

Californien's Silberproduction.

Auszugsweise nach F. v. Richthofen und als Fortsetzung der Mittheilungen über die Goldproduction Californien's in Nr. 3 d. J.

Es waren wieder die Mormonen, welche zuerst das Washoe-Gebiet im Norden der californischen Staaten auf seine metallführenden Ablagerungen untersuchten und ausbeuteten und so Anlass zur Auffindung des reichsten Silberganges gaben, der seinen Namen »Comstock-Gang« von einem der Hauptbesitzer desselben erhielt und in einer Meereshöhe von 5000 bis 6000' längs des zur Sierra Nevada parallelen Höhen-Zuges: »Mount-Davidson«, und zwar an dessen Ost-Abhänge in einer nachgewiesenen Längenerstreckung von 13.000' und mit einer von 60' bis 600' variirenden Mächtigkeit zu Tage tritt.

Das Gestein, dem er angehört, ist hier vorwiegend Syenit und Diorit, theils auch deren Gränze, mit den metamorphischen Schiefnern.

Dieser König aller Gänge, der Gründer mehrerer Städte, einer Bevölkerung von 60- bis 80.000 Weissen und bedeutenden Wohlstandes, ist durch eine grosse Anzahl verschiedener Gesellschaften occupirt, welche theils den Hauptgang selbst, theils die zahlreichen, von ihm abziehenden Trümmer, zum Gegenstande der Ausbeute machen, indem jeder Unternehmung eine bestimmte Anzahl von Fussen der Länge des betreffenden Ganges gesetzlich zugemessen werden, deren Einheitspreis bei dem enormen Reichthume des Ganges an Erzen an mehreren Punkten 10.000 bis 18 000 Dollar betrug! —

Der Mount-Davidson gehört dem ausgedehnten Hochlande an, das der Amerikaner mit »Great-Basin« bezeichnet, — die Flussgebiete »Columbia«, »Colorado«, »Gila«, dann die abgeschlossenen Wasserbecken des centralen Theiles umfasst und das: »Grosse Salzsee-Plateau« genannt wird.

Dieses silberreiche, mit dem Ost-Abfalle der Sierra beginnende Gebiet besitzt ausser einigen, vorwiegend im physikalischen Charakter des Landes liegenden Schwierigkeiten, viele, die Bergbau-Unternehmungen wesentlich fördernde Eigenthümlichkeiten.

Da die schwer verwitterbaren Gesteine die Humusbildung nicht begünstigen, bietet die Vegetation kein Hinderniss im leichten Auffinden der Gänge, deren Fortsetzung in der Regel durch blosses Abräumen der Geröldecke ob dem Ausbisse constatirt werden kann, und die steilen Gehänge erleichtern die Anlage von Versuchsarbeiten und Tiefbauen, behufs Aufschluss und Wasser-Lösung. Minder vortheilhaft gestaltet sich's weiter nördlich. In Idaho bedecken Ergüsse vulcanischer Gesteine grosse Strecken des Landes und in British-Columbien nimmt die Waldbedeckung eine solche Dichte an, dass geognostische Arbeiten Jahre in Anspruch nehmen oder gar unausführbar erscheinen. Abgesehen von rechtlichen Besitzschwierigkeiten, die sich zwischen den einzelnen Unternehmungen wegen Unklarheit der Begriffe von Gang, Zwischen-Mittel etc. oft in sehr ernster Art ergeben, hat die Ausbeute des Washoe-Gebietes eine reiche Zukunft. Merkwürdiger Weise ist allenthalben nachgewiesen, dass, entgegen dem Verhalten der goldführenden Quarzgänge, im südlichen Theile des Comstock-Ganges, wo das Erz in Gestalt einer flachen Scheibe den mittleren Theil des Ganges einnimmt, der Adel und die Mächtigkeit in der Tiefe zunehmen.

Ausser dem Comstock-Gange stehen im Washoe-Gebiete noch andere, mehr, weniger hoffnungsvolle Gänge in

Ausbeute, so namentlich der Justis-Gang, der Pride of the West-Gang und der Whitman-Gang im Palmyradistrict. Doch wird der Schwerpunkt stets im Comstock-Gange ruhen.

In der südlichen Fortsetzung des Washoe-Gebietes wurden unmittelbar am östlichen Abfall der Sierra Nevada Silbererz führende Quarzgänge entdeckt, die in Augit-Gesteinen aufsetzten und zur Bildung des Minendistricts: »Silver Mountain« Anlass gaben. Vorläufig hat sich hier jedoch noch der in der Mehrzahl der Bergbau-Orte herrschende Actien-Schwindel mehr entwickelt, als erfolgreiche bergmännische Thätigkeit, was auch von dem südlicher gelegenen Minendistricte: »Esmeralda« gesagt werden kann, obgleich in diesem Gebiete die Ausbeute an einzelnen Gängen, die zunächst nach den Washoe-Gängen, östlich vom Mono-See, in ähnlichem Gesteine wie der Comstock-Gang aufsitzend und in ihren diversen Streichungs-Richtungen netzförmig sich durchquerend, gefunden wurden, sehr namhaft war, jedoch den zahllosen Processen geopfert werden musste, die die Unklarheit der Gesetze, namentlich bei dem obbezeichneten Verhalten der Gänge, herbeiführte.

Wendet man sich vom Washoe-Gebiete gegen Osten, dem centralen Gebiete des Great-Basin zu, so erreicht man innerhalb der grossen Biegung des Humboldtflusses von ostwestlicher zu südlicher Richtung das »westliche Humboldt-Gebirge« mit einem 10.000' hohen Gipfel und zahlreichen, von Wasserabflüssen gebildeten Schluchten, welche die ersten Fundorte Bleiglanz führender Quarzgänge waren, die in Sediment-Gesteinen aus stark verkieselter Grauwacke aufsitzen und von einem Kalke überlagert werden, der sich durch seine Halobien, Ammoniten und Orthoceratiten als dem Keuper angehörend charakterisirt.

Die Erze stimmen zumeist mit jenen von Przibram überein und geben namentlich in der »Queen of Sheba«-Grube (geleitet von einem Freiburger) ziemlich reiche Ausbeute; nur verursachen der Antimon-, Blei- und Arsen-Gehalt bei der in Anwendung stehenden Amalgamations-Methode grosse Verluste, da die Errichtung eines Schmelzwerkes erst 30 deutsche Meilen westlicher, am Fusse der Sierra möglich wäre und die bis dahin erwachsenden Frachtpesen obige Verluste noch übersteigen würden.

In ähnlichem Gesteine aufsitzend, doch an den Ausbissen reich an Chloriten, fand man etwas östlich vom Humboldt-Gebiete in einem parallelen Gebirgszuge mächtige Gold und antimonisches Silber führende Erzgänge; worunter namentlich die im mächtigen Hangend-Kalk einbrechenden durch Regelmässigkeit im Streichen und in der Erzführung, dann durch ihre reichen Schwefelsilber-Erze sich auszeichnen und zu grossen Hoffnungen berechtigten.

Das nächst Washoe am schnellsten zur Bedeutung gelangte Gebiet, 30 deutsche Meilen östlich von Washoe, einem langen meridionalen, aus alten, von Granit durchbrochenen Gesteinen bestehendem Gebirgszuge mit 10- bis 12.000' hohen Gipfeln angehörend, ist das »Reese River«-Gebiet. Es hat seinen Namen von dem, westlich dieses Gebirgszuges, durch ein Wüstenthal von N. nach S. fliessenden Bache, dessen westliche Ufer vulcanische Gebirge bilden.

Die ersten Ansiedlungen, zu Ende des Jahres 1862, blieben längere Zeit unbeachtet, bis das Einlangen reicher Erze in dem für alle Minendistricte geltenden Central-Abfluss-Punkte: »San Francisco«, jene fieberhafte Aufregung

hervorrief, die jeden neuen, versprechenden Erzfund unter den Speculanten begleitet.

Die Bevölkerung stieg sofort in 6 Monaten auf 5000—6000 Menschen, die in zwei Städten: „Austin“ und „Clifton“ wohnten und in noch 6—8 anderen Ortschaften in der Umgebung jener Schlucht des Reese River-Gebirges sich vertheilten; in der man die ersten Erzgänge, im Granit, entdeckte. Da die Gegend selbst nichts als Trinkwasser, Holz und schlechte Weide bietet, stiegen die Preise aller Lebens- und Luxusbedürfnisse, die von Washoe und San Francisco über die Bergstrassen der Sierra, dann auf ausserordentlich beschwerlichen Wegen durch eine wasserarme, wüste Gegend zugeführt werden müssen, auf eine enorme Höhe, so, dass man die täglichen Bedürfnisse eines Mannes in Reese River auf 4 Dollar mindestens festsetzen kann. Die Erze setzen hier im Granit in sehr regelmässigen Gängen auf, die von W. S. W. nach O. N. O. streichen und unter 40 bis 50 Grad nach N. N. O. einfallen. Andere Klüfte streichen verquerend, führen aber nur in den nördlichen Theilen des Districtes Erze.

Die Gänge haben eine Mächtigkeit von 2—6 Zoll und sind mit einem Eisenhut bedeckt, dessen Silbergehalt 5 bis 20% beträgt und ober dem Wasserniveau vorwiegend in Schwefel-, Chlor-, Brom- und Jod-Verbindungen besteht; während tiefer, wo auch der Quarz derber und fester wird, Rothgültigerz und Stefanit vorherrschen und der Silbergehalt ein viel constanterer zu sein scheint.

Die Gewinnung erfolgt bisher meist raubbaumässig auf die obern, reicheren Erz-Mittel, da eine Association der zahlreichen einzelnen Unternehmer, behufs Anlage eines gemeinschaftlichen Gruben-Baues, Pump-, Förder- und Aufbereitungswerkes noch nicht erzielt werden konnte und hier, wie überall, durch die berggesetzlichen Einrichtungen auch nicht begünstigt wird.

Nur im „Cortez-District“, 15 deutsche Meilen N. Oe. von Reese River, hat eine Gesellschaft von Capitalisten, die „Cortez-Company“, einen Complex von 56 Gängen occupirt, die vorwiegend Schwefelsilber führen und zu deren Verarbeitung ein Hüttenwerk mit 60 Stempeln, wozu alles Material aus San Francisco kam, aufgestellt wurde. Ausser dem bisher besprochenen centralen Gebiete des Great Basin findet man noch Silbergänge in anderen Districten, südlich vom Ostabfall der Sierra, im Owens River-Gebirge, in den Gegenden am Colorado und Gila in Arizona, in Unter-Californien und in den Gebieten Sonora, Sinaloa und Chihuahua Mexico's.

Die Gesteine des Oven's River Gebirges, das die Districte: White Mountain, Russ, Inyo und Slate Range umfasst, stimmen mit den Keupern des Humboldt-Gebirges überein. Die nördlichen Districte sind reich an Quarzgängen mit silberhältigem Blei-Glanz. Hindernd auf die Entwicklung des Bergbaues wirkt hier, ungeachtet der billigen Wasserkraft und Holzmenge, die grosse Entfernung von den nächsten Küstenorten und der niedere, die Amalgamation erschwerende und nicht ausbringungswürdige Gehalt an Antimon und Blei.

Günstiger gestalten sich die Verhältnisse in den Wüstengebirgen am untern Laufe des mit flachen Dampfschiffen befahrbaren Colorado-Flusses, dessen billigerer Transport die Verhüttung ärmerer Erze gestattet.

Die Erze gehören einem Chlorit'schen Minerale an, welches im grossblättrigen Kalkspath vorkommt, und bestehen aus einem feinkörnigen Gemenge von Bleiglanz und Stefanit, theils fein vertheilt, theils in Nestern. Die Silbererz-Lagerstätten am „Rio Gila“ führen Hornsilber und brechen an der Gränze von Granit und körnigem Kalkstein ein. Das Erz wird an der Grube verschmolzen.

Grosse Hoffnungen knüpfen sich an die Silberbergwerke von „La Paz“ am Ostabfall des Gebirges der Californischen Halbinsel; wegen der Nähe des Hafens und der Menge constant anhaltender, wenn auch ärmerer Erze.

Neuerer Zeit wendet sich die Capitals-Anlage mit Vorliebe den drei nördlichsten Provinzen Mexicos zu, wo die Wiederaufnahme verlassener Gruben, die zum Theil mit Wasser gefüllt und verbrochen waren, eine zahlreiche Bevölkerung aus Californien anzog und ein regelmässiger Dampfschiffahrts-Verkehr von San Francisco mit den kleinen mexikanischen Häfen: Mazatlan und Guaymas, diese zu Handelsplätzen von einiger Bedeutung erhob.

Hauptübersicht der Frequenz der drei Bergakademien zu Schemnitz, Leoben und Pöbbram.

Nach den vorliegenden Hauptkatalogen befinden sich an den drei Bergakademien der österreichischen Monarchie im laufenden Studienjahre 1865/6 zusammen 241 Bergakademie-Zöglinge.

Die Vertheilung derselben nach den Lehranstalten, sowie die Anzahl der ordentlichen und ausserordentlichen Zöglinge und der Gäste ist aus der folgenden tabellarischen Zusammenstellung zu entnehmen:

Bezeichnung der Zöglinge	Bergakademien											Zusammen an allen drei Akademien		
	Schemnitz			Leoben			Pöbbram			Zusammen				
	I. Jahr	II. Jahr	Zusammen	I. Jahr	II. Jahr	Zusammen	I. Jahr	II. Jahr	Zusammen					
	Vor-curs	Fach-curs		Vor-curs	Fach-curs		Vor-curs	Fach-curs						
Ordentliche Zöglinge	35	32	27	15	109	14	8	12	21	55	9	18	27	191
Ausserord. Zöglinge	3	.	.	.	3	4	3	1	14	22	10	5	18	43
Gäste	.	.	.	.	.	.	.	.	7	7	.	.	.	7
Zusammen	112			84			45			241				

Im Vergleich mit dem vorigen Jahr hat sich die Gesamtzahl der Bergakademie-Zöglinge vermindert um 42, u. z. hat die Frequenz an der Schemnitzer Bergakademie abgenommen um 21, an der Leobner Bergakademie um 26, an der Pöbbramer Bergakademie hingegen zugenommen um 5,

Von den 191 ordentlichen Zöglingen sind stipendirt 70, u. z. an der Bergakademie in Schemnitz 36, d. i. 33 % der ordentlichen Zöglinge; an der Bergakademie in Leoben 18, d. i. 33 % der ordentlichen Zöglinge; an der Bergakademie in Pöbbram 16, d. i. 59 % der ordentlichen Zöglinge.

Montan-Hofbuchhaltungspraktikanten befinden sich: an der Schemnitzer Akademie 4, „ „ Leobner „ 2, „ „ Pöbbramer „ 4,

Zusammen: 10,

von welchen 8 stipendirt sind.