Farben- und Tondruck, welche dem Werke beigegeben werden sollen, sind, sämmtlich nach den im Besitze Sr. Majestät des Königs befindlichen Original-Aquarellen des Verfassers, theils von Winckelmann und Söhne, theils von Storch und Kramer ausgeführt worden; das dem Prospect beigegebene Blatt, ein Jagdtrupp von Ottoe-Indianern, verspricht lebhafte, höchst anschauliche Darstellungen. Ein von Prof. E. Hildebrandt gemaltes Titelblatt: Colorado River und Bill Williams Fork soll von Kretzschmar's Meisterhand in Holzschnitt ausgeführt werden; demselben Künstler ist auch die Ausführung der anderen Holzschnitt-Illustrationen übertragen worden. Den Entwurf und die Zeichnung einer speciellen Karte hat Herr Lange in Leipzig übernommen. So verspricht das Werk, für dessen innern Werth Humboldt's Vorwort bürgt, auch in seiner äufsern Ausstattung eine jeder Bibliothek zur Zierde gereichende Erscheinung zu werden und wir können nur wünschen, dafs die Bemühungen der Verlagshandlung bei dem Publicum die verdiente Anerkennung und Aufmunterung finden.

Die Honduras-Eisenbahn.

(Mit zwei Karten, Taf. III und IV.)

In den Artikeln über eine Canal-Verbindung zwischen dem Atlantischen und Stillen Ocean haben wir in Kürze bemerkt, dafs das Thal von Comayagua im Staate Honduras, wie wenig es auch zur Anlage eines interoceanischen Canals für den Welthandel geeignet ist, dennoch für den Bau einer Eisenbahn erhebliche Vortheile darbietet. Als einen Nachtrag zu jenen Artikeln lassen wir hier zur Begründung dieser Bemerkung einige detaillirtere Angaben folgen, die wir hauptsächlich einem Bericht Squier's „*Chemin de fer interocéanique de Honduras, New-York* 1855," entlehnen.

Einer der wichtigsten Vorzüge dieser Linie besteht darin, dafs sie an einem Hafen beginnt, der ohne Frage unter allen für eine interoceanische Canal- oder Eisenbahn-Verbindung am atlantischen Meere in Vorschlag gebrachten Häfen der beste ist. Unsere Leser erinnern sich, dafs bei dem Tehuantepec-Project von einem Hafen am atlantischen Meere eigentlich garnicht gesprochen werden kann; dafs der Hafen von San Juan de Nicaragua, wenn er auch nicht so mangelhaft ist, als die Gegner des Nicaragua-Projectes behaupten, doch nicht den Umfang besitzt, der für einen Hafen ersten Ranges erforderlich scheint, und dafs die Verengerung seines Eingangs in Folge der successiven Ausdehnung der Nehrung, wie sie auf dem der Zeitschrift beigegebenen Kärtchen dargestellt ist, ernste Bedenken erregt; endlich dafs die Limon-Bai, der atlantische Endpunkt der Panamá-Bahn, nur in ihrem nördlichen Theile hinlängliche Tiefe besitzt und in ihrem gegenwärtigen Zustande gerade gegen die vorherrschenden Winde keine Sicherheit gewährt. Nur gegen den Golf von Uraba, den Eingang zum Atrato, ist bis jetzt ein stichhaltiger Einwand nicht erhoben worden, und er ist der einzige unter den in Betracht gezogenen Häfen Central-Amerika's, der mit Puerto Caballos, dem Ausgangspunkte der projectirten Honduras-Bahn, in Parallele gestellt werden kann und diesem vielleicht nur in klimatischer Hinsicht nach-

stehen dürfte. Der Hafen von Puerto Caballos wird durch eine von Ost nach West in das Meer vorspringende Landzunge gebildet; südlich von derselben liegt eine Meeresbucht, die bei einer Breite von etwa $2\frac{1}{2}$ Seemeilen ebensoweit ostwärts in das Land einschneidet. Die Tiefe dieses Bassins nimmt von der Südküste ab sehr allmählich zu, dergestalt, dafs sie erst bei $\frac{3}{4}$ — 1 Seemeile Entfernung vom Ufer auf 4 Faden steigt[1]); im Norden aber findet man hart an der Landzunge eine Tiefe von 4 — 6 Faden, und der Theil der Bucht, der nirgends unter 4 Faden tief ist, hat eine Breite von $1\frac{1}{2}$ — 2, eine Länge von $2\frac{1}{2}$ Seemeilen, und vertieft sich muldenartig und sehr regelmäfsig nach der Mitte hin bis auf 12 Faden, bei gutem Ankergrunde. Es wird sich also empfehlen, den Endpunkt der Eisenbahn nicht an die Südküste der Bucht, an die Ortschaft Puerto Caballos, sondern auf die Landzunge zu verlegen, wo auch grofse Fahrzeuge bequem landen können.

Dafs diese Bucht sehr geschützt ist, kann man Herrn Squier ohne Bedenken glauben. Sie wird gegen Nordost, Nord und Nordnordwest durch die Landzunge geschirmt, und ist nur nach Westen geöffnet, d. h. nach dem innersten Recess der Honduras-Bai, die durch die Halbinsel Yucatan gebildet wird. Starke Westwinde sind deshalb hier nicht bekannt, und sollten sie vorkommen, so hat die Natur für die hier ankernden Schiffe einen nahen und durchaus gesicherten Zufluchtsort geschaffen. Oestlich von der Bucht und von ihr nur durch einen kaum $\frac{1}{4}$ Seemeile breiten Isthmus getrennt liegt nämlich eine Salzwasser-Lagune, die von W nach O. $2\frac{1}{2}$ Seemeilen lang, und von N. nach S. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Seemeilen breit ist, — ein rings umschlossenes geräumiges Wasserbecken, dessen Tiefe von 3 Faden unfern der Küste sehr schnell nach der Mitte hin auf 12 Faden zunimmt. Dieses Becken hängt mit der Bucht durch einen schmalen Canal von 1 Faden Tiefe zusammen; um es auch grofsen Schiffen zugänglich zu machen, würde man den Canal durch Baggerarbeiten vertiefen oder — was sich vielleicht mehr empfehlen dürfte, den schmalen Isthmus an einer nördlichern Stelle durchstechen müssen. Es ist nicht zu läugnen, dafs diese Verhältnisse überaus günstig sind.

Die Umgegend ist frei von Sümpfen und besteht aus einem fruchtbaren zum Theil cultivirten Ackerland; sie zeichnet sich deshalb, namentlich vor dem benachbarten Omoa, durch ein gesunderes Klima vortheilhaft aus. An gutem Trinkwasser ist kein Mangel.

Die erste Section der Eisenbahn würde die Strecke von Puerto Caballos bis Santiago umfassen, wo durch die Vereinigung des R. Humuya, R. Blanco und R. Santiago der R. Ulua gebildet wird. Die Bahn liegt, nachdem sie in einem Bogen an dem östlichsten Vorsprunge der Berge von Omoa herumgeführt ist, ganz in der grofsen Sula-Ebene, — einem nach Süden hin ganz unmerklich ansteigenden Flachlande in Gestalt eines Dreiecks, dessen Basis mit der Seeküste östlich von Puerto Caballos 50 Seemeilen weit zusammenfällt und dessen Spitze in Santiago liegt. Oestlich vom R. Ulua ist diese Ebene den Ueberschwemmungen ausgesetzt; westlich hat sie festen Boden, Bäche und Flüsse rinnen hier in einem Bett von Sand und Kies, und diesen Theil der Ebene würde die Bahn durch-

[1]) Der Unterschied zwischen Ebbe und Fluth beträgt hier nur 1 Fufs.

schneiden. Der R. Ulua ist für Dampfer von 7 Fufs Tiefgang wenigstens in den Monaten Juni bis Januar aufwärts bis Santiago schiffbar.

Wollte man von Santiago die Bahn auf dem linken Ufer des R. Humuya weiter führen, so würde man über den R. Santiago eine Brücke von 5 — 700 Fufs, und über den R. Blanco eine Brücke von 60 Fufs Länge schlagen müssen; genauere Localuntersuchungen werden es vielleicht rathsamer erscheinen lassen, die Bahn schon unterhalb Santiago über den R. Ulua zu führen, obwohl das Bett desselben hier sehr breit ist. Die grofse Ebene setzt sich noch 10 Seemeilen südlich von Santiago fort; dann verengt sich das Thal des R. Humuya und erweitert sich erst wieder bei Ojos de Agua zur Ebene von Espino. Ojos de Agua ist 55 Miles von Puerto Caballos entfernt und liegt 936 Fufs (engl.) über dem Meer, so dafs die Bahn auf dieser Strecke durchschnittlich 17 Fufs pr. Seemeile ansteigen müfste. Die Hügel, welche das Thal des Humuya umgeben, sind meistens bewaldet und durch fruchtbare Thäler von einander geschieden; im Allgemeinen aber ist dieser District mehr zur Viehzucht als zum Ackerbau geeignet. Das wichtigste Seitenthal, welches hier mündet, ist das des Sulaco; es ist sehr fruchtbar und führt in das goldreiche Departement Olancho, dem die Eisenbahn eine erleichterte Communication mit dem Meere verschaffen würde.

Die schöne etwa 12 Miles lange, 8 Miles breite Ebene von Espino ist von der südlicheren, in welcher die Hauptstadt Comayagua liegt, durch ein Querjoch geschieden, welches sich nordwärts sanft abdacht. Die Bahn würde entweder dem Laufe des Humuya, der hier eine bedeutende Krümmung macht, um einen Durchgang durch das Querjoch zu finden, folgen müssen, oder in gerader Richtung über die Hügel gehen, die eine relative Höhe von 150 Fufs besitzen. Erhebliche Schwierigkeiten würden weder hier noch dort zu überwinden sein und die Wahl der Linie lediglich von der Lage desjenigen Punktes abhängen, an welchem man die Bahn über den Höhenzug im Süden der Ebene von Comayagua zu führen beabsichtigt.

Diese letztere Ebene liegt auf der Mitte des Weges zwischen beiden Meeren. Sie ist 40 Miles lang, 5 — 15 Miles breit, — die Längenaxe fällt mit der Bahnlinie zusammen — und im O. und W. von Bergen umgeben, die bis zu einer Höhe von 6000 Fufs ansteigen und meist mit Nadelholz bestanden sind. Auf den Gehängen baut man Getreide und Kartoffeln, und alle Erzeugnisse der gemäfsigten Zone würden hier fortkommen, während auf der Ebene selbst, in einem milden und gleichmäfsigen Klima, die Früchte eines wärmeren Himmelsstriches gedeihen. Um die Bahn über die Wasserscheide zu führen, welche die Ebene im Süden begrenzt, würde man zwischen dem östlichern Passe des Rancho Chiquito, und dem westlichern von Guajoca zu wählen haben. Im erstern Falle würde die Bahn oberhalb Comayagua das rechte Ufer des R. Humuya wieder erreichen und den Flufs bei San Antonio überschreiten; im andern würde sie schon von Espino ab im Thale des Humuya bleiben — und an der Stelle, wo der Flufs das Querjoch durchbricht, liegen die einzigen, wenn auch nicht erheblichen Schwierigkeiten, die der Bau der Eisenbahn zu überwinden hätte — dann unterhalb Comayagua über den Flufs gehen und den fruchtbarsten Theil der Ebene, am linken Ufer des Humuya, unfern der Stadt Las Piedras durchschneiden. Tambla, wo

diese Linie die Wasserscheide erreichen würde, liegt 40 Miles von Ojos de Agua und 1008 Fufs höher als dieser Ort; das Ansteigen der Bahn würde also auf der Strecke von Ojos de Agua bis Tambla durchschnittlich 25 Fufs 2 Zoll pr. Mile betragen. Auf der östlichern Route ist die durchschnittliche Neigung des Bodens ungefähr dieselbe; man würde auf ihr die Wasserscheide bei dem Dorfe Lamani erreichen.

Die Wasserscheide zwischen beiden Meeren liegt auf der Strecke zwischen den Dörfern Tambla und Lamani im Norden und dem 15 Miles entfernten Rancho Grande im Süden. Um sie zu überwinden, bedarf man weder eines Tunnels noch tiefer Einschnitte; man kann die Bahn an den Abhängen eines zerreiblichen, mit der Hacke leicht zu beseitigenden Felsens hinführen. Auf der östlichern Route, von Lamani zum Rancho Chiquito liegt der höchste Punkt 6 Miles von dem zuerst genannten Ort, und 392 Fufs höher; die Bahn würde also eine Neigung von 65 Fufs pr. Mile erhalten müssen, — eine Neigung, die zwar bedeutend ist, aber doch nicht hinderlich erscheint, wenn man bedenkt, dafs die Baltimore-Ohio-Bahn auf einer Strecke von 8½ Miles 116 Fufs pr. Mile ansteigt. Vom Rancho Chiquito bis zum Rancho Grande steigt die Bahn auf 8 Miles c. 500 Fufs herab, also 62½ Fufs pr. Mile. Der Rancho Chiquito liegt auf einer Prairie, die östlich von einer hohen Bergkette, westlich von niedrigeren Hügeln eingeschlossen wird; hier entspringen, nur 100 Meter von einander entfernt, die Quellen des R. Humuya und des in das Stille Meer fliefsenden R. Goascoran.

Der westlichere Pafs (von Guajoca) ist etwa 100 Fufs niedriger; er ist von Tambla 7½ Miles entfernt, und das Ansteigen der Bahn würde nur 47 Fufs 4 Zoll pr. Mile, das Herabsteigen zum Rancho Grande etwa 55 Fufs pr. Mile betragen. Squier ist geneigt diesem Pafs den Vorzug zu geben.

Südlich von der Wasserscheide folgt die Bahn dem Thale des R. Goascoran, theils über Kies und Sand, theils über verwitterten Quarz, über Kalk- und Sandstein. Bei Goascoran besteht der Fels aus einem weifsen weichen Sandstein, der sich leicht bearbeiten läfst, gleichwohl aber der Witterung gut widersteht, wie die Steinfiguren bei Aramecina beweisen. Ueberhaupt fehlt es auf dieser Strecke an Baumaterial durchaus nicht; man findet Kalk und Ziegelerde, und von Bauholz Fichten und Eichen. In den Goascoran münden nur kleine Bäche, so dafs hier auch keine Brückenbauten von Bedeutung nothwendig sind.

Dafs die Fonseca-Bai vortreffliche Häfen besitzt, ist bekannt. Diese malerische Meeresbucht ist etwa 50 Seemeilen lang und 30 breit, reich an schönen Fischen und Austern, und von Landschaften umgeben, die bei ihrer Fruchtbarkeit und ihrem Reichthum an mineralischen Schätzen, an Steinkohlen sowohl wie an edlen Metallen, einer glänzenden Entwickelung fähig sind. Hinter den Inseln finden die Schiffe Schutz gegen alle Winde und fast überall in der erforderlichen Tiefe guten Ankergrund, so dafs man bei der Wahl des Punktes, an dem die Eisenbahn enden könnte, die verschiedenen Vortheile der einzelnen Ankerplätze gegen einander abzuwägen hat. Zieht man es vor, die Eisenbahn nicht aus dem Staate Honduras auf das Gebiet von San Salvador zu führen, und läfst demnach den zu dem letztern gehörigen Hafen La Union aufser Acht, so würde sich die Bai von Chismuyo als der zunächst gelegene Endpunkt darbieten. Aber

nach Belcher's Sondirungen ist diese Bucht gerade an dem nordwestlichen Ufer auf einer ziemlich breiten Strecke nicht über 2 Faden tief, so dafs man hier einen Damm, an welchem die Schiffe landen könnten, weit in die See hineinführen müfste. Dieser Uebelstand zeigt sich bei der Bucht von San Lorenzo, der nordöstlichsten Abzweigung der Fonseca-Bai, nicht; ihr Fahrwasser nimmt von 4 Faden in unmittelbarer Nähe des Hafenplatzes San Lorenzo bis auf 7 und 8 Faden zu. Um die Bahn nach San Lorenzo zu führen, würde der Bau einer Brücke von 100 Fufs Länge über den R. Nacaome nothwendig sein. Es würde auch nicht schwierig sein, die Bahn auf einer Pfahlbrücke von 450 Fufs Länge über einen Meeresarm nach der Insel Sacate Grande an einen trefflichen Hafen zu führen, und da der Canal, welcher Sacate Grande von der wichtigsten Insel, Tigre, scheidet, an einer Stelle nicht über $1\frac{1}{2}$ Faden tief ist, hält Squier es nicht für unmöglich, die Bahn bis zu dem Freihafen Amapala auf Tigre fortzuführen.

Die Gesammtlänge der Bahn wurde 148 Seemeilen oder 37 geogr. Meilen betragen. Auf dem ersten Drittel des Weges würde sie 17 Fufs, auf den folgenden 40 Miles 25 Fufs 2 Zoll pr. Mile ansteigen müssen, und auf der Section der Wasserscheide, wenn man sich für den Pafs von Guajoca entscheidet, würde das Maximum des Ansteigens 55 Fufs pr. Mile betragen. Man kann also nicht sagen, dafs der Betrieb der Bahn mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen haben wird; die Panamá-Bahn steigt bekanntlich auf dem südlichen Abhange in 4 Miles 240 Fufs in die Höhe, 60 Fufs pr. Mile.

Dafs es auf der Bahnlinie an Baumaterialien nicht fehlt, haben wir bereits hervorgehoben. Auch die Ausführung des Baues würde hier unter günstigeren Bedingungen stattfinden, als in andern Theilen Central-Amerika's, da das Klima von Honduras, nach Squier's Berichten zu schliefsen, überaus gesund ist. Heifs ist es eigentlich nur in der Sula-Ebene, und auf dieser Strecke würden die schon seit längerer Zeit hier beschäftigten Holzschläger ein Contingent von Arbeitern stellen, das an das Klima gewöhnt und in den für den Eisenbahn-Bau erforderlichen Arbeiten, wie Holzfällen, Wege- und Brückenbau u. dgl., geübt wäre. Je höher der Weg ansteigt, desto frischer und gesunder wird die Luft. In Comayagua selbst hat Squier für die drei heifsesten Monate des Jahres die Temperatur beobachtet und im Durchschnitt für die verschiedenen Tageszeiten folgende Resultate erhalten:

	6 Uhr M.	Mittags	3 Uhr Nm.	6 Uhr Abds.
April (zur Hälfte)	19,4° R.	22,2° R.	23,1° R.	21,4° R.
Mai	19,3°	21,8°	21,4°	20,7°
Juni	18,8°	20,7°	21,7°	20,6°

Das Temperatur-Maximum belief sich in jenem Jahre (1853) auf + 24,9° R., das Minimum in den genannten Monaten auf + 16° R. In den spätern Monaten nimmt die Hitze ab, und vom November bis zum Januar ist es zuweilen so kühl, dafs man sich nach dem Feuer sehnt. Man darf also nicht besorgen, dafs europäische Arbeiter unter dem Klima leiden werden.

Von besonderem Werth ist es, dafs die Eisenbahn ein Land durchschneiden wird, welches durch einen fruchtbaren Boden und eine Fülle mineralischer Schätze von der Natur überaus glücklich ausgestattet ist. Hier gedeihen Kaffee, Baum-

wolle, Reis, Taback, Indigo, Mais, Cacao, Zuckerrohr neben Waldungen, die an trefflichen Bau- und Farbehölzern nicht arm sind. Die Flüsse auf der atlantischen Seite führen fast sämmtlich Goldstaub mit sich, zuweilen in solcher Menge, dafs die Lager sich mit den ergiebigsten californischen messen können. Im Innern befinden sich zahlreiche Silberminen; auch an Eisen, Kupfer und Blei soll es nicht fehlen. Von Steinkohlen hat Squier ein 10′ mächtiges, sehr ausgedehntes Lager bei Sensenti entdeckt. Der Bau einer Eisenbahn würde die Ausbeutung dieser mineralischen Schätze mächtig befördern.

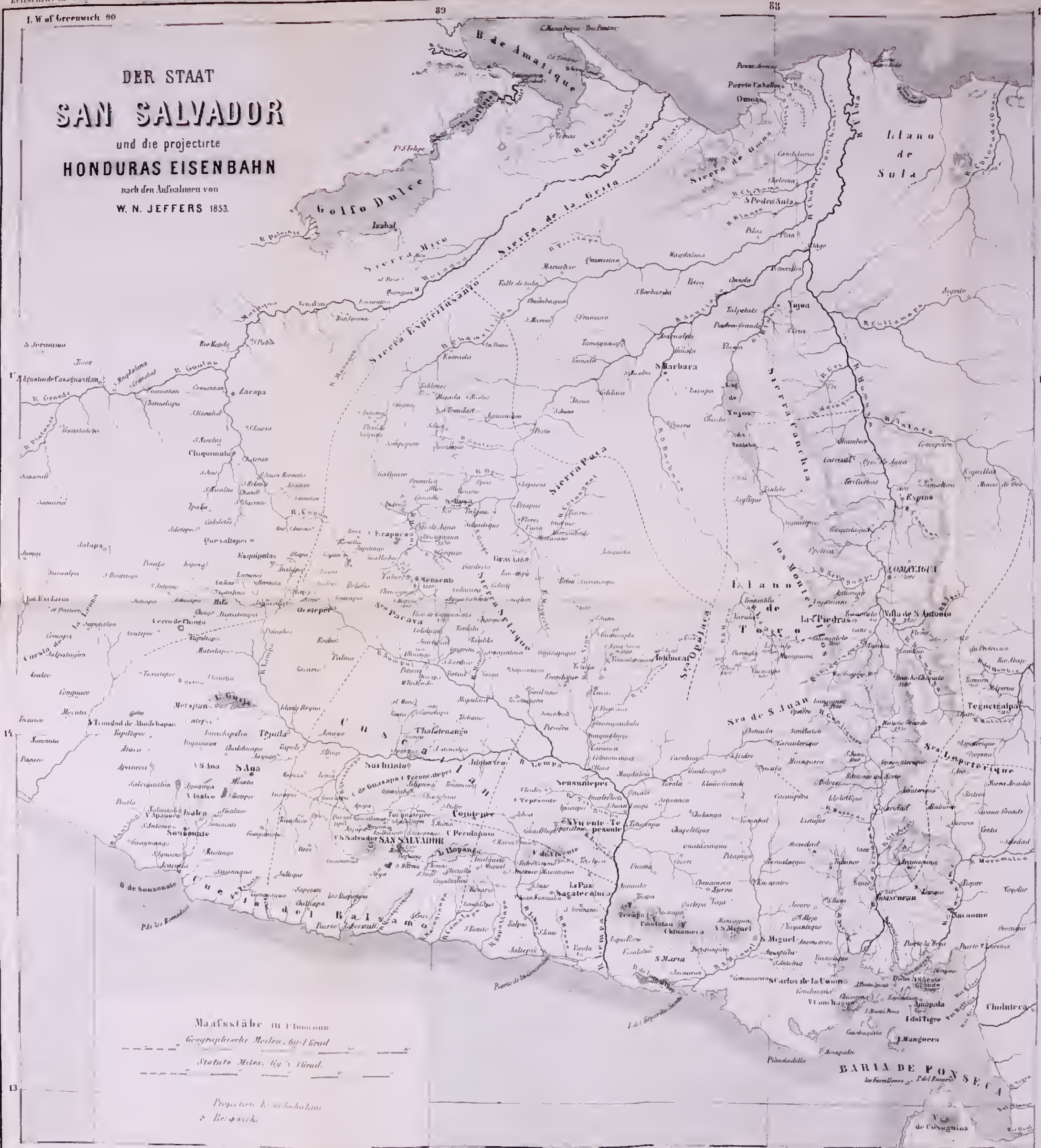
Aus dem Vertrage, den die Eisenbahn-Compagnie mit der Regierung von Honduras unter dem 23. Juni 1853 abgeschlossen hat und der von der letztern am 28. April 1854 publicirt ist, heben wir hervor, dafs die Compagnie sich verpflichtet hat, den Bau der Bahn innerhalb 8 Jahren nach Ratification des Vertrages zu vollenden. Für den Fall unvorhergesehene Hindernisse ist eine Verlängerung dieses Termins in Aussicht gestellt. —n.

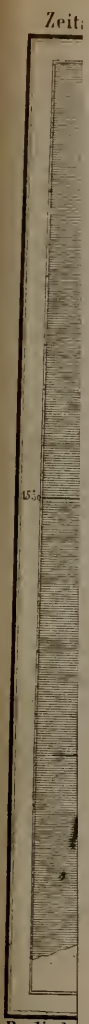
Neue Erforschung der Küste der Provinz Chocó.

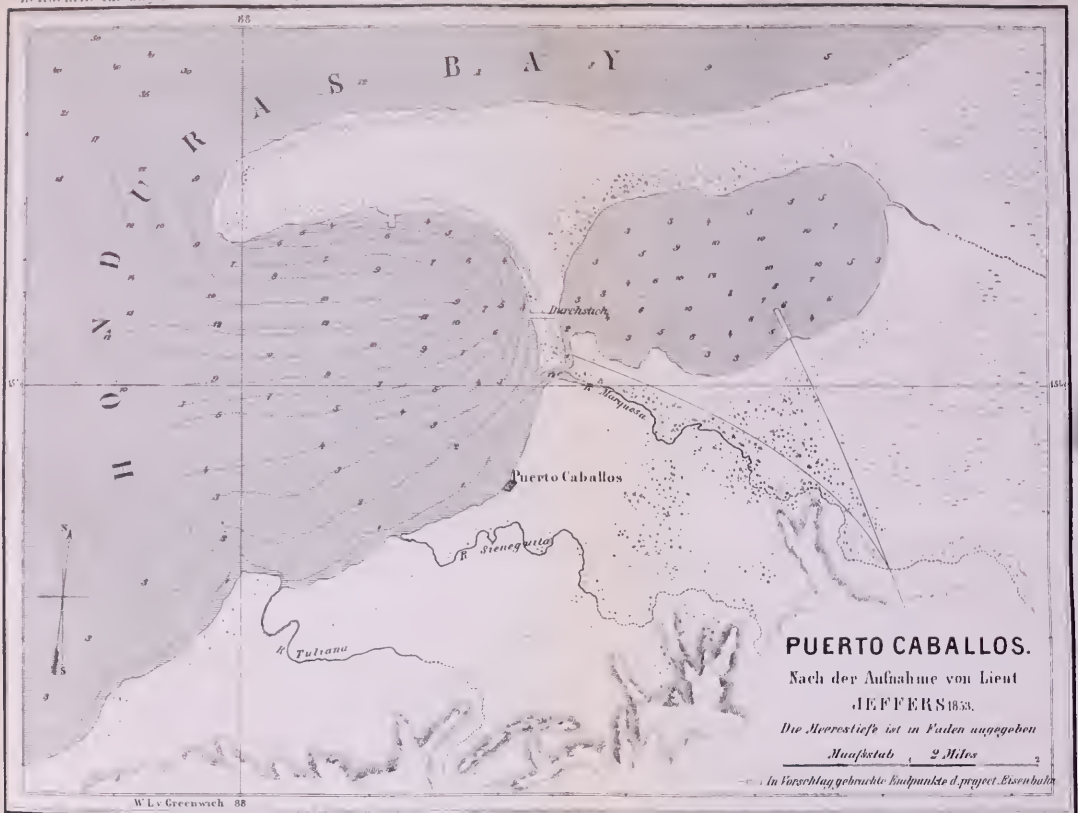
Das Juli-Heft des Bulletin der französischen geographischen Gesellschaft veröffentlicht ein Schreiben M. F. Kelley's an Mr. De la Roquette, in welchem die Ausrüstung einer neuen Expedition zur weiteren Untersuchung des für die interoceanische Canalverbindung so wichtigen Küstenstrichs der Provinz Chocó angekündigt wird. Mit unermüdlichem, bewunderungswürdigem Eifer widmet sich Kelley der Förderung des grofsartigen Canalisations-Projectes, zu dessen Gunsten er bereits so viel geopfert und so viel gewirkt hat. Wenige Wochen nach seiner Rückkehr aus Europa begab er sich nach Washington und entwickelte dem Präsidenten wie den Staatssecretairen den unsern Lesern bekannten Plan einer interoceanischen Canalverbindung vermittelst des Atrato und Truandó. In Folge dieser Unternehmungen hat das Gouvernement der Vereinigten Staaten beschlossen, den Dampfer Arctic unter Befehl des Lieut. Craven, eines ausgezeichneten Marine-Offiziers, den mehrere Ingenieurs und einige Gelehrte begleiten sollen, zur Erforschung jener Küste, namentlich der Humboldt-Bai, Kelley's Inlet und der Candelaria-Bai, abzusenden. Die Expedition wird am 1. October abgehen und etwa sechs Monate thätig sein. „Ich glaube sagen zu können," bemerkt Mr. Kelley, „dafs, was Erfahrung und wissenschaftliche Qualification betrifft, keine der von dem Gouvernement der Vereinigten Staaten bisher ausgerüsteten Expeditionen mit derjenigen, welche jetzt bald den Isthmus besuchen wird, verglichen werden kann." Die hochwichtige Angelegenheit ist dadurch wieder um einen bedeutenden Schritt ihrer Entscheidung näher gerückt worden, und es ist besonders erfreulich, dafs sich endlich eine Regierung des von einem Privatmanne mit seltener Opferfreudigkeit begonnenen und erheblich geförderten Werkes angenommen hat. —n.

Die Cordillere von Copiapó.

In den Artikeln über die argentinische Provinz Catamarca (Zeitschrift N. F. Bd. I, S. 72) haben wir mit Bedauern bemerkt, dafs die in so vielen anderen


DER STAAT
SAN SALVADOR
und die projectirte
HONDURAS EISENBAHN
nach den Aufnahmen von
W. N. JEFFERS 1853.
L. W. of Greenwich 90
Maafsstäbe
Geographische Meilen, 15 = 1 Grad
Statute Miles, 69½ = 1 Grad.
Projectirte Eisenbahn
Bergwerk
B. de Amatique
Golfo Dulce
Izabal
Puerto Caballos
Omoa
Llano de Sula
Sierra de Omoa
Sierra de la Grita
Sierra Espiritu Santo
Sierra Puca
S. Pedro Sula
S. Barbara
Lag. de Yojoa
Yojoa
Comayagua
Villa de S. Antonio
Las Piedras
Llano de Toro
Gracias
Sensenti
Ocotepeque
Esquipulas
Zacapa
Chiquimula
Quezaltepeque
Santa Ana
Sonsonate
Chalatenango
Sensuntepeque
Cojutepeque
San Salvador
L. Ilopango
S. Vicente
La Paz
Zacatecoluca
S. Miguel
S. Maria
S. Carlos de la Union
Nacaome
Tegucigalpa
Choluteca
Amapala
I. del Tigre
Bahia de Fonseca
V. de Cosegüina
B. de Sonsonate
R. Lempa
Sra. de S. Juan
Sra. Lepaterique
Sra. Opalaca
Ulua
Llano de Sula
89
88
16
15
14
13
90


Zeit
Berlin, b



Berlin, bei Dietrich Reimer. Lith. Inst. von C. Monecke

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für allgemeine Erdkunde

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: NS_3

Autor(en)/Author(s): Redaktion

Artikel/Article: Die Honduras -Eisenbahn 262-267