

- (15) Meixner, H.: Eine Karbonatskapolithparagenese vom Typus Pargas aus dem Sulmtal bei Schwanberg, Koralpe, Steiermark. *Annalen d. Naturhistor. Mus.*, 50., Wien 1939. 672–689.
- (16) Meixner, H.: Beitrag zur Mineralog. Kenntnis der Magnesitlagerstätte Oberdorf a. d. L., Steiermark. *Der Karinthin*, Folge 17. 1952. 102–113.
- (17) Meixner, H.: Über einige typomorphe Minerale aus den Ostalpen. *Geologie. J.*, Berlin 1952. 197–200.
- (18) Meixner, H.: Sobre los cristales de magnesita y dolomita de Asturreta. *Publ. Extranj. sobre Geologia de Espana. Cons. Sup. Inv. Cient.*, 7., Madrid 1953. 141–152.
- (19) Meixner, H.: Zur Verteilung der Begleitelemente in rhomboedrischen Karbonaten. *Radex-Rundschau*. 1953. 468–470.
- (20) Meixner, H.: Neue Mineralfunde in den österreichischen Ostalpen XIII. *Carinthia II. 144.*, Klagenfurt 1954. 18–29.
- (21) Metz, K.: Die Geologie der Grauwackenzone von Mautern bis Trieben. *Mitteil. d. Reichsstelle f. Bodenforschung, Zweigstelle Wien, 1.*, Wien 1940. 161–220.
- (22) Parker, R. L.: Die Mineralfunde der Schweizer Alpen. Basel 1954. 1–311.
- (23) Redlich, K. A.: Über einige wenig bekannte kristalline Magnesitlagerstätten Österreichs. *Jb. d. Geol. B. A.*, 85., Wien 1953. 101–133.
- (24) Schroll, E.: Über Minerale und Spurenelemente, Vererzung und Entstehung der Blei-Zinklagerstätte Bleiberg-Kreuth/Kärnten in Österreich. *Mitteil. d. Österr. Min. Ges., Sonderheft 2.* Wien 1953. 1–60.
- (25) Schuster, W.: Magnesitbergbau Wald. In: *Die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 1881–1931.* Wien 1931. 339–343.
- (26) Sigmund, A.: Neue Mineralfunde in Steiermark und Niederösterreich IV. *Mitteil. d. Naturw. Ver. f. Steiermark. 50.*, Graz 1914. 324–348.
- (27) Walter, F.: 70 Jahre Veitscher Magnesit. 1881–1951. Wien 1951. 1–330.

Die Kärntner Erzlagerstätten

Von O. M. Friedrich, Leoben

I. Teil:

Quecksilberlagerstätten

II. Zur Kenntnis des Zinnoberbergbaues in der Vellacher Kotschna*)

Im südlichsten Zipfel Kärntens, im hintersten Vellachtal, bestanden einst Baue und Schürfe auf Zinnober, die im Schrifttum unter dem Namen „Vellacher* Kotschna“ gehen.

Geschichtliches: Der Bergbau wurde nach älteren Versuchen ohne geschichtliche Überlieferung nach Wießner 1785 vom Gewerken Johann B. Fuchs eröffnet, da ein größerer Ausbiß durch einen Hangrutsch freigelegt worden war. 1810 waren 13 Häuer, 4 Schmelzer, 4 Förderer, 3 Handlanger und ein Bergscheider beschäftigt, die Hütte in Betrieb genommen, 1811 waren 52 Mann beschäftigt. Man förderte Erz und erzeugte bis 1832 nicht unansehnliche Mengen an Quecksilber, die im einzelnen bei Wießner aus-

*) Siehe diese Zs. 142, 1952, 133–149.

gewiesen sind. In diesem Jahre wurde der Betrieb eingestellt, bald aber wieder aufgenommen, 1848 wieder eingestellt, dann vom bekannten Gewerken Komposch neuerdings in Arbeit genommen und währte bis 1873. Im Jahr zuvor soll man mit 50 t (1000 q) Quecksilber am meisten erzeugt haben. Man soll damals angeblich nur Erze zwischen 4 und 10 % abgebaut, ärmere aber stehen gelassen haben.

Im Jahre 1882 gewältigte der bekannte Kärntner Bergbaupionier Alexander Baron May de Madiis die Baue wieder und schlug zur Wasserlösung den Ida-Unterbaustollen an, trieb diesen bis in die Lagerstätte vor. Nachdem May de Madiis mehrere Jahre hindurch gearbeitet hatte, ging im Sommer 1855 über den Ida-Unterbaustollen ein Bergsturz nieder und verschüttete ihn auf 50 bis 60 Meter. Auch dem Genannten fehlten leider die Mittel für eine neue, zweckmäßigere Hüttenanlage, so daß der Betrieb wieder einging. Seither ist das Vorkommen im wesentlichen ein Spekulationsobjekt und wurde zuletzt 1938/1939 von einem Bozener Rechtsanwalt kurz – aber wenig sachkundig – wieder gewältigt. Man öffnete den Johannisstollen, verbiß sich dann hartnäckig in die aussichtslose Öffnung des Ida-Unterbaustollens und stellte, als die verfügbaren Mittel ausgingen, die Arbeit wieder ein. Der Verfasser hatte damals einige Male diese Schürfungen und Gewältigungen befohlen, kam aber nicht dazu, die noch nötigen, abrundenden Begehungen zu machen, da die nächste Unterkunft (Bad Vellach) bald geschlossen und vom Grenzschutz völlig besetzt war. Bald darauf wurde das Gebiet wegen des Krieges mit Südslawien überhaupt gesperrt, denn der Lagerstättenbereich zieht sich bis unmittelbar an die Landesgrenze gegen Krain. Auch seither war es nicht möglich, das Gebiet neuerdings aufzusuchen.

Lage: Von Bad Vellach zieht das Vellachtal nach SO und endet mit einem waldigen Talschluß, „Vellacher Kotschna“ genannt, umrahmt von den Kalkbergen und Wänden des Kaltenberges (2203 m), dem Sanntaler Sattel (2001 m), dem Punkt 2163 m, der Baba (2123 m), den Grenzbergen gegen Südslawien. Der in der Spezialkarte 1 : 50.000, Blatt 212, Vellach, vom Talgrund nach SW zur Jenkoalpe, P. 1493 m, hinanziehende Fußsteig ist der alte Knappenweg, der von der Hüttenruine (in der Karte als Haus eingetragen, bei dem der Fußsteig vom Talweg abzweigt) vorbei am Ida-Unterbaustollen zum Johannisstollen führt und auch in der beiliegenden Übersichtskarte eingetragen ist. Die Bergsturzmasse über dem Idastollen ist in der Spezialkarte unmittelbar über dem „V“ des Wortes „Vellacher Kočna“ angedeutet.

Einbaue: Wie aus den alten Karten, die in der Beilage möglichst zusammengezeichnet sind, hervorgeht, bestand der Haupteinbau im Johannisstollen, angeblich auf 1190 m Seehöhe gelegen, das ist etwa 210 m über der Talsohle mit der ehemaligen Hg-Hütte auf 980 m. Auf 1250 m lag darüber der Stefanienstollen, während der alte Fundstollen ganz wesentlich

höher lag. Am Hudibach liegen zwei Ausbisse; der obere etwas höher als der Johannisstollen, unfern des Fußsteiges, der über ein Schurfschächtchen, „Ochsenfalle“ genannt, einem weiteren, noch höher liegenden Ausbiß über die Staatsgrenze zur Jenkoalpe führt. Als Unterbau trieb Baron May de Madiis den auf 1160 m gelegenen Idastollen in die Lagerstätte und erschloß sie in dieser Sohle. Vom Johannisstollen aus ging man mit zwei Schächtchen etwa 10 m tief und legte dort die etwa 80 m streichend die Lagerstätte verfolgende Gesenkstrecke an.

Der Johannisstollen führt zunächst querschlägig nach NW, erreicht etwa beim 105. Meter die Lagerstätte, die man hier in beiden Flügeln ausrichtete, und wurde darüber hinaus noch etwa 56 m weitergetrieben. In diesem Teil scheint man einzelnen Erzschnüren mit kurzen Streichstrecken gefolgt zu sein.

Nahe dem Hauptstreckenkreuz des Johannisstollens ging der Schacht zur Gesenkstrecke ab; er stand bei der Gewältigung 1938, die den Johannisstollen bis zur Lagerstätte zugänglich machte, voll Wasser.

Die Erzzone sah hier 1938 nicht schlecht aus, doch verschob ich eine genauere Aufnahme und Bemusterung, bis sich die Wässer aus den alten Abbauen darüber etwas verlaufen haben. Leider verbrach dann der an einem alten Aufbruch (Erzrolle?) nur notdürftig abgefangene Stollen aber sehr bald, ohne daß entsprechende Muster genommen waren, so daß die ganze Stollengewältigung mehr oder minder ergebnislos blieb.

Der Ida-Unterbau führte ebenfalls fast 300 m querschlägig, fuhr bei 265 m die Lagerstättenzone an, die man etwa 120 bis 130 m streichend verfolgte. Der Stollen durchquerte noch vor Erreichen der eigentlichen Lagerstättenzone, etwa bei seinem 184. und 234. Meter zwei dunkle, bituminöse Dolomitschollen, anscheinend Schüblinge, die derb eingesprengten Zinnober enthielten und von den unterkarbonen Tonschiefern überlagert gewesen sein sollen. Diese dunklen Dolomitschubsetzen sollen durchschnittlich 1.5% Hg enthalten haben, was zur Zeit des Betriebes unter dem Gewerken Komposch noch nicht als bauwürdig galt, denn man baute damals nur Reicherznerster mit über 5% Hg ab.

Der Bergsturz von 1885 verschüttete den vorderen Teil des Idastollens völlig und drückte ihn auf 50 bis 60 m ganz zu. Dabei riß der Hang nischenförmig ab, wobei sich der hintere Teil stärker setzte als der vordere. Dadurch erhielt der Idastollen bei der Gewältigung ein sehr starkes Gefälle hinein, da man sich an die alten Sohlhölzer hielt, die noch deutlich kenntlich waren. Deshalb mußte bei jedem größeren Regenguß die Arbeit unterbrochen werden, weil sich das Wasser vor Ort knietief ansammelte. Auch mußte das ganze Material mit Radltruhe bergauf herausgefördert werden. Der Aufseher G. Förster und seine mehr oder weniger ungelerten Arbeiter konnten diese Schwierigkeiten nicht meistern, was wesentlich mit dazu beitrug, daß die Arbeiten wieder eingestellt wurden.

Nach dem Endbericht dieser Gewältigung vom 24. Dezember 1938 wurden zuletzt auf Wunsch eines Montangeologen drei Röschen gezogen: In einer stellte man fest, daß die erzführende Zone 3 m mächtig war. Die 14 m davon entfernte Rösche schnitt die vererzte Zone ebenfalls an, doch lag diese Rösche am Rande einer verumpften Rinne; wegen des Wasserzudranges konnte hier die Mächtigkeit aber nicht genau festgestellt werden. Die dritte, linksseitige Rösche lag 12 m von der mittleren entfernt, gegen den Schurfstollen zu und zeigte eine 6 m mächtige Vererzung. Leider sind, wie so oft, die Röschen nicht eingemessen und festgehalten worden, auch hat man die Ausbisse in den Röschen nicht bemustert.

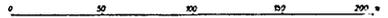
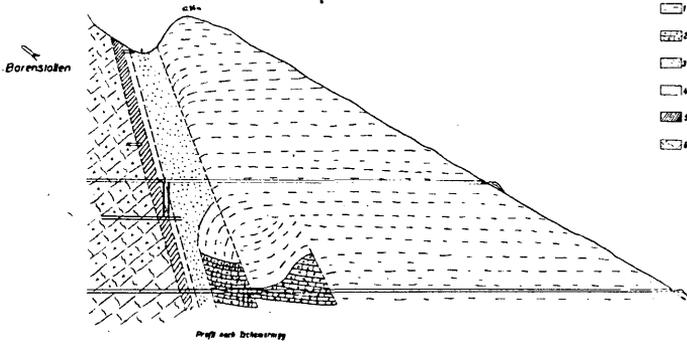
Im Johannesstollen war die notdürftige Abdämmung bei einer wasserführenden Lettenkluft im Dezember 1938 bereits wieder verstürzt. An der Grenze einer Lettenkluft gegen den erzführenden Kalk drang (aus einem alten Aufbruch?) viel Wasser zu, „der weiße, erzführende Kalk dahinter war teilweise abgebaut“. Diese Verbruchstelle, über die die Gewältigung nicht hinauskam, lag angeblich 50 m vor dem zweiten Reicherzfall.

Im Herbst 1938 hatte man angeblich in einem Talriß zwischen Johannisstollen und dem Schacht „Ochsenfalle“ einen geeigneten Ansatzpunkt für einen Stollen gefunden, den man an Stelle des Ida-Unterbaustollens vorzutreiben plante. Dieser Punkt soll außerhalb des Bergsturzesgebietes gelegen sein, soll etwa 50 m weniger zur Lagerstätte benötigen als der Idastollen. Auch dieser Punkt ist nirgends kartenmäßig festgehalten.

Die Lage des in der Schröderschen Übersichtskarte genannten Kotschna- und des Bärenstollens ist nicht näher bekannt, auch fehlen der Karte alle diesbezüglichen Höhenangaben, so daß vorläufig über diese Einbaue nicht näheres gesagt werden kann.

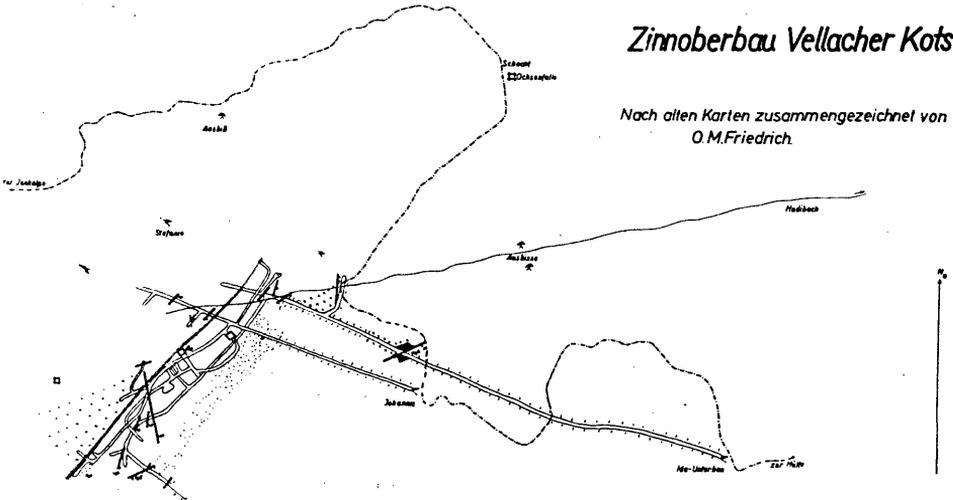
Den besten Einblick in die Lagerstättenverhältnisse gibt uns J. Tschernigg in seinem Bericht aus dem Jahre 1925. Sein Profil zeigt uns, daß der Johannis- und der Idastollen zunächst durch flachwellige, schwarzgraue, paläozoische (angeblich oberkarbone) Tonschiefer mit eingelagerten Sandsteinbänken führen (Nr. 1 des Profils). Mit sehr ausgeprägter tektonischer Grenze folgen diskordant rote und grüne Werfener Schiefer (Nr. 3), begleitet von schwarzer Schmierletten (Nr. 4), hinter deren weißer, zerriebener Triasdolomit folgt (Nr. 5), in dem die Lagerstätte enthalten ist, denn er ist mit Zinnober reichlich durchtränkt. Unter diesem liegt dunkler, bitumiger, gut geschichteter Triasdolomit (Nr. 6) mit tonigen Lagen auf den Schichtflächen.

Die Zerrüttungszone, welche SSW–NNO streicht und mit 60° bis 70° nach SO einfällt und die Lagerstätte birgt, soll oben beim Ausbiß 25 m mächtig, im Idastollen aber 80 m mächtig durchfahren worden sein. Sie war im Johannisstollen auf 150 m, im Ida-Unterbau auf 130 m streichend verfolgt worden. Obertags soll sich diese Zone aber auf mehrere Kilometer verfolgen lassen und gelegentlich Ausbisse zeigen.



Zinnoberbau Vellacher Kotschna

Nach alten Karten zusammengezeichnet von
O.M.Friedrich



Im Ida-Unterbaustollen waren die beim 184. und 234. Meter angefahrenen Dolomitschollen (Nr. 2) angeblich recht gleichmäßig mit Zinnober durchtränkt, die enthaltenen 1,5 % Hg reichten aber damals für die Bauwürdigkeit angeblich nicht aus. Man baute nur den 6 bis 7 m mächtigen weißen, zerriebenen Triasdolomit (Nr. 5) ab, der 4 bis 10 % Hg enthalten haben soll.

Erze, Anschliffe, Gehalte: Im August 1938 aus der im Johannisstollen zugänglichen Lagerstätte entnommene Stufen zeigen einen stark zerriebenen grauen Dolomit, der sehr reichlich mit feinem Zinnober durchtränkt ist. Manche Stücke sind als Ganzes gleichmäßig lichtrot gefärbt, andere enthalten den Zinnober mehr in Putzen und derben Flecken. Daneben wurden in den Verbruchmassen des Stollens auch Sandsteinbrocken gefunden, ebenfalls reichlich mit Zinnober durchtränkt.

In den Anschliffen sieht man den Zinnober sowohl als feine und feinste Bestäubung, namentlich im Dolomitgestein. Andererseits tritt er in recht kompakten Putzen und Äderchen in Kornzwickeln und Rissen auf. In Feinbrekzien kann der Zinnober auch das Bindemittel abgeben. Soweit das Karbonat dabei rekristallisierte, ist auch der Zinnober verhältnismäßig grobkörnig, hinweisend, daß der Dolomit bei der Vererzung rekristallisierte.

Auffallend reichlich sind in allen Anschliffen Titanminerale vorhanden, ganz besonders sind sie jedoch in den sandigen Lagen gehäuft. Große, rundliche Rutilite sind manchmal verhältnismäßig licht gefärbt und daher wahrscheinlich eisenarm und oft sehr schön zwillingslamelliert. Sehr häufig sind auch „Insekten-eier“-Gehäufte aus Rutilkörnchen in allen Größen, herab bis zu dichtem „Leukoxen“. Ein nicht näher abgrenzbarer Teil dieser Gehäufte dürfte auch aus Anatas bestehen, doch sind die Körnchen so klein, daß die Bestimmung unsicher ist. Titanit bildet ebenfalls oft noch rundliche Körnchen, ist in den meisten Fällen aber zu den vorstehenden Gehäufen umgebildet. Ab und zu formt prächtiger Sagenitfilz auch diese Körnchen ab, die Zwischenmasse besteht dann aus Dolomit (oder Kalkspat?). Von diesen Titanmineralien sind Rutil und Titanit ursprüngliche sandige Sedimente. Sie wurden im Zuge der Vererzung mehrfach umgebaut, wie Sagenitfilz oder Leukoxen nach Titanit in Zinnober zeigen.

In geringer Menge tritt weiters in fast allen Schliffen Eisenkies auf. Er bildet unregelmäßige Lappen oder auch schöne Würfelchen, die nicht selten Zinnoberumrundlinge umschließen. Einige größere Eisenkieskörnchen sind zersprungen und die Bruchstücke durch Zinnober ausgeheilt. In einem Eisenkieskorn wurden auch zwei Lappen von Kupferkies entdeckt. Dieser ist in kleinsten Fünkchen auch in den mit Zinnober durchtränkten Teilen ab und zu zu finden. Als Gangarten treten vorwiegend Dolomit und Kalkspat auf, seltener ist Quarz.

Die Frage, ob das Gebiet der Vellacher Kotschna als untersuchungswürdig anzusehen ist, scheint nach wie vor ungeklärt. An sich sieht die Vererzung nicht hoffnungslos aus, nur weiß man über die noch vorhandenen Mengen kaum Bescheid. Die Gewaltigungsversuche 1938 klärten gerade diese Frage nicht, denn man war den Schwierigkeiten nicht gewachsen. Bevor man wieder zu bergmännischen Untersuchungsarbeiten greift, müßte man das Gebiet bis über die Ausbisse hinaus entsprechend vermessen und möglichst

eine Schichtenlinienkarte herstellen. Dann müßte der Johannisstollen aufgewältigt, genau aufgenommen und bemustert werden, um über die Art der Vererzung klarer zu werden als dies derzeit möglich ist, wo man einzig auf den Bericht von Tschemernigg angewiesen ist. Schließlich wäre ein neuer Ansatz für einen Unterbaustollen zu suchen, wie ein solcher im Abschlußbericht 1938 schon erwähnt ist.

Von mir 1938 entnommene und im chemischen Institut der Montanistischen Hochschule analysierte Proben ergaben:

Handstücke mit armer Zinnoberdurchtränkung aus dem Idastollen: 0,5 % Hg.

Handstücke, ersichtlich reiches Erz aus Versatz des Johannisstollens: 3,85 % Hg.

Durchschnittsprobe aus einer etwa 3 m langen Rösche des Johannisstollens: 1,54 % Hg.

Eine eingehende Bemusterung war vorgesehen, wenn der Johannisstollen ganz gewältigt sein würde. Da die Arbeiten aber vorzeitig eingestellt wurden, bleiben nur obige allererste Vorproben als ein schwacher Anhalt.

Auf größere Zusammenhänge wird später, wenn auch die übrigen Vorkommen dieses Gebietes untersucht sein werden, zurückgekommen.

Schriftenverzeichnis

- Brunlechner, A., Die Minerale des Herzogthums Kärnten. Kleinmayr, Klagenfurt 1884.
- Förster, Gottfried, Endbericht 1938 über die Aufschlußarbeiten im Schurfgebiet. Lagerst. Archiv. Min. Inst. Mont. Hochschule Leoben. 1943.
- Friedrich, O. M., Briefliche Mitteilung an das Reichsamtsamt f. Bodenf. vom 23. November 1943.
- Geolog. Spezialkarte 1:75.000, Blatt Eisenkappel—Kanker, 20/XI, herausgegeben von der geol. R. A.
- Kahler, Fr., Der Bau der Karawanken und des Klagenfurter Beckens. Car. II, 16. Sonderheft, Klagenfurt 1953.
- Lipold, V. M., Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain. Österr. Zeitschr. f. d. Berg- und Hüttenwesen, 22, 1874, 289.
- Österr. Zeitschr. f. d. Berg- und Hüttenwesen, 33, 1885, 578 (Nur kurze Notiz).
- Rosthorn, F. v., Beiträge zur Min. u. Geogn. v. Kärnten. Klagenfurt 1853, 175.
- Schroeder, E., Exposé über den Quecksilberbergbau Vellacher Kočna bei Eisenkappel in Kärnten. Mit Übersichtskarte 1:1000. 1939. Lagerst. Archiv. Min. Inst. Leoben. 6 Seiten.
- Spezialkarte von Österreich, 1:50.000, Blatt 212, Vellach.
- Teller, F., Erläuterungen zur geol. Spezialkarte Österr. usw., Blatt Eisenkappel—Kanker.
- Ein Zinnober führender Horizont in den Silurablagerungen der Karawanken. Verh. geol. R. A., 1886, 285—293.
- Tornquist, A., Die Erzlagerstätten der Nordkarawanken und ihres Vorlandes. Car. II, Sonderheft Abstimmungsgebiet. 1930, 43—54.
- Tschemernigg, J., Das Zinnober- und Quecksilber-Vorkommen Vellacher Kočna bei Eisenkappel in Kärnten. Mit 2 Karten und 1 Grubenplan. 1925. Lagerst.-Archiv. Min. Inst. Leoben.
- Wießner, H., Geschichte des Kärntner Bergbaues. II., 1951, 259.

III. Schürfe auf Zinnober oberhalb Eisenkappel

Lage: Unmittelbar östlich über Eisenkappel wurde einstens auf Zinnober geschürft. Vom Ort führt ein Fahrweg auf die Hochterrasse, die zwischen Leppenbach und Loibniggraben das Vellachtal östlich begleitet. Dort, wo diese Flur an den steil aufstrebenden, waldigen Hang des Leppenberges ansetzt, liegt das Schurfgebiet in einer Serie von Grünschiefern mit Diabaslagen und Tuffiten.

Bau e: Drei kleine Einbaue stehen im festen Fels noch offen, zwei weitere sind Einheimischen noch bekannt, aber verstürzt und im dichten Unterholz schwer zu finden.

Der **Stollen 1** liegt am Fuße einer kleinen Felswand und ist durch sein offenes, torartiges Mundloch leicht zu finden. Man folgt dem von Eisenkappel heraufziehenden Fahrweg bis zu einem Heustadl und steigt südlich entlang eines Hages und entlang eines Wiesenweges zum Waldrand an und im steilen Hang durch Gebüsch ziemlich gerade empor.

Dieser Schurfstollen 1 steht in festem Diabas. Einige Störungszonen sind durch ihn erschlossen und verfolgt. Erze konnte ich nicht finden.

Der **Schurfstollen 2** liegt ziemlich gerade über ihm und ist entlang einer ausgeprägten Störung gesenkartig (fast 30°) abgesunken. Der Einbau ist unmittelbar an der Scharung zweier Störungen angesteckt und zeigt ebenfalls kein Erz.

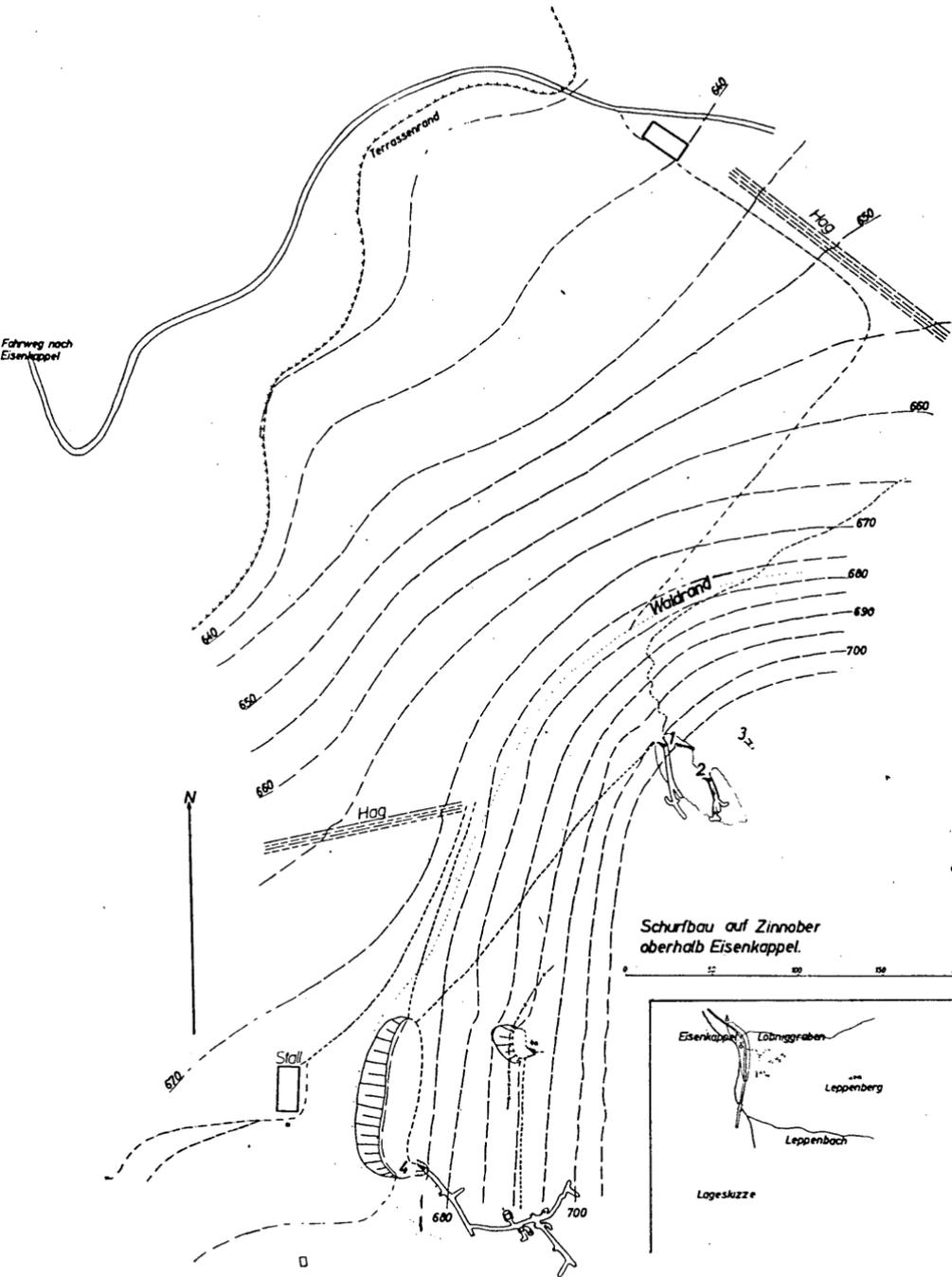
Der **Schurfstollen 3** ist ein kaum 4 m langer Einbau, etwa in gleicher Höhe von Stollen 2 gelegen und von diesem etwa 30 m nach NO entfernt.

Ganz im Süden liegt jenseits der Wiese beim Stall im dichten Erlengebüsch ein weiterer Schurf, eine Art kleiner Tagbau.

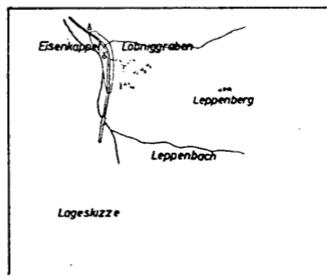
Der **Stollen 4**, der größte dieser Einbaue, liegt am Waldrand, wenig oberhalb eines einzeln stehenden Stalles, und ist durch seine für einen Schurfstollen recht ansehnliche Halde leicht zu finden. Am ersten Streckenkreuz liegt ein Feinerzhaufen (Scheiderz) aus lauter etwa nußgroßen Stückchen. Da im heute zugänglichen Stollen nur sehr spärliche Spuren von Zinnober auffindbar sind, dürfte dieses Erz aus einer reicheren Stelle in einem Aufbruch oder Gesenk stammen, die nicht mehr fahrbar sind. Anstehenden Zinnober findet man nach längerem Suchen sehr spärlich in bis Getreidekorn großen Körnchen in Kalkspat- und Dolomitklüftchen im rückwärtigen Stollenteil, insbesondere aber am Hauptstreckenkreuz, von dem ein nicht fahrbarer Aufbruch hochzieht und ein ersoffenes Gesenk abgeht.

Die weiter ganz nach Süden führende Strecke fuhr im Grünschiefer unter einer $10^\circ/W$ 70° fallenden Kluft bis 30 cm mächtige Jaspisschwarten an, die teilweise reichlich Pyrit führen und wahrscheinlich durch ihre prächtig rote Färbung irrümlich für Zinnober gehalten worden sind. Kluftflächen und Risse in diesem Jaspis sind mit Kalkspathäuten überzogen. Dieser Jaspis besteht aus dichtem,

Fährweg nach Eisenkappel



Schurfbau auf Zinnober oberhalb Eisenkappel.



Schurf 3

Friedrich 7/1855

lebhaft rotem Quarz (Chalzedon), durchzogen von grauen Milchquarzadern und Dolomit-Ankeritschnürchen. Im Anschliff sind alle Übergänge von feinstem rotfärbenden Pigment, das auch bei stärksten Vergrößerungen nicht mehr auflösbar ist, zu verhältnismäßig groben Gehäufen von Eisenglimmertäfelchen sichtbar. Letztere sind einzeln oder oft zu eigenartigen Gruppen oder Häufchen zusammengeballt. Dieser Jaspis stellt eine Kieselsäure-Eisenanreicherung dar im Gefolge des Diabas-Vulkanismus und hat mit der Zinnobervererzung nichts zu tun.

Der Zinnober sitzt in feinen Fünkchen in Kalkspat- oder Dolomitäderchen und bildet sehr selten bis 5 mm große Nesterchen. Im Anschliff bildet der Zinnober Nester und Fünkchen, teilweise auch feinstes, rotfärbendes Pigment im Karbonat. In ein größeres Nest aus zerdrücktem Pyrit dringt der Zinnober auf Rissen ein und verkittet den Kies, ohne ihn aber merklich zu verdrängen. Kupferkies bildet ganz vereinzelt Lappen und kleine Tröpfchen in größeren Zinnobernestern und wird auch von einzelnen Eisenkiesen umschlossen. Neben den Karbonaten tritt auch etwas Quarz als Gangart auf. Über das gegenseitige Alter der einzelnen Minerale läßt sich nur sagen, daß Dolomit, Kalkspat, Zinnober und Kupferkies recht gleichaltrig sein und im großen einem Vererzungsvorgange angehören dürften. Der Eisenkies scheint etwas früher entstanden zu sein, denn er ist tektonisch zerdrückt und wird durch die anderen Minerale verheilt.

Nach unseren heutigen Maßstäben ist das Vorkommen als sehr arm, als völlig unschurfwürdig zu bezeichnen. Es ist ein, wenn auch sehr bescheidenes Glied der Zinnobervererzung der Südalpen.

Brunlechner führt Zinnober auch von der Wrekarza an, wo er in Tonschiefern auftritt und vom Javoriagraben, wo der Zinnober mit Eisenspat lagerförmig im roten Sandstein (Grödener?, Werfener?) gefunden wurde. Wießner nennt weiters einen Zinnoberbau auf der Wogutschitza bei Eisenkappel.

Schriftenverzeichnis

- Brunlechner, A., Die Minerale des Herzogthums Kärnten, Klagenfurt, Kleinmayr, 1884, S. 110.
Matz, K., Grubenrisse, 1939.
Sterk, G., Geländekarte 1:1000, 1953.
Teller, F., Erläuterungen zur geolog. Spezialkarte usw., Blatt Eisenkappel-Kanker. Wien, Geol. R. A., 1898, S. 20.
Wießner, H., Geschichte des Kärntner Bergbaues. II., 1951, S. 248.

IV. Schürfe auf Zinnober bei Kerschorf im Gailtal

Südlich der Drauzugtrias liegt etwa in der Mittagslinie der Stockenboier Zinnoberlagerstätte ein weiteres Vorkommen bei Kerschorf im Gailtal.

Age: Wie aus Blatt 199, Hermagor, ersichtlich, ziehen von Kerschorf und Bach aus der Kerschorfer Flur zwei Bäche gegen

das etwa 220 m tiefer liegende Gailtal und münden etwas östlich des Kartenrandes in die Gail. Sie entblößen unter den Schottern da und dort Schiefer, wohl paläozoischen Alters, in welchen an mindestens sechs Stellen Zinnober, fein eingesprengt, vorkommt.

Aufschlüsse: Folgt man dem Kerschdorfer Bache, so gelangt man unter der Verebnung bei einer Mühle in den schluchtartigen Graben. Etwa 150 bis 200 Meter entfernt von der Mühle beißt eine schwache Kupferführung im Schiefer aus, kenntlich an verquarstem und vergrünem (Epidot-)Schiefer mit Malachitflecken. Weitere 100 Meter unter diesem Ausbiß zieht schräg über das Bachbett ein Härtling aus grünlichem „Erzschiefer“ mit schwacher Zinnoberdurchtränkung (Ausbiß).

Der Zinnober tritt im dicht verquarzten grünem Schiefer in feinen Flecken auf und ist hier verhältnismäßig arm, anscheinend ganz unbauwürdig. Die Gehalte werden auf höchstens 0,1 bis 0,3% Hg geschätzt. Die Durchtränkung läßt sich auf die ganze etwa ein Meter mächtige Erstreckung des Härtlings verfolgen.

Weitere 150 bis 200 Meter bachabwärts gelangt man zu einer auffallenden, etwa 8 Meter hohen Felsnase am rechten Bachufer. In ihr ist der Jakobistollen eingetrieben. Die Felswand zeigt eine spärliche, aber immerhin anhaltende Zinnoberdurchtränkung, die nach Süden zu, also bachabwärts, etwas reichlicher wird, trotzdem aber nicht als untersuchungswürdig angesprochen werden kann.

Der Jakobistollen durchfährt diese Zone mit verhältnismäßig reichlicher Zinnoberführung etwa 10 Meter lang. Ein nach SW angesetzter Schlag geht sehr spitzwinkelig ins Hangende, von der Erzführung ab und erschloß taube, graue Phyllite, mit einem durch kleinere Störungen verstellten etwa spannenmächtigen Quarz-Karbo-natband.

Der mit Zinnober durchtränkte Erzschiefer ist von zahlreichen Milchquarzadern durchzogen und liegt als sehr flacher Sattel ohne deutliche Kluft, aber mit scharfem Salband, auf dunkelgrauen Phylliten, in denen nicht einmal Zinnoberspuren auffindbar waren. Der graue Phyllit enthält im Gegensatz zum Milchquarz des Erzschiefers Linsen und Schwielen von Fettquarz. In der Felsnase streicht der Erzschiefer nach 80° und fällt mit etwa 40° nach Süden.

Im gegenüberliegenden Hang steht wenig über dem Bach nur erzfreier grauer Phyllit an. Darüber fehlen Aufschlüsse.

Etwa 20 Meter bachabwärts vom Jakobistollen war früher, etwa um 1920, angeblich ein weiterer Ausbiß entblößt. Er soll freies Quecksilber geführt haben, ist aber seither vom Bach verschüttet worden.

Der Aufschlußstollen von 1908, der etwa 170 Meter weiter bachabwärts am linken Ufer angeschlagen war, ist ganz verbrochen und seine Lage nur mehr guten Ortskennern gegenwärtig.

Gegenüber der Bacherbachmündung war früher ebenfalls ein jetzt nicht mehr zugänglicher Ausbiß vorhanden.

Dem Bachergraben aufwärts folgend, gelangt man bald zu dem am rechten (West-)Hang gelegenen, kurzen Fundstollen II. Dieser zeigt in seinem vorderen Teil schwache Zinnoberdurchtränkung, der man mit einem derzeit ersoffenen Schächtchen in die Tiefe folgte. Der hintere Stollenteil ist wegen des Wassers im Schacht unfahrbar. So weit man aber hinleuchten konnte, steht Erzschiefer an.

Gegenüber, am östlichen Hang, ist ein geschrämtes Schurfgesenk mit etwa 60° Einfallen und unbekannter Teufe angeschlagen. Es steht voll Wasser und ist daher unfahrbar. Bei seinem Mundloch sieht man den Erzschiefer als flachen Sattel mit scharfer Grenze über verknüllte graue Schiefer liegen. Die Zinnobergehalte sind in diesem Aufschluß mittelmäßig bis arm.

Im Bachergraben aufwärts liegt am östlichen Hang schließlich noch der Lorenzistollen, welcher wegen seines mit Wasser gefüllten Schächtchens ebenfalls nur in seinem vorderen Teil fahrbar ist, dahinter aber noch offen steht. Vom Mundloch hinein ist zunächst arme, in einem nördlichen Schlag etwas reichere Zinnoberführung festzustellen, hier, ähnlich wie im Jakobistollen, allenthalben von gediegenem Quecksilber in kleinen Tropfen begleitet. Die Erzführung soll nach Angabe des seinerzeitigen Schürfers (Krenn) und eines Einheimischen, der die Instandhaltung der Stollen besorgte, im drei Meter tiefen Schächtchen gut angehalten haben.

Die gegenseitige Lage dieser Ausbisse und Schürfungen ist zwar in einer vorhandenen Übersichtskarte ersichtlich. Es läßt sich aus ihr aber nicht auf die Streichrichtung der Erzführung schließen. Weitere Schurfarbeiten müßten nachweisen, ob und wie die derzeit noch vereinzelt Fundpunkte zusammenhängen. Die früheren Schurfarbeiten gingen von der Annahme einiger paralleler Lager aus, die in etwa OW- bzw. WSW-, ONO-Richtung durchstreichen. Meines Erachtens reichen die derzeit zugänglichen Aufschlüsse nicht hin, darauf ein Schurfprogramm aufzustellen, so daß ich den Ansatz des 1902 auf angeblich 105 Meter vorgetriebenen Annastollens und des bei der Tschmelmühle geplanten Unterbaustollens noch nicht befürworten könnte. Es wäre der Raum Lorenzistollen—Fundstollen—altes Gesenke und oberster Ausbiß des Jakobistollens zuvor genau zu begehnen; dabei müßten alle Fundpunkte anstehenden Gesteins und dgl. in eine Karte eingetragen werden, aus der auch die Höhen ersichtlich sind. Der Erzschiefer wäre röschenartig zu verfolgen.

Vorläufig erweckt der Aufschluß beim alten Gesenk den Eindruck eines gegen Osten absinkenden, etwa NS-streichenden Rückens (Sattels), während im Jakobistollen das Anhalten der Vererzung ebenfalls in NS-Richtung verfolgt werden könnte. Alle diese Arbeiten sind jedoch erst dann zweckmäßig, wenn durch die Analysen der entnommenen Muster eine einigermaßen befriedigende Schurfwürdigkeit nachgewiesen ist, denn bei den jetzigen Aufschlüssen kann eine solche kaum angenommen werden. Wenn aber Lipold 1874 angibt, er habe überhaupt keinen Zinnober auf-

finden können, so ist das zu pessimistisch, denn feine Zinnoberanflüge lassen sich recht allgemein finden.

Eine von Schürfen mehrfach angenommene Verbindung unter das Gebirge zur Stockenboier Lagerstätte ist durch nichts begründet.

Schriftenverzeichnis

- Böhm, A., Das Zinnobervorkommen in Kerschdorf. Bericht, 1 Seite, Lagerstr.-Archiv. Min. Inst. Leoben.
- Friedrich, O. M., Bericht über eine Begehung des Zinnobervorkommens bei Kerschdorf im Gailtal. 1940. 3 Seiten, mit Karte und Ortsbildern. Lagerstr.-Archiv. Min. Inst. Leoben.
- Lipold, V. M., Beschreibung einiger Quecksilbervorkommen in Kärnten und Krain. Österr. Zeitschr. f. d. Berg- und Hüttenwesen, 22, 1874, 302.
- Tschernernigg, J., Über das Quecksilber- und Zinnobervorkommen bei Kerschdorf und Bach im Gailtal. Original bei Schürfer Rohrer in Lienz, kurzer Auszug Lagerst.-Archiv, Min. Inst. Leoben.

V. Quecksilberfundstelle in Feistritz an der Drau

Im Frühjahr 1938 traf man beim Ausheben einer Sickergrube im Hofe des Schusters Ronacher in Feistritz an der Drau ganz nahe der Mündung des Weißenbaches in die Drau in den grobsandigen Drauschottern auf erhebliche Quecksilbermengen. Bis 2,5 m Tiefe hatte man aus den Schottern durch einfaches Auswaschen mit einer Waschschißel bereits 3 kg gewonnen und später (Juni 1938) aus etwa 3 cbm Aushub etwa 12 kg Quecksilber erhalten.

Die Baugrube durchfuhr zunächst 30 cm Humus, gelangte darunter in sehr grobsandige, rösche Drauschotter, mit bis zu kopfgroßen Geröllen, unter die 1,80 m von Tag aus eine feinsandig-lehmige Schichte folgte, über der das flüssige Metall so stark angereichert war, daß in einer mit einem Schöpflöffel hergestellten Grube innerhalb weniger Minuten ein Fingerhut voll Quecksilber zusammenlief.

Das so verhältnismäßig reichlich in diesen Schottern auftretende Quecksilber kann auf eine der folgenden Arten dorthin gelangt sein: 1. Es kann das Quecksilber auf einem ehemaligen Stapelplatz, einer Verarbeitungsstätte (etwa Anquicken von Goldschlichen aus den nahen Seifen von Tragin) oder einem Gewinnungsort verschüttet oder sonstwie verloren gegangen, in die Schotter eingedrungen und bis zur undurchlässigen Lehmlage abgesickert sein. Diese Möglichkeit ist sehr naheliegend, da sich ja im selben Tal der alte Quecksilberbergbau Stockenboi befindet. Ebenso ist ein Stapelplatz am Ausgange dieses Tales nahe der alten Hauptstraße zu den Verbrauchern (Goldbergbaue!) wahrscheinlich. 2. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß sich Quecksilber auf natürliche Art und Weise hier angereichert hat, etwa dadurch, daß sich aus der Zinnoberlagerstätte Stockenboi eine Zinnoberseife bildete, die durch Grundwasser zum freien Metall reduziert worden sein kann.

Um diese Frage zu klären, wollte ich durch die von mir damals geleitete Lagerstättenforschungsstelle das Vorkommen durch kleine

Schürfe untersuchen, zumal der Grundbesitzer nicht über die hierfür nötigen Mittel verfügte. Es wäre richtig gewesen, von der Fundgrube auszugehen und das Metall an der undurchlässigen Schichte mit Röschen zu verfolgen. Die Bergbehörde wünschte aber einen Schacht außerhalb des Hofes und jenseits des Weges, von dem aus ein etwa 25 m langer Stollen zur Fundstelle hätte getrieben werden sollen. Wie vorausszusehen war, erreichte man mit dem so weit entfernten Schacht die stauende Lehmschichte nicht mehr, obwohl man mehr als 5 m abteufte. Als man dann noch verlangte, daß der Untersuchungsstollen von diesem Schacht aus nicht zur Fundstelle hin, sondern in die entgegengesetzte Richtung getrieben werde und daß man dieses nur für kurze Schurfzeit gedachte Schächtchen nicht mit Schwartlingen, sondern mit starken Bohlen verziehe, stellte ich im Oktober 1938 die weiteren Untersuchungsarbeiten ein, hielt zunächst das Schächtchen noch einige Zeit offen, ließ es aber später (April 1941) verfüllen, um den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen.

Dieser Ablauf der Schürfungen hatte leider die Frage der Entstehung dieser Quecksilberanreicherung nicht klären lassen. Wohl aber ergab sich dabei, daß auch an anderen benachbarten Orten Quecksilber gefunden worden war. So wurde nach Angabe des Herrn Peter Holzmann, Besitzers der Feldspatmühle in Feistritz an der Drau, talaufwärts beim ehemaligen Betrieb des Goldseifenbergbaues Tragin in den 80iger Jahren des vorigen Jahrhunderts im Hochterrassenschotter stets auch etwas Quecksilber gefunden. Der Hutmänn Johann Fischer in Feffernitz, welcher hier die Schurfarbeiten leitete, teilte mit, daß auch talab nahe dem Ort Feffernitz vom Wagnermeister Ebner in Mühlboden ebenfalls Quecksilber angetroffen worden war, als etwa um 1920 der Kreuzenbach Hochwasser führte und die Uferterrassen anriß. Berücksichtigt man auch diese Funde, so scheint es mir wahrscheinlicher, daß diese Quecksilbervorkommen durch Reduktion von Zinnoberseifen entstanden. Im Buchholzgraben (Stockenboi) sind so große, wahrscheinlich vorhandene Lagerstättenteile abgetragen, daß deren Metallgehalte voll ausreichen würden, diese Streufunde zu liefern. Es wäre aber wünschenswert, die Hochterrassensande der Drau nahe der Weißenbachmündung auf ihre Zinnobergehalte hin zu untersuchen.

Schriftenverzeichnis

- Wenhart, Revierbergamt Klagenfurt. Amtsbericht, Zl. 1581/38, über die am 7. Juni 1938 vorgenommene Besichtigung des Quecksilbervorkommens bei Feistritz a. d. Drau.
- Grazer Tagespost, vom 15. Juni 1938. Notiz: Quecksilbervorkommen in Kärnten.
- Kallab, Revierbergamt Klagenfurt, Zl. 1820 von 1938. Werksnachschaubei dem Schurfbau auf Quecksilber des Hans Ronacher in Feistritz a. d. Drau.
- Wenhart, Revierbergamt Klagenfurt, Zl. 2914/38. Bericht über die am 9. September 1938 vorgenommene Nachschaubei dem Quecksilberschurfbau Feistritz a. d. Drau.
- Revierbergamt Klagenfurt. Bescheid vom 14. Oktober 1938, Zl. 3264/38.