

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortliche Redacteurs:

Adolf Patera,

und

Egid Jarollmek,k. k. Bergrath und Vorstand des hüttenmännisch-
chemischen Laboratoriums.k. k. Bergrath und technischer Consulent
im Ackerbau-Ministerium.Verlag der **G. J. Manz'schen Buchhandlung** in **Wien, Kohlmarkt 7.**

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen Bogen stark mit jährlich wenigstens zwölf artistischen Beigaben und einem monatlich beigegebenen Marktberichte. Der Pränumerationspreis ist jährlich loco Wien 10 fl. ö. W. oder 6 Thlr. 20 Ngr. Mit franco Postversendung 10 fl. 80 kr. ö. W. — halbjährig 5 fl., beziehungsweise 5 fl. 40 kr. — vierteljährig 2 fl. 50 kr., beziehungsweise 2 fl. 70 kr. — Inserate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 2 Ngr. die gespaltene Nonpareillezeile Aufnahme. Probenummern und Insertionschema, wonach sich Jeder, der zu annonciren geneigt ist, die Kosten leicht im Voraus berechnen kann, stehen auf gefälliges Verlangen gratis und franco zu Diensten. Zuschriften jeder Art können nur franco angenommen werden.

INHALT: Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain. — Beiträge zur Montanstatistik Russlands. — Statuten des Versorgungs-Institutes der im Gehaltsbezüge stehenden Angestellten des Kohlen-Industrie-Vereins in Wien. — Hochofenformen aus Phosphorbronze. — † Johann Grimm. — Notizen. — Literatur. — Amtliches. — Ankündigungen.

Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain.

Von **M. V. Lipold**, k. k. Oberbergrath und Bergdirector in Idria.

Kotschna,

bei Bad Vellach in Unterkärnten.

Dieses Quecksilber-Erzvorkommen befindet sich auf der Kotschna-Alpe (3100 Wr. Fuss Seehöhe), vom Bade Vellach südöstlich eine Stunde Weges nach dem Bellabache aufwärts entfernt, im Gerichtsbezirke Eisen-Kappel, Bezirkshauptmannschaft Völkermarkt.

Schon zu Anfang dieses Jahrhunderts ist von einem Privaten auf dieses Quecksilber-Erzvorkommen ein Grubenbau eröffnet worden, welcher insbesondere zur Zeit der französischen Kriege, als Idria unter französischer Herrschaft stand, unter dem Namen „Neu-Idria“ schwunghaft betrieben worden sein soll. Der Grubenbau ging am westlichen Berggehänge der Kotschna-Alpe, an der östlichen Abdachung des vom Skuta-Verh nordwärts zum Golen-Verh sich hinziehenden Berg-rückens um.

Im Thalgrunde am Bellabache befand sich das Berghaus und die Schmelzhütte (Schmelz).

Der Bergbau kam von dem ersten Begründer in den Besitz des Grafen Egger, der auch noch gegenwärtig mit demselben belehnt ist.

Aus vorliegenden Ausweisen über die Quecksilber-erzeugung bei diesem Bergwerke vom Jahre 1816 an ist zu entnehmen, dass von diesem Jahre an bis inclusive zum Jahre 1856, mit Ausnahme von sechs Jahren, jährlich eine

Quecksilber-Erzeugung stattfand, die in dem Jahre 1816 mit 86·25 Ctr. und im Jahre 1817 mit 88·75 Ctr. am höchsten war, dann zwischen 10 und 50 Ctr. variierte und endlich unter 10 Ctr. jährlich herabsank, bis im Jahre 1857 der Betrieb eingestellt und der Bergbau in Fristung gesetzt wurde, in der er sich noch befindet. Die Gesamtterzeugung in den Jahren 1816 bis 1856 betrug 574·18 Ctr. Quecksilber in 34 Brandjahren, daher im Durchschnitte auf ein Jahr eine Erzeugung von 16·8 Ctr. Quecksilber entfiel.

In der nun verfallenen Schmelzhütte sollen die Quecksilbererze in eisernen Muffeln verhüttet worden sein.

Die Gesteine der die Kotschna-Alpe begrenzenden Gebirge gehören der alpinen Steinkohlen-Formation (Gailthaler Schichten), der unteren und der oberen Trias-Formation an.

An den Gehängen, an denen der Bergbau umging, werden die Schiefer- und Sandsteine der Gailthaler Schichten zum Theil von Werfener Schichten, grösstentheils aber unmittelbar von Kalksteinen und Dolomiten der Trias überlagert.

In diesen Kalksteinen und Dolomiten sind auch die Grubenbaue angelegt gewesen und betrieben worden. Es bestanden mehrere Einbaue, einzelne über 1000 Fuss hoch über der Sohle der Kotschna-Alpe, von denen drei als Hauptbaue gegolten haben sollen, und welche am Gehänge in südnördlicher Richtung ein Terrain von mindestens 500 Klafter Länge bedecken.

Gegenwärtig sind alle Einbaue verfallen und unfahrbar.

Bei einem der obersten Grubenbaue, bei welchem die Bergschmiede stand, sieht man in dem neben befindlichen Graben die Gailthaler Schiefer anstehend (Str. h 21—35 Grad in SW. fallend), und über denselben lagern lichte und schwarze

Kalksteine, undentlich geschichtet, die dem petrographischen Charakter nach den Guttensteiner Schichten angehören und kaum 5 bis 6 Klafter entwickelt sind. Ueber denselben tritt eine lichte dolomitische Kalkbreccie auf, und diese ist es, welche Zinnober eingesprengt führt und das Kotschnaer Quecksilbererz bildet, und in welcher auch der nun verfallene Abbaustollen angesessen war.

Die Erzführung tritt hier — jedoch arm — zu Tage, und ist nach derselben, wie es scheint, auch ein Gesenke getrieben worden.

Insoweit sich aus dem Erzvorkommen über Tags ein Schluss ziehen lässt, ist dasselbe ein gangartiges und hauptsächlich gestützt auf die grössere oder geringere Imprägnation der die Gangspalte begrenzenden und ausfüllenden Breccie mit Zinnober, der, wie es auf der Halde vorgefundene Stufen zeigen, meist als zarter Anflug auftritt. Von diesen Stufen ergab bei der im Probiergaden zu Idria nach Eschka'scher Methode vorgenommenen Probe eine arme Erzstufe 0.272 % und eine reichere Erzstufe 2.64 % Quecksilber.

Reichenau,

nordwestlich von Feldkirchen in Oberkärnten.

Das Quecksilber-Erzvorkommen in der Katastral-Gemeinde Winkel-Reichenau, Ortsgemeinde Ebene-Reichenau, Gerichtsbezirk Feldkirchen, Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt, war laut mündlichen Nachrichten schon zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts bekannt, und ist damals von Bleiberger Gewerken (Sorgo-Perscha) bergmännisch untersucht, aber bald verlassen worden.

Mit Beginn der Vierziger-Jahre hat auf dasselbe Vorkommen ein Bleiberger Bergmann (Spitaler) einen Grubenbau eröffnet und den letzteren später an den Gastwirth und Grundbesitzer Franz Lax in Ebene-Reichenau verkauft.

Sowohl die Bleiberger Gewerken als auch Spitaler hatten Brennöfen gebaut, deren Ruinen noch sichtbar sind; aber die ersteren sollen gar kein metallisches Quecksilber erobert haben, der Letztere hingegen erzeugte laut vorliegenden berghauptmannschaftlichen Ausweisen in 3 Jahren 1 Ctr. 27 Pfd. Quecksilber. Franz Lax, der den Bergbau bis Mitte der Fünfziger-Jahre betrieb, hatte einen Retorten-Ofen in der Nähe von Ebene-Reichenau erbaut und in demselben im Jahre 1851 40 Ctr., im Jahre 1852 23 Ctr. und im Jahre 1853 160 Ctr. metallisches Quecksilber gewonnen.

Diese Ausbente hat jedoch nach den Mittheilungen des Sohnes und Nachfolgers, Peter Lax, bei weitem nicht die Kosten des Bergbau- und Hüttenbetriebes und die Zinsen des Anlage- und Betriebscapitals gedeckt, aus welchem Grunde der Letztere den Bau nicht weiter betrieb und ihn endlich im Jahre 1871 aufliess und heimsagte.

Indessen hat eine Gesellschaft von Klagenfurter Privaten das Terrain, in welchem sich die Reichenauer Quecksilberbaue befanden, mit Beginn des Jahres 1873 neuerdings mit Freischürfen belegt, jedoch bisher noch gar keine bergmännische Arbeit dortselbst vorgenommen, sondern sich nur bemüht, die Freischürfe zu verkaufen oder für den Betrieb Compagnons zu gewinnen.

Der Quecksilber-Erzbergbau wurde an zwei Punkten betrieben, nämlich auf der „Kar-Alpe“ und auf der „Rothrasten-Alpe“.

Die „Kar-Alpe“ befindet sich nordwestlich von Winkel-Reichenau (3500' Seehöhe), am östlichen Abhange des Rinzen-Nokhs (7364 Fuss Seehöhe) an der steiermärkischen Grenze, welcher Nokh einerseits mit dem 7721 Fuss hohen „Eisenhut“, andererseits mit dem 7551 Fuss hohen „Königsstuhl“ durch Joche verbunden ist und dessen nördliche Ausläufer den 5584 Fuss hoch gelegenen Turacher See westlich begrenzen. Der Bergbau liegt um circa 500 Fuss höher, als der Turacher See und somit in einer Seehöhe von mehr als 6000 Wr. Fuss.

Die „Rothrasten“ ist südwestlich von Winkel-Reichenau, am nördlichen Gehänge des bei 6000 Fuss hohen „Faden-Nokh's“ gelegen, und der Bergbau daselbst in einer Seehöhe von ungefähr 5000 Wr. Fuss.

Das Gebirgsgestein, in welchem die beiden Bergbaue umgingen, gehört nach den Aufnahmen der geologischen Reichsanstalt der alpinen Steinkohlenformation (Gailthaler Schichten) an.

Die Kar-Alpe grenzt zwar unmittelbar an die Stang-Alpe, auf welcher bekanntlich ein Steinkohlenbergbau besteht, und ist von derselben nur durch ein Joch getrennt. Trotzdem spricht der petrographische Charakter des Gesteins dafür, dass dasselbe einer älteren Formation (Devon oder Silur) angehöre, indem es aus verschiedenen gefärbten Thonglimmerschiefern, grünen dioritischen Schiefern und aus talkhaltigen Quarzitschiefern besteht.

Ihr Streichen ist St. 9 mit südwestlichem Einfallen.

Die Erzführung scheint nach den auf den Halden vorfindigen Stufen hauptsächlich den quarzischen Gesteinen eigen zu sein.

Weder auf der Kar- noch auf der Rothrasten-Alpe, welche in der Luftlinie über 2000 Klafter von einander entfernt sind, ist ein offener Grubenbau mehr vorhanden, welcher hätte befahren werden können.

Auf der Kar-Alpe war neben der Alpenhütte in St. 21 ein Stollen angeschlagen, welcher nach Mittheilung von Augenzeugen bei 30 Klafter in dieser Richtung getrieben sein, dann aber in NO. und SW. auslenken soll. Am Kreuzgestänge sollen sich grosse Verhaue vorfinden und auch ein Schacht abgesunken sein, und von dieser Stelle sollen auch die Erztufen herrühren, die man über Tags auf einigen kleinen Halden vorfindet. Die Stufen führen Zinnober in Quarz eingesprengt, welcher mehr einem Gangquarz als einem Quarzgestein entspricht.

Das Erzvorkommen ist daher aller Wahrscheinlichkeit nach ein gangförmiges, und zwar dürfte, während das Gebirgsgestein St. 9 streicht, der Erzgang St. 3 streichen, worauf auch ein paar Pingen hindeuten, die man über Tags an der Stelle findet, wo im Grubenbau der Schacht und die Verhaue sein sollen.

Die von der Kar-Alpe mitgenommenen Erzstufen haben bei der Eschka'schen Probe einen Quecksilbergehalt von 0.388 % und die reichsten von 0.714 % gezeigt.

Auf der Rothrasten-Alpe bestand ein Tagbau und circa 5 Klafter unter demselben ein Stollenbau, welcher gegenwärtig verbrochen ist. Bei dem Tagbaue beobachtet man einen grün-

lichen, talkigen Quarzitschiefer in der Mächtigkeit von zwei Klaftern entblöst, welcher das Hauptstreichen des Gebirgs-
gesteins St. 9 bei 40 Grad SW. Einfallen besitzt.

Dieser Quarzitschiefer ist von weissen Quarzadern durch-
zogen und ist zugleich ein erzführendes Gestein, indem er
Zinnober eingesprengt enthält. Die meisten Schichten dieses
Gesteins sind zinnoberspurig, allein im Ganzen sehr arm. Von
den mitgenommenen Erzstufen haben bei der Probe eine
gewöhnliche Stufe 0.205 %, und die reichste auf der Halde
vorgefundene Stufe 1.763 % Quecksilber gegeben.

Nach Obigem hat es den Anschein, als ob das Erzvor-
kommen auf der Rothrasten-Alpe ein lagerartiges wäre.

Auch der Lehensbrief an Franz Lax spricht von
einem „Lager“ mit dem Streichen St. 19 und 35 Grad Ver-
flächen in St. 15 (?). Nicht unwahrscheinlich ist es, dass man
es hier mit einem Lagergang zu thun hat.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Montanstatistik Russlands.

Wenn auch die Ausdehnung der Montanindustrie Russ-
lands zur räumlichen Fläche des Reiches noch nicht in jenem
Verhältnisse steht, wie dies in den westeuropäischen Ländern
der Fall ist, hat doch ihre Entwicklung in den letzten Jahren
so bedeutende Fortschritte gemacht, dass voraussichtlich der
Zeitpunkt nicht gar so ferne liegt, wo sie die Concurrenz mit
der fremden Industrie ganz gut wird bestehen können, was
in manchen Fächern bereits jetzt der Fall ist. Zu diesen
insbesondere ausgebildeten Zweigen des russischen Montan-
wesens zählen namentlich die Kupferindustrie, die Platinge-
winnung und die in so grossartigem Masse betriebenen Gold-
wäschen.

Grosses leistet Russlands Montanwesen ferner in der vor-
züglich zu artilleristischen Zwecken dienenden Eisenindustrie,
wofür glänzende Beispiele das Perm'sche Stahlwerk und die
Obuchov'sche Eisenwerksanlage bei St. Petersburg liefern.

Die unerschöpflichen Eisensteingruben an den östlichen
Abhängen des Urals sichern im Vereine mit den Kohlenfeldern
im Zamoskoer Gebiete und im Lande der donischen Kosaken
der russischen Eisenindustrie auch die Nachhaltigkeit ihrer
Entwicklung.

Im Folgenden bringen wir einige Daten über die
Erfolge des russischen Montanwesens in den Jahren 1863 bis
1872, entnommen dem Berichte des geheimen Staatsrathes
Generalmajor Rchette an den Finanzminister.

Die Erzeugung der ärarischen Werke betrug an

Gold . . . i. J. 1863 rund	1.753 Kil., i. J. 1872	2.100 Kil.
Silber . . . „ „ „	426 „ „ „	311 „
Kupferin		
Blöcken „ „ „	43.400 „ „ „	262.080 „
Roheisen „ „ „	15.574.218 „ „ „	27,855.026 „
Eisen und		
Stahl . . . „ „ „	16.624.155 „ „ „	21,482.199 „
Zinn . . . „ „ „	— „ „ „	— „
Blei . . . „ „ „	85.339 „ „ „	108.546 „
Kadmium „ „ „	— „ „ „	131 „

Glätte . . . i. J. 1863 rund	25.716 Kil., i. J. 1872	— Kil.
Zink . . . „ „ „	— „ „ „	1,387.698 „
Mineral-		
kohlen „ „ „	1,022.833 „ „ „	43,200.843 „

Auf den Privatwerken wurde erzeugt:

Gold . . . i. J. 1863 rund	20.000 Kil., i. J. 1872	31.950 Kil.
Kupfer „ „ „	3,581.000 „ „ „	2,364.109 „
Roh-		
eisen „ „ „	192,870.110 „ „ „	297,900.000 „
Mineral-		
kohlen „ „ „	— „ „ „	1871 490,000.000 „

Die Erzeugung an

Platina betrug i. J. 1863	49 „ „ 1871	2.047 „
Petrol. (Nafta) „ 1864	8,818.263 „ „ „	22,531.067 „
Chrom Eisenstein „ 1867	932.022 „ „ „	7,387.380 „

Mit Ausschluss der finnländischen und der im König-
reiche Polen gelegenen Werke beliefen sich:

die Gesamteinkünfte im Jahre 1863	auf rund	16,550.000 fl.,
„ „ „ 1872	„ „	26,677.400 „
die Ausgaben . . . „ „ 1863	„ „	9,185.400 „
„ „ „ 1872	„ „	14,677.200 „

Die Daten für das Jahr 1872 stehen jedoch noch nicht
vollkommen zu Gebote, weshalb hier die genauen Resultate
des Jahres 1871 angeführt werden.

A. Bergwesen.

Verwaschen wurden:

Goldhaltiger Sand	1771,472.786 Kilogramm,
Platinhaltiger „	17,017.847 „

Erzeugt wurden:

Seifengold	39.112 Kilogramm,
Rohe Platina	20.557 „
Silberhaltige Bleierze	35,668.105 „
Kupfererze	82,812.502 „
Eisenerze	793,970.820 „
Zinkerze	42,900.000 „
Zinnerze	375.250 „
Kobalterze	10.631 „
Kiese (mit Ausnahme des Schwefelk.)	819.600 „
Mineralkohlen	927,215.620 „
Graphit	— „
Petroleum (Nafta)	22,531.067 „
Chrom Eisenstein	73,869.380 „
Kochsalz sowohl Steinsalz als aus den Salzseen	279,031.670 „

B. Hüttenwesen.

Verschmolzen:

Silberhaltige Bleierze	31,001.378 Kilogramm,
Kupfererze	103,392.443 „
Eisenerze	791,633.623 „
Zinkerze	27,280.819 „
Zinnerze	— „

Erzeugt:

Blicksilber	13.579 „
Blei	1,604.639 „
Kupfer	4,258.904 „

gänge in Deutschland, Frankreich und selbst in England zeigen dies zur Genüge. Ich halte es ferner auch für entbehrlich, hier näher darauf einzugehen, wie die staatliche Unterstützung beschaffen sein soll, indem die Angabe des diesbezüglichen Vorganges in Russland, wie der Hinweis auf die Art und Weise der Unterstützungen bei den Eisenbahnen vorläufig um so mehr genügen dürfte, als zu dem Ende jedenfalls zunächst Unterhandlungen mit jenen Industriellen eingeleitet werden sollten, welche am ersten in der Lage wären, hierauf einzugehen. Ich glaube, dass hiefür in erster Linie eine der grösseren Actiengesellschaften in Steiermark und Kärnten, namentlich die Innerberger Hauptgewerkschaft als derzeitiger grösster Gusstahlproducent, oder die Hüttenberger Gewerkschaft, und in zweiter Linie die Neuberg-Mariazeller oder die steierische Eisenindustrie-Gesellschaft zu gewinnen wäre.

Aus diesem Grunde halte ich dafür, dass der Verein vorläufig an die hohe Regierung blos die Bitte stellen soll, die Förderung dieses wichtigen Gegenstandes in die Hand nehmen und Unterhandlungen einleiten zu wollen. Sonder Zweifel werden die verschiedenen Gesellschaften, je nach ihrer Lage, verschiedene Bedingungen stellen, und an der Regierung wird es sein, die dem Staate vortheilhaftesten anzunehmen.¹⁾

Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain.

Von M. V. Lipold, k. k. Oberberggrath und Bergdirector in Idria.

(Fortsetzung.)

Buchholzgraben bei Paternion in Oberkärnten.

Das Quecksilbererzvorkommen im Buchholzgraben, einem Seitengraben des Stockenbayer- oder Weissenbachthales, $\frac{1}{3}$ Meilen westlich von Paternion, Gemeinde Wiederschwing, Gerichtsbezirk Paternion, Bezirkshauptmannschaft Villach, war, wie aus den alten Acten des Idrianer Archives zu entnehmen ist, schon Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannt, und wurde von dem damaligen Idrianer Oberamtmanne, Berggrath Hauptmann, untersucht, aber als unbanwürdig erklärt. Ebenso ist aus den Idrianer alten Acten zu entnehmen, dass von dem Gubernium in Graz im Jahre 1785 zur Eröffnung der Kärntner Quecksilber-Gruben im Stoggenwoy- und Glatlachgraben (Buchholzgraben) die Veranlassung getroffen worden ist. Da aber diese Gruben von dem Oberbergamte in Klagenfurt geleitet wurden, so ist hierüber in den Idrianer Acten nichts Weiteres vorfindig.

Nach mündlichen Mittheilungen dagegen soll das Aerar den Bau in den Jahren 1770 bis 1780 betrieben und denselben im Jahre 1784 an einen Privaten verkauft haben, der ihn fort-

betrieb und im Jahre 1795 den Erbstollen ansetzte, den Bau jedoch in der Folge aufliess.

Im Jahre 1842 nahm neuerdings ein Private, Herr Scheitz, den alten Grubenbau auf, welcher denselben im Jahre 1846 verkaufte, und wurde der Bau später an ein Klagenfurter Consortium abgetreten, welches noch gegenwärtig damit belehnt ist, aber schon seit vielen Jahren denselben unbelegt lässt und fristet.

Der Grubenbau ist noch offen und wurde von mir in Begleitung des früheren Besitzers Herrn Scheitz, der mir freundlichst das Geleite gab, befahren. Der Bau bestand aus einigen Tagverhauen, aus einigen Stolleneinbauten und aus einem Erbstollen, welcher 50° saiger unter dem obersten Stolleneinbaue angeschlagen ist. Sowohl in den Tagverhauen als in den Stollenstrecken können die erzführenden Schichten beobachtet werden; der Erbstollen dagegen, obschon bereits 278 Klfr. lang, hat dieselben noch nicht erreicht und soll erst in 40—50 Klfr. an dieselben gelangen.

Die Gebirgsgesteine, in welchen die Erzführung auftritt, sind ältere Thonglimmerschiefer mit dioritischen Talkschiefern, — wie bei dem Reichenauer Quecksilber-Erzvorkommen. Sie besitzen ein Streichen in h. 9—10, und ein südwestliches Einfallen von 50—60 Graden.

Die Erzführung ist an die Talk-Schiefer gebunden, welche in einer Mächtigkeit von einigen Fuss bis zu 2 Klaftern den Thonglimmerschiefern zwischengelagert sind. Solche erzführende Talkschiefer, bisweilen in reine Quarzschiefer übergehend, wurden daher auch als „Erzlager“ bezeichnet, und es wurden bisher 4 solcher zu einander paralleler, 5—10 Klafter von einander entfernter Erzlager unterschieden. Die Erzführung besteht in Zinnober, welcher mürbere Talkschiefer sparsam imprägnirt, in der Regel aber an den Schicht- und Zerklüftungsflächen des kalkigen Quarzschiefers als zarter Anflug erscheint. Treten in den Lagern Quarzdrusen auf, so sind diese von krystallisiertem Zinnober begleitet. Das eine Talkschiefer-Lager führt, von krystallinischem Quarz begleitet, einer Kluftausfüllung ähnlich, in dünnen Linsen Bleiglanz und sollen dabei auch Kupferkiese vorgekommen sein.

Die Erzlager werden von Quarzgängen, welche ein Streichen in h. 3 oder h. 6 besitzen und saiger stehen, durchsetzt, und es sollen an den Scharrungspunkten der Erzlager mit den Quarzgängen reichere Zinnobererze eingebrochen sein. Der „Josefgang“, ein paar Klafter mächtig, wurde untersucht, aber taub befunden. Auch mehrere Verwerfungen der „Erzlager“ wurden constatirt.

Durch die Ausbisse über Tags, durch Stollen und Gesenke ist das Erzvorkommen, insbesondere ein Erzlager, nach dem Streichen 30 Klafter und nach dem Verflächen 40 Klafter angeschlossen. In dem Grubenbaue ist ein einziger mässig grosser Verhau.

Den Idrianer reichen Quecksilber-Erzen (Stahl-, Leber-, Ziegelerzen) ähnliche Zinnobererze sind im Buchholzgrabner Grubenbaue nicht vorfindig, und das Vorkommen reicherer Zinnobererze scheint sich nur auf sporadische Quarzdrusen zu beschränken, welche mit krystallinischem Zinnober ausgefüllt sind. Nach Herrn Scheitz's Angaben unterschied man reiche Erze mit 6 und mehr Percent, Mittelerte mit 1—6 Percent

¹⁾ Ueber diesen, dem Bericht über die zweite diesjährige Ausschusssitzung des montanistischen Vereins für Steiermark entnommenen Vortrag wurde einstimmig zum Beschluss erhoben, dass der Vereins-Ausschuss die Sache in die Hand nehme, und dafür ein Comité, bestehend aus den Herren: Director Sprung als Obmann, Hofrath R. v. Tunner, Professor Kupelwieser, Professor Lang und Oberverweser Pühn als Comitémitglieder gewählt.

und arme Erze mit $\frac{1}{4}$ —1% Quecksilberhalt. Von den mitgenommenen besten Erzstufen, welche auf der Erzhalde vorfindig waren, hat bei der in Idria vorgenommenen Eschka'schen Probe die eine einen Quecksilbergehalt von 0.75%, eine andere von 0.808% ergeben.

In der unmittelbaren Nähe des Grubenbaues befindet sich die Schmelzhütte, welche von Herrn Scheitz erbaut wurde und einen Brennofen mit 14 eisernen Retorten enthält. Die Retorten sollen mit je 1 Centner und zwar nur mit geschiedenem Erz von 2% Durchschnittshalt an Quecksilber beschickt und durch 9 Stunden erhitzt worden sein. Das Erz wurde mit Kalk und Eisenfeilspänen gattirt, und zu einem 9stündigen Brande wurde angeblich $\frac{1}{5}$ Kubikklafter Scheiterholz benöthigt. Die Retorten hatten Vorlagen, die in einen thönernen Hafen mündeten, der im Wasser stand und zur Aufnahme des Quecksilbers diente. Der Ofen stand in den Jahren 1843 und 1844 und in den Jahren 1852 und 1853 im Betriebe. In der ersteren Campagne scheint keine Quecksilbererzeugung stattgehabt zu haben; wenigstens wurde eine solche der Bergbehörde nicht angezeigt. Im Jahre 1852 wurden nach den vorliegenden berghauptmannschaftlichen Ausweisen 6 Centner und im Jahre 1853 15.15 Centner metall. Quecksilber gewonnen. Seit dieser Zeit steht der Brennofen kalt.

Kerschdorf
im Gailthale in Kärnten.

In der Umgebung von Kerschdorf und Tratta im Gailthale, Bezirkshauptmannschaft Villach, findet man mehrere verlassenene Grubenbaue, auf deren hohes Alter sich schon daraus schliessen lässt, dass einige Stollen noch mit Schlägel- und Eisenarbeit eröffnet wurden. Anfangs dieses Jahrhunderts soll daselbst ein ziemlich lebhafter Bergbau auf Kupfer- und Silbererze, mit denen auch Quecksilbererze hin und wieder einbrachen, im Betriebe gestanden sein. Seit langer Zeit stehen diese Baue verlassen, und vor mehreren Jahren ist das Terrain von einem bekannten Bergbauunternehmer, der auch die russische Goldwäscher-Gesellschaft im Hammergraben bei Paternion begründete, mit einigen Freischürfen belegt worden, ohne dass er jedoch irgend welche bergmännische Arbeit vorgenommen hätte. Diese Bergbaue sind indessen nicht als Quecksilber-, — sondern als Kupferbergwerke betrieben worden.

Vor 8 Jahren fanden Bleiberger Bergknappen ungefähr 20 Minuten südlich von Kerschdorf an den steilen Gehängen des dort befindlichen Zwisels zweier Bäche Ausbisse von Quecksilbererzen, worunter sehr hübsche Stufen gewesen sein sollen, welche den Anlass gaben, dass Herr Gröger, damals in Bleiberg, den Schurfbau besuchte und mir darüber relationirte.

Nach dem Berichte Gröger's fand derselbe anstehend an den Ausbissen nur „sehr spärliche Spuren“ von Quecksilbererzen und er kam zu dem Schlusse, dass das Kerschdorfer Vorkommen „kaum geeignet wäre, einen lohnenden Betrieb erwarten zu lassen“.

Ich hatte mich in Bleiberg bei dem Bergmann Schmaliner, welcher bei dem Schurfbau betheiltigt und Leiter desselben war, über den Bau informirt und von demselben

in Erfahrung gebracht, dass das Erzvorkommen immer seltener wurde, sich zuletzt ausschnitt und in Folge dessen der Schurfbau eingestellt wurde. Ein paar Erzstufen von diesem Schurfbau, die mir Schmaliner übergab, zeigen sehr sparsam Zinnober eingesprengt mit Kügelchen von metallischem Quecksilber.

Nach der von Schmaliner mitgetheilten Localisirung der Funde war es mir ein leichtes, die oberwähnten Schurfbau nächst Kerschdorf aufzufinden, welche nur in Abraumarbeiten, Tagbauen und Röschen bestanden. Aber trotz sorgfältigen eifrigen Suchens war es mir nicht gelungen, an dem anstehenden aufgeschürften Gestein der Schurfbau auch nur eine Spur von Quecksilber oder anderen Erzen zu entdecken. Das Erzvorkommen war daher jedenfalls ein vereinzeltes und zufälliges, und keiner dort vorhandenen lager- oder gangförmigen Erzlagerstätte angehörig.

Das Gebirgsgestein, in welchem der obbezeichnete zufällige Fund gemacht wurde und in welchem auch die alten Kupfererzbergbaue umgingen, ist Thonglimmerschiefer mit den gleichen untergeordneten Gesteins-Zwischenlagerungen, wie sie der Thonglimmerschiefer im Buchholzgraben bei Paternion führt. Der Fund bei Kerschdorf ist daher insoweit von besonderem Interesse, als dadurch hier wie im Buchholzgraben eine Erzführung des Thonglimmerschiefers nachgewiesen ist.

Buchholzgraben und Kerschdorf, in nordsüdlicher Richtung nach der Luftlinie 6500 Klafter von einander entfernt, sind durch einen hohen Gebirgsrücken geschieden, dessen Fuss beiderseits die Thonglimmerschiefer bilden, dessen Gehänge und Kuppe aber zum Theile von Gailthaler Schichten, grösstentheils aber von Schichten der Triasformation zusammengesetzt sind.

(Fortsetzung folgt.)

† **Adalbert Eschka**

wurde den 12. Jänner 1834 in Birkenberg bei Pfibram geboren, wo sein Vater Alois Eschka als k. k. Obersteiger und Bürgermeister lebte. 1849 in die ärarische Bergarbeit aufgenommen, hatte er Gelegenheit, alle Zweige des Berg- und Hüttenwesens durch eigenes Handanlegen kennen zu lernen. Im Herbst 1851 bezog Eschka das Prager Polytechnicum, woselbst er den Cursus mit vorzüglichen Erfolgen im Jahre 1855 beendigte und trat er hierauf in die Bergakademie zu Pfibram ein. Nach mit Auszeichnung absolvirten bergakademischen Studien im Herbst 1857 wurde derselbe als k. k. Bergpracticant dem Bergoberamte Joachimsthal zugetheilt, verwendete sich aber noch bis Februar 1858 zumeist mit analytischen Arbeiten im chemischen Laboratorium der Bergakademie in Pfibram und trat schon nach kurzer Zeit d. i. im Juli 1858 beim k. k. General-Probiramte ein; dort rückte derselbe im Jahre 1868 zum Probirer vor, in welcher Stelle er bis zu seinem am 1. Juli 1874 erfolgten frühzeitigen Ende verblieb. Während seiner Dienstleistung bei genanntem Amte versah er im Schuljahre 1859/60 die Stelle eines Assistenten für Hüttenkunde an der Bergakademie in Pfibram und im Jahre 1872 die Stelle eines Probirers bei der Hütte ebendasselbst. Zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der analytischen Chemie und des Probirwesens, welche er während seiner Dienstzeit vollendete, sind in den Jahrbüchern der Bergakademien unter den Arbeiten des k. k. General-Probiramtes veröffentlicht. Er lieferte werthvolle Beiträge für die Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Archi-

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortliche Redacteurs:

Adolf Patera,

und

Egid Jarolimek,

k. k. Bergrath und Vorstand des hüttenmännisch-
chemischen Laboratoriums.k. k. Bergrath und technischer Consulent
im Ackerbau-Ministerium.

Verlag der G. J. Manz'schen Buchhandlung in Wien, Kohlmarkt 7.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen Bogen stark mit jährlich wenigstens zwölf artistischen Beigaben und einem monatlich beigegebenen Marktberichte. Der **Pränumerationspreis** ist jährlich loco Wien 10 fl. ö. W. oder 6 Thlr. 20 Ngr. **Mit franco Postversendung** 10 fl. 80 kr. ö. W. — halbjährig 5 fl., beziehungsweise 5 fl. 40 kr. — vierteljährig 2 fl. 50 kr., beziehungsweise 2 fl. 70 kr. — Inserate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 2 Ngr. die gespaltene Nonpareillezeile Aufnahme. Probenummern und Insertionsschema, wonach sich Jeder, der zu *annonciren* geneigt ist, die Kosten leicht im Voraus berechnen kann, stehen auf gefälliges Verlangen **gratis** und **franco** zu Diensten. *Zuschriften* jeder Art können nur **franco** angenommen werden.

INHALT: Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain. (Fortsetzung.) — Ersatz der Wölbungen durch eiserne Träger in Schacht-Füllorten zu Pribram. — Beiträge zur Geschichte des Salzberges bei Hall in Tirol. (Schluss.) — Notizen. — Amtliches. — Ankündigungen.

Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain.

Von M. V. Lipold, k. k. Oberberggrath und Bergdirector in Idria.

(Fortsetzung.)

Lanzowo-Wallenburg bei Radmannsdorf
in Oberkrain.

Im Sommer des Jahres 1873 brachten die Tagblätter die Nachricht, dass in der Nähe von Radmannsdorf ein hoffnungsvoller Quecksilbererzfund gemacht worden sei, und in Folge einer Anfrage theilte das Revierbergamt in Laibach mit, dass in der That in derselben Zeit 15 Freischürfe auf Quecksilber in der Gemeinde Lanzowo, Bezirk Radmannsdorf, bei der Bergbehörde angemeldet wurden.

Da mich meine Reiseroute ohnedies bei Radmannsdorf vorbeiführte, benützte ich die Gelegenheit, diese neuen Quecksilbererzfunde in Augenschein zu nehmen.

In Radmannsdorf erfuhr ich von einigen Theilnehmern der obigen Freischürfe, — dortigen Beamten und Bürgern, — dass in dem den Savefluss am rechten Ufer begrenzenden Hügelzuge zwischen Lanzowo und Wallenburg, gegenüber der Stadt Radmannsdorf am Fusse und am nördlichen Gehänge des Hügelzuges im Lehme und auch bei zwei Quellen metall. Quecksilber gefunden wurde und dass dieser Fund Anlass zu Schurfarbeiten auf Quecksilber gab.

In Begleitung der Freischürfer und des ersten Finders beging ich das fragliche Terrain und fand, dass, wie es auch die geologische Karte von Krain angibt, der ganze Hügelzug aus *eocänen* tertiären Mergelschiefern, dolomitischen Sandsteinen und Conglomeraten und aus Petrefacten führenden

Breccien bestehe, und nur an ein paar Stellen triassische Dolomite zu Tag treten.

Die Freischürfer hatten 2 Stollen im Betriebe: den einen am südlichen Fusse des die Ruine Wallenburg tragenden Berges im Trias-Dolomite, den anderen am nördlichen Gehänge im Graben unter der Ruine Wallenburg in Tertiärschichten anstehend.

Bis zu dem Punkte, wo der letztere Stollen angeschlagen war, will man im Graben hin und wieder Quecksilberkügelchen gefunden haben.

In keinem der beiden Stollen war auch nur eine Spur von metall. Quecksilber oder von einem Quecksilbererze (Zinnober hat man überhaupt nicht gefunden) zu sehen, und auch in dem Graben, selbst bei den Quellen, wo der erste Fund gemacht wurde, konnten die Schürfer nicht einen Tropfen Quecksilber mehr entdecken.

Die Annahme ist daher ziemlich begründet, dass das ohnehin sehr sparsam vorgefundene Quecksilber an den bezeichneten Orten in Folge irgend einer zufälligen Verstreunung desselben dahin gekommen sei.

Interessant ist es übrigens, dass man, wie ich zufällig aus den alten Idrianer Acten entnommen habe, bei Radmannsdorf in derselben Gegend wie 1873 vor 100 Jahren in ähnlicher Art Quecksilber gefunden hat.

Im Jahre 1771 zeigte nämlich der Landeshauptmann von Laibach dem Oberbergamte an, dass 2 Bürger von Radmannsdorf zwischen dem Gebüsch an dem von Radmannsdorf nach Steinbüchl (am rechten Saveufer) führenden Steinwege eine reiche Quelle mit Quecksilber entdeckt haben. Der von Idria dahin gesandte Beamte fand aber kein „Quecksilber-Mineral“, und sprach die Vermuthung aus, dass das entdeckte Quecksilber ein in Idria entfremdetes und dort zerstreutes sei.

St. Anna- (Loibl-) Thal bei Neumarkt
in Oberkrain.

Im Jahre 1761 brachte das k. k. Berg-Oberamt in Idria in Erfahrung, dass einige Unterthanen bei Neumarkt einen Zinnoberfund gemacht haben, den Zinnober theils in's Venezianische verkaufen, theils bei Radmannsdorf „gaar brennen“ sollen, und dass das Berggericht von Klagenfurt deshalb zwei Knappen zur Untersuchung des Fundes dahin gesendet habe. In Folge dessen sandte auch das Berg-Oberamt 2 Bergleute dahin, liess die vorfindigen Zinnobererze, welche in der kleinen Feuerprobe 50 Pfund an Quecksilber gaben, in Aufbewahrung nehmen und erstattete hierüber Bericht an die hohe Hofkammer in Wien.

Ueber diesen Bericht verfügte die hohe Hofkammer unterm 4. November 1761 eine commissionelle Erhebung an Ort und Stelle, an welcher von Seite des Berg-Oberamtes der Oberbrennmeister v. Pasecky Theil nahm.

In seiner diesfälligen Relation, nach welcher der Zinnoberfund am Ostrogberge im Loibl- (St. Anna-) Thale bei Neumarkt gemacht wurde, beantragte v. Pasecky, dass eine Hauptuntersuchung und Schürfung im dortigen Gebirge vorgenommen und der bisherige Vorrath an Erzen mit 252 Pfd. im Grossen zu Idria untersucht werde. Letzteres geschah, und es gaben 250 Pfund der Neumarktl'er Erze 20 Pfund Quecksilber, sie waren also 8percentig.

Die hohe Hofkammer billigte unterm 11. Februar 1762 die beantragte genaue Aufschürfung und Untersuchung des Neumarktl'er Gebirges, befahl aber, dass der Berg-Oberamts-Vorsteher Bergrath von Sartori und der Markscheider Mrakh vorerst den Fund an Ort und Stelle zu untersuchen und hierüber zu berichten haben, was auch geschehen ist.

In der hierüber erstatteten Relation ddo. 19. Juli 1762 beantragte Bergrath von Sartori zwar „keinen beständigen Grubenbau“, weil die Zinnobererze zu „arm und nur anfügig“ vorkommen, — wohl aber, dass „das Vorhandene herausgenommen“ und deshalb 1 Hutmann mit 6 Mann dahin gesendet werden.

Die hohe Hofkammer bewilligte unterm 3. August 1762 — ungeachtet der Bericht von Sartori's und Mrakh's „wenig bergmännische Hoffnung“ gab — die Absendung eines Hutmanns mit 6 Mann von Idria aus zur weiteren Untersuchung des Zinnobererzfundes am Ostrogberge im Loibl-Thale bei Neumarkt, welche Absendung am 23. August 1762 erfolgt ist.

Hiemit hat der ärarische Zinnoberschurfbau am Ostrogberge im Loibl-Thale bei Neumarkt seinen Anfang genommen.

Der Schurfbau wurde nun, wie aus den hiesigen alten Acten zu entnehmen, bis zum Jahre 1768 bald mit grösseren, bald mit geringeren Hoffnungen, u. z. zuerst mit 6, dann mit 10, 14, 16, endlich mit 20 Mann betrieben, im Winter jedoch, da die Knappen bei dem Schurfbau keine Unterkunft hatten, ausgesetzt.

Im Allgemeinen erhellt aus den vorliegenden Relationen, dass reichere Zinnobererze selten, die anfügigen Zinnobererz-Bergzeuge aber nur 1—3löthig waren.

Aus den reichen Zinnobererzen beabsichtigte man vorzüglich natürliche Zinnoberfarbe zu gewinnen und zu erzeugen. Im Jahre 1762 wurden mit den Kosten von 643 fl. nebst „Puchgängen“ 468 Pfund Zinnobererze erzeugt, aus welchen „mit vielfältiger Mühe“ $\frac{1}{4}$ Centner Zinnoberfarbe gewonnen

wurde. Im Jahre 1763 wurden mit den Kosten von 937 fl. $9\frac{1}{2}$ Ctr. Erze und Schlich von 50 Pfd. Halt, und im Jahre 1764 bis August mit 425 fl. Kosten 527 Pfund 53percentige Kern- und Schlicherze erzeugt.

Weitere Ausweise über die Erzeugung und Kosten sind nicht vorhanden.

Die letzte Relation über den Ostroger Zinnobererschurfbau, von welcher die hiesigen alten Acten Kenntniss geben, rührt von dem Bergoberamtmanne Bergrathe Grafen von Inzhagi und dem Markscheider Mrakh her, und ist vom 7. August 1767 datirt. ¹⁾ (Schluss folgt.)

Ersatz der Wölbungen durch eiserne Träger in Schacht-Füllorten zu Pörfraam.

(Hiezu Fig. 1 bis 3 auf Tafel X.)

Die Schacht-Füllorte in den einzelnen Laufshorizonten des Pörfraamer Hauptwerkes hatten bis in die neuere Zeit eine Länge von nur 3 Klaftern, was den Uebelstand bewirkte, dass in so kleinen Räumen nicht genug grosser Vorrath mit Zuschlag des in der Schicht noch Zuzulaufenden angesammelt werden konnte, um während der ganzen Schicht aus einem Horizonte zu fördern, so dass ein öfteres Ueberlegen des Seiles erfolgen musste, was selbstverständlich mit Zeit- und Geldverlust verbunden war.

Um diesem Uebelstande zu begognen, wurden die Füllorte am 24. Laufe des Adalberti- und am 26. Laufe des Mariaschachtes auf 6 Klafter erlängt und sowohl deren Keller als auch Sturzräume in Mauerung gesetzt, über welch letztere, wie bisher üblich, Gewölbe, die zugleich die Sohlen der eigentlichen Füllorte bilden, gespannt worden sind.

Allein die Ausmauerung von so grossen Füllorten verursachte durch eine längere Zeit eine Störung im Grubenbetriebe und um diese wenigstens theilweise zu beheben und auch dem Kostenpunkte Rechnung zu tragen, wurden von dem diese Grubenabtheilung leitenden k. k. Bergverwalter Herrn Carl Brož laut Tafel X, Fig. 1 bis 3 anstatt der vorerwähnten Ueberwölbung der Sturzräume kformige Träger aus gewalztem Eisen zunächst im Adalbertischächter Füllorte am 27. Laufe in Anwendung gebracht.

Zur Bestimmung des Querschnittes dieser Träger wurde angenommen, dass die Füllortsbühne mit höchstens 170 Centner per 1 □Klafter belastet und ein Träger vom andern in Distanzen von 3' gelegt werde. Eine weitere Bedingung bildete die Spannweite von 9', da die Träger, welche in beiden Füllortsumlen in Bühnlöchern festgekeilt sind, zugleich auch in der Mitte auf einer Füllortsscheidemauer aufruhn.

¹⁾ Im Jahre 1767 bestand der Bau aus dem 22 Klfr. tiefen „Aloisigesenk“ (Tagschacht), in dessen 18. Klfr. die „Erzkluft“ taub überfahren wurde, — aus dem „Antoni-Wetterstollen“ mit einem Auslenken in's Gebirg, — aus dem Antoni-Einfahrtsstollen“, vom Mundloch bis zum Vorort 45 Klfr. lang, — aus dem „St. Annaschlag“ (Auslenken), welcher in der 24. Klfr. vom Mundloche des Antoni-Einfahrtsstollen nach einer zinnoberanfügigen Kluft getrieben, in der 12. Klfr. den Erzgang ersichte und vom Kreuzgestänge bis zum Vororte 22 Klfr. lang war, — und aus einem zweiten eine Klafter langen Auslenken an einer zinnoberspurigen Kluft am Antoni-Einfahrtsstollen, 14 Klfr. vom erwähnten Kreuzgestänge.

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortliche Redacteurs:

Adolf Patera,

und

Egid Jarollmek,k. k. Berggrath und Vorstand des hüttenmännisch-
chemischen Laboratoriums.k. k. Berggrath und technischer Consulent
im Ackerbau-Ministerium.Verlag der **G. J. Manz'schen** Buchhandlung in **Wien, Kohlmarkt 7.**

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen Bogen stark mit jährlich wenigstens zwölf artistischen Beigaben und einem monatlich beigegebenen Marktberichte. Der **Pränumerationspreis** ist jährlich loco Wien 10 fl. ö. W. oder 6 Thlr. 20 Ngr. **Mit franco Postversendung** 10 fl. 80 kr. ö. W. — halbjährig 5 fl., beziehungsweise 5 fl. 40 kr. — vierteljährig 2 fl. 50 kr., beziehungsweise 2 fl. 70 kr. — Inserate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 2 Ngr. die gespaltene Nonpareillezeile Aufnahme. Probenummern und Insertionschema, wonach sich Jeder, der zu annonciren geneigt ist, die Kosten leicht im Voraus berechnen kann, stehen auf gefälliges Verlangen gratis und franco zu Diensten. Zuschriften jeder Art können nur franco angenommen werden.

INHALT: Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain. (Schluss.) — Analysen, durchgeführt im Laboratorium der k. k. Bergakademie in Příbram von Wenzel Mrázek. — Notizen. — Literatur. — Ankündigungen.

Beschreibung einiger Quecksilber-Erzvorkommen in Kärnten und Krain.

Von M. V. Lipold, k. k. Oberberggrath und Bergdirector in Idria.

(Schluss.)

Aus Anlass dieser Relation erfloss am 18. April 1768 die Hofkammer-Resolution:

„Dass respective des vor einigen Jahren bei Neumarkt auf Hoffnung angelegten und nunmehr fast gänzlich ausgeschnittenen Quecksilberbaues zu noch etwelcher Untersuchung nur noch das Feldort Nr. 8 mit 4 Mann bei 24 Klafter angetrieben und das Abteufen bei Nr. 2 auf 3 oder 4 Klafter niedergesunken werden solle, welche Bearbeitung das Oberamt denen Häuern auf Geding zu geben, den Hutmann aber mit denen noch übrigen 16 Mann nachher Idria zurück zu berufen hätte.“

Diesem Auftrage wurde Folge gegeben und mit der Abberufung des Hutmanns und des grössten Theiles der Mannschaft hat eigentlich der ärarische Schurfbau im St. Annathale im Jahre 1768 nach sechsjährigem Bestande sein Ende erreicht.

Denn vom Jahre 1768 an findet man in den Idrianer alten Acten keine Ausweise, keine Relation und keine Resolution über den Ostroger Schurfbau mehr vor. Nur so viel konnte noch erhoben werden, dass für 6 Bergknappen in Neumarkt im Jahre 1770 noch Tabak und Sprengpulver bestellt wurde, was jedoch im Jahre 1771 nicht mehr der Fall war.

Aller Wahrscheinlichkeit nach sind daher auch diese letzten 6 Bergknappen im Jahre 1771 abberufen worden, was um so wahrscheinlicher ist, als vom Jahre 1769 bis 1773

auch bei dem Hauptwerke Idria eine fortwährende Restriction der Arbeiter Platz griff, die Erzeugung auf 1000 Lageln herabsank und Arbeiter von Idria bei kroatischen, ungarischen und siebenbürgischen Werken untergebracht werden mussten.

Ob der Bergbau Ende des vorigen oder Anfangs dieses Jahrhunderts im Betriebe stand, konnte ich nicht erheben. Wohl aber ist es mir bekannt, dass in den Dreissiger-Jahren der Quecksilberbau nächst St. Anna bei Neumarkt von einem pens. Beamten wieder aufgenommen und in Betrieb gesetzt wurde, und dass dieser sogar einen Quecksilberbrennofen dortselbst erbaute, in welchem er im Jahre 1837 — 4 Centner, im Jahre 1838 — 482 Centner und im Jahre 1839 nur mehr 62 Pfund metall. Quecksilber erzeugte.

Der Bau muss nicht genügend ertragsfähig gewesen sein, weil er bald darauf aufgelassen wurde.

Im Jahre 1855 wurde dieser Bergbau von einem Privaten wieder aufgenommen.

Der Besitzer suchte den Bergbau dem hohen Montan-Aerar zu veräussern, und die k. k. Berg- und Forst-Direction in Graz, an welche er sich deshalb wendete, ersuchte mich, da ich damals in Unterkärnten auf geologischer Bereisung war, den Bau zu besichtigen und mein Gutachten über denselben abzugeben, welcher Anforderung ich auch entsprechen habe.

Meine diessfällige an die Grazer Direction erstattete Relation ist (ohne mein Vorwissen) in die „Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“ aufgenommen worden, in deren III. Jahrgange (1855) Seite 364 dieselbe abgedruckt ist.

Ob mein Gutachten zu wenig hoffnungsvoll war und zu grosse Capitalsanlagen in Aussicht stellte, oder aus welchen anderen Gründen: — das hohe Montan-Aerar hat den Antrag

des Besitzers nicht angenommen, und da dieser später in Concurs verfallen sein soll, wurde von ihm der Bergbau im Jahre 1862 ebenfalls aufgelassen. Indessen soll auch dieser Besitzer bereits einen Quecksilberofen erbaut haben, in welchem aber niemals eine Quecksilbererzeugung statthatte.

Im Jahre 1872 endlich wurde das Terrain des Ostroger Quecksilbererzorkommens, respective des alten dortigen Grubenbaues, mit Freischürfen belegt, und ist damit im Jahre 1873 eine Wiener Gesellschaft belehnt worden.

In welchem Zustande sich der Quecksilberbau bei St. Anna im Jahre 1855 befand, ist in meiner obbezeichneten Relation angeführt. Seit meinem Dortsein im Jahre 1855 wurde der Bau meist gefristet und daher nur wenig erweitert. Ebenso wurde bis zu meinem Besuche im September 1873 nur der alte Ban erst gewältigt und befahrbar gemacht, und wurden bis dahin gleichfalls nur geringe Fortschritte im neuen Aufschlusse der Erzlagerstätte gemacht.

Im Allgemeinen ist daher meine Beschreibung vom Jahre 1855 noch nicht veraltet und noch jetzt zutreffend. Ich darf daher auch auf dieselbe hinweisen und werde nur jene Berichtigungen anführen und jene Zusätze machen, zu welchen mich der letzte Besuch dieses Grubenbaues veranlasst.

Vorerst ist mir im Jahre 1855 bei der Formationsbestimmung der Gebirgssteine, in welchen die Erzführung auftritt, ein Irrthum unterlaufen, — ganz derselbe, wie er auch bei der früheren Formationsbestimmung der Idrianer Erzlagerstätten Platz gegriffen hat, und hier wie dort in der abnormen Ueberschiebung viel älterer Gebirgsschichten über jüngere seinen Erklärungsgrund findet. Dieser Irrthum wurde in Folge neuerer paläontologischer Studien und Funde berichtigt und bestand darin, dass die Kalksteine, in welchen die Erzlagerstätten auftreten und die vorliegenden Schiefer und Hangend-Kalksteine als „Gailthaler Schichten“ bezeichnet wurden, während sie insgesamt der Trias-Formation, den „Wurfener“ und „Guttensteiner“ Schichten angehören und auch noch von Wenger Schichten überlagert werden.

Am Ostroger tritt daher die Erzführung in der ganz gleichen Formation auf wie in Idria, und hat dieselbe auch auffallend viel Aehnlichkeit mit der Erzführung in dem süd-östlichen im Aufschluss begriffenen (Josef-Schachter-Mayergesenk-) Reviere Idria's, nur mit dem Unterschiede, dass in Idria die „Klüfte“ auch derbe Erze (Stahl-Ziegelerz) führen und die Nebengesteine theilweise schön und mächtig mit Zinnober imprägnirt oder Zinnober anfügig sind, während dies in dem bisherigen Aufschlusse des Ostroger Bergbaues nicht der Fall ist. Ein dem Idrianer lagerartigen Vorkommen (bituminöse Wenger Schichten mit Stahl- und Lebererzen, Idrialit, Korallenerzen u. dgl.) des Haupt- und N. W. Reviere gleiches oder ähnliches Erzvorkommen ist hingegen bisher am Ostrogerge nicht eröffnet worden.

Die gegenwärtigen Einbaue, vier Stollen, sind noch die alten, von denen die drei oberen schon vom Montan-Aerar, der tiefste östliche in den Fünfziger-Jahren angeschlagen wurden. Auch die Rösche (Tagschacht Nr. I), der Aloisi-Schacht (Tagschacht Nr. II) und die drei Gesenke am Antonie- (Nr. I) Zubaustollen-Horizonte waren bereits theils vom Montan-Aerar, theils von den früheren Besitzern eröffnet.

Am „Antonie“-Zubaustollner Horizonte, welcher den grössten Aufschluss enthält, sind bis nun drei „Gangstreichen“ oder „erzführende Klüfte“ mit den Streichen der Guttensteiner Kalksteine, in welchen sie aufsitzen, in h. 5, mit fast saigerer Stellung überfahren worden. Das Hauptgangstreichen oder die „erzführende Kluft“, an welcher auch der Aloisi-Schacht niedergeht, ist neuentens über Tags von diesem Schachte aus in der Streichungsrichtung h. 5 am Gebirgsgehänge bis zu dem Loiblerbach-Thale ausgerichtet und aufgeröscht worden, — allerdings nur in sparsamen Zinnoberanflügen.

Von den im westlichen Auslenken (ehemaligen „Anna“-Querbau) auf dem benannten Horizonte überfahrenen mehreren meist h. 9 streichenden saigeren „Kreuzklüften“ hat sich nur die eine, an der der Aloisi-Schacht niedergeht, als edel gezeigt, doch veredeln alle insoferne das „Gangstreichen“ oder die „erzführende Kluft“, nach welchem der „Anna-Querbau“ auslenkt, als sich an den Scharungspunkten mehr kristallinischer, hellrother, derber Zinnober, namentlich an dem weissen Kalkspathe der Kreuzklüfte anzusetzen pflegt.

Der östliche tiefste Zubaustollen (Nr. II) hat bisher Taggerölle, Wurfener Schiefer und Guttensteiner Kalke verquert und stand in Mergelschiefern der untern Trias an. Als angeblich überfahrene „erzführende Kluft“ erscheint eine taube Gangspalte mit dem konformen Streichen h. 5 der Guttensteiner Schichten.

Im Allgemeinen waren bei meinem letzten Dortsein gar keine schönen, einigermaßen reichen Erzanbrüche zu beleuchten. Das Erzvorkommen beschränkte sich weitans vorwiegend auf sparsame und zarte rostbraune Anflüge von Zinnober an den Schichtungs- und Zerklüftungsfächen des Kalksteins.

Auch die wenigen bis damals eroberten und geschiedenen Brennzeuge, die ich auf der Halde über Tags sah, boten kein günstigeres Bild und dürften im grossen Ganzen nach meiner Anschätzung höchstens einpfündig sein. Wenigstens haben die paar schöneren Stufen, die ich von dort mitnahm und im Probirgaden zu Idria nach Eschka'scher Methode untersuchen liess, nur einen Quecksilberhalt von 0.508% und von 0.92% gezeigt. Allerdings lassen sich aus den Erzgefällen auch reiche, ja sehr reiche procentuale Quecksilberhalte nachweisen, wenn man sehr vereinzelte Stückchen mit derbem Zinnober, oder ausgesuchte, zufällig etwas mehr zinnoberanfügige Stufen zur Probe bringt.

Nicht unberührt kann gelassen werden, dass der zinnoberführende Kalkstein sehr fest und zähe und schwer zu bearbeiten ist, daher einen verhältnissmässig kostspieligen Abbau bedingt. Ebenso kann auch die Scheidung bei dem gegenwärtigen armen Zinnobervorkommen nur verhältnissmässig theuer zu stehen kommen, da bei der Scheidung der jetzigen Berggefälle viel taubes Zeug und wenig brauchbare Erze abfallen.

Idria, am 20. Jänner 1874.