Kaiserthum Österreich. — Wien 1873, S. 46 und 47.

ZIRKL, E. J., 1983: Pyrit aus Mellach, Steiermark. — Die Eisenblüte Jg. 4 NF Nr. 10, 1983.

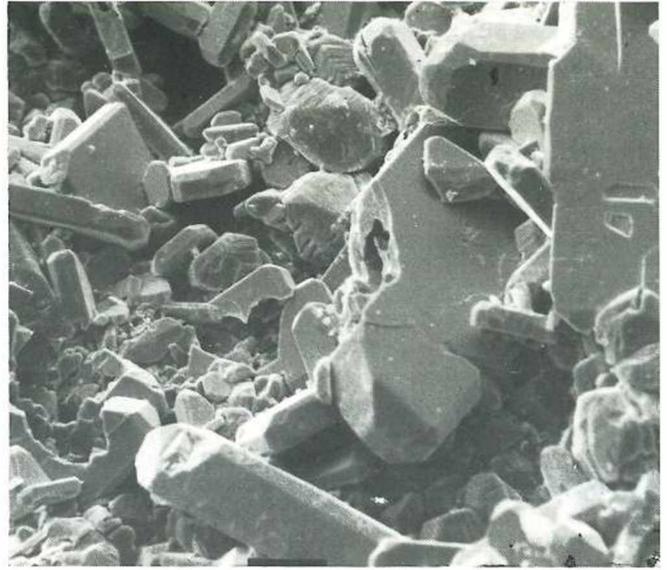
\*) Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Erich J. Zirkl  
Institut für Technische Geologie, Petrographie und Mineralogie  
Technische Universität Graz  
Rechbauerstraße 12  
A-8010 Graz/Austria.

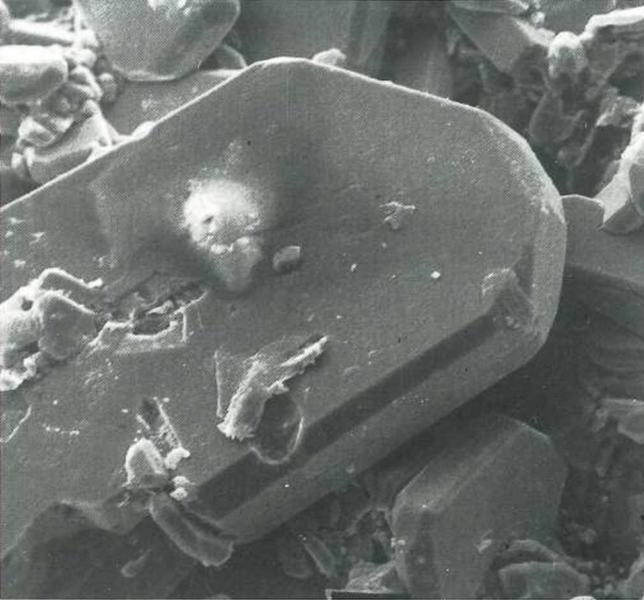




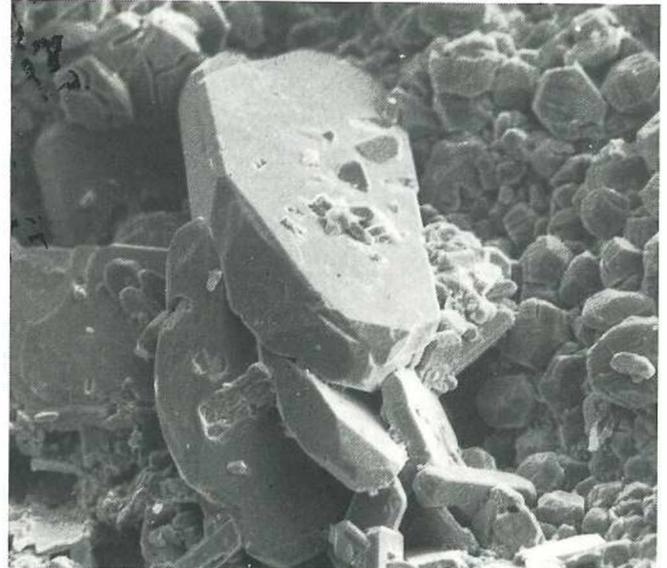
Übersichtsaufnahme des Kluftbelages in den Klüften des Mergelkalkes von Mellach mit reichlich Kalzit und einzelnen Baryttafeln. REM, Vergrößerung 130 x.



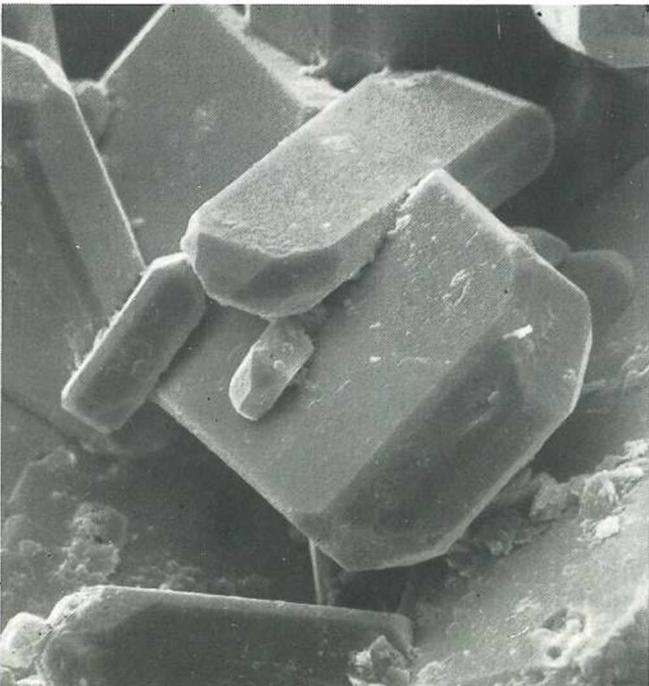
Übersichtsaufnahme wie Abb. 1 mit reichlich Baryt. REM Vergr. 130 x.



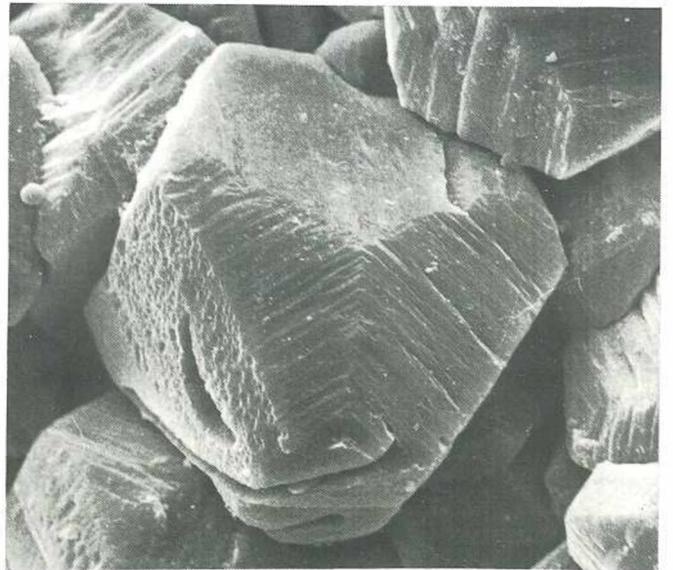
0,4 mm großer, gut ausgebildeter Barytkristall. REM Vergr. 340 x.



Etwa 0,3 mm großer Barytkristall über winzigen Kalziten. REM Vergr. 130 x.



Aus 11 verschiedenen kristallographischen Formen gebildeter Barytkristall. REM Vergr. 640 x.



Nur 0,08 mm großer Kalzitkristall aus Prismen- und Rhomboederflächen. REM Vergr. 640 x.

Alle Rasterelektronenmikroskopaufnahmen wurden in dankenswerter Weise und mit sehr viel Geduld von Herrn ELIS, Forschungsinstitut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung Graz, gemacht.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Eisenblüte, Fachzeitschrift für Österreichische Mineraliensammler](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [5\\_12\\_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Zirkl Erich J.

Artikel/Article: [Baryt von Mellach, Steiermark 26-27](#)