

## Das Sulfiderz-Bergbaurevier von Bodenmais im Bayerischen Wald

von Fritz Pfaffl

### Geschichtlicher Überblick

Das Bodenmaiser Bergbaurevier erstreckt sich ca. 25km lang von Nordwesten nach Südosten mit Ausgang nahe Rehberg bei Drachselsried im Zellertal bis nach Lindberg bei Zwiesel. Im Gelände sind 37 deutliche Bergbaue vorhanden, deren Mittelpunkt der Bodenmaiser Silberberg darstellt. Mindestens 800 Jahre lang ging im Revier ein lebhafter Erzbergbau um, der sich gliedern läßt in den Eisenerzbergbau vom 8. bis 14. Jahrhundert am Eisernen Hut (Verwitterungszone) der Lagerstätte, in die Silbergewinnung aus dem beibrechenden Bleiglanz und ab 1700 die Vitriol- und Alaungewinnung, sowie im 19. Jahrhundert die Herstellung von Polierrot, dem wichtigsten Verkaufsprodukt der letzten Jahrzehnte, bevor am Silberberg 1962 der Kieserzabbau eingestellt wurde.

Bei der Mineralbehebung der alten Berghalden wurden sieben bislang unbekannte Blindstollen und größere Pingen am Bodenmaiser Silberberg aufgefunden, die nun nach Persönlichkeiten, die sich um die Montanhistorie und den Bergbau verdient gemacht haben, benannt werden sollen. Weltberühmt wurde die Lagerstätte mit 82 Mineralarten durch das Vorkommen an Magnetkies (Pyrrhotin), Cordierit, Kreittonit (Zinkspinell-Mischreihe Gahnit-Hercynit), Vivianit und Andesin als prächtig ausgebildete Kristallstufen, die in viele Staats- und Universitätssammlungen gelangten.

Zum Bodenmaiser Bergbaurevier gehörten auch Maisried bei Böbrach und die Schmelz bei Lam als Sulfiderzabbau. Auch für die in der FürstENZECH (Flußspat) bei Lam beibrechenden Erze (Bleiglanz, Zinkblende) hatte Bodenmais die Vorrechte. Bodenmaiser Bergleute betrieben auch von 1756 bis 1877 den Quarz- und Feldspatabbau am Hühnerkobel-Quarzbruch bei Rabenstein / Zwiesel.

### Die Neubenennungen der Stollen-Pingen am Silberberg

Bei meinen Begehungen im Sommer 2014 der oberflächlichen Bergbauspuren (Stollenmundlöcher, Schachtpingen und Pingen) am Bodenmaiser Silberberg wurden sieben solche Stollen gefunden, die bisher unbenannt geblieben sind. Ich habe sie nun nach markanten Örtlichkeiten als Brandtner Pinge, Gipfel- und Blendinger-Pinge benannt oder nach früheren Geologen und Mineralogen, die in bedeutenden Publikationen den Bodenmaiser Silberberg international bekannt machten, so Prof. Weinschenk (1865-1921), Prof. Maucher (1907-1981) und C. W. v. Gümbel (1823-1898). Prof. Haller (Bodenmais) wird für sein Lebenswerk zur Erforschung der Montanhistorie des früheren Bergwerksortes Bodenmais mit einer Stollenbenennung geehrt. Bei weiteren Auffin-

dungen von alten Bergbauen sollten auch Helmut Schröcke (geb.1922), Ehsan Sarwary (1938-1987), Hans Blendinger (+1970) und Josef Klee (1885-1954) mit Stollenbenennungen bedacht werden.

Wie wenig die wissenschaftliche Tätigkeit eines Geologie-studenten 1932 von der bäuerlichen Bevölkerung anerkannt war, zeigt die Erinnerung von Albert Maucher auf. Zu seiner Doktorarbeit am Bodenmaiser Silberberg wohnte er bei einem Bauern in Bodenmais. Als er eines Morgens zum Silberberg wegging, hörte er den Bauern zu seiner Frau warnend zurufen: „Pass auf unsere Töchter auf, der Tagdieb ist wieder unterwegs.“ Prof. Maucher erzählte diese wahre Geschichte gerne auf Exkursionen seinen Studenten.

### Übersicht der Bergbaue im Bodenmaiser Revier

**Danzerstollen in Rehberg bei Drachselsried:** Brauneisengewinnung nach (GÜMBEL, 1868), Versuchsschacht ca. 8m Teufe, Bergbau im 19. Jahrhundert.

**Grube St. Maria Barbara bei Unterried:** Erzabbau ab 1714, damals war die Grube schon 200 Jahre „im Freien gelegen“, mehrere Abbauzeiten bis 1907.

**Schiltenstein bei Bodenmais:** Bereits im 15. Jahrhundert Bergbau (FLURL, 1792), von 1906 bis 1911 Schurfarbeiten, 10,5m langer Stollen, bei 3,5m tiefer, alter Schacht; Grubenfelder Ludwig und Wilhelmszeche (nach BLENDINGER und WOLF 1981).

**Bergamtsgarten (Bodenmais):** Aufgewältigung alter Bergbaue ab 1907, Anlage von Versuchsstrecken bis 1911, Erz von 1m Mächtigkeit wurde aufgeschlossen.

**Grünwasserstollen in Bodenmais:** Keine historischen Daten bekannt.

**Zechenhausstollen am Silberberg:** Keine historischen Daten bekannt.

**Unterbaustollen am Silberberg:** Anfang des 16. Jahrhunderts als Erbstollen begonnen.

**Ludwigstollen am Silberberg:** Ab 1819 in Betrieb.

**Sebastianstollen am Silberberg:** Ab 1724 in Betrieb, vermutlich älter!

**Johannesstollen I am Silberberg:** Ab 1724 in Betrieb, vermutlich älter!

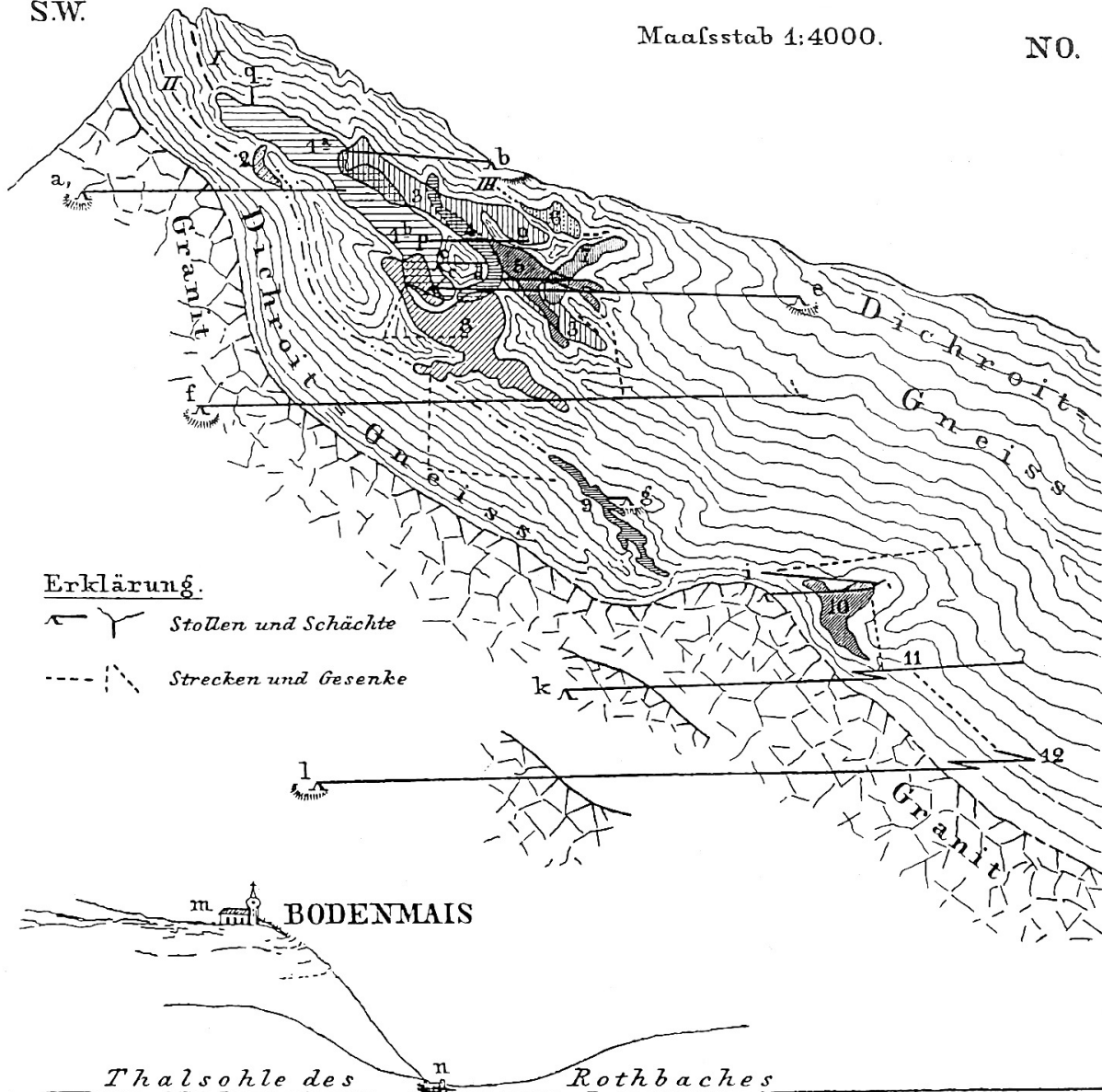
**Johannesstollen II am Silberberg:** Ab 1724 in Betrieb, vermutlich älter!

# BISCHOFSHAUBE am SILBERBERG.

S.W.

Maafsstab 1:4000.

NO.



## Erklärung.

- Stollen und Schächte
- Strecken und Gesenke

I. Haupterzlager.

II. Liegendtrumm.

III. Hangendtrumm (Ausläufer).

1—10. Abbauräume oder sogenannte Verhaue und zwar auf den Zechen oder Gruben:

1<sup>a</sup>. Gieshübel-Fundgrube; 1<sup>b</sup>. Gieshübel-Mittelteufe; 1<sup>c</sup>. Gieshübel-Tiefstes; 2. Wolfgangsstollen-Lie-

gendtrumm; 3. Gottesgab; 4. grosse Kaue; 5. Christoph; 6. Weitzeche auf dem Hangendtrumm; 7. Kannes-; 8. Barbara-; 9. Johannes-; 10. Sebastianzeche.

11. Erzstände im Ludwigsstollen.

12. Erzspuren im Tiefsten d. Stollortes.

a—l. Stollengebäude und zwar:

a. Wolfgangsstollen; b. Gieshübel-

stollen; c. Christophsstollen; d. Helenastollen; e. Weitzechstollen; f. Neustollen; g. Johannesstollen; i. Sebastiansstollen; k. Ludwigsstollen, und l. Unterbaustollen.

m. Kirche von Bodenmais.

n. Thalsole des Rothbaches.

o—p. sogenannte Brunnerstrecke.

q. Gieshübel-Fundschacht.

Abb. 1

Erzlager, Gesteine und Bergbaue am Bodenmaiser Silberberg (GÜMBEL, 1868)

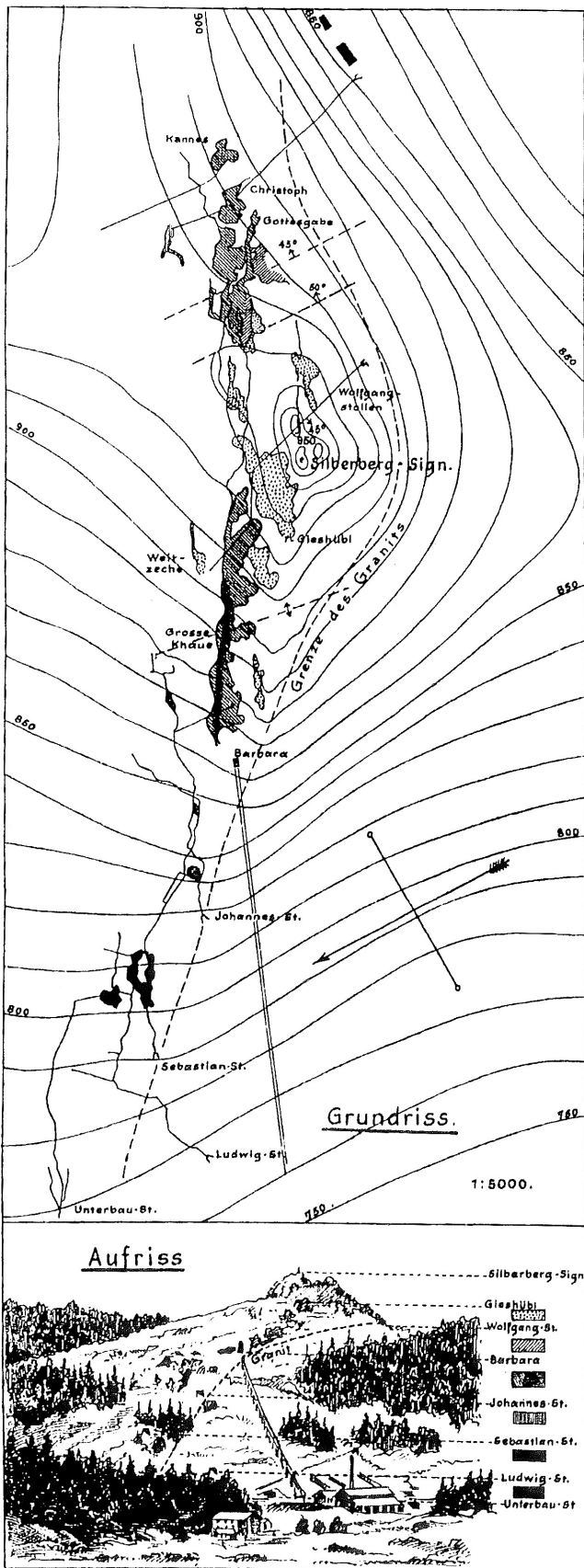


Abb.2  
 Aufriss und Grundriss der Erzlager und Stollen  
 am Bodenmaiser Silberberg (GRUBER, 1901)

**Schachtpinge zwischen Johannesstollen I und II:** Ab 1724 in Betrieb, vermutlich älter!

**Prof. Weinschenk-Stollen am Silberberg:** Blindstollen, Beginn unbekannt

**Prof. Haller-Stollen:** Blindstollen, Beginn unbekannt

**Barbara-Stollen am Silberberg:** Ab 1612 in relativ kontinuierlichem Betrieb bis 1962, ab 1969 Schaubergwerk für Touristen, das Umfeld Richtung Parkplatz ist ab den 90ern immer stärker mit Touristenattraktionen belegt worden; Erschließung durch Geolehrpfad, diverse Premiumwanderwege und Armbrustparcours.

**Prof. Maucher-Stollen am Silberberg:** Kleiner Schürfstollen an der rechten Silberbergseite links des neuen Bergleuteweges zum Barbarastollen. Keine Abbauzeiten bekannt!

**Große Kaue am Silberberg:** Abbau ab 1707.

**Weite Zechstollen:** Abbau ab 1610.

**Weite Zech:** Abbau ab 1610.

**Gieshübelstollen (-zeche):** Abbau ab 1730.

**Gieshübelstollengrube:** Keine Angaben; markante Halde.

**Gipfelpinge:** 2014 so benannt (Pfaffl & Hirche). Nächst des Sattels zwischen Silberberggipfel-Felsmassiv und Brandtner Riegel.

**Brandtner Pinge:** 2014 so benannt (Pfaffl & Hirche).

**Wolfgangstollen:** Ab 1750 im Abbau. Heute gut mit Zimmerung ausgebaut und verschlossen.

**Gottesgab:** Ältester und markantester Aufschluß (neben der Barbarahalde), 1463 schon genannt.

**Christophstollen:** Ab 1750 in Abbau.

**Helenenstollen:** Ab 1610 in Abbau.

**Kannesgrube (-zeche):** Ab 1789 im Abbau.

**Bernauerstollen:** Ohne Angaben

**Steigerhausstollen (Gümbelstollen):** Ohne Angaben

**Neustollen beim Steigerhaus am Silberberg:** Ohne Angaben

**Schurf Steigerhäng:** Ohne historische Nennung, wenig Erz.

**Schurf am Brandtner Riegel:** Ohne Angaben, erzleer.

**Schurf Hollerhäng:** Schurfarbeiten mit Aufgewältigung eines Stollens im Jahre 1907, Haldenmaterial ohne Erze.

**Grube Roter Koth bei Theresienthal (Kellerberg), Zwiessel (Unterer Stollen):** Bergbau bereits 1580 für Alaunherstellung, 1602 erste Einstellung des Bergbaues, 1710-1725 erneut Abbau mit Erztransport nach Bodenmais, 1737 und 1756 wieder in Betrieb, 1756 dem Werk Bodenmais angegliedert, 1893-1897 erneuter Bergbau, 1953-1955 Untersuchungsarbeiten (Vidal: Eigenwertmessungen).

**Grube Roter Koth bei Theresienthal (Kellerberg), Zwiessel (Oberer Stollen):** Älterer Erzabbau mit großem Verhau und Zugang zum unteren Stollen, vermutlich Bergbau bis 1602. 3 Pingen an der Kellerberg-Spitze (732m).

**Drei Schurfpingen an der Kellerberg-Spitze:** Älteste Erzabbau am Kellerberg.

**Versuchsstollen auf der Hochleiten bei Lindberg:** 1910 Versuchsschacht von 6m Tiefe niedergebracht. Vorkommen von Brauneisen (Limonit) aus oxydiertem Schwefelkies (Pyrit).

**Vier Schurfpingen am Hochleiten / Darber bei Lindberg, 3 davon östlich:** Brauneisen, hervorgegangen aus Pyrit, Abbauzeiten nicht bekannt.

## Sulfidierzlagerstätten außerhalb des Bodenmaiser Zuges

**Maisried bei Böbrach: Maria-Magdalena-Stollen**

Soll 388m lang sein, Abbau ungewiß, da Vorgängerbergbau vom Silberberg, 1749 soll der Maisrieder Bergbau zum Erliegen gekommen sein, zweiter Stollen SO der Kirche soll 400m Länge aufweisen, mehrere Pingen in diesem Bereich, im weiteren Gelände zum Rothbach hinunter zeugen Bergbauhalden auf einen umfangreichen Bergbau. Ein heute trockener Kunstgraben führte vermutlich zu einem Pochwerk.

**Schmelz Bei Lam (Johanniszeche)**

Bereits 1463 ging ein intensiver Bergbau auf Kupfer und Silber um, später nur Vitriolherzeugung, aufgeschlossen durch 6 Stollen, Fahr- und Wetterschacht, Luftschächte, Querschläge und Strecken (Maximilian-, Rudolf-, Johannes- und Korbinianschacht). Grubenbetrieb wurde 1918-1920 von Boden-

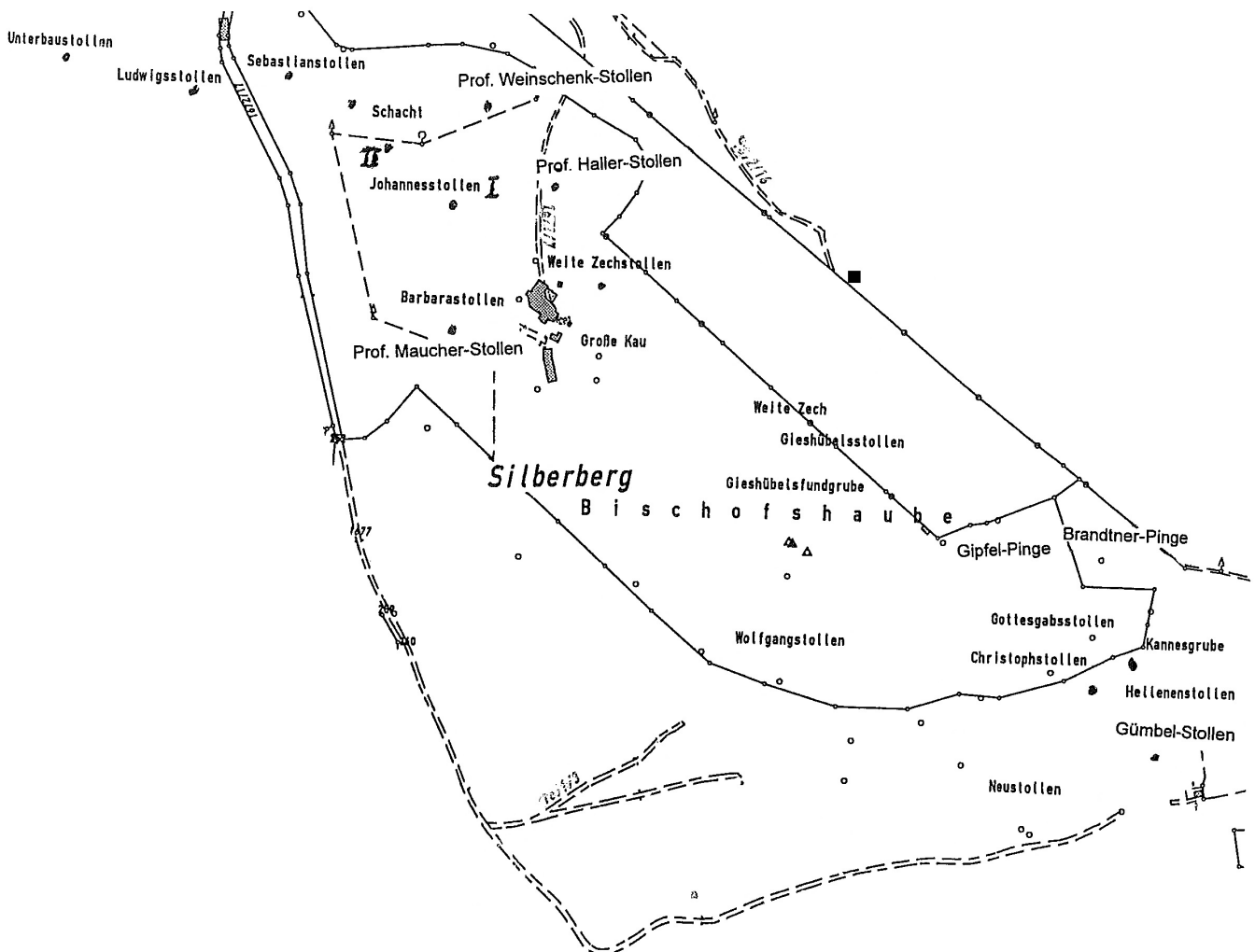


Abb.3

Lage der Bergbauspuren am Bodenmaiser Silberberg (Kartengrundlage Flurkarte 1 : 5000, Vermessungsamt Zwiesel)

mais aus geleitet, Wiederaufnahme im 2. Weltkrieg. Heute nur Aufschlüsse, wenn Neubauten im Haldenbereich getätigt werden (Besonderheit: Quellfähiger, pastöser Limonit als Erdfraktion im Haldenmaterial mit z. T. Pyrit-Reicherz; Aufschluß Hausanbauareal Nähe Straßenplanum im Ortsteil Vorderschmelz (Spät-90er)).

## Die Mineralführung im Bodenmaiser Bergbaurevier

Aktualisierte Liste nach Neufunden 2014 im Hauptrevier Silberberg, Spezies teils noch nicht gesichert (= (?)), teils erzmikroskopisch belegt.

### Elemente:

Gediegen Kupfer  
Gediegen Silber  
Gediegen Gold  
Gediegen Platin  
Gediegen Wismut  
Graphit  
Schwefel

### Sulfide:

Chalkosin (Kupferglanz)  
Covellin (Kupferindig)  
Sphalerit (Zinkblende)  
Galenit (Bleiglanz)  
Chalkopyrit (Kupferkies)  
Cubanit  
Schapbachit (Matildit/Silberwismutglanz)  
Pyrrhotin (Magnetkies)  
Valeriit  
Linneit (Kobaltkies)  
Pyrit (Schwefelkies)  
Markasit  
Arsenopyrit (Arsenkies)  
Molybdänit (Molybdänglanz)

### Halogenide:

Fluorit (Flußspat)

### Oxyde und Hydroxyde:

Cuprit (Rotkupfererz)  
Spinell (Arten: Hercynit, Gahnit, Mischglied Kreittonit; Pleonast)  
Magnetit (Magneisenstein/-erz)  
Hämatit (Roteisenerz)  
Ilmenit (Titaneisenerz) und Mischphasen:  
Hämo-Ilmenit, Ilmo-Hämatit, Ilmo-Magnetit  
Högbomit (Taafeit)  
Quarz  
Rutil  
Kassiterit (Zinnstein) (?)

Amakinit  
Diaspor  
Limonit (Brauneisenerz)

### Carbonate:

Calcit (Kalkspat)  
Siderit (Eisenspat)  
Aragonit  
Azurit (Kupferlasur)  
Malachit

### Sulfate:

Baryt (Schwerspat)(?)  
Gips  
Melanterit (Eisenvitriol)  
Halotrichit (Eisenalaun)  
Winebergit (Name degradiert)

### Phosphate:

Xenotim  
Monazit  
Wagnerit  
Vivianit  
Wavellit (?)

### Silikate:

Granat (Arten: Almandin bzw. Spessartin der Pyralspit-Mischreihe; Topazolith)  
Zirkon  
Andalusit  
Epidot  
Vesuvian  
Beryll  
Cordierit  
Pinit  
Turmalin (Dravit)  
Sillimanit  
Hedenbergit  
Hypersthen  
Anthophyllit  
Muskovit  
Serizit  
Biotit  
Chlorit  
Hisingerit (?)  
Plagioklasreihe (Albit, Andesin)  
Skapolith  
Zeolithgruppe: Heulandit  
Stilbit  
Harmotom  
Apophyllit (?)

## Gesteinskundliche Verhältnisse; Ortsgeologie

Die Bodenmaiser Bergleute haben ab dem ausgehenden Mittelalter erkannt, dass die Erze immer am Kontakt der Granat-Cordierit-Sillimanit-Gneise (auch Cordierit-Sillimanit-Almandingneise (CSAGn)) im Hangenden zu den granitoiden Rabensteiner Gneisen im Liegenden auftreten. Entlang dieser Kontaktzone von Drachselsried bis Theresienthal / Zwiessel wurde an allen Ausbissen deshalb nach Erz gesucht. In

Bereichen unter den Talalluvionen wurden an keiner Stelle nach möglichen Erzkörpern Stichbohrungen niedergebracht. Möglicherweise höffige Gebiete liegen dabei etwa zwischen Mooshof / Bodenmais und Unterried, Richtung Rabenstein und Klautzenbach.

Schon (GÜMBEL, 1868) schreibt: „Die Kiese bleiben immer nur eine Beimengung des Gneises.“ In den scharf angrenzenden Rabensteiner Zeilengneisen (Orthogneise mit nachträglich (variszisch?) deutlich aufgeprägtem Zeilenbau ähnlich

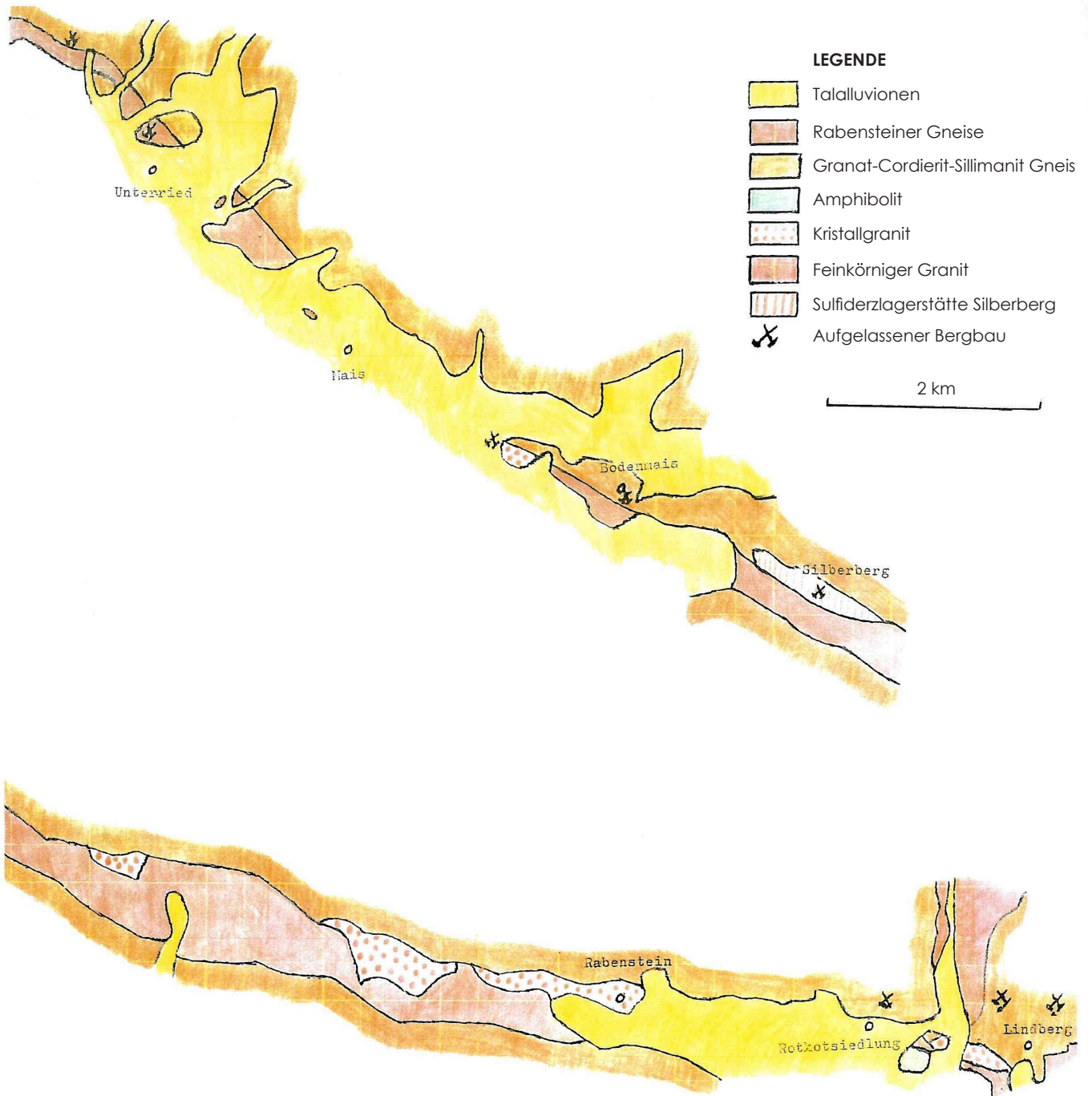


Abb.4

Geologische Übersichtskarte der Sulfidzlagertstätten von Unterried bis Lindberg (MADEL 1968, PFAFFL 1990)

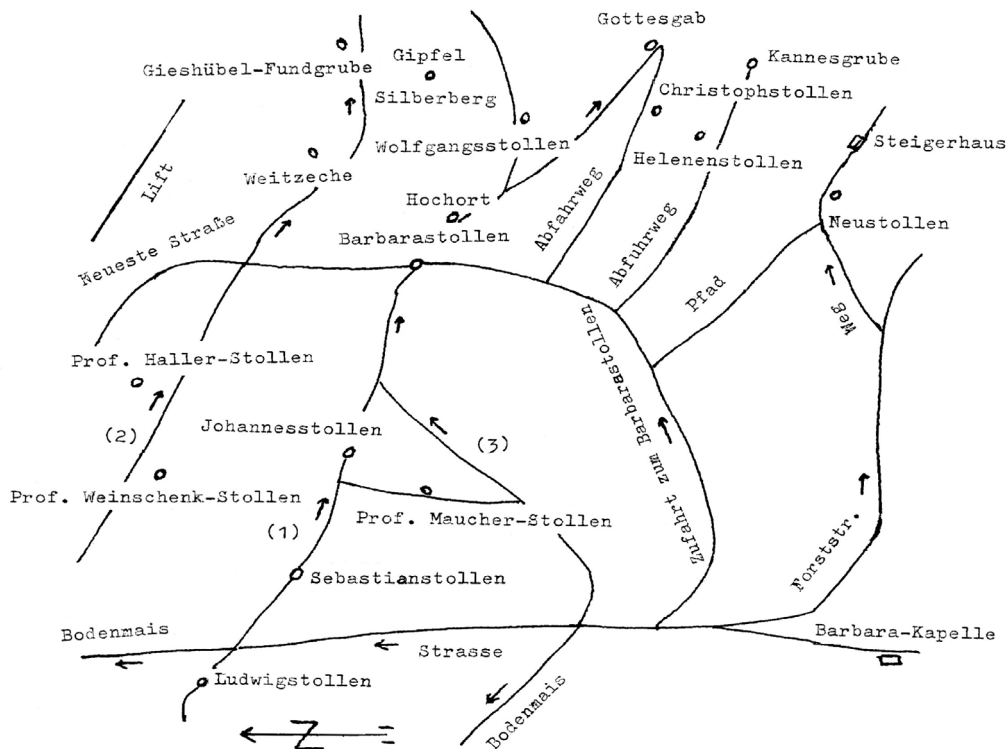


Abb. 5:

Das heute weitläufige Wegenetz am Bodenmaiser Silberberg. Der älteste Bergmannsweg (1) führte an der Bergmitte an Ludwigstollen, Sebastianstollen, Johannesstollen, Barbarastollen zur Gottesgab-Grube. Der zweitälteste Weg (2) führte linksseitig zur Weitzeche und Gießhübel-Fundgrube und der drittälteste Weg (3) direkt zum Barbara-Stollen hin-auf. Die übrigen Wege sind teils neuerer Entstehung. Zeichnung: F. Pfaffl, 2014

einer gewöhnlichen Lagenbautextur in den Paragneisen, teils mit assimiliertem Almandin) und Kristallgraniten (Porphy-granit Weinsberger Typ, hier speziell auf der engeren Kontaktgrenze in lokalen Körpern auftretend) kann an keiner Stelle ein Eindringen von Erz beobachtet werden, folglich sind sie jünger als die Granat-Cordierit-Sillimanitgneise, dessen charakteristische Leitminerale am Kontakt zu regelrechten „Mineral-Felsen“ (wohl lokal ziemlich begrenzten, an einer der 3 Leitminerale stark (= ca. 30-40%) angereicherten Partie bis schmaler Zone innerhalb des CSAGneises, welcher hier im SW-Abschnitt zur Front höchsten tektonischen Druckes (Pfahlereignisse) hin orientierten Zone ohnehin schon leicht bis mäßig an Leitmineralen angereichert ist gegenüber dem „Hinterland“ der Arbergneise) angereichert erscheinen, was möglicherweise auf eine Mobilisierung der Leitgemengteile (Orthoklasneubildung bis zur Anreicherung in Erzrandpartien mit Zinkspinel oder allein!) im Kreuzfeuer von Druckereignissen zwischen Pfahl und Erzbringung  $\pm$  Temperatureinfluß bei der Erzzufuhr bzw. -konzentration zurückzuführen ist. Am Silberberg konnte der Autor dies am Weg unterhalb des Wolfgangstollens zum Gipfel beobachten und entsprechende Proben aufsammeln. Ein Aufschluß im Gipfelweg zeigt Rabensteiner Gneis in feinkörniger Körnelgneisfazies im Liegenden im scharfbegrenzten Kontakt zu bankigem, grobporphyrischen Kristallgranit im Hangenden. Analoge petrographische Verhältnisse am Brandtner Riegel

wurden von (PFAFFL 1990; S. 133-135) beschrieben. Die Sulfiderzführung stellt man sich heute durch „yellow smoker“ (schwefelreich) bzw. „red smoker“ (eisenreich) vor, im Gegensatz zu früheren Thesen und definiert den Lagerstättentyp als submarin syndimentär exhalativ (SEDEX-Typ) mit nachträglich metamorpher Umlagerungskonzentration der Erze.

## Literatur

- BLENDINGER, H. & WOLF, H. (1981): Die Magnetkieslagerstätte Silberberg bei Bodenmais im Hinteren Bayerischen Wald. - Der Aufschluß, Sonderband 31, S. 75-89, Heidelberg.
- DESSAU, G. (1933): Einiges über Bodenmais. - N. Jb. Miner. Geol. Paläont., Beil. Bd. 66A, S. 381-406, Stuttgart.
- FLURL, M. (1792): Beschreibung der Gebirge von Baiern und der oberen Pfalz. - 642 Seiten, München.
- FREBOLD, G. (1929): Versuch einer genetischen Deutung der Kieslagerstätten von Lam und Bodenmais im Bayerischen Wald. - Zbl. Min. Petrol., A, S. 143-151, Stuttgart.
- GRUBER, K. (1901): Der Schwefel- und Magnetkiesbergbau am Silberberge bei Bodenmais. - Abhandlungen Math. Physik. Classe Bayer. Akademie der Wissenschaften, Bd. 21, S. 337-348, München.

- GÜMBEL, C. W. (1868): Geognostische Beschreibung des ostbayerischen Grenzgebirges. – 948 S., Justus Perthes, Gotha.
- HALLER, R. (1971): Berg- und hüttenmännisches Leben in der Hofmark Bodenmais 1580-1820. Eine vollständige Monographie auf Grund von archivalischen Quellen. – Dissertation LMU München.
- HALLER, R. (1993): Der Silberberg in Bodenmais, Bayerischer Wald. – 19 S., Morsak Verlag, Grafenau.
- HEGEMANN, F. & MAUCHER, A. (1933): Die Bildungsgeschichte der Kieslagerstätte im Silberberg bei Bodenmais. – Abhandl. Geol. Landesuntersuchung, Bayer. Oberbergamt, II, S. 1-36, München.
- KORKUTIS, V. & SKERIES, W. (2014): Eine polymetallische Linse im Metamorphikum von Süd-Deutschland: Der Silberberg. – Documenta naturae, Sonderband, S. 13-23, München
- LEYERER, J. (1923): Die Entwicklung des Berg- und Hüttenwerks Bodenmais unter Berücksichtigung des Lamer Bergbaues. – Dissertation Universität Würzburg.
- MADEL, J., PROPACH, G. & REICH, H. (1968): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25.000, Blatt 6945 Zwiesel. – Bayer. Geol. Landesamt, München.
- MAUCHER, A. (1932): Die Entstehung der Kieslagerstätte von Bodenmais. – Dissertation, Universität München.
- OBERMÜLLER, T. (1991): Der Silberberg bei Bodenmais. Ein Beitrag zur Bergbaugeschichte von Bodenmais und Mineralogie. – 32 Seiten, Maschinenschrift, Eigenverlag, Deggendorf.
- OBERMÜLLER, T. (2006): Pyritskelettkristalle vom Silberberg bei Bodenmais. – Der Aufschluß, 57, S. 173-176, Heidelberg.
- PFAFFL, F. (1977): Der Silberberg bei Bodenmais. Die Mineralien der Sulfidzlerlagerstätte am Silberberg. – Lapis, 2, Heft 9, S. 20-24, München.
- PFAFFL, F. (1990): Zur Geologie und Petrographie des Blattes Bodenmais 1 : 25 000 (Nr. 6944) im Bayerischen Wald. – Geol. Bl. NO-Bayern, 40, S. 123-172, Erlangen.
- PFAFFL, F. (1990): Die Mineralien der Sulfidzler-Lagerstätte Silberberg bei Bodenmais, Bayerischer Wald. – Mineralien-Welt 1, Heft 3, S. 49-55, Dürnberg.
- PFAFFL, F. (1992): High grade garnet-cordierite-sillimanite metatexites near Silver Mountain, Bodenmais, Moldanubicum, South Germany. – Abstracts of the 29th International Geological Congress, vol. 2/3, p. 588, Kyoto, Japan.
- PFAFFL, F. (1993): Die Mineralien des Bayerischen Waldes. – 4. Auflage, 291 S., Morsak-Verlag Grafenau.
- PFAFFL, F. (2003): Der Sulfidzlerberg Silberberg bei Bodenmais im Bayerischen Wald. – Natur und Museum, 133, S. 24-28, Frankfurt/Main.
- PFAFFL, F. (2003): Der Sulfidzler-Bergbau von Maisried bei Böbrach im Bayerischen Wald. – Der Bayerische Wald, 17, S. 31-32, Passau.
- PFAFFL, F. & HIRCHE, Th. (1992): Gesteine und Mineralien der Sulfidzlerlagerstätte Rotkot bei Theresiental / Zwiesel (Bayerischer Wald). – Der Bayerische Wald, 28, S. 16-17, Zwiesel.
- PFAFFL, F. & HIRCHE, Th. (2006): Die Vitriol-Mineralien von der Sulfidzlerlagerstätte Silberberg bei Bodenmais (Bayerischer Wald). – Geol. Bl. NO-Bayern, 55, S. 257-622, Erlangen.
- PFAFFL, F. & HIRCHE, Th. (2007): Über die Umwandlung der Zinkblende zu Kreitonit in Sulfidzlerlagerstätten des Bayerischen Waldes. – Geol. Bl. NO-Bayern, 57, S. 87-96, Erlangen.
- PFEUFER, J. (1976): Das Schwefelerzvorkommen am Silberberg bei Bodenmais (Bayerischer Wald). – 24 Seiten, Sonderdruck Auerbach/Opf., Erzmetall 29, Heft 7/8, Stuttgart.
- PFEUFER, J. (2003): Bayerns ehemaliger Schwefelerzabbau bei Waldsassen (Oberpfälzer Wald) und bei Bodenmais (Bayerischer Wald). – 114 Seiten, Verlag Deutsches Bergbau-Museum Bochum.
- SCHRÖCKE, H. (1955): Petrotektonische Untersuchung des Cordieritgebietes um Bodenmais im Bayerischen Wald und der eingelagerten Kieslagerstätten. – Heidelberger Beitr. Miner. Petrogr., 4, S. 464-503, Heidelberg.
- STRUNZ, H. (1971): Mineralien und Lagerstätten des Bayerischen Waldes. – Der Aufschluß, Sonderheft 21, S. 7-91, Heidelberg.
- TROLL, G., LINHARDT, E. & SKERIES, W. (1987): Petrographic and geochemical studies on country rock of the Bodenmais (Bavaria) sulphide deposit. – N. Jb. Geol. Paläont., Monatsheft 12, S. 726-752, Stuttgart.
- WEINSCHENK, E. (1901): Die Kieslagerstätte im Silberberg bei Bodenmais. – Abh. math. phys. Cl. Bayer. Akad. Wiss., 21, S. 349-410, München.

## Autor

Fritz Pfaffl, Pf.-Fürst-Straße 10, D-94227 Zwiesel



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [28\\_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Pfaffl Fritz

Artikel/Article: [Das Sulfiderz-Bergbaurevier von Bodenmais im Bayerischen Wald 88-95](#)