

BERGBAU PSL**BLATT** Winnweiler**AUSGABE** 1**INVENTAR****PUNKT** 6413.1-2**DATUM** 1995-2-2**SEITE** 1

- A. Ehemalige Grube "Grüner Löwe bei Imsbach.
Die Unternummer dient nur zur Aufnahme der Literatur.

- F. [Einfache Nennungen im Text und unspezifische Karteneintragungen werden nicht im Detail aufgeführt.]

OEYNHAUSEN, Friedrich von: Geognost. Reise-Bemerkungen über die Gebirge d. Bergstraße, der Hardt, des Donnersbergs u. des Hundsrückens. - Das Gebirge in Rheinland-Westphalen, Bd. 1, S.146-280; Bonn 1822.

S.180-181: "Gleich oberhalb Imsbach in einem sich enge ins Gebirge hinein ziehenden Thale liegt die jetzt seit etwa 30 Jahren wieder verlassene Grube Katharina, wo man Kupfer, Silber und Kobalt gewonnen haben soll. Sowohl an den beiden Abhängen dieses Thales, als auch in einem östlich von demselben gelegenen fast parallel mit diesem sich hinziehenden zweiten Thale an beiden Abhängen kann man noch die alten Baue dieser Grube bemerken. Die in letzterem zweiten Thale gelegenen Baue werden auf der Wolfershal genannt. Die Baue müssen, nach ihrer Lage zu schließen, alle auf einem und demselben Gange liegen, welcher, wenn man die Ausdehnung des stattgefundenen Betriebes betrachtet, ein Fortstreichen von beinahe einer Stunde hat. Das Streichen des Ganges ist sowohl auf der Katharina als auf der Wolfershal Stunde 7, und das Fallen unter etwa 80° Nordost. Die Mächtigkeit des Ganges beträgt im Allgemeinen 1 bis 1 1/2 Fuß. Saalbänder zeigt dieser Gang nicht, auch ist seine Ausfüllungsmasse im Ganzen dem Nebengesteine ähnlich, ausser daß sie mit einer Menge feiner Klüfte durchwebt ist, welche mit Erzen imprägniert sind. Häufig laufen kleine Trümmer von diesem Gange in das Nebengestein ab, und dadurch erscheint dieses auch, doch nur hin und wieder, mit schwachen Erzen eingesprengt. Nach den zu bemerkenden weit ausgehauenen leeren Räumen zu urtheilen, mag dieser Gang wohl auch öfters große Erznesten gebildet haben. Der auf demselben früher betriebene Bergbau muß sehr bedeutend gewesen seyn; man kann noch mehrere Stollen, Schächte und Förderstrecken auffinden, und die häufig anzutreffenden Halden haben meistens eine sehr große Ausdehnung. Der Gang ist von Tage nieder ausgehauen worden, und man sieht noch mehrere von diesem Baue herrührende Spalten im Boden, welche oft eine Tiefe von 4 bis 5 Lachter haben, und wegen der Festigkeit des Nebengesteins offen

stehend geblieben sind. Wo der Gang noch unausgehauen dasteht, habe ich nur Kupfergrün und Malachit, sonst aber keine anderen Erzen in demselben entdecken können. Recht schöner Kieselmalachit findet sich hier."

[Die Aussagen sind zwar nicht im Detail den einzelnen Objekten zuzuordnen, es kann aber keinen Zweifel geben, daß der Grüne Löwe mit einbezogen ist.]

GÜMBEL, E.[statt C.] W.: Geognostische Bemerkungen über den Donnersberg. - N.Jahrb.für Mineral.,Geognosie,Geologie u. Petrefaktenkunde, Jhr. 1846, S.543-576; Stuttgart 1846.

S.553-554: " Diesem Erz-Vorkommnisse steht jenes auf der Löwen-Grube im Finstersiegel-Thälchen zur Seite, welches früher auf Kobalt betriebenen Kupfer-Glanz, Schwefel-Kies und Kobalt-Blüthe auf einem Braunspath-Gänge lieferte. Jetzt liegt auch diess Werk; merkwürdig aber ist es desshalb, weil diess der einzige Gang im Porphyry mit fremden Gang-Mitteln ist, während fast dasselbe Erz sonst überall am Donnersberg ohne dieses Gangmittel sich vorfindet."

[Das Finstersiegel-Thälchen ist nach einem Riß von 1823, veröffentlicht von WALLING, Hans: Der Eisenerzbergbau am Donnersberg bei Imsbach. - Mitt. Pollichia, III.Reihe,Bd.21,S.19-83; Bad Dürkheim 1974, ein Seitental des Langentals, das am Eisernen Tor nach SE abgeht und mit einem als "Reichenschieb" bezeichneten Seitental, das im gleichen Streichen nach NW abgeht grob auf einer Linie liegt. GÜMBEL selbst benutzt den Ausdruck "im Finstersiegel" zusammen mit "Ameisendell" auf S.554 zur Bezeichnung des Eisenerzabbaus im Langental.

Auch wenn die Bezeichnung "Finstersiegel-Thälchen" für die Beschreibung des "Reich Geschiebe" wohl nicht korrekt ist, ist die Zuordnung des obigen Textes zu diesem Objekt die beste Lösung.]

GÜMBEL [C.W.]: Ueber die Quecksilbererze in dem Kohlengebirge der Pfalz. - Verh. d. naturhist.Ver.d.Preuß.Rheinl.u.Westphalen, Bd. VII, S.83-118; Bonn 1850.

S.87: "Aehnlich ist das Verhalten auf den Gruben grüner Löwe und goldener Hecht. Hier hebt sich aus der Sohle der Stollen ein verworrenes thoniges und sandiges Gestein hervor. Dasselbe bildet die Umgebung einer Trappmasse, die hier kuppenförmig emporragt und die Schichten des mittlern Kohlengebirges mit heraufgezogen hat."

GÜMBEL,C.W.: Die geognostischen Verhältnisse. - Bavaria, Bd.4, Abt.2, Bayerische Rheinpfalz, S.3-61; München 1867.

S.44: ""Diese mächtigste Porphyrymasse führt mehrfach Kupfer-, Silber- und Kobaltgänge, welche in den jetzt verlassenenen Gruben bei Imsbach Catharina, grüner Löwe, Hecht- und Reichgeschiebe in den Jahren 1720-1730 noch monatlich 50 Ctr. Kupfer und 12 Pfd. Silber als Ausbeute geliefert haben sollen."

GÜMBEL, K. Wilhelm von: Geologie von Bayern, Bd.2; Cassel 1894.

S.983-984: " liegen auch die jetzt wieder aufgenommenen ... Bergwerke ... Grüner Löwe im Schweins-Thal ...

Ähnlich verhielt es sich im grünen Löwen mit einem in St. 8, 10° streichenden und mit 70° NO. fallenden, 6 - 10 m mächtigen Erzzug, auf dem von Tag her grossartige Verhaue sich vorfinden."

VALENTIN, Jean: Ueber ein Melaphyrvorkommen in den Kupfererz-Gruben von Imsbach in der bayr. Pfalz. - Berg- u. Huettenmaenn. Zeitung, Jhrg. 53, Nr.12, S.97-98; Leipzig 1894.

S.97: "Melaphyr ... , in dem Grünen Löwen tritt er in dem unteren erzleeren Raume auf, konnte aber am Tage nicht beobachtet werden. ... Sedimentgesteine wurden ... im Grünen Löwen ... angefahren."

THÜRACH, H.: Die Kupfererzlagerstätte bei Wattenheim (Rheinpfalz). - Ber. über die Versammlg. d. Oberrhein. geol. Vereines, 43. Vers., S.85-91; Karlsruhe 1910.

S.86: "kommt... und Silber (auf der Grube "Grüner Löwe" bei Imsbach) vor."

FRETZ,L.: Die Kupfer- und Eisenbergwerke bei Imsbach. - Pfälzische Heimatkunde, Jhrg.10, S.87-106; Kaiserslautern 1914.

S.90: "So berichtet C.W. von Gümbel 1867 in der "Bavaria" S.44, daß die Gruben bei Imsbach, besonders Catharina, Grüner Löwe, Hecht und Reich-Geschiebe in den Jahren 1720 30 noch monatlich 50 Ztr. Kupfer und 12 Pfd. Silber als Ausbeute geliefert haben sollen.

...Nicht lange nach 1730 sind die Betriebe in der Katharinen- und Löwengrube, in der Bleizeche und auf dem Kupferberg eingegangen;..."

SCHMIDT, C. & REIS, Otto M.: Zur Kenntnis des Donnerberggebiets. - Geogn. Jahreshfte, Jhrg. 28, S.63-90; München 1915.

S.67-68 (SCHMIDT): "b) Grüner Löwe.

Die Lagerstätte des "Grünen Löwen" ist im Tagbau derjenigen der Katharina analog. Längs einer N. 65° W. streichenden, annähernd saiger stehenden Gangkluft ist, wie die Pläne der alten, nicht mehr zugänglichen Baue zeigen, der Quarzporphyr auf ca. 45 m Länge in einer Mächtigkeit von 5-6 m mit Malachit imprägniert. Die Lagerstätte des Grünen Löwen liegt 500 m südöstlich von der Katharina II genau in der Streichrichtung und zwischen beiden Punkten findet man an der Ostseite des Katharinentales in zwei kurzen Stollen im klüftigen Quarzporphyr Andeutungen des mit Kupferkarbonaten schwach besetzten Ganges. Grüner Löwe und Katharina II gehören offenbar demselben Gange an. In der Tiefe von 70 m wird der Tagbau von einem Stollen, der vom Schweinstale ausgeht, unterfahren. Die geologischen Verhältnisse gestalten sich hier viel komplizierter als in der Katharina und werden erst nach weiteren Untersuchungen über und unter Tage klar zu übersehen sein. Der Stollen des Schweinstales durchfährt auf eine Länge von 120 m dichten, von N. 45° O. streichenden

Klüften durchsetzten Quarzporphyr P; bergwärts lagert sich an denselben mit unregelmäßig verlaufender Trennungsfläche ein eigentümliches, rotes, tonig kieseliges, schiefriges Gestein R, welches näher zu untersuchen ist. Dieser Rötelschiefer bildet eine ca. 5 m breite, N. 60° W. streichende Zone und ohne scharf markierte Grenze folgt darauf erst roter dichter, dann blaugrauer feinkristalliner Melaphyr M. Die Rolle zum Tagbau steht in Melaphyr. Diese Melaphyrzone ist ca. 25 m mächtig und bergwärts schließt an dieselbe wieder Quarzporphyr (vgl. Textbild 2). Sechs Meter vor Ort in dem aufgewältigten Stollen beobachtet man an der Grenze des Rötelschiefers und des Quarzporphyrs eine deutliche N. 60° W. streichende Gangkluft, welche einen Besteg von Schwarzkobalt zeigt und etwa 1/2 m mächtig ist.¹⁾

1) Es ist nicht unwahrscheinlich, daß der in der Tiefe auf der Strecke früher abgebaute Erzgang mit dem durch Tagbau aufgeschlossenen Imprägnationslager überhaupt nicht in direkter Verbindung steht. Nach GÜMBEL (Neues Jahrb. 1846, p.553) wurde der Gang der Löwengrube auf Kobalt betrieben und lieferte geschwefelte Erze auf einem Braunspathgange. Falls also nicht eine Verwechslung vorliegt, würde dieser Gang mit dem "Reich Geschiebe" übereinstimmen (vgl. unten).

Textbild 2. "[Etwas schematischer Seigerriß.]

S.71: "a) Katharina, Tagbau Grüner Löwe und Weiße Grube sind im Quarzporphyr längs aushaltenden Gangspalten aufsetzende, linsenförmige Imprägnationslager, deren Erzgehalt bis in die erschürften Tiefen von 50 m wesentlich aus sekundären Kupfer- und Kobalterzen besteht; in den tiefern Horizonten setzen auch silberhaltige, geschwefelte Kupfererze ein.

d) Reich Geschiebe und vielleicht auch Tiefbau: Grüner Löwe bei Imsbach ist ein in Melaphyr aufsetzender typischer Erzgang von geschwefelten, silberhaltigen Kupfer- und Kobalterzen mit Gangmasse von Braunspat."

S.82-83 (REIS): "4. Die Baue vom Grünen Löwen.

Die Maßverhältnisse der Schichtfolge sind oben S.68 geschildert; es ist einiges über die Gesteine nachzutragen, wobei ich mich noch auf drei schöne von Prof. SCHMIDT eingesammelte Proben stützen kann; die Schiefer sind verkieselt zusammengebacken und zeigen eine unregelmäßige großfleckige Rotfärbung; die helleren Flecken sind weißlichgrau; man erkennt noch gut ihre Entstehung aus grauen Schiefen; zunächst der "Rolle" zeigt sich eine feinkörniges, dunkelrotbraunes Gestein, das wie ein Porphyrit aussieht, aber ein gleichmäßiger und sehr feinkörniger Sandstein ist, der mit seiner Verkieselung die sehr intensive Färbung erfahren hat.

Von dem nach Prof. SCHMIDT ungefähr 25 m mächtigen, auf 82 m Höhe durch einen Schacht angeschnittenen Melaphyr haben wir zwei Proben, eine hellere stärker verkalkte und eine dunklere frischere; nach Dr. SCHUSTER handelt es sich "um einen

feinkörnigen Tholeyit mit sehr gleichmäßigen Feldspäten, bei der ersten Probe mit umgewandeltem Olivin (? Augit) und chloritisierter bzw. verkalkter, ehemals glasiger Zwickelfüllung; bei der zweiten Probe ist der Zersetzungsprozeß erst bei der Bildung von Chlorit und Biotit aus Augit angelangt, die Verkalkung auf die Glaszwickel beschränkt; in den Zwickeln der Feldspatleisten finden sich eine Anzahl Quarzkörner, die homogen ganz zarte Apatitprismen umschließen; dies erinnert eindringlich an die Mannweiler Tholeyite, welche möglicherweise oder wahrscheinlich den Quarzgehalt durch einen sauren Nachschub erhalten haben (vgl. Geogn. Jahresh. 1913 XXVI. S.240-243)". Auffälligerweise zeigt sich letzteres Phänomen nur an Intrusivgesteinen des Sattelskörpers in einer Breite, welche ungefähr der des Donnersberg, des Ruppertsecken- Sattelbergzugs entspricht und zwischen zwei NO.-SW. "Leitlinien" nach dem Porphyrdurchbruch vom Bauwald nördlich von Obermoschel zieht. Die Intrusivnatur des Melaphyrs im Grünen Löwen wird auch hierdurch sehr nahe gelegt, als auch die Zugehörigkeit zu einer der Formationsgruppen, welche dem tieferen und inneren Sattelkörper angehören.

Auffällig ist, daß auch hier die durchdringende Verkieselung der Nachbargesteine nicht auch im Melaphyr selbst zu beobachten ist; ..."

[Tafel I zeigt einen Grundriß der Baue des grünen Löwen. Die drei Niveaus lassen sich nicht auseinanderhalten, doch dürfte der größte Teil der Darstellung das Niveau des unteren Grünen Löwen betreffen.

Die obige Angabe "**auf 82 m Höhe** durch einen Schacht angeschnittenen Melaphyr" ist offensichtlich falsch.]

ARNDT, Heinrich, REIS, Otto M & SCHWAGER, Adolf: Übersicht der Mineralien und Gesteine der Rheinpfalz. - Geognost. Jahreshfte, Jhrg.31/32 (1918/19), S.119-262; München 1920.

[Die drei Betreffe sind in die Aufzählung der Mineralien eingearbeitet.]

SPUHLER, Ludwig: Bergbau zu Imsbach am Donnersberg. - Mitt. d. Pollichia,

N.F. Bd. 8 (1939 u. 1940), S.125-161:

S.144-145: "1746 ...Das Werk umfaßte damals 5 Gruben, 3 mit Stollen, St. Katharina, Erbstollen, Grüner Löwe ...

1749 ...Vom 30 Mai dieses Jahres gibt ein Bericht eine Beschreibung des Grünen Löwen ... Besonders aussichtsreich scheint der Bergbau im grünen Löwen mit gutem Gestein zu sein, bei dem man wenig Pulver braucht... Der Betrieb war nur in dem Grünen Löwen und Graf Friedrich eröffnet. Im Grünen Löwen arbeiteten 14 Personen, 3 Häuer, 2 Knechte, 2 Jungen, 3 Setzer, 1 Schlämmer, 3 Waschkinder ... An Vorräten lagen auf dem Grünen Löwen 11 Zentner Schlich, ...

Bedeutend hoffnungsfreudiger ist der Obersteiger Reinhardt Wigolt. Der Erbstollen soll zukünftig, natürlich mit stärkerer

Belegschaft 2 Ztr. Schlich, der Grüne Löwe 4 Ztr. ... wöchentlich ... geben.

Im Grünen Löwen wird das Erz auf folgende Weise gewonnen: 3 Häuer brechen das Gestein vor Ort, 1 Haspelknecht zieht es hoch, 1 Anschläger fördert es zu, ein Karrenläufer fährt es zu Tag. Hier wird es von zwei Buben mit der Rolle heruntergezogen. 4 Setzkinder lesen das Gestein aus und setzen die Pocherze auf. Wenn aber bloß Gebirge gefördert wird, müssen zwei kleine Buben diese Arbeiten bewältigen. Das Setzzeug wird dann gewaschen und von einem Schlämmer mit 3 Waschkindern zu Schlich gezogen, der dann auf Hürden getrocknet werden muß. Diese Wäscher lieferten 2 Ztr. Schlich. Dabei enthielt der grobe Schlich 50 Pfd., der feine 33 Pfd. Metall pro Zentner."

S.148: [Um 1770] "Er findet gute Erze, will aber nur die Gruben mit Kobalt übernehmen, Graf Friedrich, Reich Geschieb und Grüner Löwe."

S.156-157: "Der erste bergmännische Bericht, der mir zur Verfügung stand, stammte von Berginspektor Unger, der die Gruben jahrelang kannte.

... Im Grünen Löwen sind Kupfererze in "Fäll und Flözen"

Aus einem Bericht vom 8 Mai 1749 entnehmen wir:

Grüner Löwe: Hier sind noch Erze zu gewinnen, außerdem gutes Gestein. Man braucht nicht viel Pulver."

[Weitere Nennungen auf S.157-159 referieren oder sind ohne Bedeutung. Im Bericht von 1749 werden für Graf Friedrich auch 2 Ausschläger genannt. Das bedeutet für den Grünen Löwen, daß hier offensichtlich keine direkt verwertbaren Derberze vorkamen.]

GEIS, Hans-Peter: Die Kupfererzlagerstätten von Imsbach/Rheinpfalz. - Erzmetall, Bd.8, S.267-274; Stuttgart 1955.

S.269: "Grüner Löwe

Die Grube "Grüner Löwe" führte im Tagebau (400-430 m NN), z.T. entlang Klüften, z.T. undeutlich begrenzt, zwei Vererzungszonen (s. Bild 6). Sie bestanden aus dünnen Malachitüberzügen im stark durchklüfteten Porphy. Ein kleiner Querschlag in die südliche Abbauwand gab außerdem die Möglichkeit, Einzelheiten der Vererzung zu studieren. Malachit reicherte sich hier überwiegend an den Kreuzungspunkten von Klüften an (s. Bild 7).

Im oberen Stollen (380 m NN) führt der Porphy schwache Malachit-, Azurit- und Kupferglanzüberzüge. Der untere Stollen (350 m NN) führt kein Erz. Von ihm aus ist durch Querschläge nach E Tholeyit angeschnitten, was auch Schmidt u. Reis (1916) bereits berichten.

Die Erze sind weitgehend abgebaut. Lediglich an den Rändern des Tagebaus stehen noch geringe Mengen an."

S.272: "Diese Harnische zeigen ... beim Grünen Löwen in NW und NE ..."

S.273: "Diffuse Imprägnationen: Meist kleiner und ärmere Imprägnationen von Malachit, vereinzelt auch Kupferglanz, ohne deutliche Klüftzone. Hierzu gehören der Grüne Löwe (Imprägnation reicht nicht unter die Talsohle) ..."

S.274: "Erzvorräte Sicher vorhanden (m³) schwer erreichbar
Grüner Löwe 500 ? Malachit"

[Bild 6 und 7 sehr stark schematisierte Risse.]

ERMANN, Oskar: Die Lagerstätten des Pfälzer Rotliegenden. - Notizbl. d. Hess. Landesamtes für Bodenforschung, Bd.(VI) 2 = 79, S.75-86; Wiesbaden 1951.

[S.81 nach FRETZ (1914).]

ERMANN, Oskar: Die wichtigsten Lagerstätten von Rheinland-Pfalz. - 32. Jahrestagung d. Deutsch. Mineralog. Ges. in Mainz 1954, S.43-70; Mainz 1954.

[S.55-57 referiert nach verschiedenen Autoren.

S.56: "Dagegen gewannen die Gruben "Reich Geschiebe" und Tiefbau "Grüner Löwe" vornehmlich sulfidische Erze." Die Aussage einer wirklichen Gewinnung von Erzen auf der Sohle des unteren Grünen-Löwen-Stollen (kein Tiefbau!) ist nicht gesichert.]

SPUHLER, Ludwig: Die Imsbacher Gruben. - Festschrift zur 50-Jahr-Feier, Pfälzerwald-Verein Ortsgruppe Imsbach, S.23-30; Imsbach 1959.

S.29:"1746...Jetzt arbeiten wieder am Grünen Löwen 14 Personen."

[Bei SPUHLER (1940) ist diese Aussage mit dem Jahr 1749 verknüpft.]

SPUHLER, Ludwig: Die historischen Erzreviere bei Imsbach. - Nordpfälzer Geschichtsverein, Jhrg. 39, S.325-329; Rockenhausen 1959.

S.329: "1746 ... Jetzt arbeiten wieder am Grünen Löwen 14 Personen..."

[Bei SPUHLER (1940) ist diese Aussage mit dem Jahr 1749 verknüpft.]

ROSENBERGER, Wilfried: Beschreibung rheinland-pfälzischer Bergamtsbezirke, Bd.3, Bergamtsbezirk Bad-Kreuznach. - Bad Marienberg 1971.

[S.116. Geht zurück auf FRETZ (1914).

"Die 21 Bergleute der Gruben Grüner Löwe und Graf Friedrich verlassen wegen Ausbleiben des Lohnes die Werke."

Bei SPUHLER (1940) ergibt die Summe 14+9 = 23 Personen, der Inhalt des Satzes ist nicht ableitbar.

S.164 (EMMERMANN,K-H.) referiert nach GEIS (1955).]

DREYER, Gerhard: Die Minerale des Donnersberg-Gebietes. - 1 Seite, vielfältigt; Mainz 1975.

[Lediglich Aufzählung, die oben vollständig eingearbeitet ist.]

DREYER, Gerhard (1975/I): Neue Mineralien der Rheinpfalz. - Mitt. d. Pollichia, III.Reihe, Band 20 (1973), S.113-136; Bad Dürkheim 1975.

DREYER, Gerhard (1975/II): Neue Mineralien in der Rheinpfalz. II - Mitt. d. Pollichia, Bd. 63, S.5-9; Bad Dürkheim 1975.

DREYER, Gerhard & HANEKE, Jost: Geochemische und geologisch-lagerstättenkundliche Untersuchungen im Bereich der Kupfererzvorkommen von Imsbach am Donnersberg (Rheinland-Pfalz). - Mainzer geowiss. Mitt., Band 6, S.55-86; Mainz 1978.

S.66: "Der Tagebau der ehemaligen Grube "Grüner Löwe" erfasst mehrere parallele Vererzungszonen (ca 120°) von geringer Mächtigkeit in einer Längserstreckung von etwa 50 m. Während an der Oberfläche ausschließlich Rhyolith ansteht, wurde im tiefen Stollen ein intermediäres Eruptivgestein angetroffen. Die Vererzung beschränkte sich jedoch im wesentlichen auf den Rhyolith.

Minerale

A g a r d i t	C u p r i t	M i m e t e s i t
ged. Arsen	C a l c i t / D o l o m i t	N a t r o j a r o s i t
A z u r i t	D e v i l l i n	P l u m b o j a r o s i t
B a y l d o n i t	D u f t i t	O l i v e n i t
B r o c h a n t i t,	G a l e n i t	O p a l
Chalcanthit	G i p s	g e d . S i l b e r
C h a l c o s i n	J a r o s i t	S p h a l e r i t
Chrysocoll	L a n g i t	T u r m a l i n
Cornubit		W u l f e n i t "

LOOSE, Rainer: Bergbau und Bevölkerung am Donnersberg um 1780/90. - Jahrb. f. westdeutsche Landesgeschichte, Jhrg. 6, S.157-185; Koblenz 1980.

"Ferner existierten kleinere Stauteiche bei den Stollen "Graf Friedrich" und "Grüner Löwe" sowie im Langental, die Wasser an die jeweiligen Grubenwaschplätze abgaben⁴².

⁴² C 14 n. 137, o. Datum (ca. 1763-1765), f. 12 r - 17 (Kopie eines Lehnsbriefentwurfes Kaiser Franz für J.J.Gienanth um alle Metalle und Mineralien in der Grafschaft Falkenstein)."

ROSENBERGER, Wilfried: Der Bergbau im Donnersberg. - in: STAPF, Karl (Red.): Das Landschaftsschutzgebiet Donnersberg in der Nordpfalz. - Pollichia-Buch Nr.4, S.92-105; Bad Dürkheim 1983.

[Entspricht ROSENBERGER 1971.]

SCHLABACH, Peter: Ich bin Sielber also gewachsen bey Imsbach ... Der Kupfer- und Silberbergbau von Imsbach am Donnersberg. - Magma, Jhrg. 1984, Heft 2, S.50-66; Bochum 1984.

[In der tabellarischen Aufzählung ist die von DREYER & HANEKE 1978 enthalten. SCHLABACH wird oben nur zitiert, wo er entweder darüber hinaus geht oder spezielle Angaben macht. Die kurze Beschreibung S.59 ist von DREYER & HANEKE 1978 übernommen.]

NOLL, Kurt: Die Mineralien von Imsbach. - Lapis, Jhrg. 1984, Heft 5, S.36-39; München 1984.

S.36: "Grüner Löwe.

Von den hier nachgewiesenen ca. 30 Mineralien sind folgende besonders typisch: Bayldonit, Chalkosin (Kupferglanz), Cuprit, Malachit, Olivenit."

[Oben ist NOLL nur dort angeführt, wo in seiner Auflistung eigene Funde vorliegen. Für die Häufigkeit gibt NOLL an I = selten, II = mehrfach gefunden. Die Beschreibungen sind oben nicht aufgeführt, da sie nicht speziell für dieses Objekt gelten. Geschichtliche Angaben nach SPUHLER 1940.]

HEIDTKE, Ulrich: Die Minerale der Pfalz. - Pollichia-Sonderdruck 7; Bad Dürkheim 1986.

[Soweit der Grüne Löwe namentlich erwähnt wird, handelt es sich fast ausnahmslos um Zitate aus oben erfaßten Arbeiten. S.45, 48, 68, 75, 79, 81, 85, 87, 90, 92.]

ARIKAS, Kyriakos: Geochemie und Petrologie der permischen Rhyolithe in Südwestdeutschland (Saar-Nahe-Pfalz-Gebiet, Odenwald, Schwarzwald) und in den Vogesen. - Pollichia-Buch Nr.8; Bad Dürkheim 1986.

[Die Bezüge sind im Text eingearbeitet.]

[Ohne Betreff oder lediglich Nennung:

CULMANN (1928), EINHART (1959), ENGELS (1981), GEIS (1959), HÄBERLE (1909), HÄBERLE (1919), HANEKE (1987), HEIDTKE (1988), HERZOG (1977), KILIAN (1982), KILIAN (1985), LOOSE (1980), MEHLIS (1915), OEBEKKE & SCHWARZ (1920), OLF (1950), MERCKLE (1922), RASCHE (1989), REIS (1921), RITTER (1980), SANDBERGER (1890), SCHANZ (1971), SILBERSCHMIDT (1913), SPUHLER (1957), STOCK (1924), WALLING (1974)]

Bearbeiter: G.MÜLLER.

Angelegt:1995-2-2

Geändert:

Hinterlegt: 1995-10-1