B. Briefliche Mittheilungen.

Herr v. Richthofen an Herrn G. Rose.

Virginia City, Nevada Territory, den 14. September 1864.

Sie werden sich mit Recht darüber wundern, dass ich nach so langem Aufenthalt in Californien doch nur wenig von mir hören lasse. Ich bin allerdings fleissig herumgereist, habe manche Theile des Landes besucht und vieles Interessante und Mittheilenswerthe gesehen. Allein grade die Länge des Aufenthaltes liess es mir wünschenswerth erscheinen erst Meister des Stoffes zu werden, ehe ich ihn verarbeiten und mittheilen wollte. Ich fand hier die Erfahrnng, dass man sich bei den ersten Eindrücken leicht Täuschungen hingiebt und sie nachher oft modificiren muss, nur zu sehr bestätigt. Als ich mir endlich sagen durfte, dass ich den Standpunkt des Neulings überwunden habe, machte ich mich zunächst daran, meine Erfahrungen über „die Metallproduction Californien's und der angrenzenden Länder" ausführlich zusammenzustellen. Ich schickte vor Kurzem an den Herrn Handelsminister einen Bericht darüber ein, der für eine Zeitschrift zu lang würde und wohl bei Just. Perthes verlegt werden wird. Die Arbeit ist ausschliesslich praktischen Interessen gewidmet; wissenschaftliche Gegenstände sind darin kaum berührt. Man hat fast allgemein sehr irrthümliche Begriffe über die gegenwärtige und zukünftige Production dieser Länder. Es war mein Zweck durch zuverlässige Nachrichten dieselben zu berichtigen. Die früher erschienene Arbeit von dem französischen Ingenieur Herrn Laur über denselben Gegenstand ist voll der grössten Irrthümer, wie dies bei meinem kurzen Aufenthalt nicht anders zu erwarten war. Es ist hier ausserordentlich schwer, richtige statistische Nachrichten zu sammeln, und über den Werth der zahlreichen, sich fortwährend neu bildenden Minendistricte kann man sich nur durch eignes, oft sehr mühevolles Besuchen derselben ein Urtheil verschaffen.

Zu meiner Zurückhaltung in wissenschaftlichen Mittheilun-

gen nöthigten mich theils dieselben Gründe, theils ein anderes Bedenken. Sie wissen, dass die geologische Landesaufnahme von Californien seit vier Jahren den vortrefflichen Händen von Professor J. D. Whitney anvertraut ist, dem die Herren Brewer, Gabb und andere beigegeben sind. Mit unermüdlichem Eifer und mit grossem Erfolg arbeiten diese Herren an ihrer grossen und schwierigen Aufgabe. Von Anfang an stand ich mit ihnen auf sehr freundschaftlichem Fuss und fand viel Anregung durch das Arbeiten auf gemeinschaftlichem Feld. Wir theilten Beobachtungen und Resultate einander frei und offen mit, und ich bin Herrn Whitney für dieses Vertrauen in hohem Grade verpflichtet. Seine zahlreichen Resultate sollen erst in seinem grossen Werk über Californien veröffentlicht werden. Natürlich blieben dieselben nicht ohne Einfluss auf meine Anschauungen und leiteten dieselben vielleicht mehr als ich es mir selbst bewusst bin. Ich könnte daher bei meinen Mittheilungen leicht Indiscretionen begehen, von denen ich mich lieber freihalten möchte. Aus diesem Grunde verschiebe ich erstere, soweit sie Californien betreffen, bis nach der Veröffentlichung des ersten Bandes von Professor Whitney's Werk. Letzterer ist seit Juni in den östlichen Staaten, um den Druck der drei ersten Bände zu besorgen. Sie sollen umfassen: 1) Allgemeine geognostische Beschreibung; 2) Paläontologie von W. Gabb mit 40 Tafeln; 3) Zoologie von Dr. Cooper. In einem oder zwei weiteren Jahren sollen noch vier Bände [4) Botanik von H. W. Brewer; 5) Oekonomische Geologie und Erzlagerstätten; 6) Metallurgie; 7) Physikalische Geographie] erscheinen, die letzteren drei von Whitney. Das ganze Werk wird Resultate von hoher Wichtigkeit und grossem allgemeinen Interesse bringen und unter den durch ihre schöne Ausstattung gleich ausgezeichneten Veröffentlichungen über die verschiedenen Staaten der Union durch seine Gediegenheit eine der ersten Stellen einnehmen. Von den Schwierigkeiten, unter denen hier eine derartige Landesaufnahme geschieht, hat man bei uns, wenn man die schön ausgestatteten Bücher sieht, wenig Begriff. Ein Charlatan würde leichtes Spiel haben. Aber die Californier hatten das Schicksal, blind auf den Mann zu fallen, der in Hinsicht auf echte Wissenschaftlichkeit und Gründlichkeit unter den amerikanischen Geologen wohl den ersten Platz einnimmt. Die ernste wissenschaftliche Richtung behagte ihnen nicht, und nur unter fortdauernden Kämpfen und

wachsenden Schwierigkeiten konnte Professor WHITNEY sein Werk durchführen.

Sie werden es gerechtfertigt finden, wenn ich es unter solchen Umständen für meine Pflicht hielt, mit meinen Mittheilungen zu warten.

Jetzt ändern sich die Verhältnisse mit der Veröffentlichung von WHITNEY's Werk. Ich habe schon manches im Manuscript vorbereitet und werde mich bemühen, sobald als möglich einiges an Sie zu übersenden. Zunächst aber fesselt mich eine Specialaufgabe, die mich wohl bis Ende dieses Jahres ausschliesslich beschäftigen wird. Dies ist die geognostische Aufnahme des Gebiets von Washoe und das Studium der Erzlagerstätten desselben. Herr WHITNEY hatte früher auf seine Kosten eine topographische Karte des Gebietes im Massstabe von 2500 Fuss = 1 Zoll anfertigen lassen. Sie wird in diesem Herbst vollendet. Ich beabsichtige nun, diese Karte geologisch zu coloriren und wir wollen sie dann gemeinschaftlich veröffentlichen. Die Aufgabe ist nicht leicht, da der geognostische Bau sehr complicirt ist und besonders die reiche Gliederung tertiärer Eruptivgesteine manche Schwierigkeiten bietet. Dem Comstock-Gang und den Erzlagerstätten überhanpt habe ich besondere Aufmerksamkeit zugewandt und Karten und Pläne derselben angefertigt. Das Material für eine wesentlich geologische Ausarbeitung in deutscher Sprache werde ich bald fertig gesammelt haben. Wahrscheinlich werde ich aber der Ausführung derselben eine Bearbeitung in englischer Sprache vorhergehen lassen. Um dieselbe für hiesige Verhältnisse brauchbar zu machen, muss ich sehr in das Detail eingehen und Beschreibungen aller hervorragenden Gruben und ihrer Productivität geben. Ich darf hoffen, dass das Werk in mehrfacher Hinsicht von Nutzen sein wird. Zunächst wird ein genaues Studium des Comstock-Ganges einen Schlüssel zum Verständniss der Silbererz-Lagerstätten an dieser Küste überhaupt geben, insbesondere der hervorragendsten in Mexico, welche eine grosse Aehnlichkeit mit dem Comstock-Gang haben. Ueber die Bildungsgeschichte derselben bin ich zu ähnlichen Resultaten gekommen, wie früher in Betreff der Silbergänge von Felsöbánya, Schemnitz und anderen Orten in den Karpathen. Dort ist ihre Entstehung im „Grünsteintrachyt" gleichzeitig mit Eruptionen von Rhyolith; hier treten sie in demselben Gestein auf und sind gleichzeitig mit Ausbrüchen eines Sanidin-Oligoklas-Trachytes,

der eine grosse Rolle im Bau der Gebirge von Washoe spielt. Meine petrographischen Sammlungen von diesem Gebiet sind schon ziemlich umfangreich und werden Ihnen, wie ich glaube, grosses Interesse gewähren. Uralitporphyre kommen hier in derselben Rolle vor, wie Sie dieselben im Ureal gefunden haben: als unzweifelhafte metamorphische Sedimente, wahrscheinlich aus der Kohlenperiode. Tertiäre Eruptivgesteine sind in reicher Gliederung entwickelt, vom Rhyolith durch alle Stufen, von Trachyten und Andesiten zum Basalt. Auf der Karte sollen sie sorgfältig gesondert werden. Tertiäre Eruptivgesteine sind überhaupt in Californien und den angrenzenden Ländern ausserordentlich verbreitet. Ich finde hier ein noch reicheres Feld für dieselben als in den Karpathen. Meine Studien in den letzteren helfen mir daher hier sehr viel. Eine Ausarbeitung über den Gegenstand habe ich angefangen, werde sie wohl aber erst nach Abschliessung meiner Studien in Washoe beendigen. Rhyolithe spielen besonders eine hervorragende Rolle. Ganze Gebirge sind aus ihren zahlreichen Varietäten zusammengesetzt, besonders auf dem grossen Plateau des Great Basin. In Californien giebt es erloschene Rhyolithvulcane von bedeutenden Dimensionen. Besonders interessant sind sehr quarzreiche Abänderungen, welche, wenn man sie nicht genau betrachtet, ganz das Ansehen von Granit haben. In den Karpathen habe ich etwas dem Aehnliches nur im Illova-Thal in Siebenbürgen gefunden, aber mit bei weitem nicht so ausgeprägtem Charakter. Diese Gesteine enthalten sehr viel Sanidin und glasigen Oligoklas in grossen, stark rissigen, oft völlig zerrissenen Krystallen, Quarz in beinahe ebenso grosser Menge und ebenfalls von spröder rissiger Beschaffenheit, dazu schwarzen Glimmer und oft Hornblende, Alles in einer emailartigen bläulichen Grundmasse. Ich fand sie zuerst bei Silvermountain am Ostabhang der Sierra Nevada, wo sie den Syenitgranit der Sierra häufig durchbrechen und sich über ihn ausbreiten. Sie scheinen an diesem Schauplatz intensiver vulcanischer Thätigkeit umgeschmolzene Granite zu sein. Das interessanteste Vorkommen fand Professor W. H. Brewer an dem grossen isolirten Vulcan Lassen's Butte, wo das Gestein den ganzen obersten Theil des Kegels bildet. Am ausgebreitesten findet es sich zwischen Washoe und Reese River, wo es ganze Gebirgszüge bildet. Ich habe es in der oben erwähnten Abhandlung wegen seiner durchgreifenden Verschieden-

heiten und seiner räumlichen Trennung von den eigentlichen Rhyolithen als besonderes Glied der Rhyolithfamilie unter dem Namen „Nevadit“ getrennt. Den Namen „Liparit“ von Herrn Roth wandte ich darin für die porphyrisch ausgebildeten Glieder derselben Familie an, welche meines Wissens auf Lipari vorherrschend sind. Als dritte Abtheilung der „eigentlichen Rhyolithe“ fasste ich die Gesteine derselben Familie mit Perlit-, Bimsstein-, Obsidian- und lithoidischem Gefüge zusammen, welche hier wie in Ungarn von quarzporphyrartigen Gliedern getrennt auftreten. Ich glaube, dass sich so die Familie am natürlichsten gliedert und doch als Ganzes den andern vulcanischen Gesteinen gegenüber wohl charakterisirt ist. Das Fehlen oder Vorhandensein von Quarz, das Hinzutreten oder die Abwesenheit von Oligoklas kann bei dieser Familie für die Gliederung weniger bestimmt sein als bei anderen Gesteinen, da das Auftreten der einzelnen Mineralien hier mehr von dem Grad der krystallinischen Ausscheidung aus der Grundmasse als von der chemischen Zusammensetzung des Gesteines abhängt. Bei den Nevaditen tritt der Quarz in unregelmässigen gerundeten Körnern auf, bei den Lipariten in Krystallen in felsitischer Grundmasse.

Soweit ich hier tertiäre Eruptivgesteine beobachtet habe, herrscht bei ihnen dasselbe Altersverhältniss wie bei denjenigen von Ungarn. Die ältesten sind auch hier „Grünsteintrachyte.“ Es folgen die Andesite, darauf die eigentlichen Trachyte, dann die Rhyolithe und den Schluss machen die Basalte, deren Eruptionen in sehr jugendliche Zeit hinabreichen. Mit Ausnahme des erstgenannten tritt jedes dieser Gesteine in Vulcanen und in Masseneruptionen auf. Die „Grünsteintrachyte“ sind auf die letztere Form des Auftretens beschränkt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1863-1864

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: Briefliche Mittheilungen. 606-610