©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	179./99. Jahrgang	S. 29–45	Klagenfurt 1989

Der Wulfenit – ein Kärntner Mineral?

Von Gerhard NIEDERMAYR

Mit 12 Abbildungen

Schön, prächtig, bewundernswürdig sind die natürlichen Seltenheiten Kärnthens! eines Landes, dessen Fruchtbarkeit seinen Reichthum; und mit dem, seine Glückseligkeit ausmacht! nur zu wenig, oder soll ich sagen, gar nicht? sind sie bis zur Stunde einer gelehrten Welt bekannt.

F. X. v. WULFEN, 1785

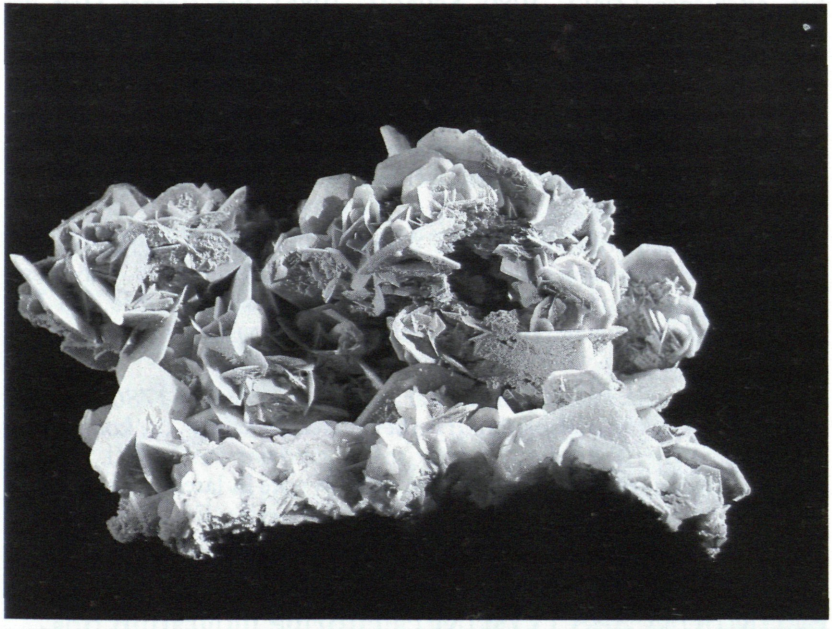


Abb. 1: Wulfenit-Stufe mit bis 2,5 cm großen tafeligen Kristallen aus der Grube Stefanie in Bleiberg; ein Neufund um die Mitte der 70er Jahre. Das Stück mißt etwa 9,5×6 cm.
Sammlung: NHM Wien (Inv.-Nr. L 4446);
Foto: Dr. O. MEDENBACH, Bochum.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Der Wulfenit ist eine Blei-Molybdän-Sauerstoff-Verbindung (Blei-Molybdat, $PbMoO_4$). Aufgrund seiner auffallenden, häufig grellgelben, orangebraunen oder rötlichgelben Farbe und dem Umstand, daß der Wulfenit oft sehr schöne, mehr oder weniger tafelige Kristalle ausbildet, zählt er zu einem der beliebtesten Sammlermineralien. So sind auch in den letzten Jahren Wulfenite von ansehnlicher Größe in Bleiberg gefunden worden (Abb. 1), und der vorerst letzte bemerkenswerte Fund von Wulfenit in Bleiberg zeichnete sich durch zwar kleine, aber modellartig ausgebildete Kristalle von ungewöhnlich intensiver gelbgrüner (!) Farbe aus, deren Ursache bis jetzt nicht geklärt werden konnte. Leider werden mit Einstellung der im Osten des Bleiberger Grubenreviers liegenden Abbaubereiche die Fundmöglichkeiten für weitere schöne und spektakuläre Wulfenit-Funde drastisch reduziert. Der Wulfenit wird damit, wie viele andere Mineralien der Oxydationszone, zu einem „historischen" Mineral der Bleiberger Lagerstätte werden (Abb. 2–7 zeigen Bleiberger Wulfenite in verschiedenem Habitus).

Gerade in letzter Zeit sind einige Artikel in Fachzeitschriften über dieses Mineral und seinen „Entdecker" Freiherrn von WULFEN, der es in seiner „Abhandlung vom kärnthnerischen Bleyspate" so exzellent beschrieben hat, erschienen (ZIRKL, 1980; SCHROLL, 1986). Ein eigenes Heft der Mineraliensammler-Zeitschrift „Die Eisenblüte" war dem Mineral „Wulfenit" gewidmet (Die Eisenblüte, Jg. 1 NF., 1980, Nr. 2), und ZIRKL (1988) hat erst kürzlich in einer umfassenden Arbeit über Bleiberg-Kreuth u. a. auch den Wulfenit dieser Lagerstätte ausführlich abgehandelt. Um nicht immer das zu wiederholen, was bereits oft publiziert wurde und als hinlänglich bekannt gelten kann, sei auf die im Vorstehenden zitierten Arbeiten hingewiesen.

Die vorhin genannte Monographie WULFENS über die Bleiberger Wulfenite, die 1785 erschienen ist, hat wohl viel dazu beigetragen, daß dieses Mineral schlechthin als „Kärntner Mineral" angesehen wurde. Zu Unrecht, wie verschiedene Autoren meinten (MEIXNER, 1950; HUBER & HUBER, 1980). Wir wollen dieser Frage nun nachgehen.

ZIRKL (1980) schreibt: „*Wulfenit war zweifellos schon vor 1780 unter der Bezeichnung gelber Bleispath und gelbes Bleierz bekannt . . ., konnte aber von anderen Bleiverbindungen nicht streng getrennt werden*" (l. c. S. 6). In der Frühzeit der Mineralogie waren viele Werke in lateinischer Sprache abgefaßt, und so ist auch die wahrscheinlich erste Erwähnung dieses Minerals durch I. v. BORN in seinem Buch „Lithophylacium Bornianum", dessen 1. Band 1772 erschienen ist, in Latein abgefaßt:

PLUMBUM SPATOSUM calciforme induratum opacum album, amorphum, *e Przibram Bob.*
- - hyalinum, *e Windischleiten ad Schemnitz Hung. inf.*
- - - *e Villach Carinthiæ.*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

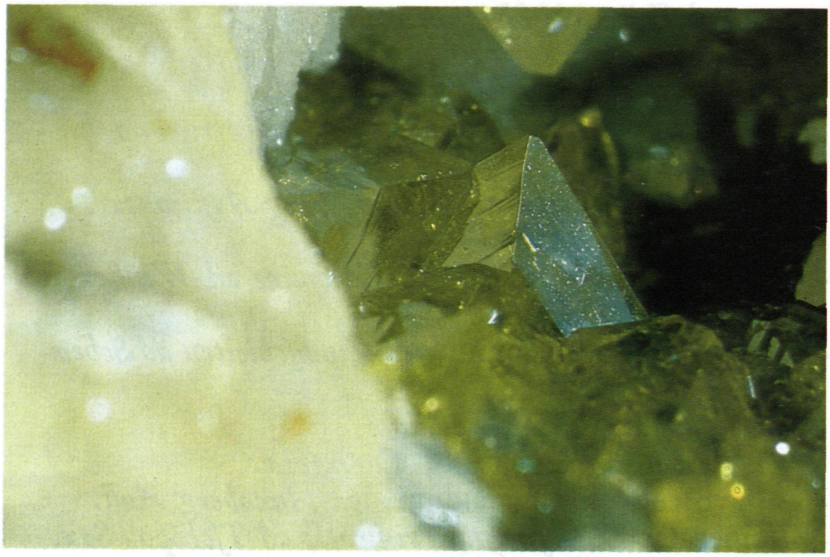


Abb. 2: Rasen grüner Wulfenite aus der Grube Stefanie, Konradi, 13. Lauf – Neufund aus 1986. Die Kristalle sind durchschnittlich 3 mm groß. Sammlung und Foto: NHM Wien (Inv.-Nr. L 9932).

Abb. 3: Spitzpyramidaler, etwa 1 cm großer Wulfenit von Bleiberg. Sammlung und Foto: NHM Wien (Inv.-Nr. A. d. 240).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

- - - *ad Zellerfeld Hercyniæ.*
- - - *e territorio Sulzbach. Palatinat. ſuper.*
- - - *e Platomine ad Winſter in Derbyſhire Angliæ.*
- - vireſcens opacum, *e Lorenz Gengentrum ad Freiberg Sax.*
- - vireſcens ſtillatitium, *ad Freiburg Auſt. anter.*
- - - *ad Przibram Bob.*
- - cæruleſcens opacum, *e Platomine ad Winſter in Derbyſhire Angliæ.*
- - cæruleſcens hyalinum, *e Windiſchleiten ad Schemniz Hung. inf.*
- - cæruleum opacum, *ibid.*
- - flaveſcens effervescens, *Carinthiæ.*
- - flavo rubrum pellucidum, *ex Annaberg Auſt.*
- - cineraſcens, *e fodina Trinitatis ad Tſchopau Sax.*
- - nigreſcens, *ibid.*
- - nigrum, *e Windiſchleiten ad Schemniz Hung. inf.*

I. v. BORN beschreibt somit bereits einige Jahre vor WULFENS Monographie über die Bleiberger Wulfenite dieses Mineral u. a. auch aus der Lagerstätte Annaberg bei Türnitz in Niederösterreich unter der Bezeichnung „plumbum spatosum flavor rubrum pellucidum". Es ist jene Eintragung, die einige Autoren veranlaßt hat, die Blei-Zink-Lagerstätte Annaberg als Typlokalität für das Mineral Wulfenit anzusehen. Nicht ganz zu Recht, wie der Autor dieses Beitrages meint.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß es W. von HAIDINGER, der nachmalige erste Direktor der k.k. Geologischen Reichsanstalt in Wien, war, der 1845 das bis dahin unter den verschiedensten Namen (etwa gelbes Bleierz, Gelbbleierz, Xanthinspath, Plomb molybdaté, pyramidaler Blei-Baryt, Plomb jaune, Molybdate of Lead; PALACHE et al. 1960) bekannte Mineral in Würdigung der hervorragenden Monographie v. WULFENS über die Bleiberger „Bleyspate" als Wulfenit bezeichnete.

Es war die Reverenz der gelehrten Welt vor einem großen Naturforscher, die den Ausschlag für den heute üblichen Namen gab.

HAIDINGER (1845) schreibt auf S. 504:

> „*,Wulfenit': H. WULFEN, Verfasser der Monographie vom kärntnerischen Bleyspathe, Wien, 1785. PbMö. Gelbbleierz.*"

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 4: Typische, nach der Basis dünntafelig entwickelte Wulfenite aus der Grube Stefanie, Konradi, 13. Lauf. Der Kristall in Bildmitte ist 1 cm groß. Sammlung und Foto: NHM Wien (Inv.-Nr. L 4524).

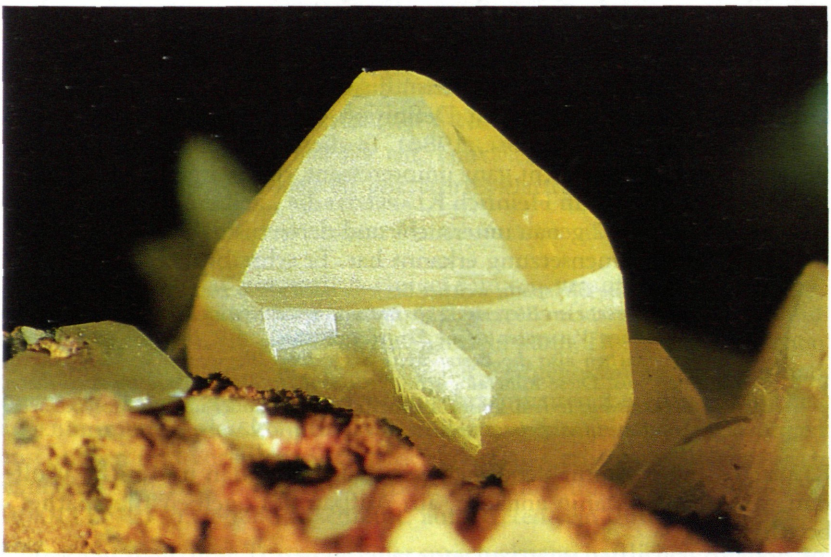


Abb. 5: Typisch hemimorph entwickelter Wulfenit von Bleiberg; altes Stück aus dem vergangenen Jahrhundert. Der Kristall ist 5 mm groß. Sammlung und Foto: NHM Wien (Inv.-Nr. J 5607).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

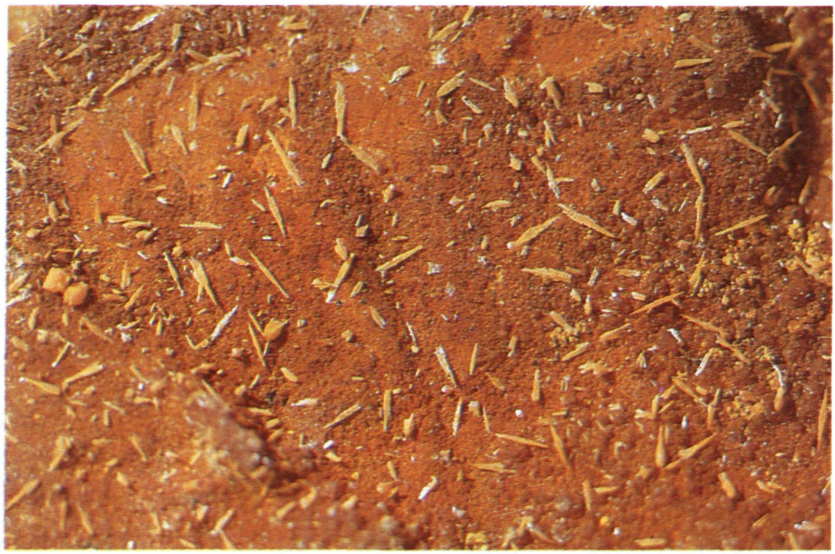


Abb. 6: Extrem dünnadelig entwickelter Wulfenit („Roßmist") auf limonitisch imprägniertem Wettersteinkalk aus der Grube Rudolf, 4. Lauf, Maschinkluftgang. Die nadeligen Kristalle erreichen 1 cm Länge. Sammlung und Foto: NHM Wien (Inv.-Nr. K 976).

Über alldem soll aber auch nicht vergessen werden, daß es vor allem das reichliche und meist vorzüglich kristallisierte Material aus Bleiberg war (Abb. 12), das zur endgültigen Definition dieser Mineralart wesentlich beigetragen hat (vgl. SCHROLL, 1986). In diesem Zusammenhang ist es vielleicht für uns auch nicht ganz uninteressant, daß der geniale Chemiker und Pharmazeut Martin Heinrich KLAPROTH die „gelben Bleyspathe" aus Kärnten bereits 1792 genau untersucht und deren bis dahin noch umstrittene wahre Zusammensetzung erkannt hat. Er schreibt u. a.:

> *„§ 1. Der gelbe Bleyspath, welcher bis jetzt noch allein zu Bleyberg in Kärnthen vorkommt, macht im Bleyerzgeschlechte eine besondere, sich sehr auszeichnende, und an schönen Varietäten reiche Erzgattung aus . . . § 9. Bleyerde und Molybdänsäure machen also die Bestandteile des gelben Bleyspaths, von Bleyberg in Kärnthen, aus. Diese mineralogische Neuigkeit ist, als das erste Beyspiel dieser Art, merkwürdig; indem sonst die Molybdänsäure, außer in dem Molybdänerze selbst, noch nicht vorgekommen ist" (KLAPROTH 1792).*

KLAPROTH führte damit den Nachweis, daß Molybdän und nicht Wolfram, wie man bis dahin annahm, am Aufbau des „gelben Bleyspathes" beteiligt ist.

Auch ZIRKL (1988) referiert die oft kolportierte Behauptung, daß der gelbe Bleispat (= Wulfenit) in der Lagerstätte Annaberg in Niederösterreich erstmals nachgewiesen worden sei.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Trotzdem sei hier aber auch nachdrücklich darauf hingewiesen, daß sich in der vorhin genannten Arbeit von I. v. BORN (1772) die Eintragung von „plumbum spatosum flavescens effervescens, Carinthia" findet (vgl. NIEDERMAYR, 1986, S. 367). In der bildreichen Darstellungsweise, in der die lateinische Sprache in diesen Zeiten gebraucht wurde, kann dies auch als ein leuchtendgrellgelbes, eben optisch „aufbrausendes" Mineral interpretiert werden. Eine Beschreibung, die auf viele Bleiberger Wulfenite, vor allem aus den frühen Bleiberger Bauen, ausgezeichnet passen würde, im Gegensatz zu den eher stumpf rotorange gefärbten Wulfeniten von Annaberg.

WULFEN referiert in seinem Werk jedenfalls die bis dahin von verschiedenen Autoren unternommenen Versuche zum chemischen Verhalten der Kärntner „Bleyspathe" und nimmt dabei auch Bezug auf BORN (1772):

> Schon habe ich oben angezeigt, daß unsere Bleyspate auch darinnen mit der Natur des Kalkspates übereinkommen, daß sie eben so, wie derselbe, mit mineralischen Säueren mehr, oder weniger aufbrausen. Wenigstens ist dieß die Meynung unsers großen Wallerius 2. Th. S. 307. N. 6. Eben so denkt Born, da er der gelben kärnthnerischen Spielart 1. Th. S. 90. Erwähnung thut. Im Gegentheile behauptet Scopoli S. 157. N. 2. daß die kärnthnerische Bleyglättartige im Scheidewasser keine Bewegung spüren lassen. Brünnich aber S. 220. und Gmelin 3. Th. S. 229. versichern, daß der Bleyspat, er mag seyn von was immer Farbe, und Gestalt, sich meistentheils, aber doch nicht stets, in Säueren mit Brausen auflösen. Cronstedt, Vogel, mehr andere melden davon nichts. Endlich hat Linné schon vor allen diesen erinnert, daß zwar der wasserklare, durchsichtige, der dem äußerlichen Ansehen nach, einem Quarze gleichsieht, und sich mit dem Messer leicht schaben läßt, mit Säueren aufbrause, aber nicht die gefärbten Spielarten, weil sie fest, das ist, unauflöslich sind.

Diese Textstelle hat vermutlich einige Autoren veranlaßt, anzunehmen, daß es sich beim „plumbum spatosum flavescens effervescens" BORNS nur um Cerussit und nicht um Wulfenit handeln kann. Doch setzt sich schon WULFEN kritisch mit den Angaben seiner Zeitgenossen auseinander und meint, daß hier zum Teil auch Unachtsamkeiten bei den Versuchen angenommen werden können. Wir wollen uns hier seinen Ausführungen anschließen und vor allem auch bedenken, daß Cerussit in Bleiberg auch seinerzeit sicher nicht in gelbgefärbten Kristallen und Massen, wie diese BORN (1772) so treffend beschreibt, aufgetreten sein dürfte.

Unterzieht man diese Textstelle einer sprachwissenschaftlichen Analyse, so fällt darüber hinaus auf, daß BORN bei der Beschreibung seiner Mineraliensammlung dem Farbwert in den meisten Fällen eine zusätzliche, optisch charakterisierende Eigenschaft beigibt. Der Annaberger Wulfenit

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

wird demnach als „gelbrot durchscheinender Bleyspat" beschrieben. Nach Herrn a. o. Prof. Dr. Kurt SMOLAK vom Institut für klassische Philologie der Universität Wien könnte die Formulierung von „plumbum spatosum flavescens effervescens" auch als ein Nachweis eines „goldgelben, wie kochendes Wasser trüben (= gleichbedeutend mit schwach durchscheinendem) Bleyspates" in Bleiberg aufgefaßt werden.

WULFEN selbst weist bereits in einem 1780 abgefaßten und ein Jahr später veröffentlichten Bericht über die „Minera Plumbi Spatosa Carinthiaca", der im wesentlichen als die lateinische Fassung seiner weitaus bekannteren und geringfügig erweiterten und mit Bildtafeln ausgestatteten 1785 erschienenen Arbeit anzusehen ist, auf BORN (1772) hin. In der deutschen Fassung liest sich das dann folgendermaßen:

> *„Des Kärnthnerischen haben, so viel ich weis, keine Andere je Meldung gemacht, als SCOPOLI, BORN, und aus diesen GMELIN. Ein jeder mit so kurzen Worten, als nur immer möglich. Man sollte aber mit Grunde vermuthen, daß die Stücke desselben, die ihnen zu Theile geworden sind, keine Kabinetstücke, sondern entweder halb schon verwitterte, oder gewiß aus was immer Ursache, stark abgenutzte gewesen seyn müssen, weil sie doch weder desselben Schönheit, noch die bestimmte regelmäßige Figur seiner Krystallen wahrgenommen, und ihn einmüthig alle für ungestaltet, und ungeformt ausgegeben haben" (WULFEN 1785, S. 11/12).*

Was WULFEN damit meint, wird uns klar, wenn wir uns einen Bericht des k.k. Bergrichters in Kärnten, Karl PLOYER, aus dem Jahre 1783 vor Augen halten:

> *„Diese gelben Bleyspathe sind eine Verlassenschaft der Alten. Sie sind am häufigsten im Mathäi Stoln im äussern Bleyberg beynahe in der mitleren Höhe des Gebirgs gebrochen. Auf den Halden dieses Mathäi Stoln findet man dergleichen verwitterten Bleyspath in Menge, Spürungen aber und einzelne Ueberbleibsel hievon fast auf allen Gängen und in allen Verhauungen. Die Alten müssen diese Gattung Erzt entweder nicht gekannt, oder, welches noch wahrscheinlicher ist, mit ihrer Schmelzmanipulazion nicht haben zu Guten bringen können, weswegen sie dasjenige, was in Gesellschaft anderer Bleyerzte erhaut wurde, als taub und unnütz auf die Halde warfen; das übrige aber, was eben nicht nöthig zu verhauen war, unberührter in der Grube stehen liessen. Sie halten 45 bis 50 Pfund an Bley" (PLOYER, 1783, S. 45).*

Wir entnehmen diesem Bericht, daß der „kärnthnerische Bleyspath" – Wulfenit – auf manchen Bleiberger Halden durchaus häufig gewesen sein muß und somit auch gesammelt worden sein dürfte. Wir erinnern uns aber auch, daß Kaiserin Maria Theresia 1759 für eine Million Gulden die bambergischen Besitzungen in Kärnten und damit auch den Bleiberger Bergbau für den österreichischen Staat erworben hat und in der Folge die Staatsgewalt am Bleiberger Bergbau immer mehr Einfluß nahm. Die dadurch erst mögliche Konzentration der Abbaue und weitere Rationalisierungsmaßnahmen haben nicht nur eine kostengünstigere Erzförderung und -verhüttung ermöglicht, sondern zweifellos auch in zunehmendem Maße frische, unverwitterte Mineralstufen zutage gebracht. Gelbe Bleispate bzw. Gelbbleierze (Wulfenit) aus Bleiberg finden wir daher um diese Zeit nicht nur bei BORN (1772) und WULFEN (1781, 1785) erwähnt,

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

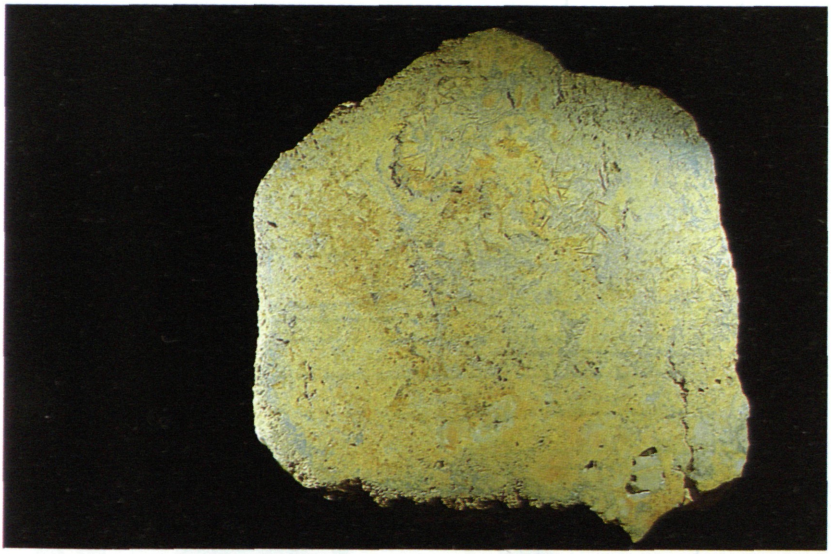


Abb. 7: In wirtschaftlichen Notzeiten dienten die massiven Wulfenitmassen aus der Grube Stefanie als wichtiges Molybdänerz. Das Stück mißt 12×12 cm. Sammlung und Foto: NHM Wien (Inv.-Nr. L 9314).

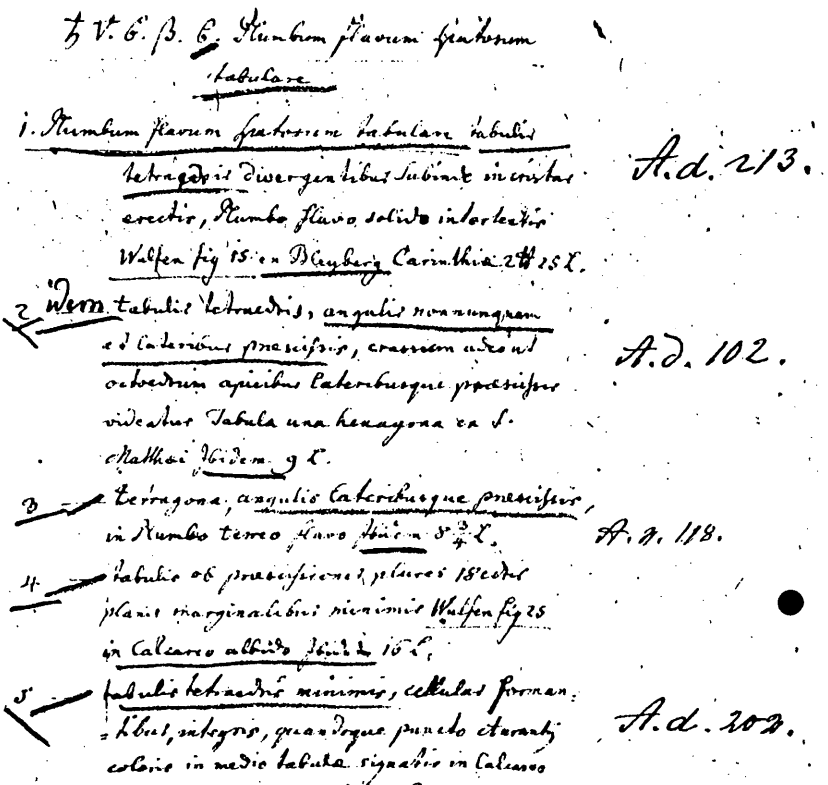
sondern auch z. B. in den Mineralienkabinetten des Nathaniel Gottfried LESKE (KARSTEN, 1789) und des kurfürstlich sächsischen Berghauptmannes Karl Eugen PABST von OHAIN (WERNER, 1791) angeführt. Der letztere hat hauptsächlich zwischen 1760–1780 gesammelt und somit schon sehr früh Bleiberger Wulfenite für seine Sammlung erworben.*)

WULFEN (1785) nennt die St. Kunegunden Gruben, Marien Lichtmesse, St. Matthäus, St. Paulus, poschische Grube im Freywald und St. Oswald in Bleyberg sowie die holleniaische Grube am Velacher Berg nächst Bleyberg als Fundstellen des gelben „kärnthnerischen Bleyspates". Die Druckvorlagen zu seinem Werk hat der Klagenfurter Maler und Lehrer Joseph MELLING angefertigt (Abb. 8).

Wulfenite aus Annaberg und Bleiberg finden sich auch im ältesten, von Alexander STÜTZ in lateinischer Sprache in den Jahren 1797 bis 1806 geschriebenen Sammlungskatalog des Naturhistorischen Museums in Wien, dem „Catalogus Stützianus", in Band V – Metalla 1. – u. a. mit folgenden Eintragungen (vgl. auch Abb. 9):

*) Mit dem Tode PABST von OHAINS im Jahre 1784 wurde die bereits von seinem Vater angelegte Mineraliensammlung nicht mehr weitergeführt. Sie wurde von Antonio de ARANJA e AZEVEDO (dem späteren Grafen von Barca) erworben und bildete dann den Grundstock des kgl. brasilianischen Mineralienkabinetts in Rio de Janeiro.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Trotz der im allgemeinen eher wenig präzisen Fundortangaben dieser frühen Zeit nennt STÜTZ u. a. die Baue von S. Matthei, St. Cristophori und Maria in Sümpfen „in Bleyberg" als Herkunftsorte dieser Wulfenite. In diesen Inventareintragungen nimmt STÜTZ u. a. auch Bezug auf die Monographie WULFENS (vgl. dazu Abb. 9, Fig. 25, auf die diese Eintragung hinweist). Wir können jedenfalls daraus schließen, daß der Bleiberger Wulfenit zur damaligen Zeit, wie vorhin erwähnt, schon häufig in Sammlungen vertreten und somit auch bereits I. v. BORN, der in seinem Werk „Lithophylacium Bornianum" z. T. recht genaue Fundortbezeichnungen zu seinen Stücken gibt, bekannt war.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

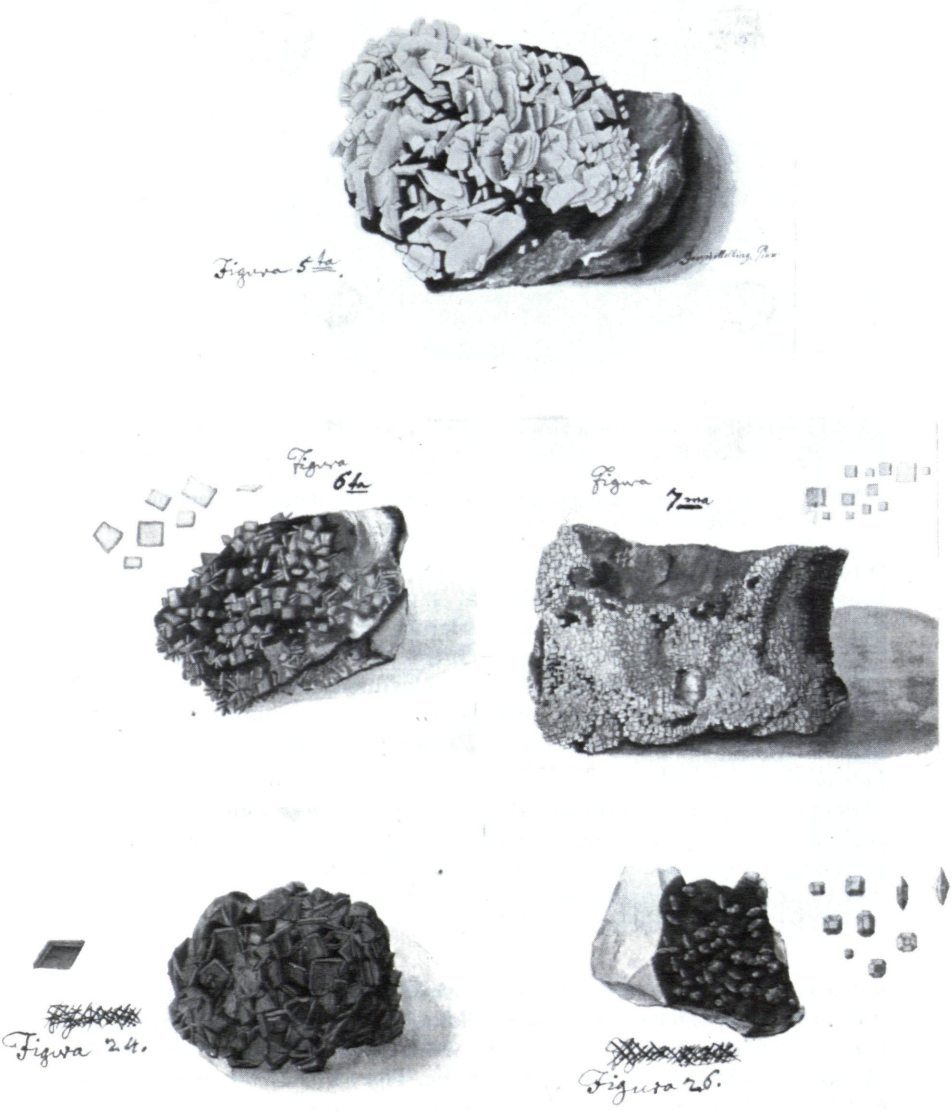


Abb. 8: Zusammenstellung von Originalzeichnungen von Joseph MELLING zu WULFENS „Abhandlung vom kärnthnerischen Bleyspate" aus dem Jahr 1785. MELLING war Lehrer und Maler in Klagenfurt und hat die Originalvorlagen zu den Abbildungen in WULFENS Werken geschaffen.
Archiv der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

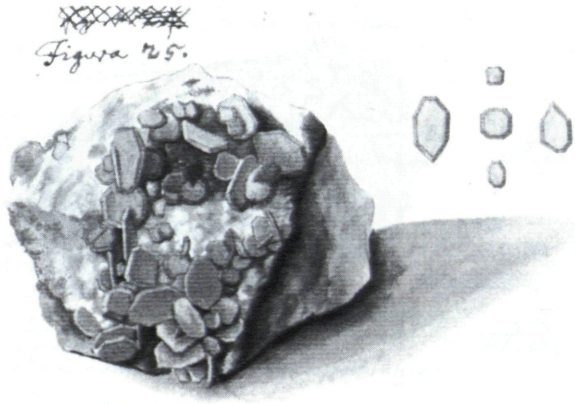


Abb. 9: Originalzeichnung von Joseph MELLING zu WULFENS „Abhandlung vom kärnthnerischen Bleyspate". Figur Nr. 25, auf die u. a. auch A. STÜTZ im ältesten Sammlungskatalog des k.k. Naturalien-Cabinets verweist.
Archiv der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien.

SCHROLL (1986) hat sich erst vor kurzem mit dem mineralogischen Lebenswerk WULFENS und dem Mineral Wulfenit sehr eingehend beschäftigt. Er weist dabei neben den vielen Namen, die dieses Mineral im Laufe der Zeit gehabt hat, auch auf die Geschichte und die Geochemie sowie die Minerogenese des Wulfenits hin. In „Nachbemerkungen" werden die noch offenen Fragen, die diese Mineralart betreffen, diskutiert, u. a. Spurenelemente im Wulfenit und seine Färbungsursachen.

Der Wulfenit ist eine gar nicht seltene Bildung in der Oxydationszone von Bleierzlagerstätten und findet sich dementsprechend weltweit in vielen bekannten und weniger bekannten Erzvorkommen in zum Teil hervorragenden Kristallen (Abb. 10 und 11)*). Die Herkunft des Molybdäns wird dabei meist auf an organischen Substanzen reiche Schiefer zurückgeführt – eine Deutung, die auch für die Lagerstätte von Bleiberg-Kreuth zutreffen dürfte.

Bekannte Vorkommen für Wulfenit sind u. a. Mežica in Jugoslawien, Přibram in der Tschechoslowakei, Plaka/Laurion in Griechenland, Los Lamentos/Chihuahua in Mexiko, die berühmte Red Cloud Mine im Pima County in Arizona, die Mammoth Mine/Tiger in Arizona und Tsumeb in Namibia. Von letzterem Vorkommen sind bis 60 cm große Kristalle (!) bekanntgeworden. Die wohl ästhetisch schönsten Wulfenite, tiefrotgefärbte, tafelige Kristalle, stammen von der obenerwähnten Red Cloud Mine in Arizona.

*) Vgl. auch den Beitrag in diesem Band „Helmut PRASNIK – ein Kärntner Sammler stellt sich vor".

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

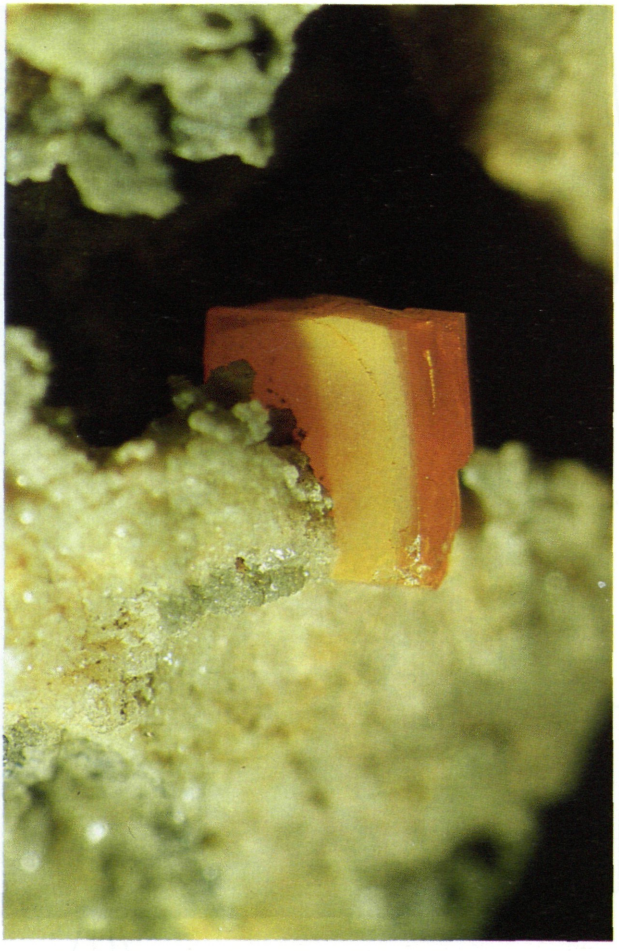


Abb. 10:
4 mm großer Wulfenit von Annaberg bei Türnitz in Niederösterreich. Das Vorkommen wurde schon von Ignaz von BORN (1772) erwähnt. Sammlung und Foto: NHM Wien (Inv.-Nr. K 1881).

Zweifellos ungewöhnlich, wenn auch von der Mineralvergesellschaftung her gesehen verständlich, ist sein Auftreten in alpinen Klüften, wo er sich bisweilen zusammen mit Galenit (und neuerdings auch mit Blei-Wismut-Sulfiden) findet (vgl. WENINGER, 1974; NIEDERMAYR et al., 1985; NIEDERMAYR et al., 1987). Je nach Bildungsbedingungen variieren jedenfalls Habitus, Farbe und Mineralassoziation beträchtlich (vgl. auch Abb. 12).

OFFENBACHER (1980) berichtet, daß *„der Wulfenit von Bleiberg in ein und demselben Abbaubereich nicht selten in mehreren, auch miteinander verwachsenen Generationen auftritt"* (l. c. S. 14) und sich eine genaue Fundbereich-Trachtzuordnung schwierig gestaltet. In der Tat wäre es sehr

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

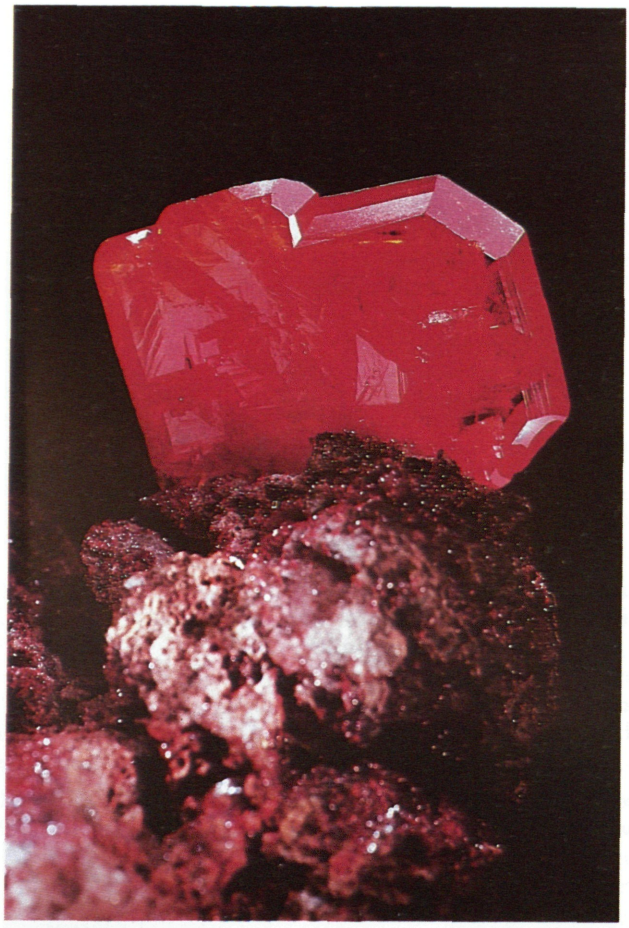


Abb. 11:
3 cm großer Wulfenit aus der Red Cloud Mine, Yuma County, in Arizona, USA; eine der spektakulärsten Stufen dieses Vorkommens. Sammlung: NHM Wien (Inv.-Nr. D 4982);
Foto: Dr. O. Medenbach, Bochum.

interessant, wenn bei zukünftigen Aufsammlungen von Wulfenit-Proben verschiedener Abbaubereiche dieser Umstand mehr Berücksichtigung finden würde. Die beste Möglichkeit dazu böte sich allerdings für den Bergbau selbst, da Außenstehende kaum Gelegenheit haben, Aufsammlungen über einen längeren Zeitraum – wie dies notwendig wäre – durchzuführen. Die im Handel angebotenen, meist von Bergleuten stammenden, Wulfenit-Stufen sind aber häufig nur mit sehr ungenauen Herkunftsangaben versehen. Dies gilt besonders für die zwar reichlichen, aber meist äußerst vage, schlicht mit „Bleiberg" etikettierten Stücke in den musealen Sammlungen.

Umso erfreulicher ist es, daß Wulfenite aus Bleiberg auch heute noch in guten Stücken von Bergleuten gefunden und den Mineralienliebhabern

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

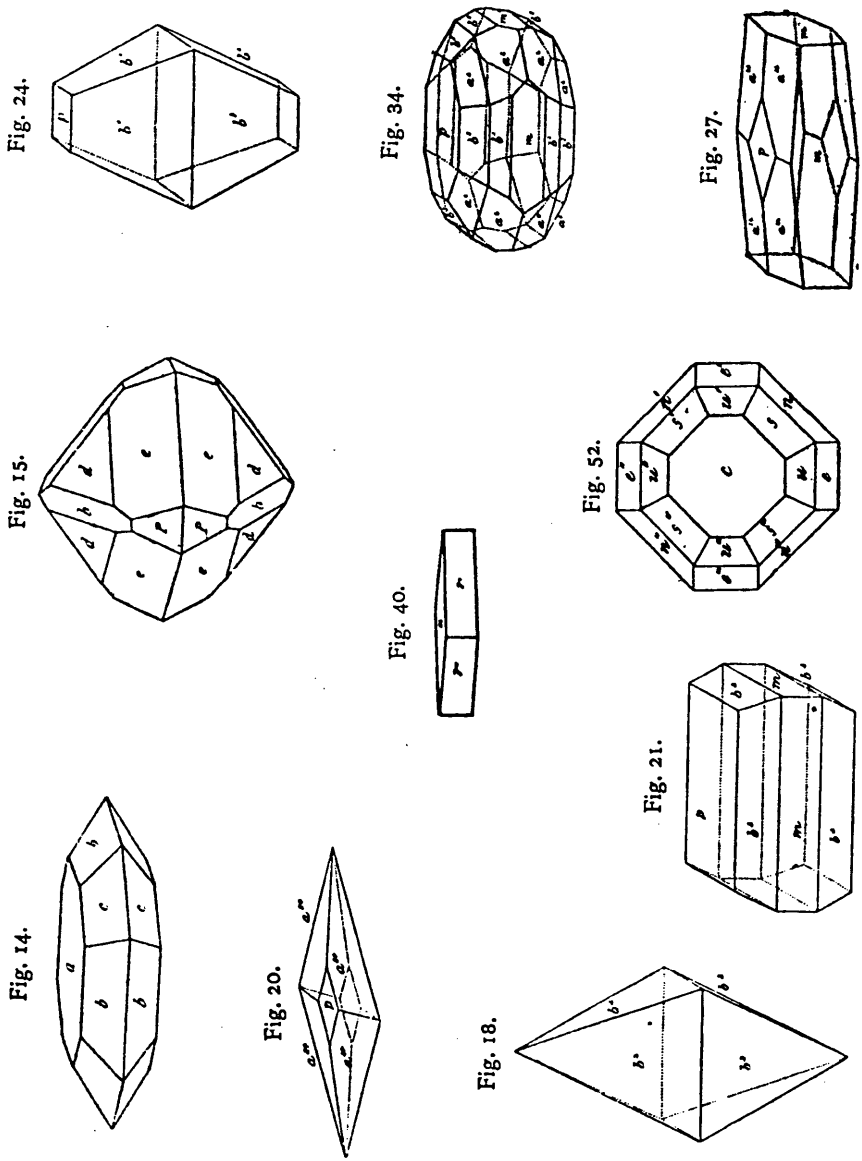


Abb. 12: Auswahl verschiedener Kristalltrachten von Bleiberger Wulfeniten, zusammengestellt aus GOLDSCHMIDTS „Atlas der Krystallformen".

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

von nah und fern als grellbunte Boten Kärntner Bodens angeboten werden. Inwieweit die Schließung der im Osten der Bleiberger Lagerstätte liegenden Reviere die Fundsituation für Wulfenite beeinflußt, wird die Zukunft weisen. Dessenungeachtet können wir aber hier feststellen, daß Bleiberg zweifellos als Typlokalität für die Mineralart Wulfenit gelten kann und somit der Wulfenit zu Recht als „Kärntner Mineral" bezeichnet wird.

DANKSAGUNG

Herrn a. o. Prof. Dr. Kurt SMOLAK, Institut für klassische Philologie der Universität Wien, danke ich für seine Bemühungen, die den Wulfenit betreffende Textstelle aus BORNS „Lithophylacium Bornianum" einer eingehenden sprachwissenschaftlichen Analyse unterzogen zu haben.

LITERATUR

BORN, I. v. (1772): Lithophylacium Bornianum. – Prag: W. Gerle, 162 S., 3 Taf.

HAIDINGER, W. v. (1845): Handbuch der bestimmenden Mineralogie, enthaltend die Terminologie, Systematik, Nomenclatur und Characteristik der Naturgeschichte des Mineralreiches. – Wien: Braumüller & Seidel, 630 S.

HUBER, S., und P. HUBER (1980): Wulfenit aus Annaberg, NÖ.: Die Eisenblüte 1 NF., 2, 20–25.

KARSTEN, D. L. G. (1789): Des Herrn Nathaniel Gottfried LESKE hinterlassenes Mineralienkabinet systematisch geordnet und beschrieben von Dietrich Ludwig Gustaf KARSTEN. 1. Bd. – Leipzig: J. G. Müller, 578 S.

KLAPROTH, M. H. (1792): Chemische Untersuchung des gelben Kärntenschen Bleyspathes. – Beobachtungen u. Entdeckungen aus d. Naturkunde v. d. Ges. naturforschender Freunde zu Berlin 4: 95–105.

MEIXNER, H. (1950): Über „Kärntner" Mineralnamen. – Der Karinthin 8:153–160.

NIEDERMAYR, G., W. POSTL und F. WALTER (1985): Neue Mineralfunde aus Österreich XXXIV. – Carinthia II, 175./95.:235–252.

NIEDERMAYR, G. (1986): Bleiberg. Carinthia, Austria. – Min. Record 17, 6:355–369.

NIEDERMAYR, G., F. BRANDSTÄTTER, B. MOSER und W. POSTL (1987): Neue Mineralfunde aus Österreich XXXVI. – Carinthia II, 177./97.:283–329.

OFFENBACHER, H. (1980): Wulfenit aus der Blei-Zink-Lagerstätte Bleiberg. – Die Eisenblüte 1 NF., 2:13–15.

PALACHE, Ch., H. BERMAN und Ch. FRONDEL (1960): DANA's System of Mineralogy, Bd. 2, 7. Aufl., 1124 S.

PLOYER, K. (1783): Beschreibung des Bleiybergwerks zu Bleyberg unweit Villach im Herzogthum Kärnten. – Physikal. Arbeiten d. einträchtigen Freunde in Wien (Hrsg. I. v. Born), Bd. 1:26–54.

SCHROLL, E. (1986): Franz Xaver Freiherr von WULFEN – 200 Jahre Wulfenit. – Mitt. österr. Miner. Ges. 131:121–128.

WENINGER, H. (1974): Die alpinen Kluftmineralien der österreichischen Ostalpen. – Der Aufschluß, Sh. 25, 168 S.

WERNER, A. G. (1791): Ausführliches und sistematisches Verzeichnis des Mineralien-Kabinets des weiland kurfürstlich sächsischen Berghauptmans Herrn Karl Eugen PABST von OHAIN. – Freiberg und Annaberg: Crazische Buchhandlung, 1. Bd.:368 S.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

WULFEN, F. X. v. (1781): Minera Plumbi Spatosa Carinthiaca. – In: Miscellanea Austriaca ad Botanicum, Chemicam et Historiam Naturalem, Vol. II. (Hrsg. N. J. JACQUIN), Wien: Kraus; 139–273.

WULFEN, F. X. v. (1785): Abhandlung vom kärnthnerischen Bleyspate. – Wien: J. P. Krauß, 150 S., 21 Taf.

ZIRKL, E. J. (1980): Wulfenit, der kärntnerische Bleyspat. – Die Eisenblüte 1 NF., 2, 6–12.

– (1988): Bleiberg-Kreuth. Die berühmte Wulfenit-Fundstelle in Kärnten. – Lapis 13, Juli–August, 19–65.

Anschrift des Verfassers: Dr. Gerhard NIEDERMAYR, Mineralogisch-Petrographische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien, A-1014 Wien, Burgring 7, Österreich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 179_99

Autor(en)/Author(s): Niedermayr Gerhard

Artikel/Article: Der Wulfenit-ein Kärntner Mineral? (Mit 12 Abbildungen) 29-45