

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.

Unter besonderer Mitwirkung der Herren: Carl Ritter von Ernst, Director der k. k. Bergwerksproducten-Verschleissdirection, Franz Kupelwieser, Professor an der k. k. Bergakademie in Leoben, Johann Lhotsky, k. k. Oberbergcommissär im Ackerbauministerium, und Franz Pošepny, Montan-Geolog.

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

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich mindestens einen Bogen stark mit jährlich wenigstens zwölf artistischen Beigaben. Der **Pränumerationspreis** ist jährlich **loco Wien** 10 fl. ö. W. oder 20 Mark. **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. — **Ganzjährige** Abonnenten für das Jahr 1875 erhalten das neueste **österreichische Montan-Handbuch** (Ladenpreis 2 fl.) **gratis** und **franco** zugesandt. Inserate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 20 Pfennige die dreispaltige Nonpareillezeile Aufnahme. Bei öfter wiederholter Einschaltung wird Rabatt gewährt. 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. Ein Druckbogen Originaltext wird mit 32 Gulden, ein Druckbogen Uebersetzung mit 20 Gulden, eine Originalzeichnung im Doppelformat des Blattes (d. i. 11/17") mit 6 bis 12 Gulden honorirt, welche Honorare mit jedem Quartalschluss mittelst Postanweisung an die Herren Mitarbeiter versendet werden. Zuschriften jeder Art sind **franco** erbeten.

INHALT: Das californische Quecksilber. — Thätigkeit des k. k. Ackerbauministeriums als oberste Administrationsbehörde der Staats- und Fonds-Montanwerke. (Schluss.) — Die Erdöl- und Erdwachsgewinnung in Boryslaw. — Notizen. — Literatur. — Ankündigungen.

Abonnement

auf die

„Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“.

Mit 1. April beginnt das II. Quartal. Wir erlauben uns zur **Pränumeration** auf dasselbe hiermit höflich einzuladen und um **gefällige rechtzeitige** Einsendung des **Pränumerations-Betrages** von 2 fl. 70 kr. ö. W. **mittelst Postanweisung** zu ersuchen, um in der Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintreten lassen zu müssen. — Zum Inseriren empfiehlt sich unser Blatt, da es im In- und Auslande die weiteste Verbreitung genießt, als das geeignetste.

Die Expedition.

Das californische Quecksilber.

Von C. Ernst.

Californien, dessen Production vornehmlich an werthvollen Metallen in wenigen Decennien eine so riesige Ausdehnung angenommen hat, — das in seinem Eastern Range, den middle Placers und den Thälern des San Joaquin und Sacramento die ergiebigsten Golddistricte, — in seinem Comstockgange den reichsten Silbererzgang der Erde ¹⁾ besitzt, —

¹⁾ Cotta erklärt nach Richthofen den Comstockgang in Nevada für den reichsten Silbererzgang der Erde. Derselbe hat kurz nach seiner Erschliessung zur Gründung von drei ansehnlichen Städten, Virginia-City, Gold-Hill und American-City Anlass gegeben. — Das Minen-Bureau in San Francisco

im Calaverasgebiete bedeutende Lager von Tellurerzen birgt ¹⁾, in dessen Trinity County sich ansehnliche Fundorte von nativem Platin mit Iridium und seinen verwandten Metallen befinden,

veröffentlichte kürzlich eine amtliche Mittheilung, welcher zufolge die Mine, bei einem anerschöpflichen Reichthume an Erz, ein jährliches Minimal-Reinerträgniss von 18 Millionen Dollars für ein Anlagecapital von 10·8 Millionen Dollars ergibt.

¹⁾ Auf der Stanislausgrube im Calaverasgebiete durchsetzen nach Mathewson reiche Tellurerzgänge den metamorphisirten Schiefer, der von mächtigen Serpentinmassen durchzogen ist. Die Erze bestehen aus Tellurgold und Tellursilber und halten nach Analysen Stetefeldt's:

59·6 Tellur,
25·5 Gold,
13·9 Silber.

und das nebstbei erhebliche Mengen von Nickel, Antimon, Kupfer u. a. Metallen erzeugt, ist auch als Productionsstätte für Quecksilber von ausserordentlicher Wichtigkeit geworden, obgleich die Ausbeutung der dortigen Zinnoberlager erst im Jahre 1850 ihren Anfang genommen hat.

Schon im ersten Jahre lieferte Californien 14700 Flaschen Quecksilber und bis 1858 war die Erzeugung bereits auf 22750 Flaschen à 76½ Pfund gestiegen. In Folge der Bestreitung des Besitztittels, welche die Regierung der Vereinigten Staaten gegen die Gesellschaft eines der vornehmlichsten Werke (New-Almaden) Ende 1858 unternahm und welche die Sperrung desselben herbeiführte, nahm die Quecksilberausbeute Californiens vorübergehend ab; doch trat die genannte Mine nach ihrer Wiedereröffnung im Jahre 1861 sofort wieder mit 13072 Flaschen auf den Markt.

Die Gesamtproduction Californiens betrug nach amtlichen Mittheilungen:

1866	30029	Flaschen
1868	33600	"
1869	48700	"
1870	29546	"
1871	31881	"
1872	30306	"
1873	28600	"
1874	28200	Flaschen. 1)

Die hervorragendsten Werke, auf denen Zinnobererze verhüttet werden, sind: New-Almaden, New-Idria und die Redington-Mine; ausserdem befinden sich in Utah, Napa, Lake und Sonoma Counties, Goudaloupe, Mount Diablo und an vielen anderen Punkten 2) reiche Quecksilbervorkommen, welche mit wechselndem Erfolge angebeutet werden.

Die Production der Mine von New-Almaden, welche in dieser Zeitschrift schon einmal Gegenstand der Besprechung

1) Der San Francisco Market Review zufolge vertheilt sich die Production in den letzten Jahren nachstehends:

	1871	1872	1873	1874
New-Almaden	18763	17753	12000	9000
New-Idria	9227	8597	7600	7000
Redington-Mine	2128	2456	4200	7200
Diverse andere	1763	1500	4800	5000
Zusammen	31881	30306	28600	28200

2) Ein uns vorliegender Bericht aus San Francisco erwähnt, dass der hohe Quecksilberpreis der letzten Jahre zur Eröffnung von mehr als hundert neuen Bergbauen angeregt habe, wovon zahlreiche eine günstige Entwicklung versprechen. Ueber einzelne dieser Werke enthält die San Francisco Market Review vom 11. Februar 1875 nachstehende Details: Die Hope Company producirte im Jahre 1874 nichts, doch sind deren Werke im Betriebe, Kearsarge lieferte im December eine kleine Partie Retorten-Quecksilber; die Oefen sind ausser Thätigkeit. Great Western ergab 1464 Flaschen und setzt die Erzeugung fort. Oakland producirte 307 Flaschen mittelst Retorten, da die Oefen nicht zngestellt sind; Missouri 175 Flaschen, die Verhüttung wird fortgesetzt. Die Borax-Sulphur-Compagnie gibt keine Berichte, doch wissen wir, dass auf ihren Werken gearbeitet wird, dass selbe mehrere hundert Flaschen geliefert hat und im Jahre 1875 eine, unseren besten Minen entsprechende Quecksilbermenge zu produciren beabsichtigt. Granada lieferte nach Callao 200 Flaschen, 100 nach Valparaiso; Altona 200 Flaschen nach Hongkong.

gewesen 3), ist seit einigen Jahren in der Abnahme begriffen und von 3500 Flaschen per Monat, im Jahre 1873 auf etwa 1000 Flaschen, gegenwärtig sogar auf nur 600 bis 700 Flaschen gesunken.

New-Idria hat sich nie zu entwickeln vermocht und ist in seiner Production, welche aber nur für den Bedarf der nächstliegenden Amalgamationswerke ausreicht, ziemlich stationär geblieben.

Dagegen steigert sich die Erzeugung der Redington-Mine sehr erheblich, insbesondere seit daselbst im Jahre 1872 die alten Oefen, die sich für die Verhüttung der geförderten Erze als ungenügend erwiesen hatten, niedergerissen und zwei neue, nach den patentirten Plänen von Knox und Osborne erbaut wurden. Von 350 Flaschen, welche früher auf diesem Werke monatlich gewonnen wurden, hat sich die Production 1874 auf 600 Flaschen gehoben, und dürfte sich im laufenden Jahre noch wesentlich grösser gestalten, da kürzlich daselbst ein dritter Ofen vollendet worden und bis 1. April ein vierter angelassen werden wird. Jeder dieser Oefen setzt per Tag 20 Tonnen Erz durch, so dass monatlich 1200 Flaschen Quecksilber werden gefüllt werden können. 2)

Das Gesellschafts-capital der Redington-Mine beträgt 1,260000 Dollars (in 1260 Actien à 1000 Dollars), und es konnten in den letzten Jahren, ungeachtet der erheblichen Auslagen für Neubauten, fortwährend 30 Dollars per Actie und Monat ausbezahlt werden.

Man berechnet, dass an der Gesamtterzeugung von Quecksilber dermalen New-Almaden und New-Idria mit je 600 Flaschen, die Redington-Mine mit 800 Flaschen per Monat participiren, während sich der Rest von 400 bis 500 Flaschen auf die übrigen Werke vertheilt. Ausser den Quecksilbermengen, welche auf den californischen Gold- und Silbergruben selbst bei der Amalgamation zur Verwendung gelangen, wurden in den letzten Jahren die folgenden Versendungen bewerkstelligt: 3)

	Im Jahre 1871	1872	1873	1874
Nach New-York	800	1202	—	315
China	7900	4810	1900	1200
Mexico	3081	5038	3761	4104
Südamerika	2200	1300	508	738
Australien	1100	643	105	100
Britisch-Columbia	6	2	11	2
anderen Ländern	118	103	74	311
	15205	13098	6359	6770

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich zunächst, dass die Exportmengen fast stetig abnehmen, und dass seit Jahren nach Europa keine Verschiffungen von californischem Quecksilber stattgefunden haben; dann aber erhellt aus der Vergleichung dieser Ziffern mit der Menge des erzeugten Queck-

1) Nr. 28 v. J. 1868.

2) Im November v. J. schloss die Redington-Compagnie mit dem Hause Flood & O'Brien einen Vertrag auf Lieferung von 400 Flaschen Quecksilber per Monat zum Betriebe der Columbia-Mine.

3) 1868 44506 Flaschen.
 1869 24415 "
 1870 13788 "

silbers, dass der Consum des Landes selbst, welcher früher circa 16000 Flaschen jährlich betragen hat, in fortwährendem Steigen begriffen ist und jetzt bereits das Quantum von 20000 Flaschen erreicht, so dass vorläufig wenigstens grössere Zufuhren von Quecksilber aus Californien, wie sie nach den europäischen Märkten in Folge der dortigen Ueberproduction früher erfolgten, nicht zu erwarten sind. Im Gegentheile scheint die kürzlich von der amerikanischen Regierung verfügte Aufhebung des Eingangszolles auf Quecksilber, welcher 13 $\frac{1}{2}$ Percent ad valorem betrug, darauf hinzuweisen, dass sich ein Bedürfniss nach auswärtigem Quecksilber eingestellt habe.

In der That wird auch angenommen, dass die aus der Fortführung der Arbeiten etwa resultirende Steigerung der Production nur eben genügen werde, die grösseren Anforderungen des Consums im Lande zu befriedigen. Sollten sich jedoch einzelne der neu erschürften Fundstätten so ergiebig erweisen, dass eine, 500 Flaschen übersteigende monatliche Mehrproduction dadurch herbeigeführt würde, so wäre allerdings eine Anhäufung der Vorräthe zu befürchten, welche entweder den Export erhöhen oder einen bedeutenden Rückschlag auf die Preise des Quecksilbers ausüben müsste. Diese Eventualität scheint fast der Verwirklichung sehr nahe gerückt zu sein, da durch die kürzlich erfolgte Entdeckung angeblich sehr reicher Quecksilberlager in Mexico¹⁾ den californischen Minen eine mächtige Concurrrenz zu erstehen droht. Jedenfalls lässt sich bestätigen, dass durch das blosse Gerücht von der Aufschliessung jener Lager der Preis des Quecksilbers in London um volle 4 Pfd. St. auf 16 Pfd. St. per Bottle geworfen wurde.

Thätigkeit des k. k. Ackerbau-Ministeriums als oberste Administrationsbehörde der Staats- und Fonds-Montanwerke

in der Zeit vom 1. Mai 1872 bis 30. Juni 1874.

(Schluss.)

B. Die Montanwerke des Bukowinaer griechisch-orientalischen Religionsfondes

leisteten seit deren Uebnahme von dem früheren Besitzer (1870) mit einem sehr geringen baren Aufwand an Instructionscapital nicht Unbedeutendes, und betrug der Productionswerth

	im Jahre 1870	1873
an fertiger Waare	181004 fl.	281181 fl.
„ Zwischenproducten	26301 „	93205 „
„ Rohproducten	15022 „	33263 „
Zusammen	222327 fl.	407649 fl.

¹⁾ Berg- und Hüttenm. Ztg. Nr. 9 v. 1875. Der Eigentümer dieser, bei Matillan im Staate Guerrero gelegenen Gruben soll einen Vortrag auf Lieferung von 1000 (?) Quintales Quecksilber (842 Wr. Ctr. circa) per Monat abgeschlossen haben. Eine andere Quecksilbermine ist bei Guadalcazar im Staate San Luis Potosi in Betrieb gesetzt werden.

Derselbe hob sich demnach bei der verschleissbaren Waare um 100177 fl. oder 55%, und im Ganzen um 185322 fl. oder 83%, wobei im Jahre 1873 ein reiner Ertrag von 20647 fl. erzielt wurde. Dieser Erfolg ist namentlich einigen Verbesserungen beim Betriebe der Eisenwerke und der begonnenen Verwerthung der Manganerze zu verdanken.

Von den bei den Eisenwerken durchgeführten Bauten und Verbesserungen sind hervorzuheben: Aufstellung von Winderhitzungsapparaten beim Hochofen Josef in Jakobeny und bei den Frischfeuern in Manzthal; Erbauung eines Eisengiessereiofens sammt Gichtaufzug, Winderhitzungsapparat und Giessereihalle, dann eines neuen Zeughammers in Pozoritta, Adaptirung des Hammergebäudes in Eisenau zu einer Walzhütte und Einbau eines Eisenstreckhammers nebst Winderhitzungsapparat in Freudenthal.

Weitere Hebung des Ertrages der Eisenwerke wird beabsichtigt durch die Herstellung des zweiten Hochofens Margareth in Jakobeny und die erhöhte Production an Ferro-mangan, durch den weiteren Ausbau des Walzwerkes nebst Puddelschweissöfen in Eisenau, durch Uebertragung der mechanischen Werkstätte von Jakobeny nach Eisenau und Vervollständigung derselben, endlich durch Erweiterung des Betriebes der Zeugschmiede.

Auch bei der Spatheisenstein- und Bleigrube in Kirlibaba und bei der Kupfergrube in Fundul-Moldowia sind grössere Investitionen in Aussicht genommen und der Bau einer Schwefelhütte mit einem Destillationsapparate in Pozoritta beabsichtigt, um die in den miteinbrechenden Schwefelkiesen aufgespeicherten Schwefelmassen auszubeuten.

Diese Investitionen werden aus den Erträgen der Montanwerke gedeckt und es ist gegründete Hoffnung vorhanden, dass dieselben auf diesem Wege in verhältnissmässig kurzer Zeit durchführbar sein werden, wozu neben gesteigertem Ertrage der Eisenwerke voraussichtlich insbesondere die nun eingeführte Manganverwerthung beitragen wird.

Der Haupt-Erzreichtum der in ganz colossalen Proportionen entwickelten Erzlagerstätten auf den Gütern des griechisch-orientalischen Religionsfondes besteht nämlich nicht sowohl in Eisen als vielmehr in Mangan.

Ohne auf eine Beschreibung des in geologisch-bergmännischer Beziehung äusserst interessanten Manganvorkommens näher einzugehen, soll im Nachfolgenden nur die im Jahre 1873 angestrebte Verwerthung des Mangans und deren Entwicklungsfähigkeit besprochen werden. Für ein besseres Verständniss muss indessen doch bemerkt werden, dass die Manganeisenerze auf verbreiteten Lagerstätten in localer Mächtigkeit von 20 und mehr Klaftern vorkommen und in ihrer günstigsten Entwicklung gewöhnlich nur vom Rasen bedeckt sind.

Es sind cavernose Massen von Kieselschiefer, die netzförmig dicht von zoll- und schuhmächtigen Braunsteinadern und Braunsteinlagen durchzogen und deren häufige Hohlräume mit Eisenoxydhydrat angefüllt sind.

Die ganze Lagermasse ergibt einen mittleren Eisengehalt von 15 Percent und einen mittleren Mangangehalt von 40 Percent Mangan-Superoxyd. Aus derselben lassen sich im günstigen Falle 25—30 Percent Braunstein mit 60—70 Percent Mangan-Superoxydgehalt ausscheiden, während die