

Montanistische Notizen aus Kärnten

(Mit 5 Abbildungen)

Von Friedrich Hans UČIČ, Klagenfurt

I. EIN BISHER UNBEKANNTER SCHURFSTOLLEN BEI PÖRTSCHACH AM WÖRTHER SEE

Beim Bau der Autobahn Klagenfurt—Villach wurde nördlich Pörtschach am Wörther See durch Abräumen von Gehängeschutt das Mundloch eines kleinen handgeschrämten Stollens, der allem Anschein nach bisher unbekannt war, freigelegt. Von der örtlichen Bauleitung, die eine Höhle entdeckt zu haben glaubte, verständigt, konnte ich den Stollen Anfang Februar 1970 untersuchen und alle wesentlichen Daten festhalten. Da der Stollen im Zuge weiterer Baumaßnahmen hinter Stützmauern wieder unzugänglich wurde, außerdem sowohl der Stollen selbst als auch Schurfversuche aus diesem Gebiet mit einer unbedeutenden Ausnahme¹ bislang unbekannt waren (nach H. WIESSNER: Geschichte des Kärntner Bergbaues I.—III. Teil), soll dieser Stollen im folgenden kurz beschrieben werden.

L a g e (Kartenunterlage: Ö. K. 1:25.000, Bl. 202/1, Feldkirchen in K.): Knapp NE der NE-Ecke des Friedhofes von Pörtschach am Wörther See (Südabhang des Bannwaldes, Kote 693) in etwa 480 m Höhe, am Nordrand der Autobahn (Bereich der Hangstützbauten).

¹ Nur R. CANAVAL (vgl. Geol. Lit.) berichtet von zwei kleinen Schurfstollen nächst der „Pörtschacher Alm“ (ca. 3/4 km WNW des hier zu beschreibenden Stollens), „mit welchem man einer graphitischen Schieferlage mit Beschlägen von Eisenkies folgte“.

Beschreibung: Der Stollen besitzt (nach einer einfachen Vermessung) eine Länge von rund 16 m und verläuft geradlinig in NE-SW-licher Richtung. Die Höhe schwankt im vorderen Teil des Stollens (m 0—6) zwischen 1,30 und 1,60 m und im rückwärtigen Teil des Stollens (m 6—16) zwischen 1,10 und 1,45 m; die Breite beträgt im vorderen Teil 0,8—1,5 m, der rückwärtige Teil ist meist nur zwischen 50 und 90 cm breit (nur bei der Stollenbrust eine nischenförmige Erweiterung auf 1,2 m). Von wesentlicher Bedeutung ist das Vorhandensein von Schrämspuren von Schlägel- und Eisenarbeit, die sich vor allem an der Firste ab etwa m 10 bergwärts laufend fanden; hingegen sind keinerlei Spuren von Bohrlöchern zu sehen. Eine Halde war zum Zeitpunkt meines Besuches nicht mehr vorhanden (Abb. 1).



Abb. 1: Mundloch des Schrägstollens bei Pörtschach am Wörther See, der im weiteren Verlauf des Autobahnbaues wieder unzugänglich wurde. Länge des Hammerstiels: 32 cm. Foto: F. H. UČEK, 8. II. 1970

Gesteine und Minerale: Während der vordere Teil des Stollens in bunten, mehr oder weniger gebänderten Marmoren verläuft (auf den geologischen Karten erst etwas weiter östlich eingezeichnet), durchörtert der rückwärtige Stollenabschnitt (etwa ab m 11—12) meist stark geschieferte und zerscherete, etwas kalkhaltige, hellgraugrüne Grünschiefer, besonders stark geschieferte und mylonitische Zonen sowie dünnlagige, kalkig-phyllitische Einschaltungen treten mehrfach auf. Die Schichten fallen in etwa südlicher bis SSW-licher Richtung ein. Der vordere Teil des Stollens folgt einer ziemlich steilen, kluftartigen Störung (310/56), die offenbar die Ursache für starken Wasserzutritt und die vorhandene ansehnliche Versinterung (Stalaktiten bis 10 cm Länge) ist. Da das Mundloch nur teilweise freigelegt worden war, stand bei meinem Besuch der vordere Teil des Stollens (bis etwa m 6) bis über 0,5 m tief unter Wasser. Erze fand ich persönlich nur in Spuren in den Grünschiefern (m 12), wo kleinste Pyritkörnchen sowohl einzeln, und unregelmäßig verteilt im Gestein wie auch etwas „angereichert“ als Ausfüllungen einzelner kleiner Risse auftreten; Dr. U. HERZOG vom Straßenbauamt Klagenfurt konnte mir jedoch ergänzend mitteilen, daß in der Nähe des Stollens im Marmor etwas Bleiglanz zu finden war.

Zweck und Alter des Schurfversuches: Bei Überlegungen bezüglich des Zieles dieses Schurfes gibt es meiner Meinung nach zwei Möglichkeiten: einerseits könnte man versucht haben, in Verfolgung der im vorderen Stollenteil aufgeschlossenen Störung auf Erze (Bleiglanz!) zu stoßen (ich konnte hier freilich keine entdecken); andererseits könnte man beabsichtigt haben, den auch obertägig aufgeschlossenen Grünschiefer bezüglich einer Erzführung näher zu untersuchen. Das bergmännische Resultat war in jedem Fall negativ.

Über das Alter des Schurfes lassen sich nur sehr vage Angaben machen, da schriftliche Unterlagen fehlen. Die eindeutigen Spuren von Schlägel- und Eisenarbeit bei völligem Fehlen von Bohrlöchern läßt unter Vergleich mit den relativ nahe gelegenen Bergbauen in Plescherken bei Keutschach südlich des Wörther Sees sowie im Tierpark Rosegg (siehe unten) eine vorsichtige Angabe über das Mindestalter des Schurfstollens zu. In Plescherken wurde nach Unterlagen der Berghauptmannschaft zuletzt in der ersten Hälfte bis höchstens Mitte des 19. Jahrhunderts gearbeitet, wobei in allen aufgefundenen Stollen Bohrlochreste zu sehen sind, in älteren handgeschrämt Stollen wurde nachgeschossen. Im Schurfbau Rosegg, der aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts stammt, wurde bereits geschossen. Es ist also meiner Meinung nach mit großer Sicherheit anzunehmen, daß der Schurfstollen bei Pörtschach spätestens aus dem 18., möglicherweise aber auch aus einem früheren Jahrhundert stammt.

Geologische Literatur:

- CANAVAL, R., & SABIDUSSI, H. (1894): Ausflug des Naturhistorischen Vereines (nach Moosburg und Pörtlach). — *Carinthia* II, 84:149—152.
- HOMANN, O. (1962): Die geologisch-petrographischen Verhältnisse im Raume Ossiacher See—Wörthersee (südlich Feldkirchen zwischen Klagenfurt und Villach. — 2 Tafeln. *Jb. Geol. B. A.*, 105:243—272. Wien.
- KAHLER, F. (1962): Geologische Karte der Umgebung von Klagenfurt, 1:50.000. — Neu aufgenommen und bearbeitet, herausgegeben von der Geol. Bundesanstalt Wien.

II. VERERZUNGEN UND BERGBAUE IN DER UMGEBUNG VON ROSEGG BEI VILLACH

1. Einleitung

Zu den zahlreichen kleinen, einst aber kurzzeitig auch beschürften und abgebauten Vererzungen in Kärnten gehören u. a. zwei Vorkommen bei Rosegg bzw. St. Martin westlich Rosegg. Während über die Lagerstätte bei St. Martin immerhin E. WORSCH und F. KAHLER bereits kurz berichteten, sind über den Schurfbau im Tierpark Rosegg bzw. das diesem zugrunde liegende kleine Erzvorkommen bisher nur kurze Notizen erschienen (BRUNLECHNER, MEIXNER und WIESSNER), wozu die abgeschiedene Lage im Liechtenstein'schen Tierpark ihren Teil beigetragen haben mag. Leider sind beide Vorkommen weder in der Lagerstättenkarte von O. M. FRIEDRICH (1953) noch in jener der Geologischen Bundesanstalt (1964) vermerkt.

Da es mir durch das freundliche Entgegenkommen S. D. Prinz Alfred LIECHTENSTEIN † möglich war, das Vorkommen im Tierpark eingehend zu untersuchen, möchte ich im folgenden unter Voranstellung dieses Bergbaues über die Vererzungen im Raume von Rosegg berichten.

Herrn Dozenten Dr. J. G. HADITSCH, Leoben, habe ich auf das herzlichste für die erzmikroskopische Untersuchung mehrerer Proben sowie die Anfertigung mehrerer Fotos zu danken.

2. Geologischer Rahmen (hauptsächlich nach SORDIAN 1961)

Zum größten Teil unter eiszeitlichen Ablagerungen verborgen, bilden S und SW von Rosegg vorwiegend phyllit- bis glimmerschieferähnliche Diaphorite des Altkristallins, in die kleinere und größere Schollen karbonatischer Gesteine (meist Bändermarmore und -kalke fraglichen, wahrscheinlich aber doch paläozoischen Alters) eingelagert sind, den Untergrund.

Gegen W zu (etwa ab der Linie St. Martin) treten die „Phyllite“ völlig zurück und diverse Kalke, Dolomite, Mergel etc., die i. a. der Trias zugerechnet werden, bauen die zahlreichen, aus dem Glazial emporragenden Hügel und Berge auf. Die verschiedenen Vererzungen dieses Gebietes sind ausnahmslos an Karbonatgesteine gebunden.

3. Bergbaue und Erzvorkommen (Abb. 2)

a) Tierpark Rosegg

In den Bändermarmoren unsicherer Alters, die den markanten Hügel des Liechtenstein'schen Tierparkes aufbauen, tritt nördlich und hangabwärts des ehemaligen Forsthauses, am Fuße des Hügels, in Zusammenhang mit einer saigeren Zerrüttungszone (Störung) eine Vererzung auf, die im wesentlichen aus Fahlerz besteht. Der eigentliche Erzkörper läßt sich petrographisch als eine Breccie charakterisieren, in der die eckigen bis kantengerundeten, im Durchschnitt etwa 1 cm großen Dolomit(!)grobkomponenten (z. T. etwas kalkig) durch die Erzminerale, unter welchen Fahlerz weitaus vorherrscht, verkittet werden. Ein völlig identes Erscheinungsbild fand ich auch bei St. Martin (siehe unten), was deshalb sehr bemerkenswert ist, weil dort die Vererzung im triadischen Dolomit auftritt. Neben dem z. T. deutlich silberreichen Fahlerz treten noch — mikroskopisch nachweisbar — Kupferindig, Kupferkies und Pyrit auf. Als nicht allzu häufige Gangart ist weißer bis gelblicher Kalkspat, teilweise mit glasglänzenden Spaltflächen, zu nennen. Besonders auffällig sind im Aufschluß die reichlich vorhandenen sekundären Cu-Mineralien Azurit und Malachit, die am Rande des Erzvorkommens häufig die einzigen Erzminerale sind, während die primären dort bereits fehlen.

Das Erzvorkommen selbst ist eine \pm senkrecht stehende Linse, deren maximale Mächtigkeit etwa 1 m (oder etwas mehr) beträgt (bei m 1—2 auf der Abb. 3), im Streichen aber sehr schnell völlig auskeilt — im tonnlägigen Gesenke ist die Störungszone nur mehr angedeutet, während Erze völlig fehlen; in der Grundstrecke ist die Vererzung an der Stollenbrust nur mehr in Spuren vorhanden, überdies wird die vererzte Zone von einer am linken Ulm heranstreichenden Schieferungsfläche (075/61) im spitzen Winkel abgetrennt; gegen das Hangende bzw. NW streicht die Erzlinse in der Luft aus.

Aufgeschlossen und abgebaut wurde das Erzvorkommen, wie Abb. 3 und 4 zeigen, durch drei übereinander gelegene Strecken. Bemerkenswert ist das völlige Fehlen einer Halde in der Nähe des Stollens; hingegen ist vor dem Stollen eine pingennähnliche Vertiefung zu sehen (Schurfpinge?).

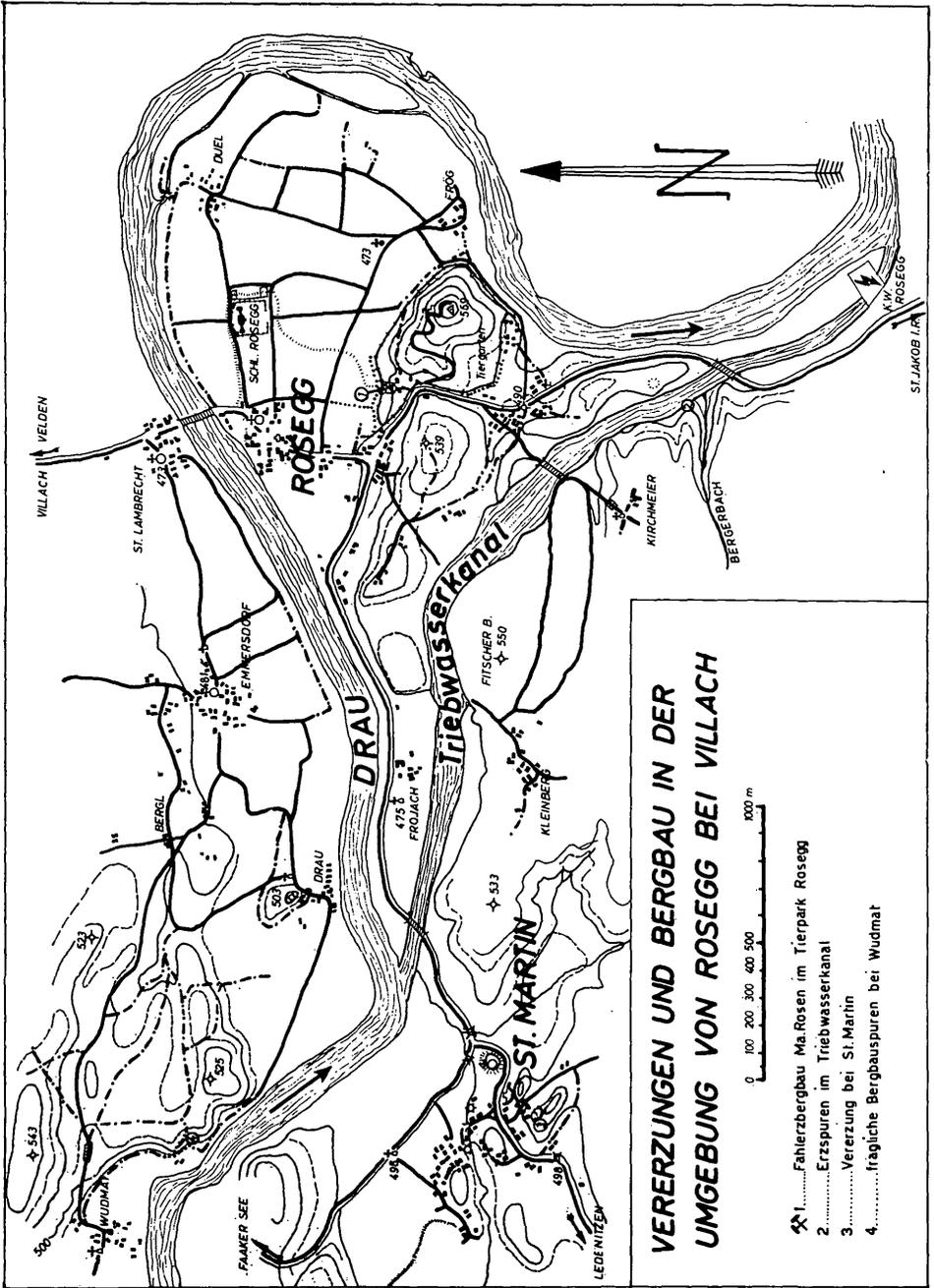


Abb. 2

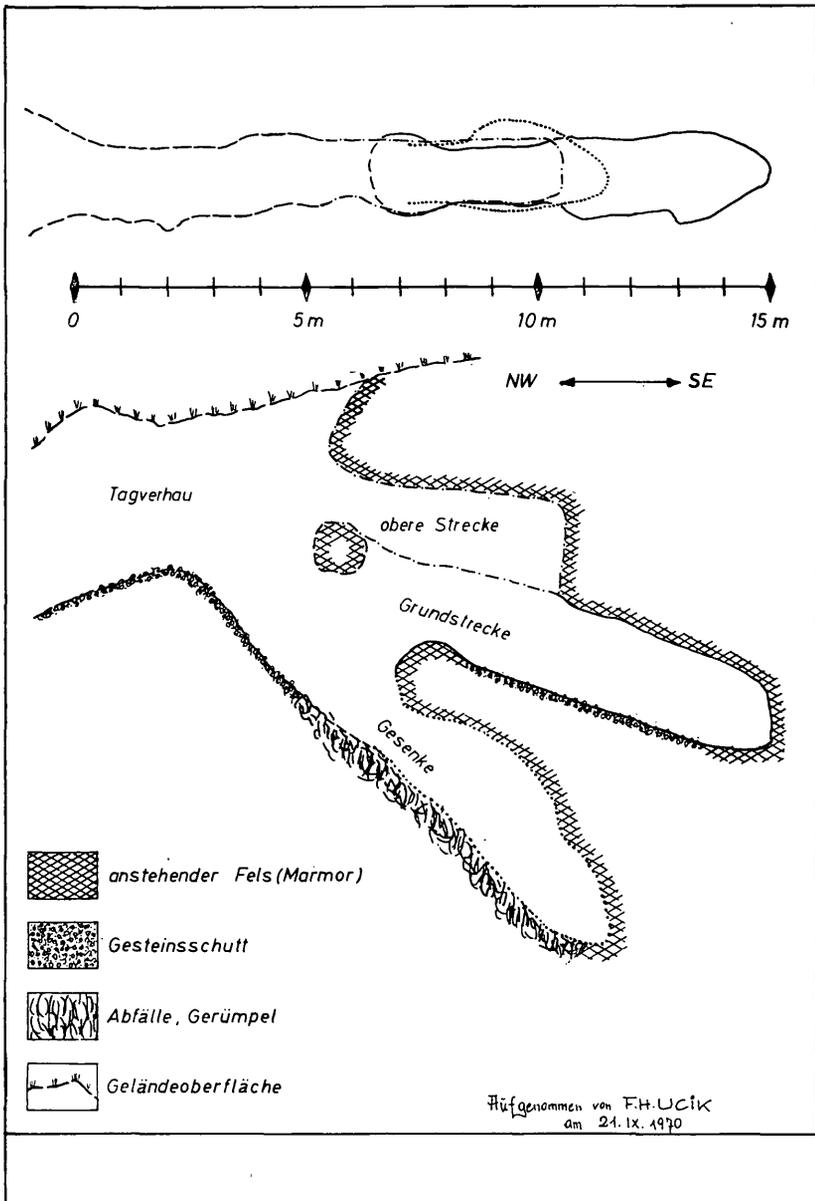


Abb. 3: Fahlerzbergbau Ma. Rosen im Tierpark Rosegg; Grundriß (oben) und Kreuzriß (unten).

Historisch sind wir über diesen Kleinbergbau weitgehend informiert. Laut Bericht des Landmarkscheiders Joh. Bapt. HAAHSE vom 24. August 1764 (an das Oberstbergmeisteramt?) wurde 1763 durch den Herrschaftspfleger Simon Josef YSOPP in einem Mauersteinbruch ein silberhältiges Kupfererzvorkommen erschürft. (Eindeutig unrichtig ist die Angabe, daß der Schurf sich an einem an der Morgenseite des Schloßberges ansteigenden Hügel befindet; hier liegt

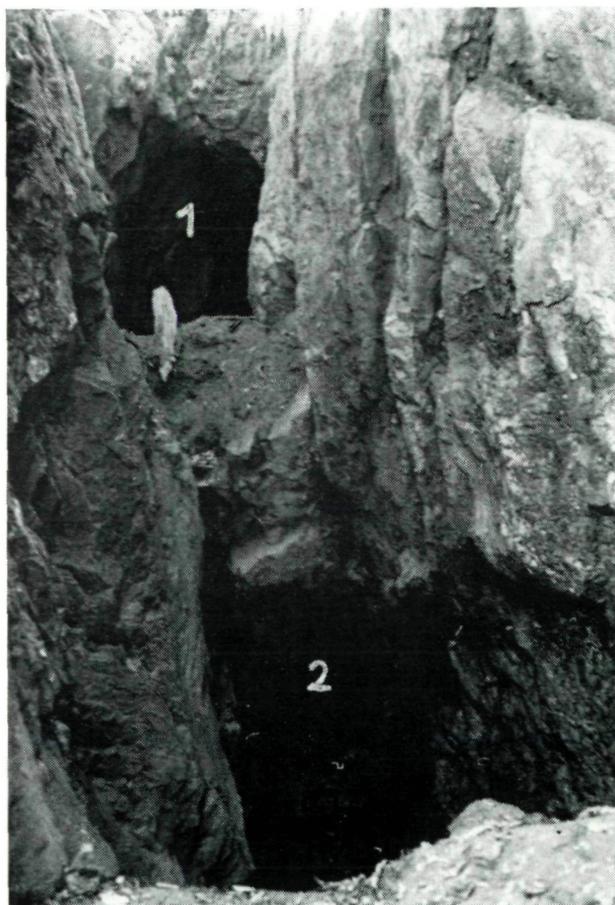


Abb. 4: Fahlerzbergbau Ma. Rosen: Blick aus dem bis Tag verhaunenen Teil auf die obere Strecke (1) und die Grundstrecke (2).

Foto: F. H. UCIK, 11. X. 1970



Abb. 5: Schliff einer Probe aus dem Bergbau Ma. Rosen. In den Rissen und Sprüngen der zwar vielfach zerbrochenen (zerdrückten), aber nicht weiter deformierten Fahlerzkörnchen (weiß) treten die verschiedenen Cu-Oxydationsminerale auf. Rechts oben ein Pyritkörnchen (punktierter Kreis). 25,2 x, 1 Po. Foto: J. G. HADITSCH, 1971

ein Fehler, vielleicht auch ein Abschreibfehler in der mir vorliegenden Urkundenabschrift vor.) Nachdem der etwa N—S-streichende, saiger einfallende Gang (vergleiche oben) mittels eines etwa 10 m langen Stollens und eines kurzen Gesenkes näher untersucht worden war, bat der Rosenberg'sche Inspektor Andre DEWETZ namens seines Herrn, FRANZ ORSINI Graf von ROSENBERG, beim Berggericht Friesach um Belehrung. Bei dem daraufhin vorgenommenen Lokalausganschein nahm HAAHSE mehrere Proben von der Halde sowie mehrere Ortproben in der Grube, die folgende, nach R. CANAVAL² umgerechnete Halte ergaben:

Halde, bessere Stufen	10.585 gr Ag/t = rund 1,06 ‰ Ag
	99,6 kg Cu/t = rund 10 ‰ Cu
Halde, Mittelzerze	3.424 gr Ag/t = rund 0,34 ‰ Ag
	39,85 kg Cu/t = rund 4 ‰ Cu
Ortprobe	6.848 gr Ag/t = rund 0,68 ‰ Ag
	79 kg Cu/t = rund 8 ‰ Cu
„ausgehaltener derber Stuf“	13.696 gr Ag/t = rund 1,37 ‰ Ag
	119,55 kg Cu/t = rund 12 ‰ Cu

² CANAVAL, R. (1897): Das Glaserz der Kärntischen Edelmetallbergbaue des 16. Jahrhunderts. — Carinthia II, 1.

Diese fast unglaublich hohen Metallgehalte der Erze werden glaubwürdiger, wenn man sie mit den bei Wießner (siehe unten) wiedergegebenen Produktionszahlen vergleicht.

Neben einigen Hinweisen betriebstechnischer und mineralogischer Art (u. a. auf die reichlich vorhandenen Malachit- und Azurit-anflüge) schlägt HAAHSE wegen der geringen horizontalen Ausdehnung des Hügels, in dem der Gang ansteht, die Belehnung in Form eines Schachtrechtes vor, wobei er freilich betriebstechnische Schwierigkeiten durch zusitzende Wässer in der Teufe befürchtet. Bei einem Besuch des Schurfbauers am 14. März 1765 stellte HAAHSE unter anderem fest, daß die weiteren Schurfarbeiten nicht ordnungsgemäß geführt wurden und die sieben angestellten Knappen wegen zusitzender Wässer im Gesenk, zu dessen Hebung noch keine Wasserzüge eingerichtet worden waren, feiern mußten (von diesen Wasserschwierigkeiten im Gesenke konnte ich bei meiner Untersuchung des Bergbaues nichts bemerken). HAAHSE schlägt — anhand eines leider nicht vorliegenden Planes — einen Betriebsplan für die Fortführung des Schurfes sowie wegen der bisherigen schlechten Betriebsführung die Gründung einer Gewerkschaft vor. Mit Datum vom 30. April 1765 eröffnete schließlich die Hofkammer dem Oberstbergmeisteramte, daß sich bereits eine Gewerkschaft gebildet habe, an der der Ärar mit 32 Kuxen beteiligt sei; u. a. erhielt das Oberstbergmeisteramt den Auftrag, neben einer Übertragung aller bergbaulichen Rechte an diese Gewerkschaft dafür zu sorgen, daß die benachbarte Erlerische Kupferhütte kauf- oder bestandweise dem Ärar überlassen werde. (Abschriften aus dem Hofkammerarchiv F. 271/8. Jänner 1765; F. 278/30. April 1765; Mss. Nr. 94 und Nr. 411 1/2; aus dem Nachlaß von A. Baron MAY DE MADIIS am Landesmuseum Kärnten). H. WIESSNER, 1950 berichtet auf S. 212 kurz über einen Silberbergbau der Familie ORSINI-ROSENBERG zu Rosegg, „Maria Rosen“, in den Jahren 1772/73. Diese Angabe bezieht sich jedenfalls auf den hier dargestellten Bergbau. Rosegg gelangte nämlich 1686 durch Kauf an Georg Niclas URSINI Graf von ROSENBERG und blieb im Besitz dieser Familie bis 1828, in welchem Jahre es aus finanziellen Gründen an den später als Geldfälscher entlarvten Peter Ritter von BOHR veräußert wurde. WIESSNER gibt weiter als Produktion für 1772/73 an: „Erhant 110 Centner 92 Pfund Erz, daraus gebrannt 1 Blick Silber zu 44 M 6 L“, woraus 44 M 1 L Feinsilber gewonnen wurden. Außerdem wurde Silberglätt 14 Centen und Kupfer 515 Pfund gewonnen.

Rechnet man diese Zahl um (nach CANAVAL, 1897), so ergibt sich, daß etwa 6190,25 kg Erz rund 12.389,22 gr Feinsilber erbrachten. Daraus errechnet sich ein ausbringbarer Silbergehalt von etwa 1986 gr/t. Nach derselben Umrechnung erhält man 46,43 kg Cu/t

Erz. Das Vorkommen war also zwar bezüglich seiner Größe nur von äußerst geringer Bedeutung, bezüglich des Metallgehaltes der Erze jedoch zufriedenstellend, wobei bei der Ausbringung — im Vergleich mit den weiter oben gebrachten Zahlen — bedeutende Verluste auftraten. Der Bergbau ist vermutlich schon wenige Jahre später wieder eingegangen.

Bergbauhistorisch bemerkenswert ist die Tatsache, daß dieser Bergbau bereits mittels Schießarbeit vorgetrieben wurde (es sind im Stollen nur Bohrlöcher zu sehen, aber keine Spuren von Schlägel- oder Eisenarbeit), da beispielsweise in den Hohen Tauern noch bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts Schlegel- und Eisenarbeit üblich war³.

Trotz eingehender Suche konnte in den Marmoren des Rosegger Burghügels an keiner weiteren Stelle Erz entdeckt werden.

b) Triebwasserkanal Rosegg

In einer nur wenige Meterzehner großen Linse von Bändermarmoren fraglichen Alters, die am rechten unteren Ausgang des Triebwasserkanals des Kraftwerkes Rosegg-St. Martin in den phyllit-ähnlichen Diaphthoriten steckt und einst Grundlage für einen Kleinststeinbruch war, wurde im Rahmen des Kanalbaues eine spurenhafte Vererzung aufgeschlossen. Im Zusammenhang mit einer kleinen Störung tritt nicht nur etwas grobspätig ausgebildetes Karbonat (Dolomit-Magnetit?) auf, sondern auch — meist in kleinen Nestern — feinkörniger Pyrit. Teilweise sind die Pyritkörnchen auch parallel zu Schieferungsflächen angeordnet, die durch phyllitische Lagen innerhalb des Marmors markiert werden. Der gesamte durch die Pyritführung gekennzeichnete Bereich ist nur wenige dm groß.

c) St. Martin W Rosegg

Als zweites kleines Erzvorkommen in diesem Gebiet ist jenes bei St. Martin zu erwähnen (siehe Abb. 2). Da dieses Vorkommen schon von E. WORSCH und F. KAHLER näher beschrieben wurde, möchte ich hier unter Anlehnung an diese beiden Arbeiten nur die wesentlichsten Daten wiederholen. In dem südlichen der beiden in der Karte eingetragenen Steinbrüche bei St. Martin, die in den aus mitteltriadischen Dolomiten bestehenden Hügeln SE St. Martin angelegt wurden, treten zahlreiche, nach verschiedenen Richtungen streichende Quarz-Baryt-Gängchen auf, die z. T. in relativ geringen Mengen Erze führen. In zwei Erzanschliffen konnte O. M. FRIEDRICH Kupferkies sowie dessen Oxydations- und Zementationsminerale Kupferglanz, Kupferindig, Malachit und Kupfer-

³ CANAVAL, R. (1908): Sprengarbeit in den alpinen Erzbergbauen. — Zeitschrift f. prakt. Geologie, XVI:285.

lasur, Limonit, Bleiglanz, dunkles Fahlerz, Pyrit sowie in geringen Mengen Magnetit und Eisenglimmer nachweisen. Nach KAHLER 1931 ist das Fahlerz silberfrei! (S. 31).

Eine Vererzung aus Bleiglanz, Fahlerz, Azurit und Malachit sowie Baryt als Gangart fand ich im Steinbruch aber auch in einer N—S-streichenden, mit 70 bis 80° gegen E einfallenden bis saigeren Zerrüttungszone von nur 1 bis 2 dm Mächtigkeit; einige Proben zeigen ein den Rosegger Verhältnissen weitestgehend gleichendes Erscheinungsbild: eckige bis kantengerundete Dolomitbruchstücke wurden durch die Erze breccienartig verkittet.

Trotz einzelner reicher Erzproben ist die Vererzung insgesamt als arm und unbauwürdig zu bezeichnen, das Fehlen von sicheren Spuren bergbaulicher Tätigkeit daher sehr verständlich. Nur in Verfolgung der oben erwähnten steil stehenden, vererzten Zerrüttungszone befindet sich eine N—S-streichende, röschenähnliche Geländevertiefung (2—4 m breit, bis 2 m tief), die einen Tagverhau oder zumindest eine Schurfgrube darstellen könnte, zumal sich auch hier etwas Erz findet; eine nähere Untersuchung wurde hier ebenso wie im Steinbruch durch reichlich abgelagertes Gerümpel und Glascherben unmöglich gemacht.

d) Wudmat

Etwa 450 m SE Wudmat, W der Kote 525, fand ich anlässlich von geologischen Begehungen im Waldgelände mehrere pingens- und röschenähnliche Bodenvertiefungen. Da die Drauege von Wudmat von Bänderkalken, gebänderten Kalkmergeln sowie Muschelkalk-Dolomit der Trias (nach SORDIAN 1961 tiefes Anis — fragliches Ladin), der fragliche Bereich im besonderen von Bänderkalken aufgebaut wird, ist es denkbar, daß hier auf Bleierze geschürft wurde — die bekannte Blei-Zink-Lagerstätte Rudnik östlich des Faaker Sees (eigentlich ein Berg SSE des Rudnik), die in analogen Gesteinen liegt, ist in der Luftlinie ja nur 2 km in südwestlicher Richtung entfernt. Obwohl ich selbst im fraglichen Gebiet trotz längerer Suche keine Erze finden konnte, möchte ich diese Geländeformen nach der Gesamtsituation (Alter der Bäume in den Vertiefungen, Lage derselben u. a. m.) doch für Schurfpingen ansehen.

4. Zusammenfassung

Im Tierpark Rosegg sowie in einem Steinbruch bei St. Martin treten in Karbonatgesteinen Vererzungen auf, die trotz mancher Unterschiede sehr wesentliche gemeinsame Züge aufweisen; in Rosegg: vorwiegend Fahlerz, in geringen Mengen Kupferindig, Kupferkies und Pyrit sowie reichlich die Sekundärminerale Azurit und Malchit, schließlich Kalkspat als Gangart; in St. Martin: Fahlerz, Bleiglanz,

Kupferkies, Kupferglanz, Kupferindig, Malachit und Azurit, Pyrit, in geringen Mengen Magnetit, Eisenglimmer und Limonit sowie Quarz und Baryt als Gangart.

Die Vererzung tritt in Rosegg ausschließlich, in St. Martin teilweise als \pm steilstehende, etwa N—S-streichende Störungszone auf, in der zahlreiche kleine Dolomitbruchstückchen durch die Erze breccienartig verkittet wurden. Diese Erzkörper sind meiner Ansicht nach junger Entstehung, da sie keine nachträgliche Einregelung in den Gebirgsbau zeigen und nur von einigen jüngsten Klüften noch beeinflusst wurden. Darüber hinaus machen die Erze von Rosegg nach einer mündlichen Mitteilung von Doz. HADITSCH einen relativ wenig beanspruchten Eindruck. Auch die zahlreichen, nach verschiedenen Richtungen streichenden, z. T. aber ebenfalls steilstehenden Quarz-(Baryt-)Gängchen im Steinbruch St. Martin, die in geringen Mengen Erze führen, sprechen nicht für ein hohes Alter der Vererzung. Zusammenfassend möchte ich die beiden Vererzungen — trotz ihrer mineralogischen Unterschiede wie auch des unterschiedlichen Muttergesteins (paläozoische? Bändermarmore in Rosegg, Triasdolomit in St. Martin) — parallelisieren; hingegen sind — soweit sich dies aus der Literatur beurteilen läßt⁴ — die Fahlerz-Bleiglanz-Zinkblende-Lagerstätten in der Umgebung von Finkenstein ein davon deutlich unterschiedener Lagerstättentyp — sie treten lagerförmig an der Grenze von paläozoischen Kalken zu Werfener Schichten bzw. in triadischen Kalken auf.

Die Vererzung im Tierpark Rosegg wurde in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts von einem kurzlebigen Ag-Cu-Kleinstbergbau größtenteils abgebaut. Im deutlichen Gegensatz zu den Vorkommen im Tierpark und bei St. Martin steht die an sich völlig bedeutungslose, einförmige Pyritvererzung im Triebwasserkanal: sie besitzt, wie die Einregelung nach der Schieferung (oder Schichtung?) zeigt, ein deutlich höheres Alter.

⁴ CANAVAL, R. (1926, 1927): Bemerkungen über die Erzvorkommen in der Umgebung von Finkenstein bei Villach. — Montanist. Rundschau, 18:179—184 bzw. 19:413—415.

L I T E R A T U R

- BRUNLECHNER, A. (1884): Die Minerale des Herzogtums Kärnten. — Verlag Ferd. Kleinmayr, Klagenfurt.
- KAHLER, F. (1931): Zwischen Wörthersee und Karawanken. — Mitt. Natw. Ver. Steiermark, 68:83—145.
- MEIXNER, H. (1957): Die Minerale Kärntens. — Carinthia II, 21. Sonderheft.
- SORDIAN, H. (1961): Zur Geologie des Gebietes Rosegg—Föderlach—Bogenfeld—Egg am Faakersee—Ledenitzen—Mallenitzen—Schlatten—St. Jakob—Mühlbach—Rosegg (Kärnten, Österreich). — Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. in Wien, 12:85—103.
- WIESSNER, H. (1950): Geschichte des Kärntner Bergbaues. I. Teil: Geschichte des Kärntner Edelmetallbergbaues. Arch. f. Vaterländ. Gesch. u. Topogr., 32:212—213.
- WORSCH, E. (1937): Geologische Kartierung östlich des Faaker Sees. — Carinthia II, 127:43—57.

Anschrift des Verfassers: Dr. Friedrich Hans UČIČ, Landesmuseum für Kärnten, Museumgasse 2, 9010 Klagenfurt.