Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ist dieses Quantum noch immer ein bescheidenes zu nennen, denn ein einziges der grossen transatlantischen Dampfschiffe Amerika's würde diese ganze Production für sich in Anspruch nehmen; allein es ist hier nur ein erster Anfang, und es wird die Production nach Vollendung des Unterbaues auf das jährliche Quantum von einigen Millionen Centnern gesteigert werden können.

Der grösste Theil der bisherigen Production ist auf den Schiffen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft verbraucht worden, die bis jetzt fast als der einzige Abnehmer dastand, denn der Landverschleiss ist zu unbedeutend, als dass er auch nur des Erwähnens werth wäre. Nur dann ist auch ein schwunghafter Landverschleiss zu erwarten, wenn die neu projectirten Eisenbahnen Ungarns mit der nach Basiasch führenden Kohlenbahn in Verbindung gebracht sein werden.

Der Verschleisspreis ist für einen Centner grosser Kohlen $14^{4}/_{10}$ kr. C. M. und für einen Metzen kleiner Kohlen $10^{8}/_{10}$ kr. C. M. Der Gestehungspreis jedoch ist gegenwärtig oft noch grösser als der Verschleisspreis und betrug z. B. im 1. Quart. 1848 bei Porkar $10^{88}/_{100}$ kr. C. M., in Gerlistye hingegen 19 $^{3}/_{4}$ kr. C. M., die Ursache dieses bedeutenden Gestehungspreises liegt, wie schon aus dem früheren entnommen werden kann, in den bedeutenden Vorarbeiten, zu denen sich in Gerlistye namentlich die schwierige Wasserhaltung gesellt.

XI.

Reiseberichte aus England und Californien.

Von Joh. Jul. Juhoss.

Der oberungarische Waldbürger und Grubendirector Herr Johann Julius Juhoss reiste mit Unterstützung des hohen k. k. Aerars und der oberungarischen Quecksilber-Gewerkschaft zu Kotterbach im Jahre 1849 erst nach London, um Einleitungen zu einem vortheilhaftern Absatz des in Oberungarn erzeugten Quecksilbers zu treffen. Er begab sich dann über New-York, Chagres und Panama nach Californien, und kehrte gegen Ende des Jahres 1850 wieder nach London zurück. Die nachstehenden sehr interessanten Berichte aus London, San Francisco und New-York, die derselbe theils an die Kotterbacher Gewerkschaft, theils an den Director derselben, Herrn Carl Nadler, richtete, werden gewiss vielseitige Theilnahme erregen.

1. London, 14. December 1849.

In Folge verehrten Auftrages war ich wiederholt bemüht, die Geschäftsreise in's Ausland anzutreten, die Gränzsperre und der durch die Zeitverhält-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

nisse in's Stocken gerathene Handel hinderten mich daran, endlich gelang es mir unter vielen Schwierigkeiten im Monat August die Reise zu beginnen, und ununterbrochen fortzusetzen, und es gereicht mir zum grossen Vergnügen, endlich in der Lage mich zu befinden, Einer löblichen Gewerkschaft genaue Details über die Absatzmenge des Quecksilbers mittheilen zu können. — In Deutschland, wo ich mehrere Monate verweilte, ist ein sehr geringer Verbrauch, am meisten bezieht davon Baiern in seine Zinnoberfabriken, grösstentheils durch Tausch des Fabrikates gegen das Metall; Belgien und Holland, wo ich einige Wochen verweilte, braucht davon ebenfalls wenig und das wenige bezieht es von Spanien durch Tausch gegen Colonialartikel und Gewürze; England — England allein hat den Welthandel mit diesem Artikel in Händen, in London werden alle Ladungen gelöscht und die Preise bestimmt. In England langte ich den 28. v. M., mit vielen Adressen an die angesehensten Häuser versehen, an, und bestimmte gleich die ersten Tage meines Aufenthaltes in London zur Anknüpfung von Bekanntschaften. — Aller Orten wurde ich mit der ausgesuchtesten Artigkeit empfangen und allenthalben nahm man meine Mittheilungen (welche sie übrigens eine Kleinigkeit *(trifle)* nannten, als sie hörten, dass es sich um 800 Centner jährlich handle) mit Vergnügen zur Vormerkung. Durch sehr lange Zeit hatte Rothschild das Monopol und bestimmte willkürlich die Preise, seit dem letzten Contracte mit Spanien sind mehrere Häuser mit diesem Artikel versehen, welche nach Zeit und Umständen die Preise ändern, und diesen Handel mit Quecksilber zu einer sehr zweifelhaften Speculation machen.

Aus der Preistabelle, die ich aus den monatlichen Berichten der Börse entnahm, werden Sie das Schwanken des Preises dieser Waare deutlich entnehmen. Im Monat Februar 1849 kostete das englische Pfund in eisernen Flaschen verpackt . . . . . 3 Schilling 5 d.

im Monat Juni	3	„	2	„
„ September	2	„	11	„
„ October	2	„	11	„
„ November	3	„	—	„
„ December	3	„	4	„

Diese letzte Preiserhöhung hat in dem abgelaufenen spanischen Contract und in Folge dessen ausgebliebener Quecksilbersendungen seinen Grund. Für den Augenblick verkauft Rothschild gar kein Quecksilber und nur das Haus Baring veräusserte um diesen Preis seine Vorräthe. — Von Oesterreich sind in Lederverpackung in diesem Jahre namhafte Partien nach London über Triest gebracht worden, jedoch nicht als Folge einer Speculation mit Quecksilber, sondern als Geldrimesse zur Vermeidung des hohen Disconto.

Der grossartige Verbrauch von diesem Metall findet in China, Mexico, Peru u. s. w. Statt. — Ausser Spanien mit seiner colossalen Production in Almaden liefert Oesterreich und jetzt bereits Californien bedeutende Quantitäten

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

zur Deckung dieses Bedarfes. Von diesem merkwürdigen Lande bringen die englischen Zeitungen tagtäglich neue immer, mehr überraschende Notizen. Obgleich jetzt jeder Einwohner sich mit Goldwaschen beschäftigt und Arbeiter bei einem täglichen Arbeitslohn von 5—6 Dollars sehr schwer zu haben sind, so nimmt doch die Ausbeute von Quecksilber riesenhaft zu, und das englische Haus Barron, Forbes und Comp., welches von den vielen entdeckten Puncten des reichen Zinnoberganges nur einen ausbeutet, rechnet in dem nächsten Jahr auf einen Gewinn von 1,000.000 Dollars.

Sehr nachtheilig für mein Wirken war der Mangel an disponibler Waare. Bevor ein Kauf hier zu Stande kommen kann, muss die Qualität bekannt sein, die Zusicherung einer Qualität gleich der Idrianer genügt einem englischen Kaufmanne nicht, der will die Qualität des oberungarischen Quecksilbers kennen, er will nicht Vergleiche haben.

Die Verpackung findet in eisernen Flaschen Statt, wovon eine das Gewicht von 18—19 Pfund englisch hat. Der Netto-Inhalt einer Flasche an Quecksilber beträgt 72 Pfund englisch. Bei 100 Pfund werden Trett- oder Uebergewicht 4 Pfund gegeben.

2. St. Francisco am 28. Juni 1850.

Der Strom der Auswanderung in das neue Eldorado riss auch mich mit, nach einer 40tägigen Fahrt auf den Dampfschiffen der Herrn Holand und Aspinwat in New-York, bei welcher die Landreise, oder besser Flussreise von Chagres nach Panama mit 5 Tagen und der Aufenthalt in Panama und Akapulko mit 14 Tagen mitinbegriffen ist, langten wir in St. Francisco, der künftigen Weltstadt der Westküste Amerika's, an. — Obgleich der Gegenstand unserer künftigen Forschungen die westliche Sierra Nevada bis zum grossen Salzsee ist, so wollten wir doch auch den Ausläufern dieses Gebirges bis an die Küstengebirge des stillen Meeres einige Aufmerksamkeit schenken, um so mehr, als der in diesem Gebirgszug aufgefundene Reichthum von Quecksilbererzen schon früher, noch mehr aber jetzt die Aufmerksamkeit der Handels- und bergmännischen Welt auf sich zog, und Veranlassung zu manchen irrigen Voraussetzungen und abenteuerlichen Speculationen gab. — Die Minen von Neu-Almaden, welche den Indianern schon lange bekannt und deren Farbestoff, der Zinnober, von diesen lange schon verwendet wurde, sind seit 1845 durch das Haus Barron, Forbes und Comp. in Bearbeitung genommen worden. Das spanische Berggesetz sicherte dem Finder oder ersten Muther das Besitzrecht, als letzterer besitzt das benannte Haus die Mine und sicherte sich dieselbe noch durch den Ankauf des Grundes, doch bei der grossen Verwirrung der californischen Besitztitel ist es noch ungewiss, ob man bei Erwerbung des Grundes den wirklichen Eigenthümer getroffen hat, wenigstens deutet der kostspielige Process, der gegen die Eigenthümer läuft, auf das Vorhandensein von Prätendenten. Von Pueblo St. Jose, der jetzigen Haupt- und Gouvernements-Stadt von Californien, erstreckt sich der Horizont der äusserst fruchtbaren Ebene bis an das Gebirge auf ungefähr

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

8 Meilen (englisch); entlang dieser Ebene neben dem Flusse Guadeloup südlich wanderten wir mit unserm geognostischen Hammer bis an den Fuss des Gebirges und durch eine eingeengte Thalöffnung, 4 Meilen weiter fortgehend, fanden wir uns endlich in dem Quecksilberwerke der Hrn. Barron, Forbes und Comp.

Das Werk, eine englische Meile unter der Mine gelegen, ist erst seit sechs Monaten in Bau, und schreitet unter der intelligenten Leitung des Herrn Dr. Tobin rasch vorwärts. Bei unserem Besuche am 23. Juni waren erst vier Retorten-Apparate mit 8 Retorten oder Cylindern fertig, welche ununterbrochen mit dem besten Erfolge arbeiteten, vier andere Apparate sind der Vollendung nahe. Sämmtliche Bestandtheile, selbst die feuerfesten Ziegel, sind von England gebracht worden. — Die Condensation der Quecksilberdämpfe in dem Condensations-Apparate erfolgt so vollständig, dass kaum Atomentheile von Quecksilberdämpfen durch die Abzugsröhren der Gase entweichen, was wiederholte Analysen der aufgefangenen Dämpfe und die an der Oeffnung angebrachte Goldplatte bewiesen. In jede Retorte werden 400 Pfund zu 40% gattirte Zinnobererze, welche auf Maulthieren von der Mine gebracht und in Haselnussgrösse, jetzt mit dem Hammer, später mit einem Quetschwerke verkleinert werden, mit 600 Pfund pulverisirtem gebrannten Kalk gut gemengt, eingetragen und durch 21—32 Stunden, je nachdem die Qualität des Holzes, und die Aufmerksamkeit der Arbeiter war, in sanfter Rothglühhitze erhalten, nach welcher Zeit die Entquecksilberung vollkommen erfolgte, und der Ofen zur neuen Füllung vorbereitet wird. Damit keine Versetzung des Condensations-Apparates durch Erze beim Eintragen erfolge, ist eine durchlöcherte Platte am Ende der Retorte angebracht, durch welche, sowie durch die enge, ganz vorne in den Haupt-Cylinder mündende geneigte Röhre die Dämpfe in den senkrechten Recipienten strömen. In diesen Recipienten kommen die Dämpfe der zwei Retorten und werden in eine Röhre bis zu ein Zoll ober den Wasserspiegel desselben geführt, eben so tief läuft die Gasabzugsröhre.

Der Recipient ist mit einem Siebe, auf welchem Linnen liegt, gedeckt, auf dieses Sieb fliesst tropfenweise Wasser zu, welches durch eine Sförmige Röhre abfliesst, sobald dieses das Niveau der Röhre erreicht. Der Recipient ist conisch zugespitzt, und steht auf 3 Füssen, nach Vollendung des Brandes wird durch die in der Spitze des Conus angebrachte Pipe das Quecksilber abgelassen. Das Wasser darf nur tropfenweise zuströmen, ein stärkerer Zufluss bewirkt ein Entweichen von Qecksilberdämpfen durch die Gasröhre. — Der Cylinder liegt fest auf der Wölbung auf, und wird durch die Flamme, welche durch die in der Wölbung befindlichen Oeffnungen in den Ofen strömt, bespielt. Bei einem geringeren Kalkzusatze leidet der Cylinder, bei dem Zusatze von 60% dürfte der Cylinder 1½ Jahr und darüber dauern. Jeder Ofen wird von zwei Männern bedient, welche in zwölfstündigen Schichten wechseln. An Brennstoff werden bei 40% Erzen, für 100 Pfund Erz 100 Pfund gutes luft-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

trockenes Holz verbraucht. Herr Dr. Tobin machte genaue Versuche mit 1% Quecksilbererz in Mexico und fand, dass 300 Pfund Erze mit ½ Maulthierladung (Cargo) gleich 150 Pfund Holz vollkommen entquecksilbert wurden. An diesen Retorten-Apparat sind mehrere andere Quecksilber-Gewinnungs-Apparate angerichtet worden, doch die Gewinnung in thönernen Töpfen gab wegen der ungleichen Expansion und der dadurch veranlassten Sprengung dieser, schlechte, und der Kammerofen mit lockerer Wölbung und Aschendeckung nach Angabe des Herrn de la Torre, Haupt-Actionär von Neu-Almaden, gar keine Resultate. Ein weiterer Ofen nach Art der Idrianischen, doch mit geänderten Zugöffnungen in den Kammern, ist gegenwärtig im Bau begriffen; in diesen werden 100 Centner Erz auf einmal eingetragen und bei geringerem Brennstoff-Aufwand in 36—38 Stunden zugebrannt werden. Ein Tropf-Apparat in der letzten Kammer soll wegen vermehrten Zuges schlechte Resultate geben. Die Züge beim Kammer-Apparat werden von einem auf zwei und diese zwei in der letzten Kammer auf vier Züge vermehrt werden, wodurch der Zug bedeutend vermindert wird. Sobald die Zweckmässigkeit der Oefen in ökonomischer Hinsicht sich ergeben haben wird, sollen die Manipulationsgebäude mit den Vorräthen und der Ergiebigkeit der Grube in Einklang gebracht werden. Selbst die gegenwärtigen schwierigen Arbeits- und Lohnverhältnisse haben die Thätigkeit der jetzigen Verwaltung nicht hemmen können; gegenwärtig sind im Ganzen 100 Mann mit Ziegelschlagen, Kalkbrennen, Mauern von Wohngebäuden und Oefen, sowie mit dem Bergbau und der Manipulation beschäftigt. Die Leitung des Unternehmens hatte bisher der durch seine Geschichte Californiens bekannte Herr Alex. Forbes, er erzeugte grosse Massen von Erzen, die unverwerthet auf der Halde liegen blieben und noch jetzt 20.000 Centner übersteigen dürften. 900—1000 Fuss über das Thal erhaben, ist das Ausbeissen der Lagerstätte, deren nähere Beschaffenheit schon jetzt zu bestimmen unmöglich ist, da der darin geführte Bergbau sie nirgends verquerte. — Bis an die Spitze des Berges, ungefähr 100 Fuss senkrecht, fanden wir noch immer dasselbe Gestein. Die Ausfüllungsmasse der Lagerstätte ist ein armer Brauneisenstein, der seinen Ursprung Spatheisensteinen zu verdanken hat, mit bedeutenden Oker- und Kalk-Adern. Sein Streichen ist von N. nach S., das Verflächen der Lagerstätte selbst scheint 80—90° zu sein und fällt nach W. In den bis jetzt 40 Fuss seiger und circa 80 Fuss dem Streichen nach betriebenen Bergbau sind in dem aufgeschlossenen Lager 4 edle Klüfte von 1—6 Fuss Mächtigkeit aufgefahren worden, in welchen Zinnobererze von 20%—75% erzeugt werden.

Das Nebengestein dieser Klüfte oder das des Berges ist Grauwacke und Grauwackenschiefer, welcher stark mit Kalkadern durchzogen ist, dieser Schiefer geht in Chloritschiefer über. In der Nähe des Lagers fanden wir Serpentin aufgelagert. Im Thale kommt Kalk in regelmässiger Lagerung vor, das Flussbett zeigt auch Grauwackengebirge. Die Arbeiter

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

beim Werke waren früher Chinesen und Sandwich-Insulaner, bei der Mine wurden Eingeborne und Mexicaner verwendet, diese arbeiten im Taglohn und im Gedinge und verdienen täglich in 8 Arbeitsstunden 6—8 Dollars.

Von der Höhe des Berges geniesst man eine vollkommene Uebersicht des dürren Küstengebirges, und majestätisch entfaltet sich die Sierra Nevada, deren höchste Spitze hier den Namen Chual führt. Die Kürze der Zeit, welche uns zu Gebote stand, gestattete uns nicht, unsere Forschungen fortzusetzen und die andern Puncte, wo Silber- und Quecksilbererze ausbeissen, zu besuchen, doch hoffen wir später in die Lage zu kommen, unsere Forschungen zu ergänzen. Der Preis des Quecksilbers ist per Quintal = 102 englische Pfund, — in der Verpackung in eisernen Flaschen per 75 Pfund — 150 Dollars. — Durch die Einführung amerikanischer Rechtsverhältnisse ist das Eigenthum der Minenbesitzer, welche Gänge und kein Grundeigenthum hatten, stark gefährdet worden, unzählige Processe sind im Gange und verleiden vielen diese Industrie. Der grosse Goldreichthum dieses Landes, die starke Einwanderung, wodurch der Werth des Geldes und der der ersten Lebensbedürfnisse ungewöhnlich verrückt wurde, wirkte sehr nachtheilig auf das Gedeihen des Bergbaues und verwandelte diesen in einen Schwindelhandel mit Bergantheilen die nie existirten und nicht existiren können. Das unsinnige habsüchtige Gesetz, dass nunmehr jeder Fremde, der auf den Gold-Placern arbeitet, monatlich 24 Dollars Taxe bezahlen müsse, brachte Unordnung und Unzufriedenheit unter die Bergleute und veranlasste blutige Conflicte zwischen den Amerikanern und Mexikanern, Chilenen u. s. w.

Morgen schon fahren wir nach Sacramento, von wo wir unsere Ausflüge in die Goldminen zu machen gedenken. Jetzt dürfte eine längere Unterbrechung in unserer Correspondenz eintreten, denn die Communication in die Berge ist noch mangelhaft und fortwährend unterbrochen. Dieses Jahr dürften nahe an 100.000 Menschen sich mit Goldsuchen und Waschen beschäftigen, was die Erzeugung des vorigen Jahres verdreifachen dürfte. Die Preise aller Artikel sind ewigen Schwankungen ausgesetzt, und viele verlieren dadurch Summen, indem sie Waaren aus Europa beziehen, die erst nach einem halben Jahr oder später anlangen. Die Goldeinlösung wird in grossartigem Massstabe durch grosse amerikanische und europäische Handlungs- und Banquierhäuser betrieben. Die Unze Gold kostet 16 Dollars, während sie einen Werth von circa 19 Dollars hat. Bis jetzt wird das Gold mehr gekuttet als gewaschen und amalgamirt. Die südlichen Placer, für welche der Stapelplatz Stokton ist, geben reichlicheren, doch nicht so sicheren Ertrag, wie die nördlichen, für die Sacramento der Hauptort ist. — Der Verbrauch von Quecksilber ist noch unbedeutend und wird erst dann zunehmen, wenn bergmännische Untersuchungen und Pochwerke entstanden sein werden. — Für den Verbrauch alles bis jetzt erzeugten Quecksilbers ist Mexico allein genügend, dessen ungeheure Silberminen jetzt allein 20.000 Cent-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ner brauchen und fortwährend brauchen werden. Von Neu-Almaden geht die grösste Partie nach Matzatlan, und nur ein geringer Theil bleibt im Lande.

3. New-York am 7. Jänner 1851.

In einem früheren Berichte gab ich eine Beschreibung des californischen Quecksilber-Bergbaues und der Art und Weise der Gewinnung dieses Metalls, dieser enthält eine Beschreibung der Goldgewinnung. — Bevor ich jedoch zu der Beschreibung des bergmännischen Treibens übergehe, muss ich eine kurze topographische Skizze der weiten Thalebene der Sierra Nevada geben.

Entlang der Küste dehnt sich eine selbstständige Gebirgskette bis Unter-Californien aus, durchgehends Erz führend, welcher bis jetzt wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, obgleich bedeutende Funde von Quecksilber, Silber und Eisenerz, die angewendete Mühe des Schürfens reichlich belohnten; von diesem Gebirgszuge bis zu dem grossen Gebirge Sierra Nevada erstreckt sich eine Ebene beinahe ohne allen Erhebungen auf viele hundert Meilen (engl.). Durch diese grosse Prairie, welcher die zerstreuten Baumgruppen ein Park-Ansehen geben, schlängeln sich zwei grosse Arterien des Landes, von N. der Sacramento, von S. der Joaquin-Strom, unzählige tributäre Flüsse und Bäche aus dem Gebirge in sich aufnehmend. Viele dieser tributären Flüsse sind schiffbar, wie der Feather, Yuba u. s. w.; andere, besonders im Süden, versiegen im Sommer. Diese grosse Prairie ist nur im N. zwischen dem Sacramento und Feather-Flusse, circa 70 Meilen von der blühenden Stadt Sacramento, durch eine äusserst malerische Bergkette mit einer Erhebung von einigen tausend Fuss und einigen Meilen Ausdehnung — Butes genannt — unterbrochen. Diese Butes sind ausgebrannte Vulkane ohne alle Metallspuren und dienen den zahlreichen Heerden von zahmen und wilden Thieren im Frühjahre, während der grossen Inundationen der Flüsse, welche auf hunderte von Meilen das niedere Land unter Wasser legen, als Zufluchtsorte. Diese alljährlichen Ueberschwemmungen bilden in der Nähe der Ufer grosse Schotterbänke und erzeugen Barren oder Sandbänke in den Flüssen. Alle — alle diese Schotterbänke und Barren enthalten Gold von Staub bis zu Klumpen im Gewichte mehrerer Pfunde. Die Flussufer werden, je höher man diese verfolgt, immer steiler und felsiger und erheben sich an manchen Orten zu Wänden von 200—400 Fuss Höhe, wo gewöhnlich der Fluss Fälle von ausnehmender Schönheit bildet. Die Fauna besteht aus vielen Species Hirschen, Gazellen, Rehen, schwarzen und grauen Bären, Panther, Luchsen und dem kleinen Prairie Wolf-(Cajota); von Reptilien bemerkte ich Klapperschlangen in unzähliger Menge, Petscen-Schlange etc.; der gänzliche Mangel an Singvögeln charakterisirt auch diesen Theil Amerika's, eine Art Elster mit gelbem Schnabel ist hier einheimisch und bis jetzt in Europa unbekannt. Die Ureinwohner sind eine sehr untergeordnete Menschenrace, von unangenehmen Aeussern, ihre Waffen bestehen in Bogen, Pfeil und Lanze; in der Ebene sind sie harmlos, im Gebirge mehr kriegerisch und schwachen Partien weiter Reisenden oft gefährlich, sie führen unzählige Namen, obgleich einer Race zugehörig. — Die Prairie hat viele

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Varietäten von Eichen, die Frucht der *Quercus olivaeformis* (*edulis*) bildet die Hauptnahrung der Indianer, Sicamoren, Lorbeeren etc., auch wächst hier die höhst giftige Pflanze *Callotropis occidentalis* (*Asclepias Syriaca L.*?), deren gefährliche Eigenschaft einigen Indianer-Stämmen des Gebirges bekannt zu sein scheint; diese Baumformen verlieren sich näher dem Gebirge, und an ihrer Stelle treten Pinien von herrlichem Wuchse auf, eine Species hat dunkelrothes Holz, eine Frucht von der Grösse einer Haselnuss in Zapfen von der Grösse und dem Ansehen einer Ananas, ferner Cedern und anderes Nadelholz; in Gebirgsschluchten wuchert der giftige Strauch *Rhus loxicodendron*, auch Yedra genannt, dessen Berührung gefährliche Entzündungen bereitet.

Die Schotterbänke an den Flüssen und Bächen, deren Wasser nicht versiegt, führen den Namen nasse Barren oder Diggings, jene von Flüssen entfernt oder an ausgetrockneten Bächen trockene Diggings. Der Kern des grossen Gebirgszuges, dessen höchste Spitze den indianischen Namen Sasty führt und 12000—13000 Fuss erhoben ist, besteht aus Granit mit seinen verschiedenen Varietäten, auf diesem findet man aufgelagert Grünstein, Trachit von allen Varietäten, Trapp, Hornblende, Thonschiefer. Die Schiefer-Formation scheint ausgedehnter im Süden zu sein. — Die ersten Lagerstätten wurden im Süden entdeckt und der bedeutende Quarzgang im Thale Mariposa ist bereits auf viele Meilen aufgeschürft worden. Er hat eine abwechselnde Mächtigkeit von 2—10 Fuss und scheint im Granite zu streichen mit einem Verflächen von 80°. Das Hangendgebirge besteht aus Schiefer, Hornblendegestein, und ist mit enormen Schichten von Gerölle bedeckt, welche reiche Goldsaifen sind. In diesem Thale sind die ersten geregelten bergmännischen Arbeiten angefangen worden und englische, amerikanische und auch deutsche Gesellschaften stellen Dampf-Pochwerke und excentrische Mühlen zur Verpochung und Zerkleinerung des Quarzes auf. — Das Thal gehört dem Senator Colonel Fremont, der um eine Bagatelle den mexicanischen Rechtstitel von dem früheren Besitzer erwarb. Die Gesellschaften haben 10 % von der Erzeugung zu entrichten, was mit der Zeit eine grosse Einnahme werden dürfte. In jüngster Zeit, in der grossen Wüste des Südens, circa 180 Meilen von St. Diego, wurden neue grosse Lagerstätten entdeckt, deren Ausbeutung wegen totalen Wassermangel, nur während der Regenzeit möglich sein wird. Ich stellte, so viel als möglich war, eine geognostische Sammlung zusammen, welche dem k. k. Montan-Museo in Wien zu überreichen mein Vorhaben ist.

In diesen unermesslichen Thalverzweigungen arbeiten unzählige Abenteurer der ganzen Welt (man schätzt ihre Zahl auf 60—80,000) entweder einzeln oder in Gesellschaft von 100 und mehr. — Der jetzt constatirte Goldreichthum des Landes bewirkte eine unglaublich schnelle Ansiedlung desselben, unbekannt bis jetzt in der Geschichte der Menschheit. In den blühenden, wie durch einen Zauberschlag entstandenen Städten San Francisco, Sacramento, Stockton, Columa, Marysvill, Nevada City, letztere nahe den Quellen des

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Yuba-Flusses, findet man jede Bequemlichkeit und die raffinirtesten Genüsse der civilisirtesten Welt; wo Dampfschiffe nicht mehr hinlangen, führen bequeme Eilwägen, und der arme Fussreisende findet von 8—10 Meilen (ich verstehe immer engliche Meilen) gut eingerichtete Gasthöfe und Kaufläden. — Bevor Californien organisirt und als Staat aufgenommen war, vertraten die berüchtigten Lynchgesetze die Stelle geregelter Gesetze, die drakonische Strenge ersterer bewirkte in kurzer Zeit eine solche Sicherheit der Person und des Eigenthums, dass das Tragen von Waffen, womit jeder Digger (Goldgräber) bis zu den Zähnen bewaffnet war, überflüssig wurde.

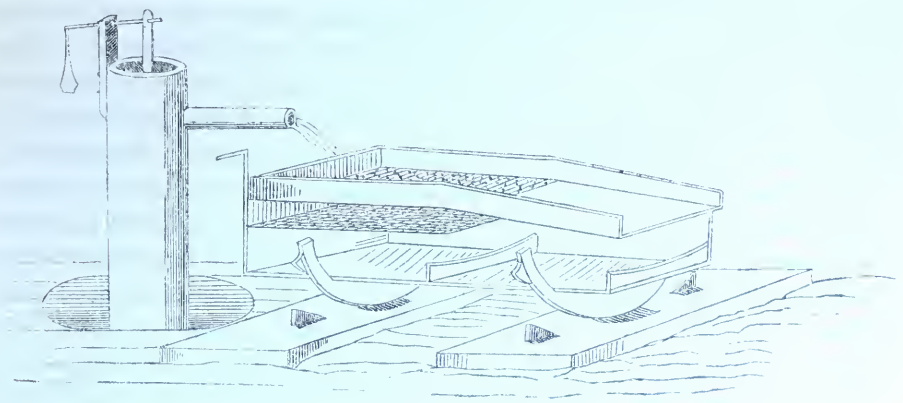
Die zusammengewürfelte Bevölkerung befasst sich mit Goldwaschen im Sommer in den Flüssen und an den Uferbänken, im Winter auf den trockenen Diggings (Saifen). Diese Golddiggings sind in Lehen vertheilt, für eine einzelne Person besteht dieses aus 30 Fuss Front am oder im Flusse und einem unbegrenzten Hintergrunde. Die Arbeiten sind folgende:

In den Schotterbänken werden Schächte bis an den Felsen abgesunken, oder Stollen dicht neben einander unmittelbar ober dem Felsen, wo stets die reichsten Schichten liegen, angefahren, und der Sand zu Tage gefördert; wenn der Wasserstand der Flüsse es zulässig macht, holt man den Schotter aus diesen; grössere Gesellschaften bauten Dämme, gruben weite Canäle, und leiteten den Fluss in das neue Bett.

Die Verarbeitung des Schotters ist eine dreifache:

1. Art: Der Schotter kommt in die blecherne Schüssel (welche unsern Sichertrog vertreten soll), und wird im Wasser des Flusses (Bottiche hat man nicht) so lange gerührt und abgeseiht, bis zuletzt nur Gold- und Magnet-Eisenstein-Sand, der stete Begleiter des Goldes, zurückbleibt. Wenn mehr davon eingesammelt ist, wird dieses Gemenge eben so gewaschen und vom Magnetsande befreit, die letzten Antheile dieses werden mit einem Magnete fortgeschafft. Bei dieser höchst unvollkommenen, überaus schleuderisch betriebenen Arbeit geht ein grosser Theil des schon gewonnenen Goldes verloren.

2. Art: In den sogenannten Rockern, welche für 1 oder 4 Arbeiter gebaut sind, von 4 bis 6 Fuss Länge und 2 bis 4 Fuss Breite.



Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Dieser Rocker hat oben ein durchlöchertes Eisenblech, welches die Stelle eines Siebes vertritt und an welches sich eine schiefe Ebene zum Herabrollen des groben Schotters anschliesst. Unter dem Eisenbleche ist eine Spagatleinwand gespannt, um die gröberen Körner des Sandes aufzufangen; durch diese Leinwand kommt die Trübe in den Kasten, der in zwei Etagen durch ein Bretchen getheilt ist. Die Arbeit ist folgende: Ein Mann steht an der Pumpe und pumpt ununterbrochen Wasser auf den Rocker, der zweite wirft den Schotter auf das Sieb, der dritte wiegt oder schwingt den Rocker in einem gleichförmigen Tempo, der vierte zieht den groben Schotter über die schiefe Ebene und überblickt denselben nach Goldklumpen. Nach einigen Stunden dieser langweiligen Arbeit wird der Sand aus dem Rocker in die Pfanne gebracht und von dem Magnetsande gereinigt. Bei der Arbeit 1 und 2 geht das feine Gold verloren und nur die Goldblättchen und Goldklumpen werden gewonnen.

3. Art: In Rockern mit vielen Abtheilungen in Kasten und Quecksilber-Verschlag. Die Arbeit ist die vorbeschriebene, nur sind in den Fächern des Kastens (dutte) circa 15 Pfund Quecksilber vertheilt. Diese Methode, bei welcher feines Gold gewonnen wird, gibt in der Regel bessere Resultate, wenn der Sand nicht zu viel „rothes Gold" mattes Gold, welches sich schwieriger amalgamirt, enthält, und wenn der Arbeiter die Neigung des Kastens trifft und das Tempo des Wiegens versteht. Bei diesen Rockern dauert die Arbeit ununterbrochen von Früh bis Abends und das Quecksilber wird nur nach Schluss dieser auf die blecherne Schüssel gelassen und von seiner Unreinigkeit befreit. Auf die reiche abfliessende Trübe und das zerschlagene Quecksilber wird keine weitere Rücksicht genommen. Die Arbeiten auf den Saifen, so wie dieselben jetzt betrieben werden, sind die gefährlichsten, ungesundesten und ermüdendsten, welche ich je sah.

In den Schächten und Stollen, welche ungeheuer ausgeweitet werden, ohne mit Zimmerung versehen zu sein, hängt der zusammengebackene Schotter in Stücken von allen Grössen, Tod und Verderben drohend herunter, das Arbeiten in dem eisig kalten Wasser bis zum Gürtel, bei einer glühenden Sonne ober dem Haupte, erzeugt eine Fieber-Affection, und Tausende von Seufzern erpresst die für die Länge der Zeit sehr ermüdende Arbeit des Fortschaffens der Felsenstücke, Karrenschiebens, Wasserziehens, Wiegens etc. — Um die Nerven zu stärken und dem Frösteln zu begegnen wandert ununterbrochen die Branntweinflasche von Hand zu Hand und nur eiserne Naturen halten in die Länge bei dieser Arbeit und einer derartigen Lebensweise aus. — Obgleich der Arbeitslohn bei jenen, die nicht eigene Lehen besitzen, 6—8 Doll. pr. Tag beträgt, so verlassen doch Tausende die Minen, um in den Städten oder auf den Farmen mit 1 Dollar und der Kost zu arbeiten. Fieber, Scorbut und Diarrhöe sind die gewöhnlichsten Krankheitsformen, an denen Unzählige zu Grunde gehen. Die Arbeiten im Flusse können oft erst im Juli begonnen werden und hören Anfangs October auf — in dieser kurzen Zeit müssen die grossen Kosten der Dämme,

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Canäle eingebracht werden, denn die riesenhaft anschwellenden Flüsse zerstören stets die Arbeiten der früheren Jahre. — Wenn die Regenzeit beginnt und die Ueberschwemmungen zunehmen, strömen die Goldgräber von den nassen Saifen zu den trockenen, welche oft hoch im Gebirge liegen, da haben sie von dem zweiten Extrem, d. i. von der Kälte, viel zu leiden.

Das grobe Gold „Lumps" hat das Ansehen einer geschmolzenen Masse, ausnahmsweise nur ist es mit Quarz durchwebt. Das bedeutendste Stück, welches bis jetzt gefunden wurde, wog 45 Pfund und wurde für Geld in Sacramento gezeigt. — Wegen Mangel an Münze ist Goldstaub das vorzüglichste Zahlungsmittel. Eine Unze Apotheker-Gewicht kostet 16 Doll. das ausgebrannte Amalgamgold nur 14 Doll. Die Feine des Goldstaubes und der groben Stücke hat 85—90 Gran, beinahe die Feine der Münze.

Von den Tausenden, welche mit überspannten Wünschen und Hoffnungen nach Californien kommen, machen nur sehr wenige ein grosses Glück, viele sind ganz glücklich, wenn sie nach einer 1 oder 2jährigen mühsamen und gefährlichen Arbeit einige Tausend Dollars in die Heimath bringen können, andere sind zufrieden, wenn sie nur das hohe Fahrgeld nach Hause erübrigen; doch von den Rückkehrenden, wie viele sind nur der Schatten von früher, und finden entweder auf dem Ocean oder in der Heimath ein frühes Grab. Jede Constitution leidet.

Ein Gesetz des neuen Staates bestimmte 20 Dollar monatliche Taxe für jeden Goldgräber, der kein Einwohner der vereinigten Staaten ist. Obgleich diese Taxe den Zweck hatte, den Strom der Einwanderung von Mexico, Chili, China, den Sandwich-Inseln und Australien zu hemmen, so brachte sie doch unvorhergesehene grosse Unordnung zwischen den Amerikanern selbst hervor durch die Uncontrolirbarkeit der Eincassirung und des Bürgerrechtes und durch Steigerung des unverschämtesten Uebermuthes der nationalisirten Amerikaner. — Die Folge davon war Mord und Raub. — Durch die eingeführte Raubwirthschaft dürften in einigen Jahren die bis jetzt entdeckten Saifen erschöpft sein, was im Interesse des Landes, welches reiche Agricultur-Hilfsquellen, die unbenützt sind, besitzt, zu wünschen ist — wenn diese Epoche eintritt, kann und wird das Wirken intelligenter von Capital und Wissenschaft unterstützter Arbeit beginnen und die verlassenen und durchwühlten Barren werden zum zweiten Male reiche Ausbeute geben, welche wohlthätiger auf die Gesellschaft einwirken wird.

Nach 6 Monaten Aufenthalt in Californien, Mexico, Neu-Granada landete ich am 6. November in New-Orleans, zwar stark von Fieber hergenommen, doch vollkommen hergestellt. Ich wählte diesen Punct, um mit geringeren Kosten den metallreichen Westen Nord-Amerikas besuchen zu können, welchen ich jedoch wegen der ungünstigen Jahreszeit nur sehr unvollkommen sehen konnte. —

Das Blei aus den grossen Minen von Galena fand ich durchschnittlich 2—4 löthig, worauf keine Rücksicht beim Verkauf genommen wird. In den grossen

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Eisenwerken von Cincinati, Weling, Pittsburg, fand ich nichts, was wir nicht auch in Oesterreich, vielleicht besser, hätten. — Die Nägelschneidmaschinen geben bessere Resultate wegen ihrer mehr vollkommenen Einrichtung. Die Maschine schiebt die Eisenplatte selbst vor und wendet diese hin und her. Der Nagel wird bei einer Arbeit fertig. Die geschmiedeten Nägel aus Steiermark werden trotzdem in grossen Quantitäten eingeführt. In den Kupferhütten zu Baltimor sind Flammenöfen mit dem englischen Kupferschmelz-Processe eingeführt, bei den Minen zu Minesotta am Lac Superior und im Staate Missouri ist der Schachtofen-Process üblich.

Bei Abteufung eines Schachtes in den Bergwerken von Minesotta fand man in 50 Fuss Teufe unter einem grossen Kupferblock halb versteinerte hölzerne Werkzeuge, weiter nach oben kupferne Werkzeuge von enormer Härte, steinerne Hämmer, abgemeisselte Kupferklumpen etc. Welche Menschen-Race hat dort vor unendlich langer Zeit Bergbau getrieben? Das Kupfer, welches im Letten vorkommt, ist oft krystallisirt, Blöcke von allen Dimensionen werden täglich gefunden. Mit dem Kupfer kommt häufig gediegenes Silber vor. — Auf den Gängen oder Lagern im Trapp-Gebirge ist nebst gediegenem Kupfer, Rothkupfererz und reicher Kupferkies; die Gang-Ausfüllung ist Letten, Quarz, Feldspath und Flussspath.

XII.

Analysen von 24 verschiedenen Kalksteinen aus Südtirol.

Von Alois von Hubert,

k. k. Bergpraktikanten.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 5. December 1850.

Hr. J. Trinker, k. k. prov. Schichtenmeister in Brixlegg, sammelte bei seiner geognostischen Begehung von Südtirol, die er zur Anfertigung der geognostischen Karte dieses Landes im Auftrage des montanistisch-geognostischen Vereines für Tirol und Vorarlberg unternahm, eine Reihe von Kalksteinen aus verschiedenen Gegenden und verschiedenen Formationen angehörig, und übergab später Muster dieser Gesteine der k. k. geologischen Reichsanstalt, mit der Bitte, quantitative Analysen derselben vornehmen zu lassen. Die meisten dieser Kalksteine sind dolomitisch, doch findet sich darunter auch oolithischer Kalk, rother Ammonitenkalk, bituminöser Kalk. Cardienkalk, Mergel, Kalksandstein und Kalkglimmerschiefer.

Die Analysen, die ich im Laboratorio des k. k. General-Landes- und Haupt-Münzprobieramtes ausführte, sollten zum Zwecke haben, zu untersuchen,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: 001

Autor(en)/Author(s): Juhoss Johann Jul.

Artikel/Article: Reiseberichte aus England und Californien. 718-729