

Reisen in Antióquia.

Von Friedrich von Schenck.

(Mit Karte, s. Tafel 3.)

Wenn im Laufe der letzten Jahrzehnte die Zeitungen von Revolutionen in den Vereinigten Staaten von Colombia zu berichten hatten, so war derjenige Leser, welcher diesen meist mit telegraphischer Kürze gegebenen Nachrichten überhaupt Beachtung schenkte, es bereits gewohnt, den Staat Antióquia an der Spitze der Oppositions- und Insurrections-Partei zu finden. Seit dem ungewöhnlich blutigen und erbitterten Bürgerkriege von 1876/77 war mir dieses Ländchen, welches es wagte, der colombischen Union den Handschuh hinzuwerfen, besonders interessant geworden, und als sich während meiner mehrjährigen überseeischen Reisen im Laufe des Sommers 1878 Veranlassung bot, demselben einen Besuch abzustatten, da begrüßte ich dieselbe mit Freuden. Ist doch, wie schon die ungemein spärliche Literatur beweist, Antióquia in manchen Theilen fast noch terra incognita, trotz der gegentheiligen Versicherungen der Karten, und wer Lust dazu hat, mag dort Gegenden durchstreifen, auf denen noch keines europäischen Reisenden Auge geruht.

Am 30. Juni 1878 trat ich meine Reise von Barranquilla in's Innere von Colombia an Bord des Magdalena-Dampfers „Confianza“ an und betrat am 7. Juli das Gebiet von Antióquia an der Bodega von Isalitas. Die Reise ging somit ausserordentlich gut und schnell von Statten, was auch von den Passagieren um so dankbarer anerkannt wurde, als die „Confianza“ auf ihrer letzten Reise 69 Tage zur Zurücklegung dieser Strecke gebraucht hatte. Man kann hieraus entnehmen, wie es mit der Schiffbarkeit des Magdalena im Allgemeinen bestellt ist. Regelmässige Schifffahrt findet eigentlich nur bis Puerto Nacional Statt; auf dem mittleren Laufe stockt sie während mehrerer Monate des Jahres fast gänzlich. Der obere Magdalena von Honda aufwärts wird nur mit Flössen und Champanes (grosse gedeckte Boote) bis Neyva befahren; nur ein einziges Mal ist der Versuch gemacht worden, einen Dampfer bis Neyva hinaufzubringen, indem Herr Weckbecker (ein Deutscher aus Honda) auf seinem Schiff „Moltke“ sich buchstäblich einen Weg durch die Felsen sprengte. Practische Resultate hat diese kühne That nicht ergeben. Auf dem mitt-

leren Laufe fällt oft der Fluss über Nacht so plötzlich, dass die Capitäne bei Tagesgrauen ihre Dampfer, statt von Wasser, von Sand umgeben finden. (Bei Nacht kann wegen der Sandbänke und treibenden oder im Sande verankerten Baumstämme [palos] nicht gefahren werden.) Wo heute tiefes Wasser, da ist über eine Woche Sandbank; wo heute ein waldiges Ufer, da findet man über's Jahr einen neuen Arm (brazo). Der ehemalige Hauptarm des Magdalena, der Brazo de Mompox, ist derart versandet, dass nur ein oder zwei Mal im Jahre bei besonders hohem Wasserstande die Dampfer ihn zu befahren wagen. Sonst biegen dieselben (auf der Thalfahrt) bei El Banco in den jetzigen Hauptarm des Stromes, den Brazo de Loba ein, dessen Wasser sich bei El Guamal mit denen des Cauca vereinigen. Die gesammte Wassermasse behält den Namen Cauca bei und ergiesst sich bei Tacaloa in den Brazo de Mompox, der nun wieder den Namen „Magdalena“ annimmt. Die Karten tragen diesem Verhältniss noch nicht genügend Rechnung, indem auch auf den neueren noch immer der Brazo de Mompox als der wassermächtigste Arm erscheint.

Bei San Bartolomé beginnt auf dem linken Ufer antioqueñisches Territorium. Der erste Hafenplatz des Staates, welchen wir anlaufen, ist Puerto Berrio (dem verdienten Präsidenten Berrio zu Ehren benannt), verrufen ob seines Fieberklima's. Dort im Urwalde, auf angeschwemmtem Boden, beginnt der Ferro-carril (Eisenbahn) de Antióquia, das Schmerzenskind der Antioqueños, welches schon Millionen verschlungen hat und doch nicht wachsen und gedeihen will. Es hat damit folgende Bewandniss: Die einzige Verbindung Antióquia's mit dem Magdalena war und ist noch der beschwerliche, hie und da nicht ungefährliche Pfad von Medellin über Rio Negro nach Nare. Die Regierung sowohl als der Handelsstand von Medellin haben grosse Opfer gebracht, um denselben in halbwegs practicablem Zustande zu erhalten, damit wenigstens die nothwendigsten fremden Waaren importirt und die im Lande gewonnenen edlen Metalle ausgeführt werden könnten. Erstere kommen oft genug im verdorbenen Zustande und durch die Transport-

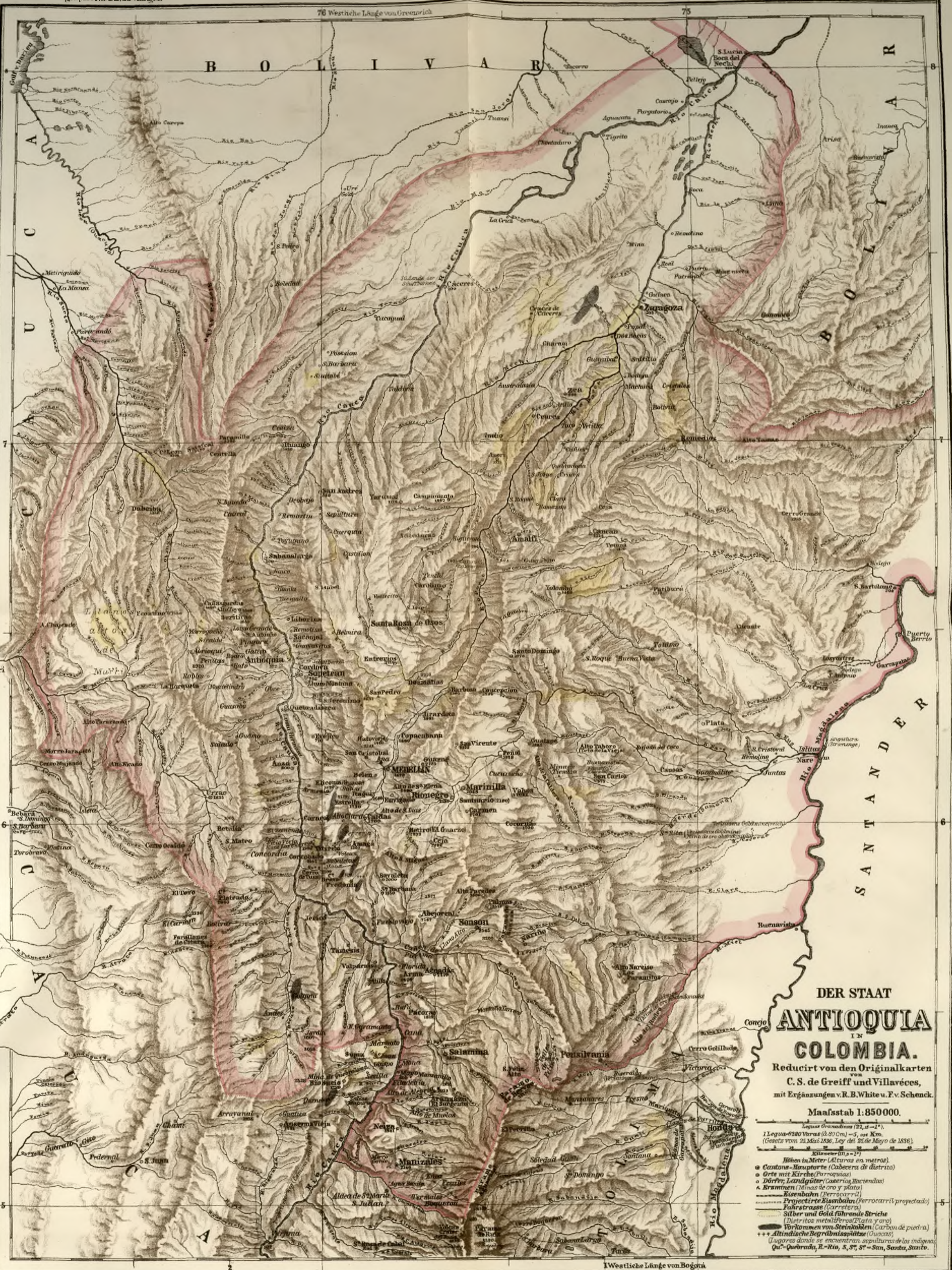
kosten ganz enorm vertheuert an. Am Bau von Colonialproducten hat aber Niemand Interesse, so lange die Transportkosten bis zum Magdalena und weiter nach der Küste den möglichen Gewinn schon im Voraus absorbiren. So lange da keine Abhülfe geschaffen wurde, konnte an eine Ausbeutung der natürlichen Ressourcen des Landes nicht gedacht werden, und unter der Präsidentschaft Berrio's, als Antióquia sich einer längeren Periode des Friedens und materiellen Wohlergehens erfreute, begann man daher den Bau einer Fahrstrasse (Carretera) von Medellin nach San Bartolomé. Bei Ausbruch der Revolution von 1876 war dieselbe nur bis Barbosa am Rio Porce (10 Leguas von Medellin) fertig gestellt. Die Revolution brachte eine andere Partei an's Ruder, welche den Weiterbau der Carretera fallen liess, und mit dem Cubaner Cisneros einen Contract über den Bau der Eisenbahnstrecke Puerto Berrio—Medellin abschloss. Wir sind der Meinung, dass dieses Unternehmen verfrüht ist und, wie schon so manche Bahnprojecte in Südamerika, keinen guten Ausgang nehmen wird. Nicht nur stellen sich dichte Urwälder, pesthauchende Ciénagas (Sümpfe) und schroffe Gebirgszüge dem bauenden Ingenieur entgegen, sondern es ist auch der im besten Falle zu erwartende Personen- und Waarenverkehr für lange Zeit jedenfalls so gering, dass der Betrieb gewiss erhebliche, für ein so kleines Land kaum erschwingliche Zuschüsse erfordern würde. Gegenwärtig ist der Handel Antióquia's nur unbedeutend und der Anbau exportfähiger Producte (speciell des Kaffee's) soll erst noch beginnen oder ist in den ersten Anfängen. Zu bedauern ist es, dass man seiner Zeit nicht statt des Weges nach dem Magdalena den viel günstigeren von Medellin nach der Nordwestecke des Landes, dem Rio Ampurimiandó oder Leon, gewählt hat, in welchem Schiffe von nicht unbedeutendem Tiefgang einlaufen und eine leichte Verbindung durch den Golf von Urabá mit Colon oder Cartagena vermitteln können. Auf diesem Wege kamen auch im Anfange des 16. Jahrhunderts die Conquistadoren von San Sebastian de Urabá her in's Land; jetzt existirt dort kaum ein lebensgefährlicher Fusspfad. Vielleicht erleben wir noch, dass man die Eröffnung dieser Route in Angriff nimmt, welche Antióquia von der unsicheren Wasserstrasse des Magdalena unabhängig machen würde.

Puerto Berrio besteht aus einigen Rohrhütten und wenigen besseren Gebäulichkeiten, welche die Beamten der Bahn bewohnen. Das früher sehr ungesunde Klima soll sich etwas gebessert haben, seit der Wald mehr gelichtet wird. Die Eisenbahn ist auf einer Strecke von 4 Leguas zur Noth fahrbar. Um sie einigermassen nutzbar zu machen, hatte man im Sommer 1878 die Eröffnung eines Reitweges (camino de herradura) von dem provisorischen Endpunkte

aus durch den Urwald nach Santa Domingo und Barbosa in Angriff genommen, um den Waarentransport von Nare abzulenken, indessen scheint die Revolution vom März 1879 auch diese Arbeit wieder zum Stocken gebracht zu haben.

Bei Nare lief unser Dampfer in den gleichnamigen Fluss ein, an welchem eine halbe Legua oberhalb seiner Mündung Isalitas liegt, ein Örtchen, welches nur aus den zur Aufnahme der Waaren für Medellin dienenden Bodegas (Magazinen) besteht. Die Reisenden suchen den längeren Aufenthalt in Nare oder Isalitas zu vermeiden, da das Klima beider Punkte mit Recht verrufen und Nare zudem als ein wahres Schlangenparadies bekannt ist. Man verschafft sich baldmöglichst Malthiere, um die Weiterreise nach Medellin anzutreten, welche im günstigen Falle 4—5 Tage in Anspruch nimmt.

Die Bevölkerung Antióquia's concentrirt sich im Innern des Landes, am Oberlauf des Porce und Nare, in den Districten von Medellin, Rio Negro, Santa Fé de Antióquia, Abejorral und Santa Rosa de Osos. Wenig bewohnte, zum Theil fast unbekannte Gebirge und dichte Waldgürtel schliessen diesen Kern des Landes von den Nachbarstaaten ab; eine ungesunde Einöde ist die Grenze gegen Bolivar, die Gebiete des Rio San Jorge und von Majagual; raue Cordillere und undurchdringlicher Wald scheidet im Westen gegen Chocó; Páramos, nur auf beschwerlichen Saumpfadern passirbar, im Südosten gegen Tolima, und nur im Süden vermittelt das Thal des Cauca eine etwas bequemere Verbindung mit dem gleichnamigen Staate, obgleich auch hier die Wege nach europäischen Begriffen noch Alles zu wünschen lassen. Inmitten dieser chinesischen Mauer von Bergen und Wäldern hat sich das antioqueñische Volk in einer energischen Abgeschlossenheit gegen die übrigen Glieder der colombischen Union erhalten. Unbeirrt von fremden Einflüssen, gleichgültig gegen das, was ausserhalb seiner Berge vorgeht, lebt der Antioqueño nach der Väter Weise, conservativ in Gesinnung, Sitten und Trachten. Gegen die Neger- und Mulatten-Bevölkerung der Nachbargebiete hegt er entschiedene Antipathie (was Niemand Wunder nimmt, der z. B. die verthierte Negerrace des Cauca kennt); ihnen gegenüber fühlt er sich als Weisser. Wenn man nämlich von den ungesunden Niederungen von Zaragoza und Remedios absieht, in denen nur die afrikanische Race gedeiht, so findet man in Antióquia nur wenige dunkelfarbige Gesichter. Politischer Conservatismus hat sich ebenfalls in diesen Bergen erhalten, während fast der ganze Rest Columbiens sich zur Fahne der liberalen Partei bekannte, und oft genug ist der Antioqueño von seinen Parteiführern zum Kampfe gegen die Centralregierung in Bogotá geführt worden. Das Unionsgefühl ist gering; das Vaterland ist Antióquia, nicht Colombia, und Alles, was auf Centralisation und



DER STAAT
ANTIOQUIA
IN
COLOMBIA.

Reducirt von den Originalkarten
C. S. de Greiff und Villaverde,
mit Ergänzungen v. R. B. White u. F. V. Schenck.

Maassstab 1:850000.

1 Legua = 6280 Varas (2,800 m) = 5,024 Km.
(Gesetz vom 25. Mai 1836, Ley del 25 de Mayo de 1836).

- Höhen in Meter (Alturas en metros)
- Cantons- Hauptorte (Cabecera de distrito)
- Orte mit Kirche (Parroquias)
- Dörfer, Landgüter (Caseríos, fincas)
- Erzen (Minas de oro y plata)
- Eisenbahn (Ferrocarril)
- Projektirte Eisenbahn (Ferrocarril proyectado)
- Fuhrstrasse (Carretera)
- Silber und Gold führende Striche (Distritos metalíferos (Plata y oro))
- Vorkommen von Steinkohlen (Carbon de piedra)
- +++ Altindische Begräbnisplätze (Lugares donde se encuentran sepulchros de los indígenas)

Gleichmacherei deutet, wird mit misstrauischen Augen angesehen. So stark ist die Abneigung der grossen Masse des Volkes gegen eine Annäherung an die benachbarten, nicht stammverwandten Caucaner &c., dass man sich noch vor wenigen Jahren gegen die Eröffnung eines kürzeren und bequemeren Weges über einen neu entdeckten Pass nach dem caucanischen Districte von Anserma heftig wehrte, um nicht ein neues Thor für etwaige Einfälle der verhassten Neger zu eröffnen. Trotz dieser Abneigung gegen das Fremde hat sich der Antioqueño doch vielfach entschliessen müssen, jenseit der Grenzen seines Geburtslandes eine neue Heimath zu suchen, weil bei der grossen Fruchtbarkeit der Ehen (15 bis 20 Kinder sind eben keine Seltenheit) die Bevölkerung einzelner Gegenden sich allzu sehr vermehrte. Immer aber hat er seine Niederlassungen möglichst nahe der Grenze angelegt und denselben einen rein antioqueñischen Typus bewahrt. So sind die Colonien Soledad, Manzanares, Fresno &c. in den Urwäldern am oberen Gualf und Guarínó (Staat Tolima) entstanden; so viele Dörfer im nördlichsten Theil des Cauca, um Santa Rosa de Cabal. Auch im eigenen Lande dehnen sich die Ansiedelungen immer mehr nach der Peripherie aus, wie die Menge neuer, vor 20 Jahren ganz unbekannter Ortsnamen auf den Karten beweist.

Der Ritt von Islitas nach Medellín gewährt dem Reisenden ein anschauliches Bild von diesem eigenthümlichen Process der allmählichen Bevölkerung des Landes von dessen Centrum aus. Während der ersten Tagereise ist das Verhältniss des urbar gemachten Landes zum Walde (so weit es vom Wege aus zu überblicken) etwa wie 1 zu 100; bei Llore zwischen Canoas und San Carlos wie 1 zu 50; auf dem Alto de la Caldera, zwischen San Carlos und El Peñol, wie 1 zu 1, und bei Rio Negro vielleicht wie 50 zu 1. Der Weg geht von Islitas alsbald steil hinauf in die Berge; man überschreitet auf einer von Medellín Kaufleuten gebauten Brücke den in wilder Felsschlucht rauschenden Rio Samaná, geniesst bei den Hütten La Mesa einen weiten Blick über die waldbedeckte Niederung des Magdalena und die im Osten sich am Horizont abzeichnenden Cordilleren von Velez, und erblickt von Guadualito aus den beschneiten Kegel des Nevado de Tolima im Süden. Die üppige Vegetation macht auf denjenigen, der diese Wälder zum ersten Mal betritt, einen unbeschreiblichen Eindruck. Tapire-Palmen, Palmas de mil pesos und Palmitos wechseln ab mit Ceibas, Cedern, Guayacanes und baumartigen Farnen; ein Netz von Lianen durchwebt den Wald, dessen unheimliche Stille nur selten durch den Schrei eines Papageienfluges oder das dumpfe Krachen eines fallenden Baumgremises unterbrochen wird. In Guadualito pflegt man das erste Nachtquartier zu halten. Am

nächsten Tage passirt man Canoas, ein kleines, von Wespen und Wanzen heimgesuchtes Dorf auf einer Anhöhe, und rastet nach einem ermüdenden Ritt steile Cuestas (Bergwände) hinab und hinauf in dem idyllischen Thälchen von Llore. Hier findet man die ersten Spuren von Kaffeebau, dem man in Antióquia jetzt mehr Aufmerksamkeit zu schenken beginnt. Am Morgen des dritten Tages passirt man die in der Regenzeit und bei dem gegenwärtigen verwahrlosten Zustande des Weges ziemlich gefährliche Stelle, welche Bajuda del Coco genannt wird. Bei Buenavista liegt rechts vom Wege auf hohem Berge ein massiger, thurmartiger Fels, der Alto Taboro oder La Teta de la Vieja geheissen. Dann kommt unten im Thale das reinliche und gesunde Örtchen San Carlos; dort wird Yucca, Mais, Cacao, Zuckerrohr und auch etwas Kaffee gezogen. An den Bergabhängen weidet weisses Vieh (*ganado fino*); dieses soll von der Plage der Gusanos, welche das farbige Vieh schrecklich zerfressen, weniger leiden, weshalb es in ganz Antióquia mit Vorliebe gezogen wird. Rechts vom Wege hinter San Carlos stürzt von hoher Felswand ein rauschender Chorro (Wasserfall). Immer höher geht es hinauf in die Berge. Am Caserío (Weiler) Tiembla wird auf Gold gebaut; dann folgt die tiefe Schlucht der Caldera. Das nächste Nachtquartier war die Hacienda el Cucurucho, fast schon auf dem Kamm der Cordillere gelegen, wo ein schneidend kalter Wind wehte; so wenigstens erschien es uns, die wir aus der Gluthhitze des Magdalena kamen. Der höchste Punkt des Weges ward früh am folgenden Morgen erreicht; dann ging es steil bergab nach dem in tiefem, breitem Thale gelegenen Orte El Peñol. Rechts vom Wege zeigt sich ein isolirter, ausserordentlich umfangreicher Felsblock, El Peñoncito genannt; an seiner Basis will man Spuren der Bearbeitung erkennen, und das Volk erzählt sich, dass vor den Zeiten der Conquista die Indianer einst den Versuch gemacht hätten, den Felsen — Gott weiss, welcher abergläubischen Idee zu Liebe — umzustürzen. Durch das Städtchen Marinilla (das Schöppenstedt von Antióquia) reitend, erreichten wir am anderen Morgen Rio Negro, die dritte Stadt des Landes, am gleichnamigen, später Nare genannten Flusse gelegen. Von dort an wurde der Weg erträglich, blieb etwa eine Legua weit in der Ebene, den Llanos de Chachafruto, überstieg dann wieder einen Bergzug von beträchtlicher Steilheit und leitete über die Höhe von Santa Elena (herrliche Aussicht) in vielfachen Windungen an kleinen Wasserfällen vorbei in das anmuthige und fruchtbare Thal von Medellín hinab.

In Medellín, der Hauptstadt, verweilte ich mehrere Monate. Die Stadt ist reinlich, regelmässig gebaut, hat ein ausgezeichnetes, gleichmässiges Klima und liegt, von Pflanzungen und ausgedehnten Weiden umgeben, in dem schma-

len aber langen Thale, welches im Volksmunde „der Cañon von Medellín“ heisst und vom Rio Porce durchströmt wird. Hervorragende Gebäude fehlen. Fahrbare Strassen, die einzigen des Landes, führen südlich nach Caldas (5), nördlich nach Barbosa (10) und westlich nach Aná ($\frac{1}{2}$ Legua). Von hier aus geht allmonatlich der Correo de encomiendas mit den Barren, welche die Production der Gold- und Silberminen von Antióquia darstellen, nach Nare; in diesen Edelmetallen und in wenigen Häuten besteht bis jetzt der ganze Export des Landes. Dienstags und Freitags geht es in Medellín recht lebhaft her; dann strömen Hunderte von Landleuten zum Markte, und Alles, was der Ackerbau und die Industrie des Landes erzeugt, ist dort auf der Plaza ausgestellt. Da ist der unentbehrliche lederne Carriel (Umhängetasche), mit welchem der Antioqueño der arbeitenden Klassen geboren wird und den er vor seinem Tode auch nicht wieder ablegt, es sei denn bei Nacht; da sind schwere Schuhsteigbügel, Kannen und andere, recht glatt gearbeitete Gefässe von Messing, Gebisse und Sporen, bei deren Anblick einem europäischen Reitpferde Selbstmordgedanken ankommen möchten, Sättel, Enjalmas (Packsättel) und Costales (Gewebe) aus Cabulla (Aloëfasern), Alpargatas (Sandalen), Halftern, Schlösser &c.; da sind Früchte aller Art, Cocosnüsse und Orangen, die von Santa Fé de Antióquia heraufgebracht werden, Cacao, Mais, Bananen &c. Es geht auf der Plaza lebhaft her, indessen hört man selten den ohrenzerreissenden Lärm, wie auf den Märkten der Küstenplätze. In den die Plaza umgebenden Magazinen drängt sich das Landvolk Kopf an Kopf und die Kaufleute haben alle Hände voll zu thun; dafür mögen sie dann an den anderen Wochentagen in ungestörter Beschaulichkeit ihre Cigarette drehen.

Die Familien leben sehr eingezogen. Sonntags begeben sie sich gewöhnlich auf's Land, wo fast jeder reiche Medellinero sein Landhaus (quinta) hat. Abends versammeln sich die Herren zur Tertulia in ihren Geschäftslocalen und verhandeln dort politische und mercantile Angelegenheiten, so wie den Stadtklatsch. Die Medelliner der besseren Klassen sind durchgehends tüchtige Geschäftsleute, zwar etwas zurückhaltend und wortkarg, aber zuverlässig, beständig, fleissig und strebsam. Die Frauen von Antióquia zeichnen sich vielfach durch grosse Schönheit aus.

Zu den Sehenswürdigkeiten von Medellín gehört die Sammlung von Naturalien und indianischen Alterthümern des Don Leocadio Arango und die schöne und complete Sammlung von Mineralien des Landes, welche ein englischer Ingenieur, Mr. White, angelegt hat. Der Oberst Gomez besitzt eine Anzahl Autographen, Antiquitäten &c., welche für die Geschichte Colombia's von grossem Interesse sind. Alle drei Sammlungen werden dem Fremden gern gezeigt.

Das Thal von Medellín bot zur Zeit meiner Anwesenheit einen traurigen Anblick; Heuschreckenschwärme, die aus dem Staate Cauca nach Norden zogen, hatten es gründlich verwüstet und man sprach besorgt von drohender Hungersnoth. Auf meinen Streifzügen in die Umgegend musste ich mich davon überzeugen, dass die Phrase „Wolken von Heuschrecken“ zur Wahrheit werden kann. In einem wenig bevölkerten Lande, wie Antióquia, giebt es kein Mittel, der Verbreitung des gefrässigen Insectes Einhalt zu thun; schon seit Monaten sass die Plage im Land und keine Verminderung war zu bemerken. Fast überall unterblieb in diesem Jahre die zweite Maisaussaat, die sogenannten Travesias, als völlig aussichtslos.

Im September begab ich mich auf eine Einladung des Directors der Schmelzhütten von Sabaletas, Don Ildefonso Gutierrez, nach dem am Cauca gelegenen Minendistrict von Titiribí. Der Weg bleibt bis Caldas im Cañon von Medellín; jenseit Itagui ist dem Rio Porce durch einen Hügellücken ein neues Bett gegraben, da man unter dem alten Bette Gold zu finden vermuthete. Der Unternehmer ruinirte sich. Es ist merkwürdig, mit welchem Enthusiasmus im sonst so soliden Antióquia alle mit dem Bergbau zusammenhängenden Unternehmungen in Angriff genommen, welche Summen ihnen geopfert und mit welcher Zähigkeit sie betrieben werden. Vielleicht ein Procent aller angemeldeten Muthungen giebt überhaupt nennenswerthe Resultate, doch vermag dieses ungünstige Verhältniss den golddürstigen Antioqueño nicht abzuschrecken. Ein geringer Bruchtheil der so seit langen Jahren vergeblich aufgewendeten Arbeitskräfte und Summen würde genügen, dem Lande einen bequemen Ausgang nach dem Magdalena oder dem Golf von Urabá zu eröffnen. Von Caldas geht der Pfad weiter über entwaldete Höhenzüge nach dem tiefen und ungesunden Thale von Amagá. Der auf einer schiefen Ebene gelegene Ort ist nicht unbedeutend. Die Gewässer des Thales suchen sich durch eine grausig enge und tief eingeschnittene Schlucht einen Abfluss zum Cauca in nordwestlicher Richtung. An der stellenweis fast senkrecht abfallenden Wand westlich dieser Schlucht (der Quebrada Amagá) führt der Weg mehr als eine Stunde entlang und passirt, kurz bevor er sich nach Sabaletas und Titiribí gabelt, eine Stelle, die selbst beherzte Reiter lieber zu Fuss und mit möglichster Vorsicht überschreiten. Man heisst sie den „Volcan“; es findet dort ein constanter Erdrutsch Statt, indem eine tiefe Schicht lehmigen Erdreichs, von Wasser unterwühlt, den Berg bedeckt, und bei heftigen Erschütterungen donnernde Lawinen die steile, gewiss 500 Fuss hohe Wand hinabsendet. Mancher Reiter ist hier schon auf Nimmerwiederkehr mit unerhörter Geschwindigkeit in die gähnende Quebrada hinabgerutscht. Fast blühte

mir auf dem Rückwege gleiches Loos; ich salvirte mich durch raschen Sprung aus dem Sattel und zog das so erleichterte Thier, welches bis über die Kniee im nassen Lehm eingesunken war, an der zur Vorsicht schon gelösten Halfter auf festen Boden, den wir einige zwanzig Schritt unterhalb des Wegeüberganges erreichten. Niemand denkt daran, hier durch Anlegung einer Brücke oder auch nur eines starken Geländers Abhülfe zu schaffen; hier deckt man den Brunnen selbst dann nicht zu, wenn eine ganze Reihe von Kindern hineingefallen.

Sabaletas liegt unweit des Rio Cauca, am Abhange des hohen Corcobado nach der sehr ungesunden Quebrada Sini-faná, die von perniciosén Fiebern heimgesucht wird. Der Ort ist neu, erst in den sechziger Jahren entstanden, als die Besitzer der reichen Goldmine El Zancudo bei Titiribí diesen Platz zur Anlegung einer Schmelzhütte erwählten. Steinkohlen-, Kalkstein- und Graphit-Gruben befinden sich in unmittelbarer Nähe, während das Mineral auf beschwerlichen Wegen über den Rücken des Corcobado auf Maulthieren herangeschleppt werden muss. Die practische Anlage der Schmelzhütte geschah durch einen deutschen Ingenieur, Herrn Reinhold Paschke aus Christianstadt am Bober, dessen Verdienste noch vor Kurzem Seitens der Gesellschaft des Zancudo durch Prägung einer goldenen Erinnerungsmedaille anerkannt wurden. Sein Schüler und Nachfolger, Don Idefonso Gutierrez, hat das Werk auf der früheren Höhe erhalten und, Dank der vortrefflichen Leitung der Mine und der Hütte, giebt der Zancudo jetzt die besten Erträge unter allen Goldminen Antióquia's. Es ist damit freilich nicht gesagt, dass dieselben nicht noch steigerungsfähig seien, denn nach unseren Begriffen geschieht die Ausbeutung noch in ziemlich primitiver Weise, weil man vieler nöthiger Maschinen entbehrt.

In drei Stunden gelangt man von Sabaletas über Titiribí nach der Mine; der Weg führt über die Höhe des Corcobado, wo eine ausgedehnte Fernsicht den Reisenden lange fesselt. Im Süden erhebt sich der hohe Cerro Bravo bei Fredonia, der sattelförmige Sillon und die interessante dreiseitige Pyramide des Cerro de Tusa; im Westen, jenseit der tief eingeschnittenen Rinne, in welcher der Cauca fliesst, die Cordillere des Chocó, aus der die zackigen Farallones de Citará, der Cerro Plateado und der Ocaidó hervorragen, gewaltige Bergriesen, die nur leider ihre Häupter meistens mit Nebelkappen verhüllen. Das Städtchen Titiribí, am jenseitigen Abhange des Corcobado terrassenförmig erbaut, prägt sich dem Gedächtniss des Reisenden durch ein wahrhaft abenteuerliches Strassenpflaster ein, welches indess durch den schauerhaften, nach dem Zancudo führenden Weg bald in den Schatten gestellt wird. Bevor man zum Zancudo gelangt, wird das Dorf Sitio Viejo

mit einer augenblicklich nicht im Betriebe befindlichen Schmelzhütte und der reichen Goldmine Los Chorros passiert. Der Director des Zancudo, Don Nicanor Posada, zeigte mir in liebenswürdigster Weise alle Einrichtungen der Mine, welche ausserordentlich ausgedehnt ist und für beinahe unerschöpflich gilt. An einigen Stellen sind die vetas (Erzgänge) 14 bis 18 Fuss mächtig. Das reiche Erz (mineral rico) geht direct nach Sabaletas, das minder reiche Gestein wird an Ort und Stelle in Quazmühlen zerstampft, möglichst viel Gold herausgewaschen, der Rest in den Concentrir-Anstalten gereinigt, nach dem Erzgehalt sortirt und dann ebenfalls zum Verschmelzen nach Sabaletas gesandt. Der ganze Bergabhang ist mit den Mühlen und sonstigen zur Mine gehörenden Gebäulichkeiten bedeckt. Es wird nur Wasserkraft angewendet.

Unweit Titiribí ist eine Art fliegender Brücke über den Cauca angelegt, und ein Reitweg führt bis Concordia. Diese Gegenden jenseit des Cauca sind noch wenig angebaut und grossentheils mit Wald bedeckt. Leider konnte ich meinen Plan, von Concordia aus weiter westlich bis an den Fuss der Farallones zu gehen, nicht ausführen, da die Wege durch den Wald in Folge des Regens unpassirbar waren. Im Laufe dieses Sommers wurde von Don Modesto Molina aus Medellin ein Versuch gemacht, die Farallones zum ersten Mal zu ersteigen, aber ohne Erfolg.

Inzwischen hatte die Regenzeit sich mit einigen Agüeros — ein Mittelding zwischen Platzregen und Wolkenbruch — angekündigt und im Umsehen wurden alle Wege grundlos. Die Rückreise nach Medellin wurde dadurch recht strapaziös und unangenehm.

Nach fast dreimonatlichem Aufenthalt verliess ich Medellin am 30. September in südlicher Richtung. Dem Cañon folgend ritt ich bis zum Dorfe Envigado, welches als Luftcurort („para temperar“) Ruf hat und erklimmte von dort aus die steile Cuesta des Gebirges, welches die Thäler des Porce und Nare trennt. Der über alle Begriffe schauerhafte Weg ging zum Theil im Bette eines Wildwassers bergauf und vermied auf's Sorgfältigste Alles, was einer Serpentine ähnlich sah. Als wir daher nach 4½ Stunden die kalte Höhe des Alto de San Luis erreichten, waren Reit- und Packthiere so erschöpft, dass ihnen eine zwei-stündige Rast gewährt werden musste. Durch Wald und ausgedehnte Potreros (Weiden), oft dem Bette eines Baches folgend und sich in demselben verlierend, führt der Pfad weiter in das fruchtbare Hochthal von El Retiro, welches vom Rio Nare (hier Pantanillo genannt) durchströmt wird. Nachtquartier ward im Orte El Retiro (auch El Guarzo geheissen) gemacht, der ob der ausnahmslosen Schönheit seiner Töchter nicht mit Unrecht weit berühmt ist. In der Nähe liegen Goldminen, die ehemals reiche Ausbeute gaben,

jetzt aber meist verlassen sind. Die nächste Tagereise war ebenfalls ziemlich beschwerlich. Bei La Ceja erreichten wir den Weg, der von Rio Negro nach Süden führt und meist auch von den Reisenden aus Medellin benutzt wird. Von La Ceja bis zum nächsten, hoch und kalt auf kahler Höhe gelegenen Orte Abejorral reitet man eine ganze Tagereise lang durch wenig angebautes Gebirge, tiefe Schluchten passirend, in denen die schäumenden Wasser des Piedras und Buey dem Cauca-Thale zufließen.

Als wir am Morgen des vierten Tages Abejorral verliessen, sahen wir Aguadas schon vor uns, welches erst um 6 Uhr Abends erreicht wurde. Zwischen beiden Orten gähnt nämlich die tiefe Schlucht des Rio Armas, der Cañon de Purima genannt. Während oben in Abejorral und Aguadas der in die wollene Ruana gewickelte Körper vom Frost geschüttelt wird, brütet unten in der Schlucht eine erstickende Hitze; während auf der Höhe eine spärliche Vegetation an die entwaldeten Berge der Eifel erinnert, wächst unten die Palme neben dem Bambusrohr (Guadua). Am Nordabhange liegt die ehemals reiche, jetzt ausser Betrieb befindliche Goldmine Purima. Aguadas, welches spät am Abende erreicht wird, ist weit bekannt wegen seiner lebhaften Strohhut-Industrie. Die hier geflochtenen Hüte sind sehr fein, haben aber den Nachtheil, die Wäsche nicht gut zu vertragen, weshalb man ihnen die Hüte von Suaza (am oberen Magdalena) vorzieht. Der Name des nächsten Ortes Pácora bewahrt das Andenken eines der Indianerstämme (Paucura), denen die Conquista den Untergang brachte. Von hier an tritt in den Thälern die Guadua vielfach auf, und bildet hie und da (wie in der Frisolera) kleine Wäldchen. Auf steiler Höhe liegt der nicht unbedeutende Ort Salamina, Ausgangspunkt eines Weges über den Páramo de Herveo nach Honda, und nach zwei ferneren Tagen wird Manizales erreicht, der südlichste Ort von Antióquia. Um diese natürliche Bergfestung ist in den Parteikriegen Columbiens oft und hart gestritten worden; mit der Einnahme derselben im April 1877 endete der ungewöhnlich blutige und erbitterte Streit der Liberalen und Conservativen von 1876 und 1877.

Die am Fusse der Höhen, auf denen Manizales erbaut ist, sich hinziehende Quebrada bildet die Grenze zwischen Antióquia und dem Cauca. Eine strenge Kälte herrscht hier oben, hindert aber nicht die rasche Zunahme der Bevölkerung durch Zuzug von aussen, und es gewinnt Manizales an Bedeutung als Centralplatz des Handels des südlichen Antióquia und des nördlichsten Districtes von Cauca. Nur die beiden Erdbeben vom 9. April und 9. September 1878, welche ausser vielen Häusern auch die Kirche zerstörten, brachten einen gewissen Stillstand in der Entwicklung des aufstrebenden Ortes hervor. So ominös erschien

den Einwohnern die Zahl 9, dass während meiner Anwesenheit am 9. October ganze Familien auf den Strassen und ausserhalb der Stadt die Nacht zubrachten.

Von Manizales führen zwei Pfade über die Cordillere nach dem Magdalena; der eine, beschwerlichste, übersteigt den Páramo de Ruiz hart unter der Grenze des ewigen Schnees und geht auf Ambalema; der andere, neuere, passirt den etwas niedriger gelegenen Páramo de Aguacatal und erreicht den Strom bei Honda. Ich wählte den letzteren und campirte die erste Nacht unterhalb des Páramo in einer Hütte, welche trotz schneidender Kälte der Thür ermangelte und in deren einzigem Gemach Wirth nebst Familie, Gästen und Hausthieren in brüderlichem Durcheinander es sich bequem machten. Nach einem sehr beschwerlichen Ritt ward am folgenden Morgen unter fortwährenden Regengüssen der Páramo erreicht und in einigen Stunden überschritten. Wenn in den Pausen zwischen den Aguaceros der Himmel sich aufklärte, sah man zur Rechten den innen beschneiten Krater des erloschenen Vulcans del Ruiz und den breiten, mit ewigem Schnee bedeckten Rücken, welchen die Karten Mesa de Herveo, das Volk aber El Ruiz oder La Mesa nennt. Unter Herveo versteht man hier den Páramo zwischen Salamina und Manzanares, und die Bezeichnung des Ruiz als Mesa de Herveo auf den Karten veranlasste bei meinen Nachfragen viele Missverständnisse. Die Vegetation des Aguacatal ist nur spärlich. Wo isolirte Felsen, die sich hier vielfach finden, Schutz vor den Winden boten, finden sich niedrige Baumgruppen, mit langem Moose durchwachsen, undurchdringliche Dickichte bildend. In kurzem Grase und Moose wächst der haarige Frailejon, und da, wo kleine Wasserläufe sich tiefe Rinnen ausgewaschen haben, gedeihen in üppiger Fülle asterartige Blumen. Wo der Páramo endet, lenkt ein sonderbares Felsgebilde die Aufmerksamkeit auf sich, die von zwei hohen Zinnen gekrönte senkrechte Wand des Tango de Cajones. Von hier geht es mehrere Tage lang im Walde abwärts, eine wenig erfreuliche Reise auf steilen Pfaden, oft an tiefen Abgründen vorbei, unter anhaltenden Regengüssen. Am Abende des ersten Tages erreichten wir nach vielen Strapazen und Gefahren in der Dunkelheit eine einsame Hütte, Morróna genannt, wo ein jungverehelichtes Paar auf das Entschiedenste uns die Gastfreundschaft weigerte. Wir setzten uns — denn Noth kennt kein Gebot — mit Gewalt in den Besitz der Hütte und der wenigen Vorräthe. Ein Mulatte aus Salamina, der uns begleitete, war unterwegs vor Entkräftung zurückgeblieben und erst gegen Mitternacht kamen die Arrieros an, welche ich zurückgesandt, um ihn zu suchen.

Selten findet man in diesen Einöden Spuren der schaffenden Menschenhand. Der erste Ort ist Soledad, eine

Colonie ausgewanderter Antioqueños, von denen überhaupt die Thäler des oberen Guali und Guarínó bevölkert worden sind. Hochinteressant ist der Wechsel der Vegetation, von den Moosen und dem Frailejon der Páramos zu den Pflanzen der Tierra fria mit lederartigen, glänzenden Blättern, von den baumartigen Farnen bis zum Erscheinen der ersten Palmenarten und des Bambus und schliesslich zu den Cocos am Ufer des Magdalena. Jenseit Soledad schlängelt sich der Weg in die heisse Schlucht des Gualí hinab und klettert dann die steile jenseitige Cuesta hinauf zum neuen Dörfchen Santo Domingo. Santana, welches am dritten Tage erreicht wurde, ist ein schon älterer Ort, in dessen Nähe ehemals sehr reiche und auch jetzt noch, obgleich mit geringerem Erfolge, bearbeitete Minen liegen. Hier verschwindet der antioqueñische Typus ganz und wird durch die schlechte Mischrace der Tolimeños (Mulatten und Metizen ersetzt); die Menge der „Ventas de Cicores“ vulgo Schnapskneipen fällt auf und ich sah mehrfach Betrunkene, was mir in Antióquia selten vorgekommen war. Unterhalb Santana gelangt man, durch den kleinen Rio Guamo reitend, in's flache Land und zwar in den Llano von Garrapatas, den Schauplatz einer blutigen zweitägigen Schlacht im Bürgerkriege von 1876. Das Passiren dieser heissen Ebenen ist nur früh Morgens oder gegen Sonnenuntergang gefahrlos; Fälle von Sonnenstich sind sonst häufig. Nach Osten wird der Llano durch eine zackige, nicht sehr hohe Bergkette, die Sierra de Lumbi, begrenzt; jenseit derselben fliesst der Magdalena. Lumbi hiess auch die einsame Posada, in welcher wir Nachtquartier nahmen und die Bekanntschaft mit den Mosquitos erneuerten. Noch im Dunkel aufbrechend durchreisten wir am nächsten Morgen in möglichster Eile die Llanos de Parrilla, die sich am südlichen Ufer des Guali hinziehen und gelangten um 11 Uhr nach dem ärmlichen Städtchen Honda am Magdalena, wo dieser Fluss aufhört, schiffbar zu sein. Nach kurzem Aufenthalte setzte ich von hier meine Reise nach Bogotá fort.

Bemerkungen zur Karte.

Über die diesem Hefte der „Mittheilungen“ beigegebene Karte seien einige erläuternde Bemerkungen gestattet. Zu Grunde gelegt ist derselben zunächst die von dem Schweizer de Greiff 1857 in Paris veröffentlichte, aber anscheinend schon völlig in Vergessenheit gerathene Mapa de Antióquia; dann eine 1878 bei Villavéces in Medellín erschienene lithographirte Karte, welche sich vorzugsweise mit den diversen projectirten Eisenbahnlinien beschäftigt. Beide Karten waren in sehr vielen und wesentlichen Punkten zu ergänzen und zu verbessern, und stützte ich mich bei dieser Arbeit ausser auf meine eigenen Beobachtungen auf die Mittheilungen vieler Freunde in Antióquia. Als besonders werthvoll seien die Angaben des Ingenieurs Mr. Franklin White in Medellín hervorgehoben, dessen Bruder Robert B. White den Oberlauf des Atrato bis Quibdó abwärts erforschte, so wie die des Don Manuel M^a Velasco, langjährigen Gouverneurs des Territoriums Darien del Sur.

Wie es bei der Karte eines noch so wenig bevölkerten Gebietes kaum anders sein kann, macht die vorliegende Arbeit auf Vollkommenheit keinen Anspruch, begnügt sich vielmehr damit, manche alte Irrthümer zu berichtigen und den Schöpfungen der letzten zwei Jahrzehnte (Eisenbahnbau, neue Wege und Orte) ihren Platz anzuweisen. Auch ist der Versuch gemacht worden, das Vorkommen von Edelmetallen und Steinkohlen zu veranschaulichen, und zwar hauptsächlich nach den Einzeichnungen Mr. Franklin White's welcher seine eigene Kenntniss des Vorkommens von Gold nach Mittheilungen verschiedener Minenbesitzer vervollständigen konnte.

Die Höhenangaben, zum Theil nach de Greiff's eigenen Beobachtungen in seine Karte eingetragen, müssen bis auf Weiteres beibehalten werden, obgleich spätere genaue Messungen hieran Manches ändern dürften. Für Medellín hat Mr. White 1470 m ermittelt, gegen 1541 m der de Greiff'schen Karte, und für Salamina giebt Felipe Perez 1798 m gegen 1812 m de Greiff's.

Reise im südwestlichen Patagonien von J. T. Rogers und E. Ibar, 1877, nebst den Tagebüchern von A. de Viedma 1782 und J. H. Gardiner 1867.

Erst in allerneuester Zeit spielt der Wettstreit auf wissenschaftlichem und philanthropischem Gebiet eine erhebliche Rolle als Motiv zu geographischen Entdeckungen, von jeher zog dagegen die Geographie Nutzen aus dem uralten Begehre nach Ländererwerb und nach Ausbreitung des Handels. Sämmtliche Erdtheile, selbst die Wüsten Afrika's und Australiens und die öden Eisgefilde der Polarzonen bieten

uns die Beispiele, wie durch die Sucht der verschiedenen Völker nach Erweiterung ihres territorialen Besitzes und ihr Bestreben, für den Handel mit productiven und consumtionsfähigen Ländern kürzere Wege aufzufinden oder politische und commercielle Vortheile zu erringen, das Dunkel über die Beschaffenheit der Erdoberfläche mehr und mehr gelichtet wurde. In welch' grossartigem Maassstab noch

heute diese Motive wirken, sieht man u. A. an Inner-Asien, wo die Eifersucht zweier Nationen während der letzten Jahrzehnte ungeheure Gebiete unserer Kenntniss erschlossen haben.

Ähnliches, wenn auch in kleinerem Umfange und mit ungleich geringeren Perspektiven für die Zukunft, geht jetzt in Patagonien vor sich, wo der langjährige Besitzstreit zwischen Chile und Argentinien, in ein akuterer Stadium getreten, eine lebhaftige Betheiligung beider Länder an der Erforschung des erstrebten Gebietes hervorgerufen hat, während dasselbe bisher arg vernachlässigt, nur in langen Pausen und meist von Europäern in dem einen oder anderen Theile seiner ausgedehnten, öden und einförmigen Flächen besucht wurde. Ein kurzes Resumé der Erforschungsgeschichte des Rio de Santa Cruz und seiner Quellseen, das S. 427 des vorigen Jahrganges gegeben wurde, lässt erkennen, wie sich namentlich seit dem Ende der 60er Jahre die Bestrebungen von argentinischer Seite belebt haben; es wurde dort aber auch schon erwähnt, dass vor wenigen Jahren eine chilenische Commission den Santa Cruz-Fluss hinaufzufahren versuchte, während sich Chile bisher damit begnügte, durch seine tüchtige Marine eine sorgfältige Aufnahme der Süd- und Westküsten vornehmen zu lassen und die Umgebungen seiner Colonie Punta Arenas an der Magalhaens-Strasse kennen zu lernen. Gerade von der chilenischen Marine aus wurde jedoch im J. 1877 eine Landexpedition durch das südwestliche Patagonien unternommen, die nördlich bis zum Lago Argentino reichend, den Moreno'schen Rekognoscirungen sich anschliesst (s. Tafel 22 des vorigen Jahrganges) und für die durchreisten, vorher gänzlich unbekanntem Theile des Landes von um so grösserer geographischer Bedeutung wurde, als den topographischen Aufnahmen des Lieutenant Rogers die naturhistorischen Beobachtungen seines Begleiters Ibar zur Seite stehen. Wie schon im vorigen Hefte (S. 37) erwähnt, sind die betreffenden Berichte nebst Karte in dem neuesten Band des „Anuario hidrografico de la Marina de Chile“ veröffentlicht.

Indem wir im Nachstehenden einen Auszug daraus geben, lassen wir demselben als Beitrag zur Entdeckungsgeschichte der Quellseen des Rio Santa Cruz die Übersetzung von zwei spanischen Tagebüchern folgen, dem von A. de Viedma von 1782, das in keiner der europäischen geogr. Zeitschriften abgedruckt und daher nur durch das Sammelwerk von Pedro de Angelis, „Coleccion de obras y documentos relativos á la historia antigua y moderna de las Provincias del Rio de la Plata. Fol. Buenos Aires 1836“, bekannt zu sein scheint, und dem Tagebuch von Gardiner über eine Reise, die er 1867 den Rio Santa Cruz hinauf nach dessen Quellsee unternahm. Diese Reise, welche die Entdeckung des Argentinischen Sees 10 Jahre vor Moreno und ferner die über More-

no's fernsten Punkt hinausreichende Rekognoscirung der südwestlich vom Argentinischen See gelegenen Laguna Rica zur Folge hatte, also von beträchtlichen, bisher unbekannt gebliebenen topographischen Entdeckungen begleitet war, geschah auf Veranlassung und Kosten des Capitän Luis Piedra Buena; die Mitglieder der Expedition waren J. H. Gardiner, W. Peterson und J. Hanson. Während das Tagebuch ganz neuerdings in dem ersten Heft von Dr. Zeballos' Zeitschrift des argentinischen geogr. Instituts zu Buenos Aires ohne Karte veröffentlicht worden ist, befindet sich eine Copie der zugehörigen Kartenskizze, welche den Titel „Mapa de la expedicion esploradora del Rio de Santa Cruz, Costa de Patagones de la Republica Argentina“, das Datum October 1867 und die Unterschrift L. P. Buena's trägt, seit 1873 in Gotha. Die Richtung des Santa Cruz, so wie die Zeichnung seiner Krümmungen ist incorrect, wie aus der Vergleichung mit der Fitz Roy'schen Aufnahme erhellt, auch bemerkt Capt. Buena auf der Karte ausdrücklich, dass die Richtungen und Entfernungen nicht genau, sondern nur annähernd richtig seien, weil die Entfernungen nach dem Gang der Pferde geschätzt, die Richtungen von einem einfachen Compass abgenommen wären, immerhin genügt die Karte vollständig, um die Priorität Gardiner's in der Entdeckung des Argentinischen Sees und der Laguna Rica zu wahren, und sie schien uns in diesem, die Seen betreffenden Theil interessant genug, um eine Reduction davon der Übersetzung des Tagebuches beizugeben.

Reise von J. T. Rogers und E. Ibar, 11. November bis 25. December 1877.

Im Herbste des Jahres 1877 war wie alljährlich ein chilenisches Kriegsschiff, die Corvette „Magallanes“ unter Führung des Fregatten-Capitäns J. J. Latorre, beordert worden, die Buchten und Fjorde, welche sich von der Magalhaens-Strasse nach N erstrecken, zu vermessen. Fast der ganze Monat October und die ersten Tage des November wurden der Untersuchung der Otway- und Skyring-Waters gewidmet, welche zuerst von Capt. Fitz Roy auf der berühmten Fahrt des englischen Kriegsschiffes „Beagle“ besucht worden waren. Heftige Stürme aus W zwangen die chilenische Corvette, längere Zeit auf der Rhede de las Minas, wo eine schlechte Kohle gegraben wird, vor Anker zu bleiben. Während von hier aus eine Expedition zu Boot nach Osten ausgesandt wurde, um die Küsten genau aufzunehmen, konnte die Corvette selbst ihre Fahrt nach W des widrigen Wetters wegen nur bis zum Puerto Altamirano, so benannt nach dem Obercommandirenden der chilenischen Marine, ausdehnen. Von hier aus gewann es den Anschein, als ob der Fjord nicht, wie Fitz Roy vermuthete, am Dynevor Castle nach W geschlossen sei, viel-

Skyring-Waters sich ergießenden Baches, Primer Chorrillo benannt, aufgeschlagen worden war, wandte man sich am nächsten Tage landeinwärts in die Pampas. Während der Nacht hatte man deutlich drei Mal einen Stoss und anhaltendes Rollen gespürt, welche Erscheinungen die Führer auf einen Ausbruch des westlich vom Viedma-See befindlichen Vulcans Chalten zurückführten. Auf dem Marsche wurden wiederholt einige nur schmale, aber sehr tiefe Wasserläufe passirt, die sogar den Pferden gefährlich wurden. Ein breiterer Bach, der sich nach N in die Laguna Blanca ergoss und dessen sumpfige Ufer keine Passage gestatteten, zwang am Abend frühzeitig das Nachtquartier aufzuschlagen. Am 13. November folgte man dem Bache $\frac{1}{2}$ Seemeile stromaufwärts, wo derselbe höchstens 1 m breit war und von den Reisenden übersprungen werden konnte; die Pferde jedoch sanken unter ihrer Last bis zum Bauche ein, so dass sie derselben entledigt werden mussten. Das Ab- und Aufladen des Gepäcks, das wiederholte Kreuzen des Gewässers verursachte so viel Zeitaufwand, dass der Tagemarsch nur ein sehr kurzer wurde; 3 Seemeilen südöstlich von der Laguna Blanca wurde campirt, an einer Stelle, wo Berberitzengestrüpp, *Berberis buxifolia*, einigen Schutz gegen die anhaltenden scharfen W- und NW-Winde bot. Thier- und Pflanzenleben waren auf der durchzogenen Strecke äusserst dürftig. Die Pampa war durchgängig mit nur geringem Graswuchs bedeckt; ausserdem fand Ibar einige Exemplare von *Fagus Pumilio*, Poepp. und *Cardamine pratensis*, L. Die Thierwelt war vertreten durch Huanacos, welche die Reisenden auch im ferneren Verlaufe der Expedition mit frischem Fleische versorgen mussten; ein Exemplar einer Katzenart (*Felis pajeros?*), welche leider nicht bestimmt classificirt werden konnte, da die Hunde ihr Fell zerrissen; ein Stinkthier (*Mephitis patagonica* oder *chilensis*), welches trotz des ominösen Namens von den Führern verzehrt wurde. Eine kleine Lagune, welche in einiger Entfernung passirt wurde, wimmelte von Flamingos (*Phoenicopterus ignipalliatus*) und Schwänen (*Cignus nigricollis*); sehr häufig traf man auch eine Art von Hänflingen (*Sturnella militaris*).

Da die Verpackung der Pferdelaisten sich als eine sehr unpractische erwies, die Proviantvorräthe durch das Passiren des Baches theilweis feucht geworden waren, so ergab sich die Nothwendigkeit, einen längeren Aufenthalt an der Laguna Blanca zu nehmen, um derartigen Unfällen für den ferneren Verlauf der Expedition vorzubeugen. Diese 3 tägige Rast wurde von den Reisenden in zweckmässigster Weise ausgefüllt. Wiederholt vorgenommene Breiten- und Längenbestimmungen ergaben für die Position des Lagers 52° 24' 30" S. Br. und 70° 58' W. L. v. Gr. Der von N nach S sich erstreckende See ist ungefähr 12 Meilen

lang und 3—5 Meilen breit. Gespeist wird er durch verschiedene Bäche, die auf den ihn umgebenden kleinen Höhenzügen entspringen; ein Abfluss aus dem See existirt nicht. Das Wasser ist am Rande schwach salzig, scheint aber in der Mitte reiner zu werden, denn die Huanacos gehen sehr weit in ihn hinein um zu trinken, woraus auch auf eine nur geringe Tiefe zu schliessen ist. Die Temperatur des Wassers betrug am Mittage des 15. Nov. 11,5° C., während die Luft-Temperatur nur 10° aufwies. Letztere wechselte beständig, in der Nacht fiel sie bis auf 0°. Seinen Namen hat der See von den Indianern und Hirten wegen seiner weissen, glitzernden Oberfläche bekommen; bei starkem Winde nimmt er eine milchige Farbe an. Im See lebt ein ca 20 cm langer Fisch, doch war es nicht möglich, ein Exemplar zu fangen. Zahlreiche Schaaren wilder Enten und Gänse hielten sich in seiner Umgebung auf. Die Ufer sind sehr sumpfig und mit vielen kleinen von Schneewasser gebildeten Lagunen besetzt, die wahrscheinlich im Laufe des Sommers verschwinden. Die Vegetation bietet keine Mannigfaltigkeit, nur *Baccharis*, *Berberitzen*, einige Gräser und Sumpfpflanzen sind vertreten. In weiterer Entfernung gab *Rispengras* (*Poa magellanica*, Ph.) ein gutes Pferdefutter.

Zwei Meilen östlich vom See erstreckt sich eine 80 m hohe Hügelkette. Dahin unternahm Ibar mit dem Führer Jara eine Jagdexpedition, welche einen Ertrag von 19 Strausseneiern ergab. Dieselben hatten durchschnittlich eine Länge von 14,5 cm und eine Breite von 9,3 cm und wird ein jedes 12—15 Hühnereiern gleich gerechnet. Ein einziges Ei genügt zur Nahrung eines Weissen vollkommen, während die Patagonier über ein Dutzend derselben verzehren können. Die Strausse (*Rhea Darwini*) sind in der Umgebung der Laguna Blanca ziemlich häufig und ihre Eier während der Brutzeit von September bis December in Massen zu finden. Die Ebene ist überall von Tukotukos, einer Art Kammratte (*Ctenomys magellanicus*), unterwühlt. Im Westen des Sees bis zur Cordillere hin weiden grosse Heerden herrenloser, aus der Colonie Punta Arenas entlaufener Rinder; südöstlich breitet sich eine vorzüglich zur Viehzucht geeignete Ebene aus, welche auch genügenden Vorrath an Brennholz bietet.

Da eine genaue Aufnahme des Sees wegen der sumpfigen Ufer und des Mangels an geeigneten hohen Punkten zur Triangulation viel Zeit erfordert hätte, begnügte sich Rogers, ein flüchtiges Croquis anzufertigen, ging am 16. November längs des Ostufers nach Norden hinauf und erreichte in 3 kleinen Tagemärschen, auf welchen die Expedition sehr viel durch heftige Regengüsse zu leiden hatte, den Rio Gallegos. Nachdem der am Nordufer der Laguna Blanca sich hinziehende Höhenzug überstiegen war, erhielt die

Gegend ein anderes Aussehen; überall breiteten sich Hügel aus, die durch tiefe Einschnitte, in welchen auf kieseligem Untergrunde Schneewasserlagunen sich gebildet hatten, von einander getrennt waren und durch ihre stets gleiche Höhe den Eindruck machten, als ob ihre Spitzen der ursprüngliche Boden gewesen und die Thäler erst durch Auswaschungen des Regens und schmelzenden Schnees entstanden seien, eine Vermuthung, auf die auch schon Fitz Roy bei seinem Besuche des Rio Santa Cruz gekommen war. Die Hügel bestanden aus Tertiärgeländen, waren mit kleinen Steinen bedeckt und hatten nur spärliche Vegetation, der Baumwuchs war von Indianern und Hirten verbrannt worden. Dann und wann fanden sich auch erratische Blöcke von stets gleichen Dimensionen. Die Thäler waren mit üppigerem Graswuchs bestanden, die kleinen Seen von Flamingos, verschiedenen Gänsen, Enten &c. bevölkert. Die Jagd ergab guten Ertrag, mehrere Füchse und Stinkthiere wurden erlegt, so wie ein Strauss, auch wieder eine grosse Anzahl Eier gefunden. Huanacos dagegen wurden wohl gesehen, kamen aber in Folge der grossen Vorsicht dieser Thiere, welche stets Wachen auf höheren Punkten aufstellten, nicht in Schussweite; häufig stiess man aber auf Leichen derselben, welche dem harten Winter zum Opfer gefallen waren. Die Reisenden machten jetzt auch die Erfahrung, dass die Stinkthiere einen prächtigen Braten abgeben und, wie Rogers bemerkt, hätte mancher seiner Begleiter, wenn auch nicht sein Erstgeburtsrecht, so doch gern einen Werthgegenstand dafür gegeben, wenn die Thiere doppelt so gross gewesen wären. Hügelabgang der beschwerliche, monotone Marsch vorwärts, bis man am 18. November Nachmittags den Rio Gallegos erreichte, an dem die Expedition 8 Tage verweilen musste, bevor sie ihn überschreiten konnte.

Der Gallegos wird von verschiedenen in den Andes entspringenden Bächen gebildet, die sich ungefähr unter $51^{\circ} 52'$ S. Br. und 72° W. L. vereinigen, und fliesst in fast genau östlicher Richtung zum Atlantischen Ocean. Im Frühjahr und Anfang des Sommers zur Zeit der Schneeschmelze ist der Lauf des Flusses ein äusserst reissender und der Wasserstand sehr hoch, so dass die Indianer ihn schwimmend passiren müssen, im Sommer und Herbst dagegen nehmen die Wassermassen bedeutend ab, so dass man den Fluss bequem durchreiten, häufig sogar durchschreiten kann. Im Winter ist die Passage, da er mit einer dicken Eisschicht bedeckt ist, leicht, aber wegen der vielen Risse im Eise nicht ungefährlich. In Folge des starken Schneefalles während des Winters war der Fluss so stark angeschwollen, wie ihn der erfahrene Führer Zamora nie gesehen hatte; gewöhnlich sollen bereits Mitte October Furten vorhanden sein. An der Stelle, wo die Expedition

den Fluss erreichte, unter $51^{\circ} 52'$ S. Br., betrug die Breite noch 45 m, die Tiefe 2—3 m. Bei der 4 Wochen später erfolgenden Rückkehr war er 15 Meilen weiter unten bereits so sehr gefallen, dass der Übergang ohne irgend welche Schwierigkeit bewerkstelligt werden konnte. Wiederholte Versuche zu Pferde zum anderen Ufer hinüberzuschwimmen, mussten der reissenden Strömung wegen bald aufgegeben werden. Auch einige Excursionen nach W wie nach O, um eine bessere Übergangsstelle aufzusuchen, hatten keinen Erfolg, wie Zamora, dessen Aussagen sich im Verlaufe der Expedition überhaupt durchgängig bestätigten, voraussagte.

Am 20. November brach Rogers mit einigen seiner Begleiter nach W auf, konnte aber, obwohl er fast bis zum 72° W. L. vordrang, keine Stelle finden, die sich besser zum Übergange eignete, als diejenige, an welcher sich das Lager befand; theils war der Fluss zu tief und reissend, theils zu breit, besonders aber machten die sumpfigen Ufer den Marsch in dieser Richtung für schwer beladene Pferde völlig unmöglich. Selbst mit seinen unbeladenen Thieren musste sich Rogers schliesslich zur Umkehr entschliessen, bevor er das Ziel seines Ausfluges, den durch eine Einsenkung im Gebirge schon deutlich erkennbaren Last Hope Inlet der englischen Seekarten (Ensenada de la Ultima Esperanza, in Punta Arenas unter dem Namen Canal bekannt), erreichen konnte. Namentlich an seinen breiteren Stellen bildet der Gallegos viele kleine Inseln, die, wie es schien, von Schwänen und Gänsen mit Vorliebe zur Brutstelle ausersehen werden, um ihre Eier gegen Füchse und anderes Raubzeug zu sichern; statt dieser bemächtigen sich aber vom Ocean heraufkommende Möven derselben. Das sumpfige Südufer ist mit einer Anzahl kleiner Lagunen bedeckt, die stark von Flamingos bevölkert waren; an einer Stelle bemerkten die Reisenden mehr als 300 dieser zierlichen Thiere. Während das Nordufer und namentlich einige dem Gallegos zufließende Bäche mit ziemlich üppigem Baumwuchs, hauptsächlich Buchenholz, bestanden war, schien das rechte Ufer aller Holzgewächse durch Feuer absichtlich beraubt worden zu sein. Zamora schrieb diess dem Treiben eines am jenseitigen Ufer wohnenden, excentrischen Engländers, Greenwood, zu. Da auch trockenes Gras und Mist der Huanacos nicht in genügender Menge vorhanden war, um ein Feuer anzumachen, so wurde es den Reisenden unmöglich, durch Rauch diesen Einsiedler von ihrer Anwesenheit in Kenntniss zu setzen.

Greenwood hatte mehrere Jahre als ziemlich vermögenden Kaufmann in der Argentinischen Republik gelebt und begab sich dann nach Punta Arenas, um in Süd-Patagonien vermuthete Minen auszubeuten. Da er sich in dieser Erwartung vollkommen getäuscht sah, etablirte er sich in der chilenischen Colonie als Kaufmann und, als ihm auch hier

das Glück nicht lächelte, siedelte er sich in den Pampas an, um als Jäger und Viehzüchter wieder zu Wohlstand zu kommen. Die einzigen Theilnehmer in seinem einsamen Leben sind ein früherer englischer Zahlmeister und ein alter Seemann.

Stürmisches Regenwetter hielt die Reisenden mehrere Tage unter ihren Zelten zurück; erst am 24. November konnte ein neuer Ausflug nach Osten gemacht werden, der aber auch zu keiner leichter passirbaren Furt führte, wohl aber ein glückliches Jagdresultat ergab. Mehrere grosse Feuer wurden angezündet, um Greenwood's Aufmerksamkeit zu erregen; doch vergeblich.

Während des Aufenthaltes am Gallegos war die Temperatur eine sehr wechselnde. Am 19. November stieg das Thermometer im Schatten bis auf $21,1^{\circ}$ C., an anderen Tagen sank es unter dem Einflusse der scharfen Westwinde und kalten Regenschauer sehr bedeutend. An heissen Tagen war die Plage durch Insecten, eine Art Pangonia, unerträglich, namentlich die Pferde hatten viel von ihnen zu leiden. Diese Mosquitos, welche sich besonders an den Ufern von Flüssen und Lagunen häufig finden, verschwinden mit Einbruch der Nacht und bei starkem Winde, indem sie sich im Grase verbergen, kommen aber bei wärmerer Temperatur und mit Sonnenaufgang in grösseren Massen wieder.

Nachdem am 23. November der Fluss schon begonnen hatte zu fallen, ein Versuch, denselben 2 Tage später zu kreuzen aber noch fehlschlug, glückte am 26. November der Übergang, und zwar wurden die Morgenstunden dazu gewählt, da während des Nachmittages in Folge der Schneeschmelze der Fluss wieder zu steigen beginnt. Das Lager wurde auf dem bedeutend höheren linken Ufer am Fusse eines kleinen Hügels aufgeschlagen, von dem herab sich eine prächtige Aussicht bot. Nach N und S erstreckten sich fast unabsehbar die weiten Pampas mit zahlreichen schwarzen Hügeln und weidenden Huanaco-Heerden, im W begrenzte die schneebedeckte Kette der Andes den Horizont, zu Füssen floss in vielen Krümmungen der Gallegos nach Osten.

Am nächsten Tage wurde der Marsch, nachdem die von den Mosquitos weit auseinander getriebenen Pferde mit vieler Mühe wieder eingefangen worden waren, nach WNW fortgesetzt in der Richtung nach drei einzelnen Hügeln, die schon am rechten Ufer des Gallegos sichtbar gewesen waren. Die Vegetation bot wenig Abwechselung, nur Gras und wenige Kräuter bedeckten den Erdboden. An einigen von Flamingos und einer Art Kiebitz (*Vanellus cayennensis*) bevölkerten Lagunen ging es vorbei, bis Abends am Fusse des westlichsten der drei Hügel im Schutze eines kleinen Eichengebüsches gelagert wurde.

Um endlich mit Greenwood, der sich in dieser Gegend aufhalten musste, zusammenzutreffen, wurden nochmals grosse Feuer angezündet, und zu ihrer Befriedigung sahen die Reisenden bald darauf nach W zu ein ähnliches Feuer. Am nächsten Morgen gingen die beiden Führer dem Engländer entgegen und kehrten bald mit ihm zurück. Aber in welcher Verfassung befand sich derselbe! Das Glück hatte ihn auch in seiner neuen Lebensweise offenbar nicht begünstigt. Er befand sich in völlig zerrissenen Kleidern, die ihm während des sehr harten Winters nur nothdürftigen Schutz gewährt hatten; sein ganzer Pferdestand war zu Grunde gegangen; tagelang war er ohne Nahrung gewesen, weil er wegen des Schnees, der durchschnittlich 1 m hoch lag, sich der Jagd nicht hatte widmen können, mit Ausnahme weniger Fälle, wo halbverhungerte Huanacos sich seinem Zelte genähert hatten. Einmal hatte er eine Heerde von 19 dieser Thiere bis an den Hals in Schnee vergraben gefunden und sah sich, da er ihre Körper nicht ausgraben konnte, genöthigt, ihnen die Köpfe abzuschneiden und diese zu essen; schliesslich war er auch gezwungen, einen Theil seiner treuen Hunde zu erschiessen, um diese nicht Hungers sterben zu lassen und selbst leben zu können. Mit grösster Zuverlässigkeit bot er den Reisenden für die nächsten Tage seine Begleitung an, um ihnen durch das sumpfige Gebiet einen gangbaren Weg zu zeigen.

Da Greenwood erzählte, dass sich auf dem Gipfel des westlichsten der 3 Hügel ein Krater befände, so beschlossen Rogers und Ibar ihn zu besteigen. In ihrer Gesammtheit bekamen diese vereinzelt, kegelförmigen Erhebungen, die aus der Ferne den Eindruck von Ruinen einer grossen Festung machten, den Namen Tres Sabios (3 Weisen), und zwar wurden sie in der Reihenfolge von O nach W nach den drei Gelehrten, die sich um die naturwissenschaftliche Erforschung Chile's und Ausbreitung naturwissenschaftlicher Studien daselbst die grössten Verdienste erworben haben, Gay, Domeyko und Philippi getauft. Ihre Höhe beträgt ungefähr 60 m; sie bestehen durchweg aus Basaltsäulen, von denen kolossale Bruchstücke unter dem Einfluss der atmosphärischen Niederschläge und der Schneeschmelze sich losgelöst haben und zu Füssen der Hügel die Ebene bedecken. Ohne bedeutende Schwierigkeiten gelang von der NW-Seite her das Ersteigen des Philippi, auf dessen Gipfel sich in der That ein 2—3 m breiter und über 1 m tiefer Krater befand. Die Wände desselben wurden von gleichförmigen Steinen gebildet, die so genau zugeschnitten erschienen, als ob sie von Menschenhand bearbeitet worden wären. Nach allen Seiten bot sich von oben eine weite Aussicht dar: nach S und SO erstreckten sich unabsehbar die öden Pampas, nur hin und wieder unterbrochen durch Lagunen und kleine Wasserläufe, während nach N und W

Hügel, deren Abhänge mit ziemlich üppiger Vegetation bedeckt waren, dem Auge angenehme Abwechslung boten. Auch die Abhänge des Philippi waren mit reicherer Vegetation bedeckt, als bisher gefunden worden war; Ibar sammelte verschiedene *Acaena*, *Oxalis*, darunter eine bisher unbekannte Species, *Cerastium*, &c. Eine Positionsbestimmung ergab für den Gipfel $51^{\circ} 38'$ S. Br. und ungefähr $71^{\circ} 40'$ W. L. Der Domeyko liegt 2 Meilen nach Osten, der Gay 10—12 Meilen $O\frac{1}{4}$ S.

Am 29. November wurde der Marsch nach W wieder aufgenommen. Da der Boden immer sumpfiger wurde und die Lastthiere dadurch immer mehr in Gefahr geriethen, stecken zu bleiben, wurde schon frühzeitig am Nachmittage unter dem Schutze einiger Buchen Halt gemacht und beschlossen, das Lager hier einige Tage unter Beaufsichtigung des Führers Jara und der Soldaten zu lassen, während die übrigen Theilnehmer der Expedition mit leichter Bepackung einen Ausflug zum Last Hope Inlet machen wollten. Je mehr man sich den Llanuras de Diana näherte, desto fruchtbarer wurde der Boden und desto üppiger die Vegetation. Die chilenischen Forscher nahmen hier dieselbe Erscheinung wahr welche Moreno im Beginn des Jahres 1877 beobachtet hatte, dass nämlich der Pampas-Charakter Patagoniens immer mehr schwindet, je weiter man nach W kommt und je mehr man sich den Abhängen der Cordilleren nähert. Während die Ufer des Santa Cruz und Gallegos und anderer Flüsse so vollständig jeglichen Baumwuchses entblösst waren, dass man Mühe hatte, genügendes Brennmaterial zusammenzubringen, um Feuer anzumachen zu können, sind die Schluchten und Thäler der Cordilleren mit prächtigen Baumwäldungen bedeckt. Für diesen Unterschied der östlichen und centralen Theile Patagoniens einerseits und des westlichen andererseits giebt Ibar zwei Erklärungen: sowohl die geologische Beschaffenheit des Terrains als auch die atmosphärischen Niederschläge kommen in Frage. An den Abhängen der Andes, besonders in den Schluchten und an den Ufern der Giessbäche lagert sich eine Masse fruchtbarer Erde, verwitterte Lava, ab, die nur darum so schnell die Vegetation befördern kann, weil das Wetter, die Massen atmosphärischer Niederschläge die Verwitterung befördern. Die herrschenden Winde Süd-Patagoniens sind die Westwinde, welche aus dem Stillen Ocean einen grossen Gehalt an Feuchtigkeit mit sich führen. Dieser Feuchtigkeit entledigen sich die Westwinde in Form von Niederschlägen dort, wo sie das Festland berühren, d. h. in den Andes, und so entstehen hier Quellen, Bäche, Seen &c. An der Ostküste Patagoniens ist in geringem Maasse ein ähnliches Verhältniss vorwaltend, wenigstens sticht die Vegetation etwas gegen die monotone Öde des Innern ab.

Am 30. November brach Rogers mit seinen Begleitern unter Leitung des Engländers Greenwood in westsüdwestlicher Richtung auf. Bald ging es durch Sümpfe, bald durch dichtes Gebüsch knorriger Buchen, die sich bis zu 15 m Höhe erhoben, bald waren wasserreiche Bäche zu überschreiten, die in anderen Jahren um dieselbe Zeit schon zu Fuss zu passiren sind, jetzt aber dem Übergange einige Schwierigkeiten bereiteten, besonders der Hauptquellfluss des Gallegos, der reissende und fischreiche Turbio. Auch auf diesem Wege stiess man auf viele Leichen von Huanacos, die der Kälte des vergangenen Winters erlegen waren. Ein wenig nördlich von der Disappointment Bay erreichte die Expedition den Last Hope Inlet und lagerte an einem kleinen Wasserfall. Nach S erstreckten sich die Llanuras oder Pantanos de Diana, das eigentliche Quellgebiet des Gallegos, nach W überblickte man den Canal, dessen Nordende deutlich zu erkennen und in welchem zwei kleine Inseln durch ihre bläuliche Oberfläche zu unterscheiden waren. Jenseit des Canals erhoben sich die mit ewigem Schnee bedeckten Gipfel der Andes, deren Hauptkette sich nach S zu auf Halbinseln und Inseln fortsetzt, bald unterbrochen von einem tief in's Land einschneidenden Fjord, bald sich wieder hoch aufthürmend.

Am folgenden Morgen brachen die Reisenden nach N auf in der Absicht, einen Ausläufer der Cordilleren, der sich nach O bis ungefähr $71^{\circ} 40'$ W. L. erstreckt und welchen Rogers Cordillera Latorre benannte, zu ersteigen. Schon am vorhergehenden Tage hatte das Buchendickicht wiederholt so zugenommen, dass man ohne einen früher von Greenwood mühsam hergestellten, jetzt aber schon wieder ziemlich verwachsenen Pfad schwerlich das gewünschte Ziel erreicht hätte; auf dem Weitermarsche setzte nun das Dickicht dem Vordringen schon bald so viele Hindernisse entgegen, dass man zunächst die Pferde zurückliess. Trotz dieser Maassregel mussten sich die Reisenden endlich selbst zur Rückkehr entschliessen, bevor sie die vor ihnen liegende Kette erreicht hatten, denn neben dem dichten Gebüsch gestalteten sich die Mosquitos zu einer unerträglichen Plage, welche in so unzähligen Massen die Reisenden umschwärmten, dass sie kaum sehen und sich vor ihren Bissen retten konnten. Nachdem man einige Messungen vorgenommen hatte, trat die Expedition den Rückweg an, hielt sich ein wenig südlicher, um das Auf- und Absteigen der Hügel zu vermeiden, gerieth aber statt dessen auf ein von Kamratten unterwühltes Terrain und erreichte am Abend des 1. December glücklich das Lager wieder.

In den durchzogenen Wäldungen hatte man drei Huémule (*Cervus antisiensis* oder *chilenis*) erlegt, deren gabelförmiges Geweih mit einer zarten, behaarten Haut bedeckt war, was Greenwood zum ersten Mal an diesen Thieren

beobachtete und für eine Ausnahme erklärte. Rogers dagegen versichert, diess überall, auch bei einigen nach Punta Arenas gebrachten Thieren bemerkt zu haben.

Über den Werth des untersuchten Gebietes spricht sich Rogers sehr absprechend aus; er erklärt es für völlig unbrauchbar. Wegen der grossen Sümpfe und des Mangels an Weide kann es nicht zur Viehweide verwerthet werden; es verbleibt also nur die Ausbeutung der Waldungen, und die grosse Entfernung von Punta Arenas wird eine dahin gehende Unternehmung nie rentabel machen. Vielleicht würde dieses Gebiet einen Werth erhalten, wenn die nach W führenden Wasserstrassen benutzt werden könnten, aber zum grössten Theile harren dieselben noch der Erforschung. Wie Greenwood erzählte, befindet sich auch an der nördlichen Küste des Last Hope Inlet ein Kohlenlager, dessen Qualität natürlich dahingestellt bleibt.

Am nächsten Morgen trennten sich die Reisenden von Greenwood, dem sie zur Belohnung seiner Dienste verschiedene brauchbare Gegenstände, besonders ein Pferd, zurückliessen, und brachen nach N auf, indem sie in einem 4 bis 6 Meilen breiten Thale die Cordillera Latorre, welche noch theilweis mit Schnee bedeckt war, überstiegen. Nach dem Abstiege von dieser Kette gelangten sie auf ein sehr beschwerliches Terrain. Kleine niedrige Hügel dicht zusammenwachsender Pflanzen (*Azorella Hookeriana*), die bis 15 cm hoch wurden, bildeten dicke Rasen, als terremotos (Erdbeben) von den Führern bezeichnet, welche die Pferde bei jedem Schritte bis an die Knöchel einsinken liessen und den Marsch unangenehmer machten, als das von Kammratten unterwühlte Terrain. Auf offener Pampa musste übernachtet werden. In nördlicher, später nordwestlicher Richtung, um die sumpfige Niederung, durch welche der Oberlauf des Rio Coilé fliesst, zu umgehen, setzte die Expedition ihren Marsch nach dem Santa Cruz fort, meistens über steriles, nur dürrig mit Gras und wenigen Kräutern bedecktes Gebiet, so dass der Mist der Huanacos als Brennmaterial benutzt werden musste. Diese Thiere waren massenhaft sichtbar; ihre Neugierde ging so weit, dass sie sich ungenirt zwischen die Pferde mischten. Südlich vom Flusse Coilé weideten in einem Thale, welches aus diesem Grunde Valle de los Huanacos genannt wurde, gleichzeitig weit über 5000 Thiere. Rogers schätzt die Zahl der südlich vom Santa Cruz lebenden Huanacos auf mindestens 1 200 000 Stück; die nur 200 streitbare Männer zählenden Tehuelchen erjagen alljährlich mindestens 300 000 Stück, ohne dass irgend welche Abnahme zu bemerken ist.

Nach Westen zu war deutlich eine schneebedeckte Vorkette der Cordilleren erkennbar, welche nach den Mengen wilder Pferde, die sich in ihren Thälern aufhalten, den Namen Cordillera de los Baguales führt und durch ein

Querthal südlich vom Monte Payné, so benannt wegen seiner Ähnlichkeit mit einem Berge gleichen Namens in der Argentinischen Republik, in zwei gleiche Theile getrennt scheint. Nach Mittheilung eines Tehuelchen-Kaziken, Papon, mit dem die Reisenden auf dem Rückwege zusammentrafen, stammt dieser Name von einem Indianer Fagual, der hier zuerst Pferde aussetzte und verwildern liess. Die Eingeborenen Patagoniens suchen alljährlich diese Gegend auf, um wilde Pferde zu fangen; durchschnittlich befassen sie sich jedoch nicht mit Zähmung derselben, da die Qualität eine schlechte ist. Die meisten werden geschlachtet, nur mit den besten werden Zähmungsversuche angestellt. Auch verwilderte Rinder kommen in der Cordillera de los Baguales vor, aber nicht in so grossen Mengen wie die Pferde. Von anderen Thieren bemerkte man nur Pumas, von denen die Führer zwei Exemplare mit dem Lasso erlegten.

Nachdem man am 5. December an den Ufern des Coilé unter 50° 55' S. Br. und 72° 20' W. L. gerastet hatte, um den Pferden eine Erholung von den Strapazen der letzten Tage zu gönnen, wurde am 6. in nordöstlicher Richtung der Marsch fortgesetzt; bald waren hohe Hügel mit aufgethürmten Basaltfelsen zu erklettern, bald ging es wieder abwärts in sumpfige Thäler, bald waren kleine Bäche zu passiren. In der Nacht vom 7. zum 8. December hatte man bei 0° Temperatur einen starken Schneefall, welcher weithin Alles bedeckte, so dass man am nächsten Morgen, da kein Brennholz vorhanden und der Huanacomist vom Schnee verdeckt war, die Zeltpflocke verbrannte, um Feuer zu bekommen. Im Allgemeinen waren die durchwanderten Strecken sehr trocken und in Folge dessen wenig Huanacos sichtbar. Unterwegs entdeckte Ibar eine neue Vogelspecies. *Taenioptera australis*, Ph. und Ldb., eine Art Drossel. Ausser Kiebitzen, Gänsen &c. erlegte man auch einen Ibis *melanopsis*, einige Geierfalken (*Polyborus chimango* und *P. vulgaris*), eine *Centilauda* u. a. Die Flora war sehr dürrig. Ausser wenigen Gräsern und der oben erwähnten *Azorella* fand man sehr häufig eine unter dem Namen *Té de Santa Cruz* bekannte Art Münze, welcher officinelle, die Verdauung befördernde Eigenschaften zugeschrieben werden. Stellenweis traf man ein dunkles, fast schwarzes Strauchwerk mit kleinen, dichtstehenden Blättern, welches beim Brennen einen sehr dunklen Rauch mit angenehmem Geruche entwickelte; es war die *Verbena tridens*, Lag. An den Ufern einiger Nebenflüsse des Rio Coilé wuchs *Ephedra patagonica*, Ph. und *Genista patagonica*, Ph. Die Basaltfelsen, welche die Hügel bedeckten, waren vielfach mit einer sehr dunkelfarbigen Flechte bewachsen, welche dem Gesteine einen düsteren Anblick verlieh.

Am 8. December begann man unmerklich zu einem

hohen Ausläufer der Cordilleren, der Limit Range, anzusteigen, welche 1834 dem Vordringen des Capt. Fitz Roy Halt geboten hatte, als er nach einer 16tägigen anstrengenden Bootfahrt auf dem Santa Cruz den Versuch machte, mit seiner ermüdeten Mannschaft dieses steil nach N abfallende Hochplateau zu ersteigen, um die vermuteten Quellseen des Flusses zu erblicken. Als Rogers und Ibar bis zu einer Höhe von 1060 m emporgeklommen waren, erblickten sie zu ihren Füßen den sich schlängelnden Lauf des Santa Cruz, auf dem jenseitigen Ufer erhob sich eine eben so hohe Kette; in NW breitete sich die weite Wasseroberfläche des Lago Argentino, von den chilenischen Jägern und Bewohnern von Punta Arenas als Lago Santa Cruz bezeichnet, aus; im Hintergrunde begrenzten, so weit der Blick reichte, die schneebedeckten Andes mit mannigfaltigen schönen Piks den Horizont. Der Abstieg war in Folge der Steilheit, so wie der Trockenheit des Terrains, welches nur wenige Büsche der erwähnten Verbena tridens gedeihen liess, sehr beschwerlich. Bald verlor man See und Fluss aus dem Gesichte und gelangte nach glücklich vollzogenem Abstiege auf eine weite Ebene, welche Fitz Roy als Llanuras del Misterio bezeichnete, einen Namen, den die chilenischen Forscher wohl verstehen konnten, als sie sich mitten auf ihr befanden, weder Fluss noch See erblicken konnten und sich die Schwierigkeiten vergegenwärtigten, mit denen Fitz Roy und seine Begleitung zu kämpfen hatten, um die ca 10 Meilen lange Strecke vom Fluss bis zum Gipfel der Limit Range zurückzulegen. Nachdem man noch einen kleinen Nebenfluss des Santa Cruz überschritten hatte, dessen Wasser eine ungewöhnlich hohe Temperatur anzeigte und dessen Ursprung man deshalb in einem See vermutete, erreichte man am Nachmittage des 8. December das rechte Ufer des Santa Cruz, wo das Lager aufgeschlagen wurde.

Voll Ungeduld, den See zu erreichen, wollten die chilenischen Forscher am nächsten Morgen frühzeitig aufbrechen, als durch das Entlaufen der Pferde, die entweder auf der Suche nach guter Weide sich zerstreut hatten oder durch Pumas auseinander getrieben worden waren, ihre Geduld auf eine harte Probe gestellt wurde. Erst Nachmittags kehrten die Führer und Soldaten mit einigen derselben zurück, so dass an Aufbruch nicht mehr zu denken war. Der Fluss hatte beim Lager eine Breite von fast 160 m und die nicht übermässige Geschwindigkeit der Strömung von 2 Meilen per Stunde, die sich im Laufe des Tages noch auf 1½ Stunde verringerte. Fitz Roy hatte im April 1834 eine Stromgeschwindigkeit von 6 Meilen gefunden, was dadurch erklärlich ist, dass der Fluss durch die Herbstregen und Schneeschmelze bedeutend anschwillt. Moreno, der argentinische Forscher, welcher im Beginne des Jahres

1877 den See besuchte, behauptet, dass bei seiner Rückkehr am 17. März der Fluss 63 F. über seinem gewöhnlichen Niveau stand, welche Angabe Ibar für übertrieben erklärt, da das Bett, welches der Santa Cruz sich gegraben hat, nur eine Höhe von 21 m besitzt und die Fluthmarken nur 6 m über das Niveau reichten, in welchem er den Fluss fand. Das Wasser, welches bei einer Lufttemperatur von 16,7° C. im Schatten 12,8° Wärme zeigte, war äusserst klar und durchsichtig, fast ohne Sedimente, wodurch bekanntlich Fitz Roy zu seiner so glänzend bewahrheiteten Vermuthung veranlasst wurde, dass der Rio Santa Cruz eine Reihe von Seen am Fusse der Andes durchlaufen müsse, in welchen er seine Sedimente ablagere. Die Ufer sind lehmig und mit Kieselsteinen bedeckt. Eine Positionsbestimmung ergab für das Lager 50° 14' 47" S. Br. und 71° 48' W. L.

Frühzeitig erfolgte am 10. December der Aufbruch zum See. Stromaufwärts ging es an den nur mit kärglicher Vegetation bedeckten Ufer des reissenden Flusses hin, bis man um 9 Uhr Vormittags bei dem ca 120 m breiten Ausflusse der Santa Cruz aus dem See das Lager aufschlug. Derselbe hat nach Ibar die Form einer Ellipse und eine Länge von 30 Meilen, so wie eine Breite von 10 Meilen. Nach W war der Ausblick durch schneebedeckte Gipfel der Andes beschränkt, unter welchem einer das Aussehen einer Burg hatte, vermuthlich Fitz Roy's Castle Hill; auch nach SW waren hohe Spitzen sichtbar, unter welchen besonders Mount Stokes hervorragte. Das Nordufer des Sees schien sehr steil und unzugänglich zu sein, das Randgebirge mochte sich bis zu 900 m erheben. Das Südufer ist leichter passirbar; die Limit Range fällt nicht unmittelbar zum See ab, sondern zwischen beiden erstreckt sich eine 8 bis 10 Meilen breite Ebene, welche auf der letzten, ungefähr 30 m langen Strecke längs des Sees sehr schlammig wird. Auf dem Südufer schienen einige Landzungen weit in den See hineinzuragen. Der starke Westwind verursachte eine ziemlich heftige Brandung; das Wasser war klar und durchsichtig wie im Flusse. Mehrere Positionsbestimmungen ergaben für den Ausfluss des Santa Cruz 50° 13' 56" S. Br. (nur 4" weniger als Moreno's Berechnung) und 72° W. L. Da nach Fitz Roy der Fluss einen Fall von 0,606 m per Meile hat, so lässt sich die Höhe des Sees über dem Meeresspiegel zu 125,85 m berechnen; unter 71° 48' W. L. fand Fitz Roy die Höhe des Flusses zu 121,3 m.

Während Rogers und Contreras sich der Mühe unterzogen, durch Feststellung einer guten Basis eine regelrechte Triangulation des Sees vorzubereiten, machte Ibar, um zu sammeln, zahlreiche Excursionen und war auch so glücklich, eine grosse Anzahl neuer Pflanzenarten, die später von Philippi bestimmt worden sind, aufzufinden, Sisyrium

patagonicum, *Poa ligulata*, *Alstroemeria patagonica*, *Festuca patagonica*, *Stipa Ibari*, *Cerastium magellanicum*, *Phaca patagonica*, *Strongyloma struthionum* und viele andere.

Da Rogers sehr bald zur Einsicht kam, dass wegen des Mangels passender, hervorragender Punkte die Triangulation des Sees zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde, so beschloss er, sich mit einem blossen Croquis zu begnügen und möglichst bald nach dem Lago Viedma aufzubrechen. Das Lager wurde daher am 12. December am südlichen Ufer einige Meilen nach Westen vorgeschoben. Auf dem Marsche längs des sumpfigen Uferrandes, welcher ausser reicher Kräuter und Grasvegetation nur Berberitzengestrüpp darbot, wurden einige Bäche überschritten, in deren einem in weniger als 2 Stunden 44 Barsche von 40 cm Länge, eine angenehme Abwechslung für den Mittagstisch, gefangen wurden, und einige Lagunen passirt, welche von zahlreichen Wasservögeln bevölkert waren. Auf dem See trieben bei dem starken Westwinde grosse Eisschollen umher, welche von den chilenischen Reisenden, wie auch früher von Moreno, für Bruchstücke von Gletschern angesehen wurden, die am Westende in den See hineinreichen mussten. Während der Nacht vernahm man wiederholt ein Geräusch, als ob ein Vulcan in der Nähe thätig sei, und es wurde vermuthet, dass es der Chalten oder Fitz Roy im NW des Viedma-Sees sei. Möglicherweise, bemerkt Rogers, stammte das Geräusch von Eismassen her, die sich von den in den Andes so zahlreichen Gletschern loslösen.

Da sich am Lagerplatz eine verhältnissmässig üppige Weide vorfand, entschloss sich Rogers, die entbehrlichen Pferde und das überflüssige Gepäck hier zurückzulassen, um schneller vorwärts zu kommen. Auf Veranlassung von Ibar, welcher hier reiche Gelegenheit fand, sein Herbarium zu vervollständigen, wurde am 13. und 14. December noch gerastet, um am nächsten Morgen mit nur 3 Pferdelastritten und 15 Pferden die Reise fortzusetzen. Man gedachte zunächst, den Viedma-See aufzusuchen, dann dem Nordrande des Argentinischer- oder Santa Cruz-Sees zu folgen und endlich einen nach Angabe von Zamora 3—5 Meilen südwestlich von dem letzteren gelegenen, etwas kleineren See aufzunehmen. Wie dieser erfahrene Führer, der ihn besucht haben wollte, behauptete, soll sich aus demselben ein Fluss nach Westen ergiessen, eine Verbindung mit dem Lago Argentino wie überhaupt nach O nicht existiren. Auf dem Rückwege gedachte Rogers, auf den westlichen Abhängen der Cordillera de los Baguales zum Last Hope Inlet zurückzumarschiren und an den Skyring- oder Otway-Waters mit der Corvette „Magellanes“ wieder zusammenzutreffen. Die Expedition sollte aber diesen Plan nicht zur Ausführung bringen, sondern schon hier ihr Endziel erreichen.

Bereits am Abend des 14. December bemerkte Zamora

bei seiner Rückkehr vom Fischfange Rauchsäulen auf den dem Santa Cruz nach Süden vorliegenden Hügelketten, worauf Rogers für den nächsten Morgen zunächst eine Recognoscirung in dieser Richtung anordnete, um sich zu überzeugen, ob man ungehindert Pferde und Gepäck sich selbst überlassen könne. Frühzeitig am nächsten Morgen trafen zwei Leute im Lager ein: Gonzalez, ein Marinecorporal a. D., in Begleitung eines jungen Menschen, Muñoz, welcher schon viele Streifzüge durch Süd-Patagonien ausgeführt hatte; sie überbrachten die Schreckensnachricht von dem Aufstande in Punta Arenas und der Flucht der Meuterer in's Innere, so wie den Befehl des Commandanten Latorre zur sofortigen, aber vorsichtig anzuführenden Rückkehr. Die Lage der Expedition war eine überaus precäre. Über 400 km von der Colonie entfernt, ungewiss, welchen Weg die rebellischen Soldaten und ausgebrochenen Sträflinge, die von der Entsendung der Expedition und ihrer reichlichen Ausrüstung mit Pferden, deren Erlangung ihnen für einen Aufenthalt in den Pampas ein wesentliches Erforderniss sein musste, unterrichtet waren, galt es, mit grösster Vorsicht nach S zu eilen und ein Zusammentreffen mit den Meuterern auf alle Fälle zu vermeiden. Diese zählten weit mehr als 100 wohlbewaffnete Leute. Die Expedition bestand jetzt aus neun Personen, die nur mit vier Büchsen und drei Revolvern ausgerüstet waren, so dass nicht daran zu denken war, dass jenen ein erfolgreicher Widerstand bei einem etwaigen Rencontre entgegengesetzt werden könnte. So sah sich die Expedition genöthigt, ihre Aufgabe unvollendet zu lassen, als sie gerade im Begriff stand, sich auf gänzlich unbekanntes Gebiet zu begeben.

Für den Fall, dass die Meuterer den Santa Cruz bei der gewöhnlichen Übergangsstelle an der Insel Pavon zu angeschwollen finden würden und daher auf der Suche nach einer anderen Furt stromaufwärts dem Südufer folgen sollten, entschied sich Rogers schon jetzt dafür, einen südlicheren Weg einzuschlagen, hart am Fusse der Limit Range hinzuziehen und dieselbe auf dem ersten gangbaren Passe zu überschreiten. Im Lager wurde in einer Flasche ein Zettel hinterlassen mit der Angabe, dass die Expedition den Marsch nach W fortgesetzt habe. Das Gepäck wurde so viel als möglich vermindert, die entbehrlichen Sachen wurden vernichtet oder versteckt, so dass der Rückweg mit nur sechs Pferdelastritten angetreten wurde.

Am Abend des 15. December wurde in einer dicht bewachsenen Schlucht am nördlichen Abhange der Limit Range übernachtet, am nächsten Morgen die Limit Range erstiegen, was wegen ihrer Steilheit mit vieler Mühe verbunden war, und durch ein langes Thal der Abstieg nach S ermöglicht, um bald von der mit Basaltblöcken überdeckten

Hochebene fortzukommen, welche auf der Hinreise so beschwerlich zu passiren gewesen war. Nachdem man die frühere Route gekreuzt hatte, hielten sich die Reisenden weiter östlich, geriethen auf ein ähnliches hügeliges mit Basalt- und Lavastücken besäetes Terrain wie früher, setzten aber trotz aller Mühseligkeiten ihren Rückzug in grösster Eile fort. Die Hügel waren nur mit dürftiger Vegetation bedeckt; Brennholz gab es mit Ausnahme der schon erwähnten Verbena nicht; die in Massen vorhandenen Huanacos — hier sind die eigentlichen Jagdgründe der Indianer — begnügen sich, die spärlichen Gräser abzuweiden. Viel Gelegenheit zum Sammeln bot der eilige Rückzug nicht; Ibar fand in Schluchten einige Exemplare von *Phaca patagonica*, *Vicia magellanica*, *Cerastium magellanicum* und einige *Calceolarien*.

Am 18. December betraten die Flüchtlinge die offene Pampa, welche sich fast unabsehbar und ohne Abwechslung vor ihnen ausbreitete; so weit der Blick reichte, war kein Baum, kein Strauch sichtbar, nur Gräser, untermischt mit einer Art *Acaena*, bilden die Vegetation der weiten Ebene, auf welcher Heerden von Huanacos sich tummeln und dem monotonen, öden Bilde etwas Leben und Bewegung geben; eine eigenthümliche Brechung des Lichts liess sie in phantastischer, übernatürlicher Grösse erscheinen. Die *Cordillera Latorre*, jener Ausläufer der Andes, welcher von dem Nordende des Last Hope Inlet sich nach Osten erstreckt und eine Höhe von mehr als 1200 m erreicht, war in seinen westlichen Theilen noch mit Schnee bedeckt; nach Osten wird sie immer niedriger, und deutlich sahen die Reisenden sie allmählich vor sich in der Pampa verlaufen.

An diesem Tage traf die Expedition zum ersten Mal mit den Eingeborenen des südlichen Patagoniens, dem Stamme der Tehuelchen, zusammen. Nachdem man den Rio Coilé passirt hatte, erblickte man plötzlich eine Rauchsäule vor sich nach S; Muñoz begab sich zur Recognoscirung voraus und bald sah man einen Menschen eiligst davon laufen, aber auf Zurufen endlich stehen bleiben. Es war ein junger Tehuelche, welcher in ziemlich verständlichem Spanisch erzählte, dass der Cazike Papon mit 19 Zelten in der Nähe lagere und sich auf dem Marsche zum Gallegos befände, wo ihn der Cazike Pedro Mayor mit 9 Zelten erwarte. Am Nachmittage des folgenden Tages trafen die Reisenden am Gallegos ein, und da einestheils die Lastthiere nach einem 5tägigen Eilmarsche nothwendig der Ruhe bedurften, andertheils die Gefahr, mit den Meuterern zusammenzutreffen, ziemlich geschwunden und seit der Vereinigung mit den Indianern nicht so sehr zu fürchten war, beschlossen sie, am nächsten Tage zu rasten, um durch längeren Verkehr Sitten und Gebräuche der Tehuelchen kennen zu lernen.

Das Gebiet, auf welchem dieser patagonische Stamm sich bewegt, ist im N vom Rio Negro, im S von der Magelhaens-Strasse begrenzt. Dieses weite Gebiet ist nach W zu gebirgig und hügelig, auch erstrecken sich einzelne Ausläufer der Andes weiter nach Osten, der Hauptsache nach aber ist es weite flache Pampa. Der westliche gebirgige Theil ist gut bewässert und fruchtbar, die weite Ebene dürr, trocken und öde, nur spärlich mit kümmerlichen Gräsern bewachsen. Der Unterschied dieser Regionen machte sich natürlich auch bei ihren Bewohnern geltend.

Ibar nahm an verschiedenen Personen Messungen vor, wonach die Körperlänge im Minimum 1,750 m, im Maximum 1,920 m ¹⁾, in Durchschnittsgrösse 1,832 m beträgt. Der Umfang der Brust betrug minimal 1,03 m, maximal 1,12 m, durchschnittlich 1,08 m. Ihre Füsse hatten eine Grösse von minimal 0,25 m, maximal 0,30 m, durchschnittlich 0,27 m. In Färbung stimmen die Patagonier nicht vollständig überein, was jedenfalls mit ihrer Lebensweise, je nachdem sie sich mehr in der offenen Pampa oder in den waldbedeckten westlichen Theilen aufhalten, zusammenhängt; im Allgemeinen sind sie leicht bronzefarben. Ihr Gesicht pflegen sie mit einem rothen mit Straussenfett vermischten Thone zu überstreichen, um sich gegen Mosquitos und andere lästige Insecten zu schützen. Bartwuchs wird nicht geduldet. Die Weiber müssen ihnen jedes einzelne Haar mit eigens dazu hergerichteten kleinen Zangen ausreissen, was sie mit stoischer Ruhe ertragen. Ihr Haupthaar, welches wie bei allen Indianern von schwarzer Farbe ist, lassen sie wild wachsen. Reinlichkeit kennen sie nicht; ein in den Haaren lebender Parasit, *Pediculus capitis*, wird sehr gern von ihnen verzehrt. Ihre Nahrung besteht nur aus Fleisch, besonders von wilden Pferden, Huanacos, Straussen und den an den Abhängen der Andes lebenden Hirschen, auch sollen sie das Fleisch der Kammratten (*Ctenomys*) nicht verschmähen. Eigenthümlicher Weise haben sie, die ihre eigenen Schmarotzer als Leckerbissen betrachten, einen Abscheu gegen Fische, die von den ihnen so nahe stehenden Araucanern und Feuerländern mit Vorliebe verzehrt werden. Dass sie rohes Fleisch essen, wie behauptet wird, können die chilenischen Forscher nicht bestätigen.

Die Tehuelchen streifen das ganze Jahr über die Pampa hin, wo sie sich mit Jagd beschäftigen; ihre übrige Zeit verbringen sie, abgesehen davon, dass sie ihre Waffen stets sorgfältig in Stand halten, mit Nichtsthun. Kochen, Nähen der Zeltdecken — die grösseren Zelte bestehen aus 100 bis 150 Huanacofellen —, Kleidung &c. ist eine Arbeit der Weiber. Die Kleidung der Patagonier ist eine sehr einfache. Die Männer tragen einen kurzen wollenen Lenden-

¹⁾ Musters hatte als Maximum 1,924 m beobachtet.

schurz, darüber einen Mantel aus 15 bis 20 Huanacofellen, reichere nehmen Stinkthierfelle, und eine Art Stiefel aus Pferdehaut. Die Weiber tragen eine Art Tunica, welche den Körper vom Halse bis zu den Füßen bedeckt und darüber einen Mantel aus Huanaco-, reichere aus Stinkthierfellen. Die Tehuelchen, welche sich südlich vom Santa Cruz aufhalten, schätzt Rogers nach den eingezogenen Erkundigungen auf 700 Seelen, darunter 200 waffentragende Männer. Ibar hat seinem Berichte ein ziemlich ausführliches Vocabular der Tehuelchen-Sprache einverleibt.

Am 21. December wurde, nachdem der Gallegos ohne Mühe passirt worden war, der Marsch nach S wieder aufgenommen, doch ging die Reise wegen des schlechten Zustandes der Lastthiere nicht mit der gewünschten Schnelligkeit vorwärts. Rogers eilte deshalb am folgenden Tage voraus, um den am 24. in Punta Arenas passirenden Postdampfer zu erreichen, und kam bereits am 23. Mittags in der Colonie an.

Ibar war bei dem Reste der Expedition zurückgeblieben, um sein Herbarium zu vervollständigen, so wie namentlich um seine Sammlungen durch ein Exemplar von *Rhea Darwini* zu bereichern, was er bisher, um den langen Transport zu vermeiden, unterlassen hatte. Am Rio Dinamarquero, einem kleinen Rinnsal, wo am 23. December gerastet wurde, sammelte Ibar *Adesmia lanata*, *A. lotoides*, *Geum chilense*, *Chabreaa purpurea*, *Brassica magellanica*, *Azorella caespitosa*, *Nasturtium flaccidum*, *Viola fimbriata*. Ausser der neuen Drosselspecies, *Taenioptera australis*, die er schon auf den Ausläufern der Cordillera südlich vom Santa Cruz gefunden hatte, bemerkte der junge Naturforscher zahlreiche Exemplare von Canarienvögeln (*Fringilla canaria*). Vor einigen Jahren soll in der Magelhaens-Strasse ein deutsches Schiff, welches u. A. auch eine Ladung Singvögel führte, gescheitert sein und suchte diese lebende Fracht Zuflucht in den Pampas, wo sie sich trotz der kalten Region theils direct, theils durch Paarung mit anderen Finken stark fortgepflanzt haben. Hauptsächlich sind sie in dem Gebiete vom Rio Dinamarquero bis westlich zum Obstruction Sound verbreitet. An dem erwähnten Bache waren auch die Strausse (*Rhea Darwini*) äusserst zahlreich und es glückte Ibar, für das Nationalmuseum in Santiago ein junges Thier zu erlegen. Auf die Mitnahme eines ausgewachsenen Exemplares musste er verzichten, weil die alten während der Brutzeit, in welcher sie sich zur Auspolsterung der Nester ihrer Federn berauben, ein zu schlechtes Aussehen haben.

Von Dinamarquero aus führen mehrere sehr gut passirbare, viel begangene Pfade, die nach NO zum Rio Santa Cruz weiter gehen, zur chilenischen Colonie. Diese Strassen werden besonders von den Händlern benutzt, welche bis zum Dinamarquero und Bautismo kommen, um Braunt-

wein, Tabak, Waffen und andere Artikel gegen Felle, Straussenfedern &c. bei den Indianern einzutauschen; namentlich in letzterem Artikel ist der Handel ziemlich bedeutend, doch sind die Federn nicht immer guter Qualität, weil die Indianer sie nicht mit genügender Sorgfalt ausziehen. Die Gegenden südlich vom Dinamarquero eignen sich durch reiche Grasvegetation und Vorrath an gutem Wasser vorzüglich zur Viehzucht.

Nachdem mehrere kleine Bäche passirt waren, ging der Marsch eine Strecke wieder über offene Pampa, auf der nur hin und wieder einige Verbenen Brennholz abgaben; Laubholz trafen die Reisenden erst wieder an der Magelhaens-Strasse. Es waren die häufiger erwähnten Buchen (*Fagus pumilio*, Poepp.), die mit ihrem üppigen Grün einen freundlichen Contrast zu der grauen, monotonen Steppe bildeten. Dieser Baum kommt von Punta Arenas bis zum Santa Cruz vor, aber nur an den Abhängen der Andes und deren Ausläufer; auch im mittleren Chile findet er sich und reicht als Zwergholz bis zur Grenze des ewigen Schnees. Stets trifft man bei ihm als unzertrennlichen Begleiter eine Art Weinrebe. An der Magelhaens-Strasse erreicht er einen Umfang von 1,54 m. In den von ihm gebildeten Waldungen wächst hier auch häufig der *Drimys Winteri* (Rinden- oder Zimmetbaum).

Am Nachmittage des 24. December traf die Expedition glücklich in Punta Arenas ein, noch rechtzeitig, um an Bord des „Magellanes“ das Weihnachtsfest zu feiern. Die Tage bis zu seiner Rückkehr nach Chile benutzte Ibar noch ausgiebig, um botanische Excursionen in der Umgegend zu machen und dadurch sein Herbarium noch beträchtlich zu vervollständigen.

Tagebuch von Antonio de Viedma über seine Reise von San Julian zum Viedma-See, 1782¹⁾.

November. — Da die Indianer immer bei der Behauptung blieben, dass es viel Nutzholz an dem Ursprung des Rio de Santa Cruz gebe, wo, wie sie versichern, landeinwärts ein grosser See vorhanden ist, welcher von dem Schnee gebildet wird, der auf dem benachbarten Gebirge, wo er sich nach ihrer Angabe sammelt, schmilzt, so beschloss ich, mit dem Commando den Capitän Don Felix Iriarte zurückzulassen und selbst mit den Indianern auszugehen, um den See, das Gebirge und das Nutzholz aufzusuchen. In der That wurde Alles zum Abmarsch angeordnet: der Unterlieutenant D. Leon de Rosas, der zweite Steuermann der Königlichen Flotte, der Capitän des Packetbootes „Belen“, D. Joaquin Gundin, der Stallknecht Ignacio Fernandez, der Matrose Bernardo Camós, die Arbeiter Fernando Morales und Martin Chinchilla und der Indianerhäuptling (cacique) Julian Camelo mit 44 Hütten mit In-

¹⁾ Aus dem Diario de un viaje a la costa de Patagonia, para reconocer los puntos en donde establecer poblaciones; por D. Antonio de Viedma. Buenos Aires 1837. 4^o, 84 pp.

dianern aus seinem Gebiet, und wir waren bereit zum Aufbruch am

7. November. — Um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens unternahmen wir die Expedition, indem wir 15 theils berittene, theils unberittene Pferde, und 3 mit Lebensmitteln beladene Maulthiere mit uns nahmen. Mit uns gingen fünf Indianer als Führer, alle Übrigen waren am Nachmittage vorher vorausgegangen, um uns 2 Leguas von da zu erwarten, an einem Orte, welchen sie Galala nennen, was so viel wie „Ochsenzunge“ bedeutet, wegen des vielen Grases dieses Namens, das dort wächst. Um 11 Uhr vereinigten wir uns mit der ganzen Indianerschaar, und nach einer halben Stunde brachen wir zusammen von Galala auf. Das Terrain bildet hier ein enges Thal, welches vom innersten Winkel der Bai von San Julian ¹⁾ aus emporsteigt. Wir verliessen es bald und stiegen auf einen Berg, auf dessen Rücken eine baumlose Ebene hinläuft, die den Gesichtskreis ausfüllt, und wir ritten über sie hin ungefähr in der Richtung nach Westen, und um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags stiegen wir am Ende derselben durch ein anderes Thal, welches auch nach dem innersten Theile der genannten Bai zu abfällt, wieder hinab. An einem Orte, welchen die Indianer Yela nennen, wo es gutes Wasser und reichliches Weideland giebt, machten wir Halt, um die Nacht dort zuzubringen, und schlugen mein Zelt auf, nachdem wir von Galala bis hierher einen Weg von ungefähr 3 Leguas zurückgelegt hatten.

8. November. — Um 12 Uhr Mittags machten wir uns auf den Weg, indem wir immer dasselbe Thal von Yela verfolgten, ungefähr in der Richtung von WNW und W $\frac{1}{4}$ NW, und um 3 Uhr Nachmittags kamen wir an einen Ort, welchen die Indianer Atepes nennen, nachdem wir einen Weg von ungefähr 3 Leguas zurückgelegt hatten. Mein Zelt und die Hütten der Indianer wurden aufgeschlagen, um hier die Nacht zuzubringen, weil es da gutes Weideland und Wasser gab.

9. November. — Wir konnten nicht weiter reiten, weil es seit gestern um 4 Uhr Nachmittags ziemlich stark zu regnen anfang bei heftigem Südwind (del terces cuadrante), der 24 Stunden dauerte.

10. November. — Um 10 Uhr Vormittags machten wir uns auf den Weg ungefähr in der Richtung von WSW, indem wir das Thal von Atepes hinaufstiegen, an dessen Ausgang wir auf eine ausgedehnte Ebene hinaustraten, und um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags stiegen wir in ein anderes Thal hinab, welches dasselbe wie das gestrige ist, und an einem Orte, der von den Indianern Lael genannt wird, machten wir Halt, nachdem wir einen Weg von 5 Leguas zurückgelegt hatten. Hier trafen wir den Caciquen Onos mit 12 Hütten und Indianern aus seinem Gebiet. Es giebt dort gute Weide, viel Wasser und Brennholz.

11. November. — An diesem konnten wir nicht weiter ziehen, da das Wetter den ganzen Tag sehr trübe war, indem es abwechselnd stürmte und regnete.

12. November. — Um 11 Uhr Vormittags machten wir uns auf den Weg und durch Thäler hindurch, bergauf und

bergab steigend; immer in der Richtung nach Westen machten wir um 1 $\frac{1}{2}$ Uhr an einem Orte, welchen die Indianer Camoé nennen, in demselben Thal wie vorher Halt, wo wir gute Weide und viel Holz fanden; bis hierher dürften wir etwa 2 Leguas zurückgelegt haben.

13. November. — Um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags fingen wir an durch dasselbe Thal zu reiten, bis wir um 1 Uhr auf die Ebene hinaufstiegen und um 2 Uhr wieder hinabstiegen in dasselbe Thal und an einem Orte, welchen die Indianer Castra nennen, wo es gute Weide, viel Wasser und Holz giebt, machten wir Halt, nachdem wir ungefähr 2 Leguas zurückgelegt hatten.

14. November. — Wir machten uns um 1 $\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags auf den Weg, indem wir aus dem Thal auf eine Ebene hinaufstiegen. Um 5 Uhr gingen wir in ein anderes Thal hinab, welches die Indianer Oenna nennen, wo wir Halt machten, nachdem wir immer nach Westen und Süden ungefähr 4 Leguas zurückgelegt hatten; es giebt hier viel und gutes Weideland, Wasser und Holz.

15. November. — Wir hielten Rast, um nachher längere Tagereisen zu machen; da die Indianer in Oenna blieben, sollten uns von hier aus nur drei begleiten, nämlich Goycochea, den die Unserigen Patricio nennen, der Bruder des Caciquen Julian, sein Neffe Ocopán, der eigentliche Gewährsmann für die Mittheilungen über das, was wir zu erforschen im Begriff stehen, und Oyecoc, der Führer jener Wege und Diener Patricio's.

16. November. — Um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr Morgens brachen wir mit den Genannten auf und indem wir ungefähr in der Richtung nach Westen eilten, fanden wir nach 4 Leguas den Rio Chico (d. h. kleiner Fluss), welcher in den Hafen oder die Bai von Santa Cruz mündet, und der, obwohl er nicht breiter als 50 Varas zu sein schien, offenbar wasserreich ist und einen starken Strom hat. Er läuft ungefähr von NW nach SO und ist grossen Anschwellungen unterworfen, denn seine Ufer sind sehr steil, so dass er, wenn er sie ausfüllt, nicht mehr zu durchwaten sein wird. Wir gingen auf das gegenüberliegende Ufer hinüber, wobei den Pferden das Wasser bis an die Brust reichte, und machten eine kurze Rast. Die Indianer sagen, dass dieser Fluss aus einem See entspringt, welchen sie ungefähr in nordwestlicher Richtung in weite Entfernung hin verlegen; er soll sich aus dem in den Gebirgen der nächsten Umgegend schmelzenden Schnee bilden und deshalb im Sommer mehr Wasser enthalten. Von der Niederlassung bis hierher finden sich Weideplätze, Holz und reichliches Wasser immer in guter Beschaffenheit. Wir setzten unseren Marsch um 12 Uhr Mittags fort durch ein Thal mit vielem Gebüsch von Sebenbäumen (sabina) und um 2 Uhr Nachmittags stiegen wir auf eine Ebene, die Richtung nach Westen einschlagend. Um 4 Uhr traten wir in ein Thal ein, wo wir an einem Orte, welchen die Indianer Tapú nennen, mit guter Weide, wenig Holz und einigen Wasserlachen Halt machten, um die Nacht dort zuzubringen, nachdem wir von dem Fluss aus bis hierher ungefähr 4 Leguas zurückgelegt hatten.

17. November. — Um 7 Uhr Morgens fingen wir an über die Ebene hinzureiten. Um 2 Uhr Nachmittags stiegen wir bergab, und indem wir eine andere, nicht weniger lange Ebene betraten, gelangten wir um 6 Uhr an das

¹⁾ Hier an der Ostküste von Patagonien, nördlich von der Mündung des Rio Santa Cruz, unter 49° 21' S. Br., bestand damals eine spanische Niederlassung.

Ufer des Flusses oder Baches, welchen die Indianer Chalia nennen, und da wir dort nicht hindurchwaten konnten wegen der grossen Tiefe desselben, machten wir Halt, um die Nacht dort zuzubringen, nachdem wir heute ungefähr 10 Leguas zurückgelegt hatten. In dieser Gegend giebt es gute Weide, aber kein Holz. Die Indianer sagen, dass dieser Fluss wieder aus einem See entspringe, welcher zwischen dem des oben genannten Flusses und dem See, welchen wir aufsuchten, liege, und dass dieser Fluss sich mit dem Rio de Santa Cruz vereinige, wohin wir uns begaben.

18. November. — Wir brachen um 8 Uhr Morgens auf, um eine Stelle zu suchen, wo man den Chalia-Bach durchwaten könnte, indem wir uns zu diesem Zwecke ein wenig von seinen Ufern entfernten und durch ein steiniges Feld von lockeren und kahlen Kieselsteinen ritten bis 6 Uhr Nachmittags, wo wir mit ganz lahmen Pferden am Ufer desselben Baches an einem Ort ankamen, welchen die Indianer Quesanexes nennen; hier brachten wir die Nacht zu, nachdem wir ungefähr 8 Leguas zurückgelegt hatten. Es steht hier ein einzelner Fels, hoch und steil nach Art eines Thurmes und ungefähr 50 Varas von einer Bergkette getrennt, von der er ein Theil ist. In der Höhe ist dieser Fels viel dicker als am Fuss, wo er auf natürlichem Wege durch Unwetter zerbröckelt wird, und man sieht es dem ganzen Fels an, dass er grösser gewesen ist. Diesen nennen die Indianer Quesanexes. Die genannte Bergkette ist steil und zerklüftet und zieht sich ungefähr eine halbe Legua am Bache hin senkrecht nach Art einer Mauer, die Steinart aber ist Tuffstein und offenbar im Zerfallen begriffen.

19. November. — Nachdem wir um 8½ Uhr Morgens den Chalia-Bach passirt hatten, wobei das Wasser den Pferden bis an die Kniee ging, fingen wir an, bald über Ebenen, bald durch Thäler, bergauf und bergab zu reiten, und um 6 Uhr Nachmittags, nachdem wir ungefähr 8 Leguas zurückgelegt hatten, kamen wir an der Laguna Grande an, aus welcher der Rio de Santa Cruz entspringen soll, und wir schlugen das Zelt, um die Nacht da zuzubringen, an einem Orte auf, den die Eingeborenen Capar nennen, wo es etwas Weideland und Holz gab. Dieser See erstreckt sich von NW nach, SO und von dem Punkte aus, wo wir stehen, erkennt man das Ende im SO, aus dem, wie uns der Indianer Ocopán sagte, der Rio Grande de Santa Cruz seinen Abfluss hat. Es lässt sich berechnen, dass er im Ganzen 12 bis 14 Leguas lang und 4 Leguas breit ist. Er bildet viele Buchten, weshalb, wie mir der Steuermann D. Joaquin Gundin sagte, es unmöglich war, mit nicht mehr Leuten, als wir hatten, eine Karte von ihm aufzunehmen, ohne uns wenigstens einen Monat dort aufzuhalten. Da ich nur wenig Lebensmittel mithatte, beschloss ich, mich nicht so lange dort aufzuhalten und den See nur an der Nordseite zu umwandern bis zu den Wäldern hin, die es nach Aussage der Indianer in der Gegend geben sollte.

20. November. — Um 9½ Uhr Morgens machten wir uns auf den Weg ungefähr in der Richtung nach NW. Indem wir den See immer vor Augen batten, einen Bach mit ziemlich viel Wasser und vielen Steinen passirten und ungefähr eine Legua weit durch eine Sandfläche ritten, kamen wir an einen Ort, welchen die Indianer Charraja nennen, am Fusse eines Gebirges, am Ufer eines schlammigen, mit

Binsen bewachsenen Teiches an, der aus dem dort schmelzenden Schnee sich bildet. Hier machten wir Halt und verbrachten da die Nacht, nachdem wir ungefähr 6 Leguas zurückgelegt hatten. Dieser Teich ist mit Möven, Abutardas (?), Enten, Sandpfeifern (gallinetas), Teruterros (?) und verschiedenen anderen Vogelarten bedeckt, denen, wenn auch nicht von Jägern, so doch von den Kugeln der Indianer nachgestellt wird. Diess ist der beste Ort, den wir seit dem Rio Chico de Santa Cruz aufgefunden haben, reich an Weideland, Holz und Wild.

21. November. — Wir machten uns um 5 Uhr Morgens auf den Weg, und nachdem wir bis 12 Uhr geritten waren, zur Hälfte durch trockene Ebene, zur anderen Hälfte durch sehr hohe Waldweide (pastizales) mit viel Holz, überschritten wir 12 Bäche, welche vom Gebirge im Norden herab in die Laguna Grande fliessen, und machten Halt am Nordwestende derselben an einem Orte, welchen die Indianer Ayr nennen. Wir schlugen das Zelt am Fusse des Gebirges auf, nachdem wir ungefähr 6 Leguas zurückgelegt hatten. Wenn man Alles, so weit das Auge reicht, übersieht, so bildet das Terrain hier eine Bucht mit hohen Bergen, von denen die im Nordwesten die höchsten und ganz mit Schnee bedeckt sind. Man sieht nur einige schwarze Flecke, von denen die Indianer sagten, dass es die Bäume seien. Ich stieg zu ihnen hinauf und fand, dass es einige kleine Bäume waren, die in der Farbe der Rinde und in der Form der Blätter den Kirschbäumen gleichen. Die Blätter sind jedoch kleiner als die des europäischen Kirschbaums, der Stamm und die Äste aber sind dicker und so krumm, dass sie nur zu Brennholz gebraucht werden konnten. Sie trugen gerade Früchte, die den Kirschen ähnlich waren, orangefarbig, aber ohne Kern und sehr fade von Geschmack, da sie nach Nichts schmeckten. Dieser Boden bringt noch eine andere Frucht in grosser Menge hervor, so gross wie Taubeneier, von ganz gelber Farbe, ohne Kern und ohne allen Geschmack. In dem innersten Winkel dieser Bucht, welche die Berge bilden, stehen zwei thurmähnliche Felsen, der eine höher, als der andere, deren sehr spitze Gipfel an Höhe alle benachbarten Berge überragen, ohne mit Schnee bedeckt zu sein; die Indianer nennen sie Chaltel. Nach Norden zu sind diese Berge sehr lang gestreckt, terrassenförmig ungefähr in der Richtung von Osten nach Westen, hier und da von verschiedenen Thaleinschnitten durchbrochen, durch welche immer ein wasserreicher Bach fliesst und deren es offenbar noch viel mehr dort geben muss. Im Süden und Westen des Sees bilden sein Ufer dieselben Berge ohne Absatz und ohne allen Ausweg, voll von einem ganz mit Schnee bedeckten Gewebe von spitzen Berggipfeln, und die Indianer sagen, dass jener Theil des Gebirges unübersteigbar sei und dass man niemals weder hinüber noch herüber ein lebendes Wesen haben gehen sehen, und sie glauben nicht, dass hier irgend ein Wild zu finden sei. Im Süden in einer Entfernung von ungefähr ½ Legua sieht man das trockene, sehr abschüssige Steinbett eines Waldbachs, das in den See ausläuft und von dem Schnee gebildet wird; auf einer Seite dieses Steinbettes strömte viel Wasser herunter, das in den See hineinfluss, eben so wie alles Wasser, das auf dem ganzen Gebirge der schmelzende Schnee hervorbringt, so dass der See ohne Zweifel einen tiefen Grund hat. Das beweist

auch seine Farbe, die der Meeresfarbe ähnlich ist, trotzdem dass alle Bäche mit einer weissgrauen kreideähnlichen Farbe in ihn hineinfließen. Nachdem wir alles genau erforscht hatten, setzte uns der Indianer Patricio auseinander, dass wir bald von hier fortgehen müssten, da bei den heftigen Winden und dem Sonnenschein so viel Schnee zu schmelzen pflegte, dass es unmöglich sei, die Bäche auf der Rückreise zu durchwaten, und dass wir dann den Sommer würden an jenem Orte zubringen müssen, bis der Frost einträte.

22. *November.* — Um 6 Uhr Morgens machten wir uns mit wenig Gefolge und Gepäck auf den Weg, indem wir die 12 Bäche zu überschreiten suchten, was uns gelang, obwohl sie schon eine gute Hand breit angeschwollen waren, und so wie der Wind stärker wurde, nahmen auch sie immer mehr zu, so dass wir sie am folgenden Tage nicht mehr hätten durchwaten können. Endlich machten wir Halt und verbrachten die Nacht in Charraja.

23. *November.* — Wir brachen um 5 Uhr Morgens auf und, indem wir den Weg abkürzten über den unteren Abschnitt der nördlichen Berge hinweg, gelangten wir an einen Ort, der Oserrí genannt ward, wo wir Halt machten an einer Quelle, obwohl mit wenig Weideland und noch weniger Holz, nachdem wir ungefähr 6 Leguas zurückgelegt hatten, von welcher Strecke die Hälfte von Heuschrecken heimgesucht war.

24. *November.* — Wir brachen von hier um 5 Uhr Morgens auf, und als wir in Quesanexes um 11 Uhr ankamen, beschloss ich Halt zu machen, damit der Steuermann die geographische Breite beobachte und die des Sees bestimme, da man ja keine Karte von demselben hatte aufnehmen können. Um 12 Uhr wurde mit dem Quadranten beobachtet, dass dieser Ort Quesanexes unter $50^{\circ} 11' S. Br.$ liegt und man berechnete darnach, dass auf derselben Breite die Mitte des Sees an dem Orte liege, welcher Capar heisst, der von dem Punkte aus, wo diese Beobachtung gemacht wurde, in gerader Linie von Osten nach Westen liegt mit geringer Abweichung. Der Indianer Patricio sagte mir, dass er vorausgehen wolle, damit sein Bruder Julian uns mit Fleisch in Oenna versorge und dass wir mit Oyecoc allmählich nachfolgen sollten, damit die Pferde es aushielten; und so machte er sich um 2 Uhr Nachmittags auf den Weg.

25. *November.* — Wir ritten von hier um $4\frac{1}{2}$ Uhr Morgens weg und um 12 Uhr, als dem Indianer Ocopán sein Pferd matt geworden war an einem Orte, den sie Aobos nennen, gab ich ihm, damit er folgen könne, eins von den beiden, die ich ritt, und seine beiden erschöpften Pferde liess er dort. Um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags kamen wir an einem Punkt, den sie Maerra nennen, an, beinahe unmittelbar am Chalia-Bach und hier machten wir Halt.

26. *November.* — Um $6\frac{1}{2}$ Uhr Morgens brachen wir auf und um 5 Uhr Nachmittags kamen wir nach Atapie, wo wir Halt machten, um dort die Nacht zu verbringen.

27. *November.* — Um 8 Uhr Morgens machten wir uns auf den Weg und um 12 Uhr kamen wir an das Ufer des Rio Chico de Santa Cruz. Da er sehr angeschwollen war, entschloss sich der Indianer Ocopán, nicht hindurchzureiten, und so machten wir Halt an einem Ort, den sie Chonqueyr nennen.

28. *November.* — Um $5\frac{1}{2}$ Uhr Morgens versuchten der Indianer Ocopán und Don Leon de Rosas durch den Fluss zu reiten, es gelang ihnen und sie theilten mir es mit; ich nahm mir vor, wie sie hindurchzureiten, aber beim Übersetzen über ein den Weg versperrendes Rohr konnte der Stallknecht die Pferde nicht halten, welche ihm durchgingen; und so trug ich dem Steuermann auf, hindurch und weiter zu reiten, um Julian zu sagen, dass er Indianer schicke, die schwimmen könnten, um mich nicht zu exponiren und nicht fortzugehen, ohne dass alle Pferde wieder eingefangen wären. Er that es und traf Julian an einem Orte, den sie Quilion nennen, von wo er mir drei Indianer schickte, die schwimmen konnten, und mit Lederriemen und Holz versehen waren, um ein Floss zu bilden. Diese kamen da, wo ich mich befand, bei Sonnenuntergang an und brachten Huanaco-Fleisch mit zum Essen.

29. *November.* — Um 8 Uhr Morgens, nachdem wir uns fertig gemacht hatten, um über den Fluss zu setzen, befahl ich den Indianern, da mir das Floss, das sie bauten, nicht gut schien, es zu lassen und wollte selbst, während sie auf der Seite der Strömung sich hielten, versuchen, mit meinem Pferde hinüberzukommen. Es wurde so ausgeführt und wir kamen alle ohne das geringste Unglück hinüber. Wir setzten unsere Reise fort und gelangten um $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags nach Oenna, wo ich schon den Steuermann traf, der im Begriff war, zurückzureiten, um sich mit mir zu vereinigen, und einige Hütten des Caciquen Julian, die er zu demselben Zwecke schickte; hier verbrachten wir die Nacht.

30. *November.* — Bei Tagesanbruch kam Julian mit dem Rest seiner Indianer und wollte nicht, dass wir weiterritten, damit sich unsere Pferde erholen könnten.

1. *December.* — Um 11 Uhr Morgens machten wir uns in Begleitung der ganzen Indianerschaar auf den Weg und verbrachten die Nacht in Castra.

2. *December.* — Wir brachen um $8\frac{1}{2}$ Uhr Morgens auf und, nachdem wir durch Camoes gekommen waren, erreichten wir um 4 Uhr Nachmittags Lael, wo wir die Nacht verbrachten.

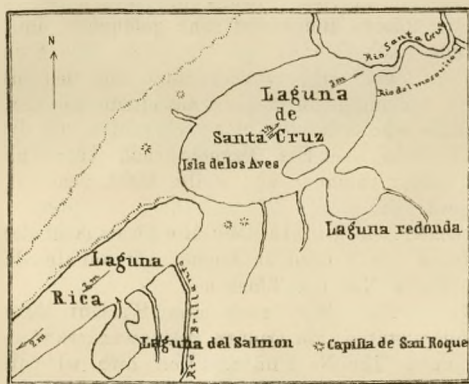
3. *December.* — Wir machten uns um 8 Uhr Morgens auf den Weg, während Julian mit seinen Indianern in jener Gegend blieb, um das Abschlichten der Huanacos fortzusetzen und mir die Indianer Chili und Chalic mitgab, damit sie mir als Führer bis zur Niederlassung dienten, wohin Julian am 8. December zurückkehren zu wollen versprach. Endlich zogen wir um 8 Uhr Abends wieder in unsere Ortschaft ein, nachdem wir unsere Expedition glücklich vollendet und den Caciquen Julian und seine Indianer in allen Stücken als treu erprobt hatten.

Zusatz. — Auf Seite 67 des Tagebuchs fasst A. de Viedma nochmals zusammen, was er über die von ihm entdeckten Seen und ihre Umgegend zu sagen weiss:

Die Cordillere liegt 70 Leguas westlich vom Hafen; an ihrem Fuss bilden sich drei Thaleinschnitte und in jeder derselben ein See aus den Schneemassen, die auf den Gipfeln der genannten Cordillere schmelzen. Ich habe auf dieser Seite den ganzen Rand derselben abgestreift und sie unübersteigbar gefunden, ohne dass sie selbst den Thieren die Möglichkeit gewährt, sie nach der anderen Seite hin zu überschreiten, da sie abgesperrt ist durch Schnee, der meist hart wie Stein gefroren ist; man kann deshalb hierin

den Indianern Glauben schenken, welche versichern, dass sie dieselbe nie überschritten haben weder herüber noch nach dem gegenüberliegenden Land, wie ich das schon berichtet habe. Aus dem ersten der genannten drei Seen entspringt ein kleiner Fluss, welcher in dem Hafen von Santa Cruz mündet, aus dem zweiten nach Süden entspringt der Bach, welchen die Indianer Chalia nennen, und der in den Rio Grande de Santa Cruz mündet, aus dem dritten und letzten See nach Süden entspringt der Rio Grande de Santa Cruz, der unter 50° 12' S. Br. in dem Hafen desselben Namens mündet. Dieser dritte See, welcher der grösste ist, wird 14 Leguas lang und ungefähr 5 Leguas breit sein; sein Wasser ist sehr durchsichtig und gut, seine Mitte liegt auf dem 50. Grad südlicher Breite. Der Cacique, welcher unser Terrain bewohnt, von Puerto Deseado bis zum Rio de Santa Cruz, heisst Camelo und wir nennen ihn Julian. Er gehört zu denen, die am meisten Anhang haben in seinem Volke. Sein ihm untergeordneter Schwager, mit Namen Onos, hat das Gebiet der Seen des Santa Cruz inne.

Tagebuch von J. H. Gardiner über seine Reise nach den Quellseen des Rio Santa Cruz, 1867¹⁾.



(Die Urkunde, welche wir dem Publicum vorlegen, befindet sich in dem Archiv der Nationalregierung, wo sie vom General Don Geronimo Espejo abgeschrieben wurde; wir haben geglaubt, diess zur genaueren Informirung für den Leser bemerken zu müssen. Enrique Gouttes.)

13. Januar. — Die Fregatte „Greyhuan“, die von Rio Janeiro kam, fuhr in Santa Cruz ein, um Reparaturen vorzunehmen. Der Capitän bat mich ihm zu zeigen, wo er das Schiff auf's Trockene ziehen könnte. Ich that es und setzte dann meine Reise nach Malvinas fort, und als ich von da zurückkam, erfuhr ich, dass die genannte Fregatte mit sehr leichter Mühe reparirt worden und seit etwa 20 Tagen wieder fortgefahren war²⁾.

Da der Rio Santa Cruz 42 Fuss bei grosser Fluth und Ebbe steigt und fällt, so ist er aus diesem Grunde ein

¹⁾ Descubrimientos geograficos en Patagonia. Boletin del Instituto geografico argentino, publicado bajo la direccion de su presidente Dr. D. Estanislao S. Zeballos. Tomo 1, Cuaderno I. Buenos Aires 1879, p. 29—35.

²⁾ Diese Fregatte wurde von der Mannschaft in wenigen Tagen reparirt, für welche Arbeit man in einem der Docks von Rio Janeiro nach seiner eigenen Erklärung 2000 £ vom Capitän verlangt hatte.

natürliches Dock, welches mit der Zeit für die Schifffahrt nach und von Magellanes und Cap Horn von Nutzen sein wird.

30. December 1866. — Der Cacique Casimir¹⁾ und der Officier Mendoza kamen an. Sie sagten mir, dass die Staatsregierung die Gründung einer Colonie in San Gregorio (Meerenge von Magellanes) bewilligt habe, dass man ihnen ein Schiff mit dem nöthigen Bauholz und Vorräthen schicken wolle, und dass sie den Befehl empfangen hätten, das Schiff an dem genannten Punkte zu erwarten.

15. Mai 1867. — Die Ankunft des Caciquen Casimir mit dem Caciquen Cuimán überraschte mich sehr. Sie kamen, um mir zu sagen, dass sie auf das Schiff mit den Vorräthen und der Löhnung, welche man ihnen versprochen habe, gewartet hätten, und welches die Gründe seien, dass man sie habe warten lassen. Die Regierung von Chile habe ihnen versprochen, ihnen Häuser zu bauen, Löhnung und Rationen zu geben, eben so wie den Colonisten und sie hätten alle diese Anerbietungen zurückgewiesen. — — —

In der Mitte des Monats October im Jahre 1867 brachen wir von der Insel Pavon auf, um den Rio Santa Cruz bis zum Fuss der Anden zu erforschen.

Die Namen der Forscher sind folgende: Mr. J. McDugall, Mr. Peterson, Mr. J. Hansen, Mr. J. H. Gardiner.

Diese Expedition war unterstützt worden durch den argentinischen Capitän Don Luis Piedra Buena, indem dieser alle Geräthschaften, Pferde, Lebensmittel, die nöthig waren, lieferte.

1. Tag. Am ersten Tage legten wir ungefähr 15 Meilen (millas) zurück und campirten an dem Ufer des Flusses. Bis hierher ist das Land ganz gut, aber der beste Boden zum Anbau befindet sich weiter abwärts auf der Insel Pavon.

An dieser Stelle hat der Fluss eine Breite von ungefähr 300 Varas.

2. Tag. Wir machten uns auf den Weg und kamen durch ein schönes Thal mit vortrefflichem, culturfähigem Boden. Hier war es, wo wir versteinertes Holz in grosser Menge fanden, auch einige Stücke Quarz mit kleinen Mineralstückchen, von denen Proben im Besitz des Capitäns Piedra Buena sind. Das Thal beginnt westlich von Leon Range und setzt sich fort, bis es sich in der ersten Ebene der Pampas verliert, welche „Paso de los Indios“ heisst. Die Breite des Thals wird hier ungefähr 4 Meilen betragen, während die des Flusses zwischen 200 und 300 Varas wechselt.

3. Tag. Wir machten uns auf den Weg und campirten nachher auf einer Ebene neben dem Flusse. Dieser Ort ist ungefähr 7 Meilen von dem letzten Lagerplatz entfernt.

Das Flussthal ist an diesem Orte ungefähr 5 Meilen breit.

4. Tag. Wir machten uns auf den Weg und legten ungefähr 12 Meilen zurück. Auf unserem Wege kamen wir unterhalb einiger Felsenriffe (barrancas) von Kreidestein, die ungefähr 150 Fuss hoch waren, vorbei. Der Fluss fliesst unterhalb derselben.

Nachher ritten wir über eine schöne Ebene und cam-

¹⁾ Vgl. das Werk des Capitän Musters, das den Titel führt: At home with the Patagonians.

pirten in einem kleinen Winkel, mit genügendem Holz und Weideland.

5. Tag. Heute machten wir einen Ritt von 4 Meilen und konnten unsern Weg nicht fortsetzen wegen des heftigen von Süden kommenden Windes und Schneewetters. Es giebt reichliches Wild in dieser Gegend. Man bemerkt auf den nördlichen Bergen eine starke vulcanische Eruption (Basalt).

6. Tag. Wir ritten ungefähr 5 Meilen immer am Ufer des Flusses hin, und campirten auf einer kleinen Ebene mit sehr guter Weide. Dieser Ort gewährt eine sehr malerische Aussicht. Ungefähr 4 Meilen rückwärts sieht man nichts als Berge und Thäler. Jene haben alle die Gestalt eines Zuckerhuts und bestehen aus sehr weisser Kreide, die Thäler sind dicht mit Gras bewachsen. Der Fluss hat ganz den Anschein, als ob er sehr tief wäre. Seinen Lauf wird man besser auf der vom Capitän Piedra Buena entworfenen Karte verfolgen können.

7. Tag. Wir ritten ungefähr 7 Meilen flussaufwärts, und indem wir immer dem Ufer folgten, kamen wir am Fuss eines Berges von ungefähr 900 Fuss Höhe vorbei. Nachdem wir an ihm vorüber geritten waren, trafen wir auf eine Bergschlucht, mit einem Bach, der unten durch dieselbe strömt. Er ist ungefähr 3 Fuss tief; wenn man dem Ufer folgt und auf die linke Seite zurückkehrt, steigt man auf eine Ebene (Terrasse), die 3—4 Meilen breit und 9 Meilen lang ist. Niemals habe ich so viel Huanacos und Strausse in dieser Jahreszeit gesehen, wie auf dieser Ebene, denn ich schätze die Anzahl der einen und der anderen zusammen auf mehr als 10 Tausend!

8. Tag. Wir ritten ungefähr 7 Meilen flussaufwärts, wo dieser sich verengt bis zu 100 Varas und die Berge sich vereinigen. Ich kann noch bemerken, dass man auf dem Fluss viele grosse und kleine Möven sieht.

Heute haben wir den *Vulcan* sehr deutlich gehört, die Erde schien sich zu bewegen: ich glaube, dass wir nicht sehr weit von ihm sein müssen¹⁾.

9. Tag. Wir legten heute ungefähr 8 Meilen zurück. Hier fliesst der Fluss ein wenig gegen Norden: Holz, Weide und Wild in Überfluss.

10. Tag. Heute legten wir ungefähr 9 Meilen zurück. Weiterhin giebt es gutes Terrain zum Reiten: Holz und Weide in Überfluss, und auch Wild.

11. Tag. Wir kamen ungefähr 11 Meilen vorwärts und ritten am Fuss zweier Felsenriffe (barrancas) aus Kreidestein vorbei.

An diesem Punkte giebt es vielen weissen Quarz und auch viele Stücke Schiefer und Kohle. Wir stiegen auf einen Berg und sahen die Cordilleren in einer Entfernung von ungefähr 50 Meilen.

12. Tag. Wir ritten heute ungefähr 9 Meilen immer am Ufer des Flusses hin. Wir kamen an 3 Inseln von ziemlicher Grösse vorbei und neben ihnen liegen noch einige kleinere.

¹⁾ Der Reisende bezieht sich auf den „Vulcan Chalten“, wie ihn die Tehuelchen nennen und über welchen Don F. P. Moreno sagt: „Da dieser thätige Vulcan weder von den Seefahrern, noch dem Reisenden erwähnt worden ist und da der Name „Chalten“, welchen ihm die Indianer geben, von ihnen auch auf andere Berge angewandt wird, so erlaube ich mir ihn „Vulcan Fitz Roy“ zu nennen.

15. Tag. Wir waren wieder unterwegs bis zu einem sehr grossen Thal, das ungefähr 8 Meilen vom letzten Lagerplatz entfernt war. Der Boden ist sehr gut in diesem Thal, welches von den Bergen auf der linken Seite herabzukommen scheint; und wenn man in dasselbe hinaufsteigt, so hat es einen grossen Bach, der mitten durch dasselbe hinabfliesst. In dieser Zeit nimmt er sehr schnell zu und mündet in den Rio Santa Cruz¹⁾.

An diesem Orte giebt es kein Weihrauchholz (Duvaua), aber wohl viel calafate (Berberis).

16. Tag. Wir ritten ungefähr 15 Meilen flussaufwärts und kamen an die Laguna (Lago) des Flusses²⁾.

Der See hat keinen Fall und ist allem Anschein nach sehr tief.

17. Tag. Wir ritten längs des Sees und campirten an einem kleinen See, ungefähr 3 Meilen von der Ausmündung des Flusses. Wir untersuchten die Berge zur Linken und fanden den unteren Theil derselben mit Lava bedeckt und den oberen mit dicht von Gras überwachsenem Sande. Diese Berge sind sehr steil, und ich berechne ihre Höhe auf 1700 Fuss. Hier hatte ich einen guten Überblick über den See, der nach meiner Berechnung ungefähr 40 Meilen im Umfang haben wird. Rings um diesen See giebt es viele Thongruben³⁾ und es ist sehr gefährlich, in dieselben hineinzufallen.

18. Tag. Wir ritten wieder längs des Sees und campirten in einer sumpfigen Gegend mit einem von den Bergen herabströmenden Bach.

In dem Santa Cruz-See versuchte ich, Grund zu finden, aber ich konnte nicht weit in ihn hineingehen, weil er sehr tief war.

Hier sahen wir ein sehr seltenes Thier, von der Grösse eines Hundes⁴⁾ und dunkler Farbe, ich konnte aber nicht erfahren, was es für ein Thier sei.

19. Tag. Wir ritten nach den Wäldern ungefähr 6 Meilen vom letzten Lagerplatz und campirten an einem etwa 30 Varas breiten Flusse. Von hier sieht man die Bäume in einer Entfernung von ungefähr 2 Meilen. Der See erstreckt sich ungefähr 2—3 Meilen innerhalb der Waldberge und hat hier eine ovale Form.

20. Tag. Wir ritten wieder thalaufwärts. Hier sahen wir, dass der Fluss zu unserer Linken floss; seine Tiefe wird etwa 3 Fuss betragen, und das Wasser kommt von den Bergen zur Linken, die ungefähr 2000 Fuss hoch sind.

21. Tag. Wir setzten unsern Weg fort. Die Berge zur Linken sind mit vulcanischem Auswurf bedeckt.

22. Tag. Wir gingen bergauf (er giebt die Zahl der Meilen nicht an) und machten Halt an einem kleinen See, der vier Meilen vom Lagerplatz entfernt ist. Er ist ringsum bis ans Ufer mit Holz bedeckt. Wir setzten unsern Weg längs des Gestades fort und gingen bis dahin, wo mir das Ende zu sein schien; als wir aber in die Nähe

¹⁾ Dieser Bach ist gewiss der „Arroyo del Bote“, wie ihn Sr. Moreno nennt.

²⁾ Der sogenannte „Lago Argentino“.

³⁾ Der Verfasser bezieht sich auf die Gruben von *Ctenomys*, die nach dem Berichte des Lieutenant Moyano in diesen Gegenden in grosser Menge gefunden werden.

⁴⁾ Es ist der Wassertiger (*Lutra*), der auch vom Capitän Musters gesehen wurde.

kamen, sahen wir, dass er einen Abfluss in einen anderen See hatte. Da wir nicht durch den Wald dringen konnten, weil er sehr dicht war, so beschlossen wir, einen „Pass“ am Ende des Sees zu überschreiten und folgten dem Rande dieses Passes, der ungefähr 600 Varas lang und 40 breit ist. Wir gingen darauf am Gestade weiter, bis es dunkel war, und schlugen dann unser Lager auf. Am folgenden Morgen bestiegen wir den Berg zu unserer Linken und konnten sehen, dass er sich noch ungefähr 4 Meilen weiter erstreckte und ziemlich viele Eisberge (témpanos) hatte, die ungefähr 30 Fuss aus dem Wasser hervorragten und in der Richtung nach dem Stillen Ocean zu trieben ¹⁾.

¹⁾ Der Verfasser bezieht sich gewiss auf den „Canal de Témpanos“, wie ihn Don Francisco P. Moreno genannt hat, welcher den Lago Argentino mit einem kleinen weiter südlich gelegenen See verbindet.

Dieser Bemerkung des Herausgebers G. Espejo möchten wir hinzufügen, dass die leider etwas dunkle und allzukurze Notiz Gardiner's über die südwestlich vom Argentinier See von ihm angetroffenen Ge-

23. Tag. Ich kann noch angeben, dass der Santa Cruz-See auch einige Eisberge hat, deren Höhe annähernd 60 Fuss beträgt.

Buenos Aires, den 19. Juli 1868.

wässer sich der Kartenskizze zufolge wohl nur auf die im Texte freilich nicht genannte Laguna Rica beziehen kann. Dass diese Laguna Rica ihren Ausfluss nach dem Stillen Ocean haben sollte, ist bei ihrer Lage östlich von den Cordilleren sehr unwahrscheinlich, doch verdient bemerkt zu werden, dass die Karte zu Rogers' und Ibar's Reise in dem Anuario der chilenischen Marine ebenfalls einen See südwestlich vom „Lago Santa Cruz“ (Argentinier See) mit unbestimmten, Gardiner's Zeichnung der Laguna Rica unähnlichen Umrissen andeutet, ihn Lago del Misterio nennt und ihm einen Ausfluss nach dem Stillen Ocean giebt, übereinstimmend mit den von Rogers angeführten Aussagen eines seiner Führer, der den See aus eigener Anschauung kannte. Wie die Berichte von Moreno und Rogers zeigen, bietet eine Reise von Santa Cruz oder Punta Arenas keine besonderen Schwierigkeiten, es wäre daher eine verhältnissmässig leichte und dankbare Aufgabe, den See im Südwesten des Lago Argentino seines Geheimnisses an Ort und Stelle zu entkleiden.
E. B.

Die Strandung des Dampfers „A. E. Nordenskiöld“.

Als gegen Ende des Jahres 1878 jede Hoffnung geschwunden war, dass es der Nordenskiöld'schen Expedition auf dem Dampfer „Vega“ gelingen würde, in einem Zuge, ohne Überwinterung die nördliche Umfahrung Asiens zu vollbringen, als sich zugleich damit die Sorge um das Schicksal des ruhmgekrönten Nordenskiöld und seiner tapferen Begleiter einstellte, beschloss der mit fürstlicher Grossmuth stets hilfsbereite Alexander Sibiriakoff, ein Schiff zur Aufsuchung der „Vega“ auszusenden. Wie S. 109 des vorigen Jahrgangs des Ausführlicheren erzählt wurde, liess er in Malmö einen Dampfer bauen, bestellte zum Capitän desselben Heinrich Sengstacke, der sich auf der zweiten deutschen Polar-Expedition, so wie später als Officier der deutsch-amerikanischen Postdampfer trefflich bewährt hatte, und lud zwei Gelehrte zur Theilnahme an der Fahrt ein, um das Unternehmen auch für die Wissenschaft nutzbar zu machen, den deutschen Meteorologen Freiherr v. Danckelman und den russischen Botaniker Professor Grigoriew.

Unter russischer Flagge verliess der neue Dampfer „A. E. Nordenskiöld“ Malmö am 13. Mai 1879, um durch die Strasse von Gibraltar, den Suez-Canal, die Strasse von Singapore &c. so rasch als möglich nach Japan und, falls die Schweden dort noch nicht eingetroffen wären, durch die Bering-Strasse in das Sibirische Eismeer zu gelangen, wo nach inzwischen eingetroffenen Telegrammen die „Vega“ an der Tschuktschen-Küste überwinterte. Die Fahrt bot wenig Angenehmes, da man sich nirgends Aufenthalt gönnte und von all' den interessanten Punkten und Ländern, an denen der Dampfer vorbeikam, nur Singapore mit seinem bunten Leben und Treiben und seiner tropischen Vegetation genossen werden konnte, obwohl auch nur einen Tag. Zudem hatten die Gelehrten Anfangs des schlechten Wetters wegen viel von der Seekrankheit zu leiden; im Englischen Canal brach eine sehr ernsthafte Feuersbrunst an Bord des Schiffes aus; im Suez-Canal und im Rothen Meer herrschte eine fast unerträgliche Hitze, auch erlag

ihr dort einer der Maschinisten. Obgleich nach dieser erfreulichen Fahrt ein längerer Aufenthalt in Japan den Mitgliedern der Expedition gewiss zu wünschen gewesen wäre, blieben sie doch in gewissenhafter Befolgung ihres Auftrages nur wenige Tage im Hafen von Yokohama und traten am 1. August von dort ihre Weiterreise an.

Das tragische Geschick, dem der „Nordenskiöld“ jetzt entgegen ging, hat begreiflicher Weise mehr Theilnahme erregt als ein gewöhnlicher Schiffbruch. Das Schiff, welches den Schweden im unwirthlichen und gefahrvollen Eismeer Hilfe bringen sollte, lief wenige Tagereisen von Jokohama auf den Strand der Insel Jesso, während die „Vega“, um die man ernste Besorgnisse hegte, weil es unbekannt war, wie sie den Winter im Eis überstanden habe, und wo sie sich nunmehr befände, schon auf fröhlicher Rückfahrt begriffen war und wenige Wochen später, am 2. September, wohlbehalten in Jokohama eintraf.

Wie der „Nordenskiöld“ an die Küste von Jesso gekommen, anstatt auf hoher See dem Bering-Meer zuzusteuern, schien räthselhaft und nur durch die Vermuthung erklärlich, dass Capitän Sengstacke eine Begegnung mit der „Vega“ gesucht und für nicht unwahrscheinlich gehalten habe. Diese Vermuthung bestätigt sich aus einem Briefe, den Capt. Sengstacke von der Unglücksstätte aus an die Redaction dieser Zeitschrift gerichtet hat, und den wir hier folgen lassen, nachdem wir einige orientirende Worte über die Örtlichkeit vorausgeschickt haben.

Schon auf kleinen Karten des japanischen Reiches erkennt man, dass Jesso gegen Osten in zwei Halbinseln ausläuft, welche eine durch die Insel Kunasiri getheilte Bucht einschliessen. Die südliche dieser Halbinseln, die im Cap Noyshap endet, wird gewöhnlich nach dem einzigen bedeutenderen Orte dieser ganzen Gegend, dem Gouvernementsstädtchen Nemoro benannt, das ziemlich in der Mitte ihres nördlichen Ufers liegt. Ein beschwerlicher Ritt von ca 9 Stunden über die bewaldeten, rauhen Berge, welche die

Halbinsel durchziehen, bringt von Nemoro nach der Stelle am südlichen Ufer der Halbinsel, wo der Dampfer strandete und wahrscheinlich noch jetzt liegt. Diese Stelle befindet sich zwischen dem Dorfe Hamanaka und dem Cap Otsu (Otschischi, Udsisi). Der Zugang zu der Halbinsel Nemoro vom Meere aus ist durch eine Masse Inselchen, Riffe und Sandbänke gesperrt, die sich weit hinaus erstrecken und diese Gegend zu einem der gefährlichsten Gewässer des Grossen Oceans machen. Daher war es fast wunderbar, dass das Schiff mit voller Dampfkraft durch alle diese Gefahren bis an das Ufer unversehrt gelangte, obwohl seine Führer des Nebels wegen nichts sahen und sich auf offenem Meere weit ab von Jesso glaubten. Wäre das Schiff in jenem Gewirre von Untiefen und Klippen gescheitert, so wäre die ganze Mannschaft wahrscheinlich rettungslos verloren gewesen.

Der Brief des Capitän Sengstacke lautet: „*Udsivi*, 15. October 1879. — Von meinem Unglück, hier gestrandet zu sein, werden Sie gehört haben. Wie ich durch alle die engen Fahrwasser hierher gekommen, weiss ich bis jetzt noch nicht, und hier, wo es breit wird, musste ich das Schiff verlieren! Ich versuche so viel zu retten wie ich kann, doch wird das Wetter alle Tage schlechter und die Rettung tritt immer mehr in den Hintergrund, ich werde aber so lange bleiben, bis ich sehe, dass nichts mehr zu machen ist. Die Gelehrten und die Mannschaft sind jetzt hoffentlich in ihrer Heimath, und ich danke Gott, dass kein Leben bei der Strandung verloren gegangen ist. Die Gegend des Strandes von Jesso, wo ich mich befinde, ist sumpfig und sehr ungesund, ja des Nachts habe ich Besuche von Bären und Wölfen zu bestehen, die manchmal recht zudringlich werden, doch gebe ich die Hoffnung noch nicht auf, gerettet zu werden. Ein russisches Kriegsschiff, welches hierher kam und meine Lage besah, aber selber zu gross war, um mir in dem flachen Wasser Hülfe zu leisten, hat die Leute in Hakodate aufmerksam gemacht.

„Der Hergang meiner Strandung war folgender: Wir verliessen Yokohama am 1. August, das Schiff war dicht und gut ausgerüstet, die Mannschaft gesund. Da ich glaubte, dass ich viel eher Aussicht hätte der „Vega“ zu begegnen, wenn ich meinen Cours durch den kalten Küstenstrom nähme, auch die Gelehrten dieser Meinung waren, so folgte ich der Küste in 15 bis 20 Seemeilen Abstand. Des trüben Wetters wegen hatte ich am 2., 3. und 4. August schlechte Beobachtungen, der Nebel wurde so dicht, dass man das Vordertheil des Schiffes nicht erkennen konnte. Am 5. August Morgens 6 Uhr stiess das Schiff auf. Ich glaubte 15 Seemeilen vom Cap Noyshap zu stehen, aber wie sich in der Folge herausstellte, hatte mich der Strom um 20 Seemeilen nach West versetzt. Die Dichtigkeit des Nebels erlaubte uns erst gegen Mittag, das Land zu erkennen, trotzdem wir nur 20 Schritt davon entfernt waren. Ich liess Kohlen und Ladung über Bord werfen und die Maschine so lange rückwärts gehen, bis der Maschinist meldete, dass Alles voll Sand sei; die Anker, die wir ausgebracht hatten, wollten nicht halten und das Schiff trieb immer mehr an's Land. So stellte ich gegen 3 Uhr Nachmittags die Arbeiten ein und gab Ordre, dass die Leute an's Land gehen sollten, da ich fürchtete, das Schiff würde sich zu viel auf die Seite legen. Proviant und Kleidung

Petermann's Geogr. Mittheilungen. 1880, Heft II.

der Mannschaft wurde an's Land gebracht und daselbst ein Zelt errichtet. Nur ich, die beiden Steuerleute und der Koch blieben an Bord.

„Am 6. Morgens ritt ich mit Professor Grigoriew nach Nemoro, um vom Gouverneur Hülfe zu erlangen, doch wurde mir von dort nur wenig zu Theil. Nach drei Tagen wurden zwar Leute geschickt, ich konnte sie aber nicht verstehen, auch wollten sie nicht im Wasser arbeiten und so gingen sie wieder ab. Am 8. kehrte ich nach dem Schiff zurück und am Abend desselben Tages erschien ein kleiner japanischer Dampfer von Hamanaka, den ich bat, meinen Backbordsanker auszubringen, wofür ich ihm Kohlen geben wollte. Er legte sich auch am folgenden Tage neben den „Nordenskiöld“, nahm Anker und Leinen an Bord, brachte sie aus, auch fingen wir wieder an, Kohlen und Ladung über Bord zu werfen, und brachten das Schiff um 15 Fuss zurück, so dass ich mich bereits der Hoffnung hingab, das Schiff wieder flott zu bringen, als sich gegen Abend ein steifer südlicher Wind erhob. Das Schiff drehte sich um mehrere Striche des Compasses, kam quer See zu sitzen und um 8 Uhr Abends brachen sämtliche Leinen. Somit verlor ich auch alle Anker bis auf den Steuerbordsbug-Anker, den ich dann nach Backbord bringen liess, um dort fallen zu lassen. Das Schiff trieb noch mehr gegen das Ufer. Ich liess die Leute wieder an's Land gehen, behielt nur den ersten Steuermann, den zweiten Maschinisten und einen Matrosen an Bord und schickte den Prof. Grigoriew nach Hamanaka, um den dort liegenden grösseren japanischen Dampfer um Hülfe zu bitten. Da aber letzterer zu gross war, um nahe genug heran zu kommen, so erwies sich auch diess als vergeblich.

„Da ich am 10. August einsah, dass meine Kräfte und die der Mannschaft nicht mehr hinreichten, das Schiff wieder flott zu bekommen, so beschloss ich, die Gelehrten und die Mannschaft bis auf einen Mann zu der nächsten russischen Behörde, nach Hakodate, zu schicken, damit sie von dort nach ihrer Heimath befördert würden, denn es schien nicht rathsam, die Mannschaft länger an dem ungesunden Ort verweilen zu lassen. Am 12. gingen sie auf dem kleinen Dampfer von Hamanaka, den ich für 75 Dollars gemiethet hatte, nach Nemoro ab, um dort den nächsten Dampfer nach Hakodate zu erwarten. Dem Professor vertraute ich mein Schiffsjournal und eine Depesche an Herrn Sibiriakoff an. Jetzt werden sie wohl alle wohlbehalten bei ihren Familien sein.

„Ausser dem zurückbehaltenen Mann leistete mir ein Eingeborener gegen Brot und sonstige Kleinigkeiten Beistand, auch wurden mir von einem alten Manne, dem ich eine Pfeife und zuweilen etwas Tabak gab, jeden Morgen frischer Lachs und Bärenfleisch gebracht.

„Am 20. bis 24. konnte ich selten an Bord gelangen, weil die Brandung zu hoch war. Während das Schiff vom 13. an nur 14 Zoll Wasser gemacht hatte, stieg letzteres vom 25. bis 30. auf 6 Fuss und vom 31. August bis 4. September bei sehr schlechtem Wetter bis 8½ und 9 Fuss. Am 4. Septbr. gegen Mittag, als ich gerade nach der Hamanaka-Bucht geritten war, kam ein russisches Kriegsschiff in die Nähe des „Nordenskiöld“ und der Capitän ging an Bord unseres Schiffes, wogegen bei der hohen Brandung ein Landen unmöglich war. Da das Kriegsschiff des schlechten

Wetters wegen schon an demselben Tage die Gegend wieder verliess, konnte ich es leider nicht sprechen. In den nächsten Tagen besserte sich zwar das Wetter, doch ging die See zu hoch, um unser Schiff besuchen zu können, am 11. Septbr. stellten sich alsdann starker Regen und Wind ein und am 12. und 13. wüthete ein fürchterlicher Orkan. In der Nacht vom 13. auf den 14. stieg das Wasser bis hoch über unser Zelt, welches wenigstens 15 Fuss über dem Niveau des Meeres stand; ich musste mit den japanischen Officieren, welche mich beschützten, hoch an den Bergen hinauf steigen, um nicht fortwährend im Wasser zu sein. In derselben Nacht strandeten vier Schooner und ein Vollschiff in meiner Nähe, und solche Tage wie die beiden genannten habe ich in meinem Leben noch nicht durchgemacht. Ich konnte mein Schiff oft 5 bis 6 Stunden lang nicht sehen und glaubte zuweilen, es sei nicht mehr da. Das Meer sah aus wie eine weisse Fläche von blauen Köpfen unterbrochen. Die letzte Habe schwamm in alle vier Winde, einen Theil fand ich jedoch in den späteren Tagen wieder zusammen, so dass wir sie trocken und wieder einpacken konnten.

„Vom 15. bis 20. Septbr. war das Wetter gut, ich konnte mitunter an Bord kommen und sah nun, welche Verheerungen das Wasser angerichtet hatte. An Deck war Alles zerstört oder weggespült. Die letzten Tage des September waren gut und hätten Gelegenheit geboten, mir zu helfen, doch scheint kein Consul oder sonst Jemand sich um mich zu kümmern. Obgleich die Postverbindung nach hier schlecht ist, hätte ich doch irgendwie Nachrichten haben können, was zu thun und zu lassen, zumal meine Mannschaft doch gewiss in Yokohama angekommen ist und den Sachverhalt dargelegt hat. Das Schiff kann gerettet werden, wenn auch nun erst im nächsten Frühjahr.“

„Auch in den ersten Tagen des October blieb das Wetter schön, doch stellte sich in der letzten Zeit viel Regen und Nebel ein, der durch das Zelt trieft, so dass ich kaum ein trockenes Plätzchen für die Nacht zu finden weiss“.

Neuere Nachrichten sind von Capitän Sengstacke nicht nach Europa gelangt, wir müssen annehmen, dass er noch jetzt bei dem gestrandeten Schiffe ausharrt; bald jedoch wird der norwegische Capitän E. H. Johansen, der rühmlich bekannte Eismeer-Fahrer und Entdecker der Insel Einsamkeit, bei ihm eintreffen, da er von Herrn Sibiriakoff beauftragt ist, den Dampfer „Nordenskiöld“ zu übernehmen.

Über die Schicksale von Sengstacke's Gefährten fügen wir noch Einiges aus mündlichen Mittheilungen v. Danckelman's und aus dessen Bericht im Feuilleton der „Hamburger Nachrichten“ (1879, Nr. 288 und 289) bei.

Der kleine japanische Dampfer, welcher die Gelehrten, Officiere und Mannschaft des „Nordenskiöld“ mit Ausnahme Sengstacke's und des mit ihm zurückbleibenden Schiffskoches am 12. August von der Unglücksstätte wegbrachte, setzte sie bei einem von Ainos bewohnten Dörfchen an's Land, von wo sie nach einem von Mosquitos ungestörten Schlaf am nächsten Morgen nach Nemoro ritten. Hier mussten sie bis zum 22. August auf einen japanischen Regierungsdampfer warten, der sie endlich in zweitägiger Fahrt nach

Hakodate brachte. Hatten sie in Nemoro, einem durch den steigenden Handel mit den von Russland an Japan abgetretenen Kurilen schnell emporgeblühten Städtchen von 300 Hütten, von Langeweile zu leiden, weil die ringsum herrschende Wildniss Spaziergänge unmöglich machte und der Gouverneur die Jagd auf die zahlreich vorhandenen schwarzen Bären untersagte, so waren sie doch in einem guten Gasthaus untergebracht und wurden täglich mit frischem Lachs und anderen Speisen versorgt. In Hakodate aber, wo gegen früher nur noch wenige Europäer wohnen und kein einziges europäisches Hôtel mehr besteht, fand die Mannschaft in den besseren japanischen Gasthäusern keine Aufnahme, und so sahen sich auch die Officiere und Gelehrten, um sich nicht von der Mannschaft zu trennen, zur Einkehr in einem kleinen, schmutzigen Gasthof genöthigt. Die japanischen Häuser sind im Innern mit gepolsterten Matten aus Reisstroh ausgelegt, die auch als Lager und Sitz dienen. Um diese Matten nicht zu verletzen, müssen europäische Stiefel schon an der Hausthür abgelegt werden und hauptsächlich aus Sorge um die Matten fand die Mannschaft des „Nordenskiöld“ keine Unterkunft in reinlichen und guten Gasthäusern Hakodate's. Mit ihr harrten die Officiere und Gelehrten in dem elenden, höchst übelriechenden Hause bei einer aus getrocknetem Fisch, in Wasser gekochtem Reis und Seetang ohne jede Abwechslung bestehenden Kost drei Wochen lang aus, eine um so schwerer zu ertragende Leidenszeit, als die Mannschaft der schlechten Verpflegung wegen erbittert und aufsässig wurde, so dass nur durch Drohungen mit dem Revolver die offene Meuterei unterdrückt werden konnte.

Am 14. September endlich traten die Schiffbrüchigen an Bord eines japanischen Postdampfers die Fahrt nach Yokohama an, aber ihre Prüfungen sollten damit noch nicht zu Ende sein. Auf der Überfahrt geriethen sie in den entsetzlichen Wirbelsturm, der auch dem deutschen Kriegsschiff „Prinz Adalbert“ mit dem Prinzen Heinrich an Bord so gefährlich wurde, und mussten sich dem Untergang dadurch entreissen, dass sie selbst die Führung des Schiffes und alle Arbeiten übernahmen, denn die Japaner waren durch starke Seekrankheit bald arbeitsunfähig. So gelangten sie am 17. Septbr. nach Yokohama und die Schiffbrüchigen begrüßten hier die mit Festlichkeiten und Ehrenbezeugungen überhäuftten Polarfahrer der „Vega“, zu deren Hülfe und Rettung sie ausgesandt waren.

Durch die Zuvorkommenheit des russischen Consuls war es Herrn v. Danckelman möglich, bereits am 30. Septbr. mit einem Dampfer der Messageries maritimes nach Europa abzureisen, und diese vom besten Wetter begünstigte Fahrt auf dem vortrefflichen Schiff ist seine angenehmste Erinnerung von der an Abenteuern und Widerwärtigkeiten so reichen, an Gelegenheit zu längeren Studien am Land so überaus armen Expedition. Bald nach ihm wurde die Mannschaft des „Nordenskiöld“ nach Schweden zurückbefördert, während Prof. Grigoriew vorläufig in Japan blieb, wo er auf Ausflügen im mittleren Theile des Landes neue Beiträge zur praehistorischen Anthropologie und zur Botanik zu sammeln bemüht ist.

E. Behm.

Lieferungsausgabe von Stieler's Hand-Atlas.

Die ersten drei Lieferungen der neuen Ausgabe dieses Kartenwerkes wurden bereits in diesen Blättern (1879, S. 175) angezeigt und besprochen. Seitdem und bis zum Schlusse vorigen Jahres sind in Zwischenräumen von vier Wochen weitere acht Lieferungen zu je drei Blättern erschienen, so dass mit der elften über ein Drittel des Ganzen vorliegt. Von den 29 für diese Ausgabe bestimmten neu gezeichneten Karten sind zu den drei früher erschienenen weitere 5 ausgegeben worden. Davon ist der Reihenfolge nach zuerst anzuführen ein dreifacher Planiglob, der an Stelle der bisherigen Karte der westlichen Halbkugel tritt. Die Überschrift „Höhen und Tiefen der Erde“ rechtfertigt der Inhalt der oberen Erdansicht, welche durch Äquidistanten und Flächencolorit einen allgemeinen Überblick der Massenerhebungen des Landes und der Vertiefungen des Seebodens giebt, und zwar für beide in gleicher auf- und absteigender Scala, in dieser Durchführung ein erster und in mancher Hinsicht gewagter Versuch, der aber einen Vergleich von hoch, niedrig und tief gewährt, wie er durch Schattirungen, Schraffen oder andere Mittel der Kartenzzeichnung schwer zu erreichen ist. Bei der Anwendung des verbreitetsten geographischen Längenmaasses, der Seemeile aller Nationen, stellt derselbe senkrechte und wagerechte Dimensionen in unmittelbarem Vergleich und lässt die Geringfügigkeit selbst der höchsten Erdengipfel oder tiefsten Meeresabgründe im Verhältniss zum Durchmesser unseres Planeten erkennen. Ein kleinerer Planiglob (Atlantische und Pacifische Halbkugel) fügt hierzu die Vertheilung der Vulcane in Reihen und Gruppen und das säculare Auf- oder Niedersteigen von Meeresküsten und Landseeflächen. Dieser sowohl wie der oberen Erdansicht liegen äquivalente Entwurfsarten zu Grunde, dieser die in neuerer Zeit häufiger angewendete Mollweide'sche, jener die noch wenig benutzte Zenithal-Projection von Lambert. Die dritte Erdansicht, ein Planiglob der Antipoden, bringt dem Atlas eine Darstellung wieder, welche früher ein besonderes Blatt einnahm, von der vorletzten Redaction aber weggelassen war, unterscheidet sich jedoch von jener dadurch, dass hier die östliche Halbkugel zu oberst gestellt wurde.

Das neue Blatt Nr. 22 bildet den vierten oder südöstlichen Theil einer zum Aneinandersetzen geeigneten Karte des Deutschen Reichs und enthält von diesem ausser der Provinz Schlesien und einem Theil der Lausitz fünf vergrösserte Nebenkarten: die beiden deutschen Kriegshäfen Wilhelmshaven und Kiel in 1:300 000, das Saarbrückener und das Oberschlesische Bergwerksrevier mit ihren zahlreichen Eisenbahnen im dreifachen, die Umgebungen der Reichshauptstadt im zehnfachen Maasse der Karte selbst. Die letzt-erwähnte Nebenkarte, vom Neuen Palais bei Sanssouci bis Köpenick und von Tegel bis Gross-Beeren reichend, gewährt in sauberstem Kupferstich einen Überblick der Havelseen, der alten und neuen Anlagen und des viel verschlungenen Eisenbahnnetzes. Da diese Arbeit im vorigen Jahrgange von Petermann's Mittheilungen (S. 338) in einem längeren Artikel eingehend beschrieben worden ist, wird es genügen, hier auf diesen Aufsatz hinzuweisen.

Die dritte der neuen Karten ist das Übersichtsblatt von Afrika (Nr. 68), das nicht allein die Ergebnisse neuerer und neuester Reisen und Entdeckungen, die neben den Thaten Livingstone's, Cameron's und Stanley's zu nicht geringem Theil auch deutschen Landsleuten zu danken sind, und die früheren grossen leeren Flächen des „dunkeln Continents“ auf nur noch wenige Räume eingeschränkt haben, zu einem lichten Gesamtbilde zusammenfasst, sondern auch in der Farbenabstufung der umgebenden Meere zeigt, dass auch hier viel für Erweiterung des Wissens geschehen ist. Hinsichtlich der europäischen Colonien entspricht die Karte dem gegenwärtigen Besitzstande der Westmächte.

Die neuen Blätter Nr. 81 und 82 bilden die südliche Hälfte und den Schluss einer ebenfalls zum Aneinandersetzen geeigneten Karte von Westindien und den Vereinigten Staaten von Amerika, deren obere beiden Sectionen bereits vorausgegangen sind. Nr. 81 enthält den südlichsten Theil der Union und fast das ganze Mexikanische Gebiet. Ungeachtet der zahlreichen Namen kommen hier die Hochflächen von Anahuac und Guatemala in kräftiger Haltung des Bergstiches zu gebührender Geltung. Die südwestliche Ecke des Blattes nimmt eine Ansicht des Plateau von Mexiko in engerem Sinne ein mit den Schneegipfeln seiner Feuerberge und ausführlicher Umgebung der Eisenbahn von Vera Cruz nach der Hauptstadt in fast vierfach vergrössertem Maassstabe.

Das östlich anschliessende Blatt, Nr. 82, umfasst das Inselreich Westindiens, Florida, die Republiken des mittel-amerikanischen Isthmuslandes und einen erheblichen Theil der „Tierra firme“ von Südamerika. Fünf Nebenkarten, bis auf jene der Havana im Maassstabe der vorgenannten von Mexiko, erweitern den Inhalt in Bezug auf die Grossen und Kleinen Antillen, und hier wie auf den anstossenden Sectionen ist die Gestalt des Meeresbodens angedeutet durch Linien gleicher Tiefe, denen sich als passende Beigabe die Lage der unterseeischen Kabel anschliesst.

Neben den bisher genannten, zum ersten Mal ausgegebenen Blättern haben vier der übrigen zum Theil erhebliche Änderungen erfahren: die Südpolarkarte (Nr. 12) Vereinfachung der Schiffahrtlinien und Berichtigungen in den zahlreichen Nebenkarten; Europa (Nr. 15) Vervollständigung der Sonden in den Nordmeeren; in Indien (Nr. 63) erfuhr die Eintheilung des Kaiserthums grössere Änderungen und das Eisenbahnnetz vielfache Nachträge; in Nr. 83, nordwestlicher Theil der Vereinigten Staaten, wurde das Gebiet von Colorado neu gestochen.

Selbstredend wurden auch bei den übrigen Karten, die bereits früher dem Atlas angehörten, aber zum Theil auch in den letzten Jahren hergestellt worden sind, die durch politische Umgestaltung, Erweiterung der Verkehrswege, Vermehrung der Ortsbevölkerung nöthig gewordenen Änderungen anzubringen gesucht. Die Umrechnung der Höhenmessungen aus dem altfranzösischen in das Metermaass ist bei den auf Frankreich, die Spanische Halbinsel, die Schweiz und Griechenland bezüglichen Blättern ausgeführt, musste aber für osteuropäische Länder aus Mangel an Zeit noch vorbehalten bleiben. Für die Britischen Besitzungen und

die Vereinigten Staaten, wo das Metersystem nicht gilt, und für die Karten der Oceane, betreffs deren englische Maasse in häufigster Anwendung sind, ist diese Umrechnung nicht beabsichtigt, sondern es sollen letztere Maasse beibehalten oder angebracht werden.

Weitere Neuzeichnungen, wie Erdansichten über Land-

und Wasservertheilung, Übersichtsblätter von Asien, Nordamerika, die zum Theil bereits druckfertig oder im Kupferstich weit vorgeschritten sind, sollen in den nächsten Lieferungen erscheinen und seiner Zeit in diesen Blättern angezeigt werden.

Herm. Berghaus.

Geographischer Monatsbericht.

Europa.

Als Separatabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins geht uns eine neue Arbeit von dem bekannten Alpenkenner *Th. Trautwein* in München zu, eine Schilderung des *Kaisergebirges*, die mit einer Spezialkarte, einigen kräftig gehaltenen, deutlichen Panoramen und einer reizenden Ansicht in Lichtdruck versehen, der Touristenwelt für die kommende Saison auf das Beste empfohlen sei. Die Karte in 1:50 000 von *H. Petters* nach der österreichischen Aufnahme und eigenen Reconoscirungen gezeichnet, wird begrenzt vom Inn, dem Walch-See, dem Kobln-Thal, St. Johann und Elmau; *H. Petters* konnte bei mehrfacher Bereisung dieses Gebietes das Wegenetz und Anderes der Karte des k. k. Militär-Geographischen Instituts berichtigen und *Th. Trautwein* nahm eine gründliche Revision der Nomenclatur vor. Das Terrain ist durch Schraffirung, Niveaulinien von 100 m Abstand und durch eingeschriebene Höhenzahlen ausgedrückt, auch die Verbreitung des Waldes durch Signatur angegeben, das Strassennetz in fünf Klassen aufgenommen und alle irgend bemerkenswerthen Objecte sind eingetragen; trotzdem bleibt die Karte klar und licht, durchaus nicht überfüllt, nur die höchsten felsigen Partien, mit Benutzung von zwei Reliefs von *C. Babenstuber* und *Prof. Dr. Winkler* gezeichnet, machen einen signaturartigen, etwas unruhigen und unnatürlichen Eindruck.

In Wien hat sich am 19. December 1879 ein *Verein für Höhlenkunde* constituirt, also für einen Zweig der Erdkunde, der bisher nicht durch besondere Gesellschaften vertreten war. Sein Zweck ist laut den Statuten die wissenschaftliche und touristische Durchforschung von Höhlen und die Gangbarmachung derselben. Ausser den auf 3 österr. Gulden festgesetzten Jahresbeiträgen der Mitglieder sollen hierzu freiwillige Spenden entgegengenommen, Publicationen und periodische Versammlungen veranstaltet werden. Zum Vorsitzenden wurde *Hofrath v. Hauer*, zum Schriftführer *R. Issler* (Wien VII, Lerchenfelderstrasse 39) gewählt.

Der italienische Consul *de Gubernatis* veröffentlicht im „*Bollettino della Società geogr. ital.*“ (November 1879) eine *Karte von Epirus* in 1:400 000, die zum Theil nach *Prof. Kiepert*, zum Theil aber nach den eigenen Beobachtungen des Verfassers gezeichnet ist. Von 1869 bis 1875 bereiste derselbe die südwestlichen Gegenden von Epirus nach allen Richtungen, sein auf der Karte eingetragenes Routennetz ist dort so dicht, dass kaum ein bemerkenswerthes Object der Aufmerksamkeit des Consuls entgangen sein kann. Die nördlicheren Gegenden bis *Valona* und *Ersek* lernte er nur

auf einzelnen Routen kennen. Ausser der Topographie berücksichtigt die Karte die sprachlichen Unterschiede der Bevölkerung, die durch Flächencolorit unterschieden sind. Der Verfasser schätzt Gebiet und Bevölkerung der

griechischen Sprache	auf 6600 qkm und	145 000 Seelen
albanesischen Sprache	7500	165 000
albanesischen und griechischen Sprache	4500	100 000
vlachischen u. griechischen Sprache	2000	45 000
vlachischen u. albanesischen Sprache	1200	25 000

Asien.

Über eine *Reise durch das Innere von Arabien*, die er mit seiner Frau im Winter 1878—79 unternommen, hielt *W. S. Blunt* am 8. December 1879 einen Vortrag in der Londoner Geogr. Gesellschaft. Er ging von *Damascus* über die *Hauran-Berge* und längs des *Wadi Sirhan* nach *Djof*, dessen Bewohnerzahl seiner Meinung nach höchstens 7000 beträgt, während *Palgrave* sie auf 28 000 schätzte, und durch die Sandwüste *Nefud* (11 Tagereisen) nach *Djebel Schammar*, dessen Berge in Charakter und Vegetation dem *Sinai* gleichen. Der in *Hail* residirende *Emir* von *Djebel Schammar* soll gegenwärtig, wo das *Wahabi-Reich* auseinander gefallen ist, die mächtigste Persönlichkeit in Arabien sein. Der üblichen Annahme von der Güte und Menge der Pferde in *Nedschd* widerspricht *Blunt* direct, eine besondere Zucht gebe es dort nicht, die Pferde von *Nedschd* unterschieden sich nicht von denen der nördlichen *Beduinen*, sie sind klein und sogar sehr selten, es sei möglich, von einem Ende der Halbinsel zum anderen zu reisen, ohne ein einziges zu sehen, *Kameele* wären bei den *Beduinen* das allgemein gebräuchliche Transportmittel. Auf der Rückreise durch die Wüste *Nefud* nach *Mesched-Ali* und *Bagdad* lernte er die *Heuschrecken* als Nahrungsmittel schätzen. Getrocknet oder geröstet werden sie allgemein von den Thieren gefressen, auch von Pferden und Hunden, in Wasser gekocht geben namentlich die rothen auch für den Menschen eine sehr wohlschmeckende Speise ab von vegetabilischem Geschmack. Man hält sie an den Flügeln, bricht die langen Beine ab, tunkt ihren Kopf in Salz und verspeist dann den ganzen Körper. In der Wüste *Nefud* bemerkte *Blunt* nicht, wie *Wallin* und *Palgrave*, von N nach S laufende parallele Rücken mit breiten Thälern dazwischen, wohl aber zahlreiche hufeisenförmige Vertiefungen von 20 bis 200 F. Tiefe, von den Arabern „*fulj*“ genannt. In manchen Jahreszeiten trägt die *Nefud* eine ziemlich reichliche Vegetation, auch ist sie von zahlreichen Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Insecten belebt.

Seit 1876 ist kürzlich zum ersten Mal wieder ein Heft,

das dritte des 10. Bandes, der *Memoiren (Sapiski) der Kaukasischen Abtheilung der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft* erschienen (Tiflis 1879) und bringt eine ziemlich umfangreiche Arbeit des Akademikers *H. Abich* „über den krystallinischen Hagel im Gebirge von *Trialetien* und über die Abhängigkeit der Hydrometeore vom physikalischen Bau des Bodens“, in's Russische übersetzt von R. K. Schönherr. Obwohl der Hagel, seine Formen und Ursachen hier eingehende Erörterung finden und drei Tafeln mit Abbildungen merkwürdig gestalteter Hagelkörner beigegeben werden, liegt doch für uns der Schwerpunkt dieser Abhandlung in der vorausgeschickten physischen Beschreibung des Gebirgsländchens *Trialetien*. Der berühmte Geolog betrachtet dabei nacheinander das Gebirge von *Trialetien*, die *Ardschewan-Kette*, das *Zalka-Plateau*, die *Beden-Kette*, das bewaldete *Chram-Gebirge*, den Südabhang der Gebirge von *Trialetien*, die Wasserscheide zwischen *Alget* und *Weraja*, die nördliche Kette vom *Ardschewan-Gebirge* bis *Mzchet*, die südliche Kette von *Prijut* bis *Tiflis*, ferner in einem zweiten Theil das vulcanische Meridiansystem, die nördliche und südliche Hälfte desselben, seine physikalisch-geographische Bedeutung, die Wasserscheide zwischen dem *Kaspischen Meer* und dem *Persischen Meerbusen* und ihre klimatologische Bedeutung. Am Schluss wird ein Verzeichniss von Positionen und Höhen angefügt. — Als Beilage enthält das Heft ferner die „Erforschung der *Durchbrüche des Amu-Darja*, die sich während des Austretens desselben im Sommer 1878 gebildet haben, von Ingenieur *Ch. Hellmann*“. Bekanntlich machten die *Durchbrüche des Amu* durch seine Dämme in *Chiwa* im J. 1878 ein ungewöhnliches Aufsehen, weil das alte Bett des Flusses, der *Usboi (Darjaljyk)*, sich bis zu den Seen *Sary-Kamysch* mit Wasser füllte und dadurch namentlich in Russland das Project einer Ableitung des *Amu* durch den *Usboi* in's *Kaspische Meer* wieder lebhaftere Anregung erhielt. Dieses Project ist durch *Hellmann's* Untersuchungen wesentlich gefördert worden, da er die nothwendigen Vorstudien über das natürliche Bodengefälle, die verschiedenen *Durchbruchstellen* und *Dämme*, die Veränderung des *Usboi-Bettes* und seine Füllung durch das Austreten des *Amu*, die im *Delta* Statt gehabten Veränderungen &c. studirte und eine Menge *Specialpläne* und *Kartenskizzen* anfertigte, die mit einer „Karte der Wasser-Vertheilung im *Chanat Chiwa* längs der Hauptcanäle zur Zeit der *Durchbrüche des Amu*“ und einer „Karte der *Durchbrüche des Amu* im Sommer 1878“ (beide in 1:550 000) zu einem besonderen kleinen Atlas verbunden sind. Diese Karten veranschaulichen also einen vorübergehend bestandenen Zustand der Gewässer, nicht einen bleibenden. Als umfassende Fortsetzung der *Hellmann'schen* Untersuchungen muss man die grossartig organisirte sogenannte *Samara-Expedition* betrachten, die seit 1878 den *Amu* von *Hissar* und *Buchara* bis hinunter zum *Usboi* und *Aral-See* bereiste und beim *Khan* von *Chiwa* den Versuch einer theilweisen Ableitung des *Amu* in den *Usboi* für dieses Jahr, wie es heisst mit Erfolg, anregte, so wie die neue, auf mehrere Jahre berechnete Expedition unter General *Gluchowskoj*, welche den unteren *Amu*, sein *Delta* und den *Usboi* nivelliren und mit Rücksicht auf *Geologie* &c. untersuchen soll. Die Hauptabtheilung konnte 1879 nicht ihre Reise antreten, weil die nöthige militärische Bedeckung nicht disponibel

war, aber am *Amu-Darja* wurden die Studien angefangen, u. a. ist Ingenieur *Hellmann* seit August 1879 wieder dort, es wurden *Wassermesser* in *Nukuss* und *Pitnjak* errichtet, um über die *Wasserhöhe* in jeder Jahreszeit unterrichtet zu sein, auch wurde *Pitnjak* durch *Nivellement* mit den 1876 nivellirten Orten verbunden. Die *Topographen* begannen die Aufnahme im *Delta*, während mit derjenigen des *Usboi* im Frühjahr 1880 vorgegangen werden soll.

Von *H. v. Schlagintweit-Sakünliński's* „*Reisen in Indien und Hochasien*“ ist der 4. Band (bei *H. Costenoble* in *Jena*) erschienen. Er besteht aus zwei von einander unabhängigen Abtheilungen, einer Darstellung *Ost-Turkistans* und seiner Umgebungen und einer Zusammenstellung der *Höhen- und Temperatur-Messungen* in *Indien*, *Ceylon*, *Himalaya* und *Ost-Turkistan*. Die erstere beginnt mit der Beschreibung der Reise der Brüder *Schlagintweit* von *Ladak* über den *Karakorum* und *Künlün* 1856, so wie einiger anderer nach *Jarkand* führender Routen, wobei auch eine Abhandlung über *Nephrit*, *Jadeit* und *Saussurit* im *Künlün* eingeschaltet wird. Darauf folgt ein Kapitel über *Adolph Schlagintweit's* Reise nach *Kaschgar*, seine Ermordung und die Schicksale seiner Begleitung, mit *Biographie* des *Geblienen*. Diesen auf eigene Erlebnisse, Beobachtungen und Erkundigungen gestützten Abschnitten schliesst sich eine umfangreiche Übersicht der früheren und späteren *Ost-Turkistan* betreffenden Reisen und Berichte an, nicht etwa als blosses Verzeichniss, sondern mit Angabe des Verlaufes und der geogr. Ergebnisse. Besonders werden die neuesten englischen und russischen Reisen dabei ausführlicher behandelt. Den Schluss der ersten Abtheilung bildet eine kurze Darstellung der neuesten politischen Vorgänge in *Ost-Turkistan*. Die in der zweiten Abtheilung dargebotenen *Höhenmessungen*, nach Provinzen und innerhalb dieser alphabetisch geordnet, sind zwar in dem zweiten Bande der „*Results of a Mission to India and High Asia*“, so wie daraus in den Sitzungsberichten der kgl. bayer. Akademie 1867 schon veröffentlicht, indess ist es angenehm, die ganze über 1000 Punkte betreffende Masse der *Höhenzahlen* wieder in anderer, zum Auffinden der einzelnen Zahl bequemer Ordnung und ohne die weitläufigen Erläuterungen der ohnehin seltenen „*Results*“ über Art der Beobachtung, Messung und Berechnung, hier zusammen zu haben. Auch die Abschnitte über die *Temperaturstationen* und *Isothermen* von *Indien* und *Ceylon*, die *Temperaturverhältnisse Hochasiens* und die Bedingungen und *Effecte* der *Insolation*, mit vielen *Zahlennachweisen* und interessanten *Excursen* über die *Abnahme* der *Temperatur* mit der *Höhe*, über die *indischen Jahreszeiten*, die *Schneelinie*, die *Grenzen* von *Culturen* und von bewohnten Orten &c., sind dem Material nach den „*Results*“ entnommen, aber ihre *Einverleibung* in die *Reisebeschreibung* kann nur mit Dank begrüsst werden. Eine Anzahl *landschaftlicher Ansichten* und *Profile* zieren den werthvollen Band.

In einem Briefe an die *K. Russ. Geogr. Gesellschaft* giebt *Potanin* Auskunft über den Beginn seiner vorjährigen Expedition in die nördliche *Mongolei*. Im Juli brach er von *Tsusan* auf, besuchte den Fluss *Karkiri* und ging von dort zum *Kirghis-nor*, welcher einen beträchtlich grösseren Umfang hat, als man bisher angenommen hatte, und nach Aussage der *Mongolen* dem *Ubsa-nor* fast gleichkommen soll.

Dann wandte er sich südwärts, passirte den Salzsee Dzen-nor und erreichte am 9. August den Fluss Tachte-teli oder Dsabgan an der Stelle, wo die Gewässer des Karassu und Dunga-nor sich in denselben ergiessen. Nachdem Potanin den ersteren See auf der Südseite umgangen hatte, traf er am 19. August mit mannigfaltigen Sammlungen in Kobdo ein, von wo er am 23. nach Dürbet, Uliangol und Ulukem weiter ging. In Dürbet wollte er den Topographen Orlow erwarten, der ihn begleiten wird, aber in Omsk zurückgehalten, erst am 5. September Kobdo erreichte¹⁾.

Von Dr. *Albert Regel* ist die wichtige Nachricht eingetroffen, dass er nach sechswöchentlicher Reise durch das Himmelsgebirge am 30. November 1879 Turfan erreicht hatte, was in neuerer Zeit keinem Europäer vergönnt war. Seinen Brief von dort werden wir im nächsten Heft publiciren. Am 14. December war er in Kuldsha wieder angekommen.

Seit der Neu-Organisation der *geologischen Aufnahmen in Japan*, wonach dieselben nicht mehr so ausschliesslich wie früher unmittelbar practischen Zwecken dienen, sondern zugleich wenigstens eine Übersicht über die geologischen Verhältnisse des Archipels verschaffen sollen, ist *B. S. Lyman's Bericht für 1878 und 1879*²⁾ der erste, und es macht sich in ihm der umfassendere neue Plan insofern geltend, als sein Hauptinhalt in der geologisch-montanistischen Beschreibung einer Reise Lyman's besteht, die sich von Juni 1878 bis Februar 1879 über 2800 miles ausdehnte. Er ging von Tokio Anfangs nördlich durch Aidzu nach den nördlichen und mittleren Ölquellen von Echigo, von da südwärts durch den Ishikawa Ken, Sanindoo, um Kiushiu, quer durch Shikoku, durch Kii, Kinai und auf dem Tokaido zurück. Die Aufzeichnungen betreffen vorzugsweise die am Wege beobachteten geologischen Vorkommnisse und gehen specieller auf die Fundstätten und Gruben nutzbarer Mineralien, die Kohlenfelder, Eisen-, Kupfer-, Gold- und Silber-Bergwerke, Petroleum- und heissen Quellen ein. Von den in 1:2500 aufgenommenen Routenskizzen enthält der Bericht Nichts, sie werden jedenfalls als Material für später herauszugebende Karten kleineren Maassstabes reservirt. Von allgemeinerem Interesse ist, was Lyman, der bei seinen Untersuchungen von zehn japanischen Assistenten unterstützt wird, über den Mineralreichthum Japans im grossen Ganzen sagt. Er berechnet, dass die Kohlenfelder des westlichen Japan etwa 620 Millionen Tons enthalten, und wenn bei deren Ausbeute $\frac{1}{3}$ verloren gehe, so würden die übrig bleibenden 400 Tons an der Küste einen Werth von 1000 Millionen Dollars repräsentiren. So unbedeutend diess im Vergleich mit den grossen und reichen Kohlenlagern anderer Länder erscheint, so steht es doch dem Werth aller Metallproducte Japans zusammen, ausgenommen das Eisen, gleich. Das Kupfer aller abbaufähigen Minen erreicht kaum den Werth von 750 Millionen Dollars; die acht oder zehn Gold- und Silberminen, die früher bearbeitet wurden und auch in Zukunft vielleicht noch auszubeuten sind, können mit Einschluss der Blei-, Antimon- und

Zinn-Gruben, deren Abbaufähigkeit zweifelhaft ist, auf nicht mehr als 250 Millionen Dollars Werth geschätzt werden. Dagegen beträgt der Werth des vorhandenen Eisens wenigstens 250 000 Millionen Dollars oder 250 Mal mehr als der der Kohlen. Die relative Wichtigkeit der Mineralproducte Japans (excl. Jesso und der kleinen Kohlenfelder von Kii, Ise und Iwaki) lässt sich daher durch folgende Zahlen ausdrücken: Eisen 1000, Kohlen 4, Kupfer 3, alle anderen Metalle (hauptsächlich Gold und Silber) 1. Der Gesamtwert dieser Producte erreicht die Summe von ca 252 000 Millionen Dollars, d. h. etwa eben so viel als die auf Jesso vorhandenen Kohlen repräsentiren. Der ganz unverhältnissmässige Reichthum dieser im Übrigen so armen Insel an Kohlen wurde vor einigen Jahren von Lyman festgestellt, unter dessen Direction auch 13 Specialkarten einzelner Kohlenfelder publicirt worden sind. Die vier zuletzt ausgegebenen, in dem grossen Maassstab von 1:5 000 gezeichnet, gingen uns zugleich mit dem vorliegenden Berichte zu. Gegen das Ende des letzteren begegnet man Temperaturangaben und sonstigen Notizen über 24 heisse Quellen in Shimotsuke, Iwashiro, Uzen und Ugo, und einer ausführlichen Tabelle der Petroleumquellen Japans, wonach bei weitem die meisten und ergiebigsten in Echigo und im Akita Ken vorkommen und der Ertrag aller zusammen im J. 1879 9443 Shoo = 4525 amerikan. Gallons täglich ausmachte.

Etwa 20 miles östlich von Nagasaki erhebt sich auf der Halbinsel Simabara der *Berg Unzen* zu 4700 F. über dem Meeresspiegel. Er gilt den Umwohnern als Vulcan, der sich zwar seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts ruhig verhalten, damals aber durch Ausbrüche und Erdbeben 53 000 Menschenleben vernichtet habe. *H. B. Gruppy*, engl. Schiffsarzt, fand jedoch bei einer im October 1879 unternommenen Besteigung des Berges keine Spur von neuer vulcanischer Thätigkeit, vom Meeresrand bis zum höchsten Gipfel ist Porphyry das überall herrschende Gestein. Wahrscheinlich gaben drei vorhandene heisse Schwefelquellen die Veranlassung, den Unzen für die Erderschütterungen verantwortlich zu machen. Die eine liegt dicht am Meere beim Fischerdorfe Wobama und zeigte eine Temperatur von 112° F. (36° R.). Mehr als 2000 F. höher oben am Berge befinden sich die heissen Quellen von Kojeego und Unzen; die erstere bildet ein Becken von 30 bis 45 F. Durchmesser und 182° F. (66° R.), während die Quellen von Unzen in grösserer Anzahl auf einem Areal von mehreren Ackern wild hervorsprudeln. Der aller Vegetation beraubte Boden ist stellenweis so heiss, dass man selbst in dicken Stiefeln nicht lange an demselben Punkt stehen bleiben kann. Eine dichte Wolke weissen Dampfes, der denselben Schwefelgeruch hat wie das Wasser selbst, erhebt sich in die Luft, die Temperatur des Wassers wurde bis zu 202° F. (76° R.), also fast bis zum Siedepunkt gefunden¹⁾.

Afrika.

Wohl nach mündlichen Mittheilungen von *G. Rohlf's* veröffentlicht Dr. Schweinfurth in der „Kölnischen Zeitung“ von Mitte December Ausführlicheres über die *Kufara-Reise*.

¹⁾ Nature, 4. December 1879. — Journal de St.-Petersbourg, 18/30. Dec. 1879.

²⁾ Geological Survey of Japan. Reports of progress for 1878 and 1879; by Benjamin Smith Lyman. Tookei 1879.

¹⁾ Nature, 18. December 1879, p. 153.

Wir entnehmen daraus einige Ergänzungen zu unserer Notiz auf Seite 468 des vorigen Jahrganges. „In Taiserbo findet sich bereits in 1 bis 2 m Tiefe reichliches Wasser von tadelloser Beschaffenheit, und es kann kaum bezweifelt werden, dass die unterirdischen Wasserzüge, welche die Oasengründe von Kufara drainiren, den in einem Abstände von 600 km in Südwest gelegenen hohen Bergen von Tibeisti entstammen, wo die Regenverhältnisse, von Dr. Nachtigal in seinem classischen Reisewerke eingehend beleuchtet, bereits von den reichen Niederschlägen des inneren afrikanischen Tropengürtels beeinflusst erscheinen.

„Buseima bildet eine auf wenige Quadratmeilen beschränkte Oasenniederung, welche sich an den gleichnamigen Berg im Süden anschliesst und nach allen Richtungen von hohen Sanddünen umgeben ist. Während die Palmenbestände in Taiserbo eine Längenentwicklung von über 100 km von Ost nach West erreichen, lagern sie hier als schmaler Kranz um einen 10 km langen See von etwas brackigem Wasser, der sich am Fuss des 400 m hohen Berges von Buseima hinzieht. Ein breiter Streifen von auskrystallisirtem Salz umgiebt das Ufer des blauen Sees wie mit dem weissen Schaum eines brandenden Meeresgestades und bewirkt im Verein mit dem tiefen Grün der Palmwaldung und dem leuchtenden Gelb der weiten Dünenumgebung ein Bild von überraschender landschaftlicher Mannigfaltigkeit.

„An verschiedenen Stellen in diesen Oasen stiessen die Reisenden auf die Überbleibsel von Niederlassungen ihrer ehemaligen Bewohner, welche bis zum Anfang dieses Jahrhunderts heidnische Tibbus waren, bis die Suya-Araber sie verdrängten. In Buseima fanden sich aber auch Häuserreste von festem, durch Mörtel verbundenem Kalkgemäuer, welche G. Rohlfs auf die Ureinwohner der centralen Sahara, die bereits den Römern bekannten Garamanten, Vorfahren der heutigen Tibbus, zurückzuführen geneigt ist. In Taiserbo gewahrt man noch die Reste einer burgartigen Hauptniederlassung der früheren Beherrscher von Kufara, Dschrangedi genannt.

„Die Dünenhügel, welche auf den die Oasen umgebenden Serir-Flächen in einiger Entfernung von Buseima ihre westlichste Grenze erreichen, hängen als ein Sandmeer von 400 bis 500 km Breite mit denjenigen zusammen, welche der Rohlfs'schen Expedition in die Libysche Wüste in den Jahren 1873—74 ein so unübersteigliches Hinderniss entgegenstellten. Dieses Sandmeer dehnt sich vom 29° N. Br. nach Süden bis mindestens zum 25° aus. Rohlfs' äusserster westlicher Punkt auf seinem von der ägyptischen Oase El-Dachel gemachten Versuche, nach Kufara von Osten her zu gelangen, das sogenannte Regenfeld, war, wie sich jetzt herausstellt, nur 450 km von dem südlichsten in Kufara erreichten Platze, Boëma, entfernt und die Wahrscheinlichkeit einer möglichen Umgehung dieser Sandregion auf einem mehr südlichen Wege, etwa in westlicher Richtung von El-Chargeh aus, hat jetzt neue Bestätigung gefunden durch den Nachweis von der Existenz eines in alten Zeiten zwischen Kufara und der grossen Oase vorhandenen Weges, dessen Spuren nicht nur am Südende von Kebabo sichtbar sein sollen, sondern die bereits 1874 in der Nähe des erwähnten Regenfelds, westlich von El-Dachel, durch Prof. Jordan aufgefunden worden waren.

„Die mit Pflanzenwuchs ausgestattete Niederung von Kebabo erreicht eine Längenausdehnung von 200 km und hat die Gestalt eines von Ost nach West ausgezogenen Halbmondes, dessen beide Hörner nach Süden schauen. Zahlreiche Hügelreihen umgeben die Oase oder durchsetzen sie zum Theil in ihrem centralen, von ausgedehnten Palmwäldungen eingenommenen Theile. Hier haben sich auch viele kleine Seen und Salzstümpfe gebildet. Das Trinkwasser lässt, wie überall in Kufara, Nichts zu wünschen übrig. Ausgedehnte Binsenhorste bedecken ausserhalb der Palmenhaine weite Flächen, den Eindruck grünender Wiesen hervorrufend. Stellenweis findet man auch strauchartige Akazien (*Acacia Ehrenbergiana*), welche hier den Namen Talha führen. Die Sommermonate, in welche der Besuch dieser Oasen fiel, schlossen natürlich jeden botanischen Nachweis über die Flora aus. Zu dieser Jahreszeit lassen sich kaum nennenswerthe Spuren von Vegetation oder Pflanzenreste in einem Gebiete nachweisen, welches seinen Pflanzenschmuck nicht den seltenen Regengüssen, die hier fallen, verdankt, sondern der an eine bestimmte Temperatur gebundenen Vegetationsepoche, die aus dem natürlichen Wasserreichthum des Bodens selbst schöpft. Kufara's vereinzelte Lage macht auch das Fehlen grösserer Vertreter der Thierwelt, die hier allein nicht hinreichende Lebensbedingungen finden, erklärlich. Das grösste Säugethier, das die Oasen bewohnt, scheint die Gazelle, das grösste Raubthier der winzige Wüstenfuchs, der Fennek, zu sein“.

Wie ernsthaft man in Frankreich das *Project einer Eisenbahnverbindung Algeriens und Senegambiens mit dem Niger* betreibt, geht daraus hervor, dass die Regierung 600 000 frs zu Vorstudien bewilligt hat, die von drei Abtheilungen ausgeführt werden sollen. Für Algerien sind sie den Ingenieuren Robin, Derotrie und Lebiez übertragen, für die algerische Sahara den Ingenieuren Choisy und Pouyanne, während die dritte Section wiederum zwei Unterabtheilungen umfasst, die des Oberstlieutenant Flatters, der ein von der algerischen Sahara nach dem Sudan führendes, zwischen Niger und Tsad-See endendes Tracé ermitteln soll, und eine vom Senegal aus zu entscheidende, welcher u. A. der topographische Zeichner Houet beigegeben wird. *P. Soileillet*, der sich in Bordeaux wiederum nach dem Senegal eingeschifft hat, erhielt für seine beabsichtigte Reise über Timbuktu nach Algerien 30 000 frs von der oben genannten Summe.

Im vorigen Jahre meldeten die Zeitungen die Ankunft eines marokkanischen Israeliten, der mehrmals in Timbuktu gewesen, in der algerischen Stadt Oran und legten den Aussagen vor der dortigen geographischen Gesellschaft über Timbuktu selbst und seine Reisen dahin einige Bedeutung bei. Das uns jüngst zugekommene *Bulletin de la Société de géographie de la province d'Oran*, 1879, No. 5, dessen Inhalt im Übrigen sich meist auf das Project einer Sahara-Bahn von Algerien nach Timbuktu bezieht, druckt die erwähnten Aussagen jenes Israeliten, des Rabbiners *Abi-Serour Mardocheé*, ab. Die Redaction ist aber aufrichtig genug, hinzuzusetzen, dass man daraus Nichts über Timbuktu erfahre, was man nicht schon gewusst habe. In der That sind sie höchst unbedeutend und füllen auch nur 1½ Octav-Seiten. Frankreichs berühmter Afrika-Kenner, H. Duveyrier, der den Rabbiner Mardocheé während dessen Anwesenheit zu Paris

im J. 1874 ausfragte und in der Handhabung einiger Instrumente unterrichtete, legte in seiner Veröffentlichung über die in den 60er Jahren ausgeführten Timbuktu-Reisen desselben mit Recht das Hauptgewicht auf die sich eröffnende Aussicht, mit Hilfe der Israeliten in Akka, dem Geburtsort Mardochée's im südlichen Marokko, nach Timbuktu gelangen zu können.

In den „Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S., 1879“ findet man, leider wiederum ohne die Karte, den Schluss von Prof. K. v. Fritsch's „Reisebildern aus Marokko“, und zwar bezieht sich dieser letzte Abschnitt auf den Atlas, den v. Fritsch und Rein von Marokko aus zu ihrem Leidwesen nur in derselben Gegend besuchen durften, wie vor ihnen Hooker und Ball, bei Urika im Gebiet des Dermat-Flusses, in dem benachbarten Reraya-Thal und hinauf bis zum Pass Tisi Tacherat des Hauptkammes. Das Plateau am Nordfusse des Gebirges lehnt sich südlich an eine Bergreihe, deren Gipfel sich in gerundeten Kuppen erheben und somit auffällig von den vorliegenden Massen abweichen, während sie die pyramidenförmigen Spitzen des Hauptkammes verdecken. Diese Formverschiedenheit ist von der Gesteinsbeschaffenheit und der Schichtenstellung abhängig. Die gerundeten Berge sind aus paläozoischen Schiefeln gebildet, deren stark aufgerichtete Schichten viele Unregelmässigkeiten der Lagerung wahrnehmen lassen. Bei den Plateaux aber waltet rother Sandstein und mit diesem verbundene Kalkbänke vor, die schwach geneigt sind. Stellen sich die Sandsteine und Kalke steiler, so entstehen zackigere Rücken mit mauerartig aufsteigenden Felsbänken. Während der Dermat und Nfis die Schieferzone umgehen, durchbricht dieselbe der Reraya-Fluss, an dessen Thalgehängen nach dem Hauptkamme zu krystallinische Gesteine, meist Dioritporphyr und Melaphyr in zackigen, massigen Felsen, weiter aufwärts auch krystallinische Diorite und oben am Tisi Tacherat (3581,25 Meter oder 11750 engl. Fuss) Aphanitporphyr und eine helle krystallinische, petrefactenfreie Kalksteinmasse hervortreten. Sehr auffallend ist das Vorkommen von Steinsalz in innigem Verbande mit dem altvulcanischen Dolerit. Analog, meint Prof. v. Fritsch, sind vielleicht die Verhältnisse der Salzmassen, welche die aus Porphy und Melaphyr aufsteigenden Soolquellen von Münster am Stein und Kreuznach speisen. Früher hätte man aus solchen Lagerungsverhältnissen wohl auf eine vulcanische Entstehung des Steinsalzes geschlossen; doch ist dieses jedenfalls wie alles andere bekannte Steinsalz in einem Salzsee, vielleicht in einem abgeschlossenen und nach und nach eingeengten Meeresarm entstanden, während gleichzeitig vulcanische Eruptionen doleritische Lavaströme in diese Vertiefung ergossen. Hier können wir an die Absperrung eines Meeresarmes um so mehr denken, weil der Gebirgszug von paläozoischen Schiefeln zwischen der Ebene und dem Hochgebirge aufragt, welcher einen Damm gegen das im Norden noch brandende Meer bilden musste, während der Abschluss der Bucht vielleicht durch eine oder mehrere der Doleriteruptionen hergestellt worden ist. Keine Petrefactenfunde geben bis jetzt directen Aufschluss über das geologische Alter dieses merkwürdigen Salzgebirges, doch wird nach den Versteinerungen der angrenzenden Felsmassen äusserst wahrscheinlich, dass dasselbe der alttertiären, sogenannten Eocengruppe oder der Kreideforma-

tion angehört. Hochinteressant ist dieses Steinsalzvorkommen noch in klimatologischer Beziehung. Wäre dieses Gebirge ein schnee- und regenreiches, jetzt noch, oder wäre es das früher gewesen, so würde das Salz nicht mehr an der Oberfläche der Gehänge anstehen. — Die Moräne eines ehemaligen Atlas-Gletschers, die Hooker und Ball im Reraya-Thal gefunden zu haben glaubten, erwies sich als das Product eines Bergsturzes, nach wirklichen Gletscherspuren suchten v. Fritsch und Rein vergebens. Den untersten Schneefleck trafen diese Reisenden am Hauptgebirge in 2400 m Meereshöhe (im Juni). Den Pass Tisi Tacherat betraten sie unter glücklicheren Witterungsverhältnissen, als ihre englischen Vorgänger, und konnten in Ruhe die Winkelmessungen, Zeichnungen &c. ausführen. — Auf der Rückkehr vom Gebirge entdeckten die Reisenden auf dem Hügel el Brus Ruinen, die weder Balansa, noch Hooker, noch ein anderer Europäer gesehen oder erwähnt hat. Es sind ausgedehnte Reste eines Castelles mit festen Mauern und Thürmen, verbundenen unterirdischen Gewölben und ansehnlichen Cisternen. Sie wie die auf dem Plateau von Tasserimut sind allem Anschein nach römischen Ursprungs, nicht portugiesischen, wie man im Lande sagt, denn flüchtige Besucher, wie die zeitweis ins Landesinnere vorgedrungenen portugiesischen Ritter gründeten schwerlich solche Befestigungen.

Als ein Ereigniss von Bedeutung in der Entdeckungsgeschichte Afrika's muss die *Entdeckung der Niger-Quellen* durch den Schweizer Zweifel und den Franzosen Moustier zu Anfang October 1879 begrüsst werden. Diesen oft erstrebten Quellen war bis jetzt Major Gordon Laing 1822 am nächsten gekommen, er hatte den Berg Loma, an dessen Fuss sie sich nach Aussage der Eingeborenen befinden sollten, wenigstens aus der Ferne gesehen. Im vorigen Jahre nun beauftragte der Marseiller Kaufmann Vermink seine beiden oben genannten Agenten, von denen Zweifel in Rotombo bei Sierra Leone, Moustier in Boké am Rio Nuñez stationirt war und die beide mit Klima, Sitte und Sprache seit lange vertraut sind, die Quellen aufzusuchen. Am 11. Juli von Port Loko am nördlichen Arm des Sierra Leone-Flusses ausgehend, erreichten sie am 25. August Bumba, die Hauptstadt des Limbah-Landes, und am 16. Aug. Falaba, wo u. A. auch Blyden 1872 und Winwood Reade 1869 und 1873 gewesen sind; ihr Weg hielt sich etwas südlich von dem, welchem Reade folgte. In Falaba fanden sie Leute vom Berg Loma und konnten sich ihnen anschliessen. So gelangten sie an Ort und Stelle, indem sie am Rokelle-Fluss hinauf und über das Kong-Gebirge gingen. Die von ihnen besuchten drei Quellen beim Dorf Kulako an der Grenze von Kuranko, Kissi und Kono bilden den Tembi, der der Hauptquellfluss des Niger sein soll.

Der seit lange vernachlässigte *Benue* wurde 1879 von dem Dampfer „Henry Venn“ der Church Missionary Society befahren. Er begann die Reise von Lokoja aus am 8. Juli, befand sich am 28. August bei Jola und gelangte bis 40 miles oberhalb der Einmündung des Faro, wo er in der Nähe von Garawa (Barth's Garua?) in 9° 29' N. Br. und 13° 26' Öst. L. umkehrte. Die an Bord befindlichen Europäer sind Messrs. Ashcroft und Kerk.

Dem französischen Comité der internationalen afrikanischen Association haben die Kämmern abermals 100 000 francs

bewilligt. Aus diesen Mitteln soll *Savorgnan de Brazza* zu einer *Reise vom Gabun nach dem Tsad-See* ausgerüstet werden.

F. A. Brockhaus' Verlag hat seine lange Reihe afrikanischer Reisewerke durch das nachgelassene Tagebuch des Prof. *Buchholz* vermehrt, das Pfarrer C. Heinersdorf unter dem Titel „*Reinhold Buchholz' Reisen in West-Afrika*“ herausgegeben hat. Die Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin veröffentlichte vor einigen Jahren die Briefe, welche *Buchholz* unterwegs an Prof. Zaddach in Königsberg schrieb, und in der Virchow-Holtzendorff'schen Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge erschien 1876 eine Abhandlung von ihm über „Land und Leute in West-Afrika“; aber wenn auch dieses gedruckte Material von dem Herausgeber benutzt worden ist, so macht es doch nur einen kleinen Theil von dem aus, was in dem Buche geboten wird, das sich vorzugsweis aus dem Tagebuche und den Briefen an die Professoren Peters und Braun in Berlin gestaltet hat. Der am 2. October 1837 zu Frankfurt a. d. O. geborene, am 17. April 1876 als Professor der Zoologie in Greifswald gestorbene Reisende war ein anerkannt vortrefflicher Mikroskopiker, ein gewandter Beobachter und fleissiger Sammler; schon im dritten Jahrzehnt seines Lebens veröffentlichte er zahlreiche Untersuchungen. Seine ersten Reise-Erfahrungen hatte er 1865 an der norwegischen Küste und 1867 bei Neapel gemacht, bevor er 1869—70 an der Zweiten Deutschen Nordpolarfahrt Theil nahm. Hier befahl ihn das grauenhafte Schicksal, dass er auf der dreivierteljährigen Eisschollenfahrt, die er nach dem Untergang der „Hansa“ mit seinen Gefährten längs der grönländischen Ostküste durchmachte, irrsinnig wurde. Bald nach seiner Rückkehr wieder genesen, trat er im Juni 1872 mit Dr. Lühder und Reichenow die in dem vorliegenden Buche beschriebene Reise nach der Westküste von Afrika an, von der er im November 1875 mit reichen zoologischen Sammlungen zurückkehrte, um so bald darauf sein Leben zu beschliessen. Sein Jugendfreund Heinersdorf hat diese vielbewegte Lebensgeschichte in dem vorliegenden Buche vorangestellt und dabei die wissenschaftlichen Arbeiten des Verstorbenen namhaft gemacht, auch ist dessen Portrait beigefügt. Der Haupttheil des Buches, gut ausgestattet und mit einigen Illustrationen so wie einer Übersichtskarte versehen, wimmelt von naturhistorischen Notizen, die ihm den grössten Theil seines Werthes verleihen, ist aber trotzdem mit grossem Geschick in eine gut lesbare Form gebracht und bietet so viel Abwechslung durch Ethnographisches, Schilderndes, Darstellung der Erlebnisse &c., dass ein jeder Gebildeter es mit Genuss lesen wird. Die Punkte an der Westküste, auf die sich die Aufzeichnungen beziehen, sind hauptsächlich das Camerun-Gebirge mit seiner Umgebung, der Gabun und untere Ogowe, Fernando-Po und einige Orte der Goldküste.

Ungefähr ein Vierteljahrhundert zurück versetzt uns ein zweibändiges Buch von Prof. *A. G. Beltrame*: „*Il Sennaar e lo Sciangallah*“ (Verona & Padova, Drucker, 1879). Wer die Entdeckungsgeschichte des Weissen Nil kennt, dem ist auch der Name *Beltrame's* bekannt, der in den 50er Jahren zwei Mal in Missionsangelegenheiten den ägyptischen Sudan bereiste, 1854—55 von Chartum den Blauen Nil aufwärts nach Fazogl und am Tomat hinauf nach Beni-changol ging, dann später unter *Knoblecher's* Leitung

sich bei der Mission am Weissen Nil betheiligte und dabei von Gondokoro aus einige Excursionen in damals ganz unbekannt Gebiete machte, so wie 1859 den Sobat eine Strecke weit aufwärts verfolgte. Für *Petermann-Hassenstein's* 10-Blatt-Karte von Inner-Afrika und den zugehörigen Text sind die damals noch wichtigen Reisen und Notizen *Beltrame's* nach den vorläufigen Berichten benutzt worden. Im J. 1862 nach Italien zurückgekehrt, gab er 1870 eine Grammatik der Denka-Sprache und bald darauf ein Wörterbuch derselben heraus, jetzt aber liegt eine ausführliche Beschreibung seiner Reise am Blauen Nil von 1854—55 vor, meist Schilderung von Land und Leuten, mit Notizen über Klima, Flora, Geschichte, fast ganz ohne Beziehung auf die Mission. Ob man auch ein Buch über die Reise auf dem Weissen Nil zu erwarten hat, wird nicht gesagt. Wenn uns das Vordrucken des Portraits des lebenden Verfassers etwas ungewöhnlich anmuthet, so erkennen wir um so lieber die beigegebene Karte als eine Zierde des Buches an. Sie ist von *Guido Cora* in dessen bekannter, eben so geschmackvoller und klarer als gewissenhafter Art gezeichnet und enthält in 1:3 000 000 nicht nur die *Beltrame'schen* Itinerare am Blauen Fluss und am Bahr el Abiad aufwärts bis zum Sobat, sondern auch die anderen in das Gebiet fallenden Routen, wie die von *Lejean* und *Prouth* in Kordofan, von *Caillaud*, *Holroyd*, *Werne*, *de Pruyssenaere*, *Marno* zwischen Blauem und Weissem Nil, von *Bruce*, *Poncet*, *Antinori*, *Gessi* und *Matteucci* östlich vom Blauen Fluss.

Von den Sendlingen der Church Missionary Society, welche im vorigen Jahre den Nil hinauf nach Uganda reisten, *Dr. Felkin*, *Pearson* und *Litchfield*, sind *Briefe aus Uganda* im „Church Missionary Intelligencer“, Decbr. 1879, veröffentlicht. Nach neunmonatlicher Reise von England aus waren sie am 14. Februar 1879 in Rubaga, der Hauptstadt Uganda's, angekommen, und *Dr. Felkin* fand als Arzt bei dem seit längerer Zeit kranken König *Mtesa* eine sehr gute Aufnahme, im Ganzen aber stellten sich der Ausübung des Missionswerkes grosse Schwierigkeiten entgegen dadurch, dass schon wenige Tage nach den Engländern, am 23. Februar, zwei französische Jesuiten-Missionare von Zanzibar her anlangten und sich in Rubaga niederliessen und dass der englische Consul *Dr. Kirk* in Zanzibar unrichtiger Weise an *Mtesa* schrieb, keiner der in Uganda befindlichen englischen Missionare komme von der Königin oder mit Briefen der Regierung, während doch *Felkin* und seine Genossen einen Empfehlungsbrief von *Lord Salisbury* mitgebracht und dem König vorgelesen hatten. Ohnehin von den Arabern und Jesuiten angefeindet, galten sie nun als Betrüger, und nachdem am 9. April die Missionare *Stokes* und *Copplestone* von Zanzibar her in Rubaga eingetroffen waren, traten daher *Felkin* am 17. Mai, *Wilson* am 14. Juni die Reise nilabwärts nach Europa an, während *Stokes* und *Copplestone* den Rückweg nach Süden nahmen und *Pearson* mit *Mackay* und *Litchfield* vorläufig noch in Uganda blieben. *Dr. Felkin* hatte am 1. Juni *Mruhi*, am 7. Juli *Fatiko* erreicht.

Dem Schluss von *J. M. Hildebrandt's* Aufsatz über seine Wanderung von *Mombassa* nach *Kitui* in der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“, XIV, 1879, 5. Heft, fügt *Dr. O. Kersten* die Berechnung der auf dieser

Reise angestellten Höhenmessungen bei. Danach liegt Rab-bai 202, N'dara 710, der Voi-Fluss jenseit N'dara 555, der Gipfel des Berges N'di 1494, Tsavo 464, Malemba 483, das Tiva-Bett 693, Kitui 1116 m über dem Meeresspiegel. Dabei sei hier erwähnt, dass der Schneeberg *Kenia*, den Hildebrandt von Kitui aus vergebens zu erreichen suchte, in seiner bisher auf den Karten angenommenen Position mit der sorgfältigen *Aufnahme des Dana-Flusses durch die Brüder Denhardt*, wie sie uns in einer Durchzeichnung vorliegt, in Widerspruch steht. Die Feststellung dieser Position ist immer noch eins der grossen Desiderata der ostafrikanischen Geographie.

Cambier kaufte, laut Bekanntmachung des Secretärs der belgischen geogr. Gesellschaft, am östlichen Ufer des Tanganjika im Lande Ufiga (7° S. Br.) ein Areal beim Dorfe Karema, um dort die erste Station der internationalen Association einzurichten. Die zweite Abtheilung der belgischen Expedition, Popelin, van den Heuvel und Carter mit den Elephanten, von denen ein zweiter auf dem Marsch durch Ugogo erlegen ist, sollen daselbst zu ihm stossen, eben so eine dritte Abtheilung: Burdo aus Brüssel, der 1878 mit de Semellé nach dem Niger ging und vor Kurzem ein Buch „Niger et Bénoué“ darüber in Paris herausgegeben hat, Roger aus Blandain, der früher ein Jahr lang am Gabun und unteren Niger war, und der Engländer Cartheneade, traten am 10. December die Reise von Brüssel nach Zanzibar an und hoffen im Mai Karema zu erreichen. Nach der Vereinigung der beiden Abtheilungen mit Cambier soll ein Theil der Expedition westwärts nach dem Congo vorrücken, um dort die zweite Station anzulegen, während Stanley von der Westküste aus am Congo aufwärts vorgeht. Eine Übersichtskarte der Cambier'schen Route von der Ostküste bis Uyowa in Uniamwesi findet man in Nr. 3 der Zeitschrift „L'Afrique explorée et civilisée“. Sie ist das erste kartographische Resultat der belgischen Unternehmungen, das uns zu Gesicht kommt.

Von Abbé *Debaize* sind bis 26. August 1879 reichende Nachrichten aus Ujdjidi am Tanganjika eingetroffen. Er beabsichtigte, Anfang September sich nach dem Nordende des Tanganjika zu begeben und von dort aus, wo möglich, die westlichen Abhänge der Gebirge zwischen Mwutan und Tanganjika, so wie die Mündung von Stanley's Aruwimi in den Congo zu besuchen.

Von der Station der London Missionary Society am *Tanganjika* war man seit Januar 1879 ohne Nachricht. Diese Sorge ist jetzt gehoben; die dort stationirten Missionare *Hore* und *Hutley* haben längere Zeit auf Bereisung des Sees verwendet und u. A. im April 1879 den *Lukuga* besucht und festgestellt, dass derselbe in der Regenzeit einen starken Ausfluss des Tanganjika bildet. Die von Stanley im Juli vorgefundene Schiltbank war hinwegschwemmt. Damit wäre das Räthsel dieses von Stanley etwas unklar als künftiger Ausfluss bezeichneten Flussbettes gelöst. Eine zweite von der Londoner Missionsgesellschaft nachgeschickte Abtheilung, bestehend aus Rev. *W. Griffith* und Dr. *Southon*, legten, wie schon früher kurz erwähnt wurde, zwischen Mpwapwa und Koi Kirondah einen neuen Weg von 194 miles Länge in 24 Tagen zurück (Juli und August 1879), den sie sicher und besonders billiger fanden, denn sie zahlten nur etwa $\frac{1}{3}$ des Zolles (hongo), den ihre

Vorgänger auf anderen Wegen bezahlen mussten. Am 30. August erreichten sie Urambo, die Residenz des schon seit Livingstone durch seine Kämpfe mit den Arabern in Unjanjembe bekannten mächtigen Häuptlings. Dr. Southon beschreibt sie mit folgenden Worten: „Die Kwikuru, d. h. Hauptstadt, besteht aus einem grossen viereckigen, von festen Mauern umgebenen Raum, worin die Häuser ringsum an die Mauer angebaut sind. Er hält ca $\frac{1}{2}$ mile in's Geviert und umfasst 2 Q.-miles Fläche. In diesem eingeschlossenen Raume gewähren etwa 200 runde Hütten, gut gebaut und bisweilen 50 Fuss Durchmesser haltend, ca 10 000 Menschen Unterkunft, während andere 5000 in den an die Mauer angebauten Häusern wohnen. Viele kleinere und grössere Dörfer liegen dicht bei Kwikuru, enthalten eine grosse Zahl Bewohner und machen einen Theil der Urambo genannten Localität aus“¹⁾.

Die letzten Monate haben eine ungemein reiche literarische Ernte aus dem südwestlichen Theil des Congo-Gebietes gebracht, wo die Bestrebungen der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft so erfreuliche Erfolge erzielt haben. Kaum sind die Bücher von Soyaux und Lux erschienen, die vorläufigen Berichte und Briefe von Schütt und Buchner veröffentlicht, und schon wird abermals ein hierzu gehöriges Buch ausgegeben, und zwar dasjenige, welches den grössten dort erzielten Erfolg zum Gegenstand hat, Dr. *P. Pogge's* „*Im Reiche des Muata Jamwo*“. Die Reise, den Quanza hinauf bis Dondo, durch das östliche Angola, das Thal des Quango und durch Lunda bis Mussumba, der nie zuvor von Europäern besuchten Residenz des Muata Jamwo, fällt in die Jahre 1875 und 1876, die Publication liess daher ziemlich lange auf sich warten; um so mehr freut man sich, sie nun in aller Vollständigkeit vor sich zu sehen. Dr. Pogge behielt die Tagebuchform bei, was unter den obwaltenden Verhältnissen gewiss zweckmässig war und den Vortheil bietet, dass wir von den Einzelheiten der wichtigen, sicherlich von Anderen bald wiederholten Reise Nichts einbüssen. Und in der That ist das Buch voll unschätzbaren Nachrichten und wird stets ein unentbehrliches Quellenwerk bleiben. Den Dank aller Geographen verdient auch Dr. R. Kiepert für die beigegebene grosse und reichhaltige Karte (1:3 000 000), die in dem mittleren Theile vorzugsweise Pogge's und Lux' Originalkarten wiedergibt, dagegen Schütt's ganz abweichende Positionen unberücksichtigt lässt, aber in ihrem Rahmen weit über Pogge's Reisegebiet hinausgehend, im Süden Benguela, Bihé, die Quellgebiete des Quanza, Kassai, Zambesi und Lualaba, im Osten Kasongo's Reich und die Gegenden bei Njangwe, im Westen den Congo von 3° S. Br. an, und die Gebiete zwischen dem unteren Congo und Quanza, mit der Reiseroute H. v. Barth's 1876, umfasst.

Australien und Inseln des Grossen Oceans.

Die *Forrest'sche Expedition*, deren Durchkreuzung West-Australiens in dessen nördlichem Theil das im vorigen Hefte abgedruckte Telegramm von der Katherine-Station des Überlandtelegraphen meldete, ist von dieser Station nordwärts nach Port Darwin gegangen und am 7. October in Palmerston angekommen. Von da benutzte sie eine Schiffs-

¹⁾ The Chronicle of the London Missionary Society, Decbr. 1879.

gelegenheit nach Sydney, um so nach Perth zurückzukommen. Die Theilnehmer der Expedition waren ausser Alexander Forrest, Mr. Fenton Hill als zweiter im Commando und als Geolog, John Campbell, James Carey, Matthew Forrest, Arthur Hicks und zwei australische Eingeborene Namens Dower und Pierre.

Unsere Zeitschrift hat wiederholt darauf aufmerksam gemacht, welch' beneidenswerthes Verdienst sich Dr. J. v. Haast um die Geographie erworben hat, indem er ihr so zu sagen ein ganzes Hochgebirge schenkte, denn er war es, der die Südlichen Alpen von Neu-Seeland in ihren einzelnen Theilen durchwanderte, sie nach jahrelangen Messungen mappirte, ihre meteorologischen, geologischen, botanischen und zoologischen Verhältnisse erforschte. Seit 1860 widmete sich der früher auf der Nord-Insel und in der Provinz Nelson thätig gewesene Dr. Haast ausschliesslich der Provinz Canterbury und dem bis 1866 zu dieser gehörenden Westland, mit eben so viel Eifer als Erfolg. Seine umfassenden geologischen Untersuchungen in allen Theilen der Provinz, seine paläontologischen Forschungen, belohnt durch die allgemein bekannt gewordene Auffindung der merkwürdigen Moa-Skelette, seine Thätigkeit als Director des Canterbury-Museums zu Christchurch würden hinreichen, ihm einen bleibenden Namen in der Erforschungsgeschichte Neu-Seelands zu sichern, aber sein glänzendstes Verdienst, das ihm eine Stellung in der allgemeinen Geschichte der Geographie sichert, ist seine topographisch-geologische Aufnahme der Südlichen Alpen jenes Landes, die sich im Mount Cook bis 13200 engl. F. erhebend das für ein solches Hochgebirge wohl einzige Beispiel eines Passes über den Hauptkamm von nur 1716 F. Höhe und die eben so wunderbare Erscheinung von Gletschern bieten, die bis 700 F. über den Meeresspiegel herabreichen, um zwischen Fuchsenbüschen und baumförmigen Farnen zu enden, jener Alpen, die mit allen Reizen der europäischen geschmückt, den bewaldeten Abhängen und nackten Felscolossen, den schneebedeckten Gipfeln, den Firnfeldern, Gletschern und Seen, doch in ihrer Flora und Fauna so ganz den Antipoden angehören. Die Untersuchungen v. Haast's sind zum Theil in seinen zahlreichen kleineren Schriften niedergelegt, die wohl ziemlich vollständig ihrer Zeit in unseren „Mittheilungen“ erwähnt und besprochen worden sind, so wie in seiner topogr. Karte der Südlichen Alpen, aber zum ersten Mal liegt uns jetzt ein zusammenfassendes Werk über seine Arbeiten vor, das mit vielen Abbildungen, geologischen Profilen und Karten ausgestattet, für das Studium der Geographie von Neu-Seeland unschätzbar genannt werden muss. Sein Titel wird dem Reichthum des Inhalts nicht gerecht, denn er heisst „*Geology of the Provinces of Canterbury and Westland, New Zealand. A report comprising the results of official explorations. By Julius von Haast, Ph. D. Christchurch 1879*“, und doch ist nur die zweite Hälfte der Beschreibung der einzelnen geologischen Formationen gewidmet, während die erste Hälfte, stark genug, um ein selbständiges Buch zu bilden, aus einer Geschichte der Haast'schen Reisen und Forschungen und aus einer Darstellung der physischen Geographie Canterbury's besteht. War auch Manches von den Haast'schen Reisen schon bekannt, so sind sie doch hier zum ersten Mal im Zusammenhang und vollständig beschrieben, und wir können diesen

170 Seiten umfassenden Theil des Buches ganz besonders als eine eben so angenehme und anregende als lehrreiche Lectüre Jedem empfehlen, der Interesse an geographischen Dingen nimmt, auch ohne specielle naturwissenschaftliche Kenntnisse zu besitzen. Der physisch-geographische Abschnitt beschäftigt sich vorzugsweise mit den Flüssen, Gletschern und Seen, zu ihm gehört indess auch das im Anhang befindliche reichhaltige Verzeichniss von Höhenmessungen. Die beigegebene geologische Übersichtskarte der beiden Provinzen, in 1:1000000, eine Karte derselben in der Gletscherzeit, die zum Theil farbigen Profile und ein Theil der Ansichten sind in Wien hergestellt und verdienen in ihrer technischen Ausführung alles Lob.

O. C. Stone erzählt in einem eleganten kleinen Buche, „*A few months in New Guinea*“ (London, Sampson Low, 1880) seine im Septbr. 1875 unternommene Entdeckungsfahrt auf dem Maikasa oder Baxter River, der am Südufer von Neu-Guinea, westlich vom Fly, in die Torres-Strasse mündet (s. Peterm. Mitth. 1876, S. 87 und Tafel 6), und seinen Aufenthalt in Port Moresby und Umgegend, October 1875 bis Januar 1876. Es giebt bis jetzt wenig Schilderungen von einem dauernden Aufenthalt an ein und demselben Orte Neu-Guinea's und die von Stone gegebene möchten wir um so mehr empfehlen, als sie von einem vielseitig gebildeten Manne unterhaltend geschrieben, mit zahlreichen naturhistorischen Notizen versehen, mit feinen Holzschnitten geschmückt ist, und namentlich Ausführliches über das Port Moresby umwohnende Volk der Motu enthält. Im Anhang findet man Vocabularien der Motu-Sprache und der Dialekte der Torres-Strasse, so wie ein Verzeichniss der von Stone bei Port Moresby gesammelten Vögel; ausser einer kleinen Übersichtsskizze von Neu-Guinea sind speciellere Kärtchen des Baxter River und des Port Moresby mit Umgegend beigegeben.

Das „Bulletin de la Société de géogr. commerciale de Bordeaux“ (1879, No 24; 1880, No. 1 ff.) enthält eine Specialbeschreibung der *Strafanstalt Bourail auf Neu-Caledonien* (21° 37' S. Br. an der Westküste), die einen Einblick in die Einrichtungen und Zustände der Ackerbau treibenden Strafcolonien jener Insel für die neueste Zeit gewährt.

Amerika.

Das stattlichste Werk, über das wir diessmal zu berichten haben, ist das des Freiherrn *Max von Thielmann* „*Vier Wege durch Amerika*“ (Leipzig, Duncker & Humblot, 1879). So vorzüglich gedruckt, wie man diess fast nur bei englischen Büchern sieht, in feinem und geschmackvollem Einband, mit 18 Vollbildern geschmückt und mit 3 hübsch ausgeführten Karten versehen, von denen zwei von Dr. R. Kiepert gezeichnete die Reiseroute des Verfassers durch Columbien und Ecuador zeigen, die dritte den Cotopaxi mit Umgebung nach der Aufnahme des Dr. Wolf (1:200000) zur Anschauung bringt, sucht dieses Buch hinsichtlich der äusseren Ausstattung seines Gleichen, und um so mehr muss es hervorgehoben werden, dass der Text dieser Eleganz und Gediegenheit des Äusseren vollkommen entspricht. Vielseitige Bildung setzte den Verfasser in den Stand, eine Menge Dinge zu sehen und sich dafür zu interessieren, an denen viele Andere gleichgültig vorübergehen, weil ihnen

das Verständniss fehlt. Diess spiegelt sich natürlich in seinen Aufzeichnungen wider und verleiht ihnen einen nicht geringeren Reiz als die ungewöhnlich gute Sprache; Beides fesselt den Leser, der dafür Sinn und Gefühl hat, in einer Weise, dass er schwerlich die Lectüre unbeendet lassen wird, wenn er sie einmal begann. Ohne ein einzelnes wissenschaftliches Fach zu vertreten, ruht es doch auf genügender wissenschaftlicher Grundlage, um vielfach belehrend zu sein, vor Allem aber übermittelt es in angenehmer Weise dem gebildeten Leser lebhaftere Anschauungen von Natur und Menschen in ausgedehnten und sehr verschiedenartigen Theilen der westlichen Hemisphäre. Mit der Reise durch den Westen der Vereinigten Staaten beginnend, der in seinen Prärien und Gebirgen, Indianern, Mormonen, Chinesen, Jagden, Eisenbahnen, Ansiedelungen, Bergwerken &c. einen reichen Stoff zur Beobachtung bietet, führt das Buch den Leser im zweiten Abschnitt nach Cuba und Mexiko und im dritten, in geographischer Beziehung interessantesten durch Colombia und Ecuador, während der letzte die Reise längs der peruanischen und chilenischen Küste hinauf nach Valparaiso und Santiago, von da über den Uspallata-Pass und durch die argentinischen Pampas nach Buenos Aires beschreibt und mit dem Besuch von Rio de Janeiro und dessen Umgebung schliesst. Kartographen machen wir insbesondere noch auf das S. 493—498 befindliche Verzeichniss von Höhenmessungen in Columbien und Ecuador aufmerksam, die zum Theil von dem Verfasser selbst, zum Theil von Reiss und Stübel, Pérez, Ramos und Codazzi herrühren.

Als Ergebnisse der von Prof. F. V. Hayden geleiteten geologischen und geographischen Vermessung der Territorien erhielten wir aus dem Departement des Innern zu Washington eine *Sendung neuester Karten über Theile von Wyoming, Idaho und Utah*. Zunächst die „Drainage Map showing portions of Wyoming, Idaho und Utah“ in 1:506 880 (8 miles auf 1 Zoll), die das Datum April 1879 trägt und die Flussgebiete des Snake, Wind, Green, Bear und Sweet Water River umfasst. Ohne Terrain, aber mit den hauptsächlichsten Höhenzahlen versehen, ist sie zugleich Übersichts- und Indexkarte zu den folgenden drei Karten, die im doppelten Maassstab (1:253 440) gezeichnet, das Terrain durch Horizontalkurven von 200 Fuss Vertikalabstand darstellen: „Part of Central Wyoming“, „Parts of Western Wyoming and Southeastern Idaho“, „Parts of Western Wyoming, Southeastern Idaho and Northeastern Utah“. Die Primär-Triangulation für diese Serie von Karten wurde von A. D. Wilson ausgeführt, die Topographie von Henry Gannett, G. B. Chittenden, G. R. Bechler und F. A. Clark. Endlich gehört hierzu eine von Henry Gannett 1878 aufgenommene Karte des „Yellowstone National Park“ in 1:126 720 (2 miles auf 1 Zoll) und mit Horizontalen von 100 Fuss Abstand.

„Dr. H. Polakowsky“ veröffentlicht im XVI. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden, 1879, eine Abhandlung über die *Pflanzenwelt von Costa Rica* als Beitrag zur Pflanzen-Geographie und der Flora von Central-Amerika, mit einer die Bezeichnung pflanzengeographische Karte der Republik Costa Rica tragenden Kartenskizze in 1:250 000, auf welcher das cultivirte Terrain, die Urwälder, die park-

artigen Urwälder und die Savannen durch Farben unterschieden sind.

Der Vortrag, den Dr. *Crevaux* in der December-Versammlung der Pariser Geogr. Gesellschaft über seine Bereisung der Amazonas-Zuflüsse Iça oder *Putumayo* und *Yapura* gehalten und den das Journal officiel de la Rép. française vom 31. Decbr. mit einigen Kürzungen abgedruckt hat, brachte uns nach den Karten und Berichten über seine vorausgegangenen Reisen in französ. Guyana und auf den Flüssen Yari und Paru, wie sie im Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris publicirt sind, ein Gefühl der Enttäuschung hervor. Der Redner sprach fast ausschliesslich von den horriblen Gefahren und unsäglichen Widerwärtigkeiten, die er erduldet; seine Führer waren Räuber, die kurz zuvor einen Europäer, von dem sie engagirt waren, ermordet hatten; die Indianer, die er antraf, kochten und verspeisten etliche ihrer Stammesgenossen, selbst die Natur zeigte sich von einer Wildheit wie kaum irgendwo sonst. Hoffentlich werden seine im Bulletin zu erwartenden Karten der beiden Flüsse mehr Vertrauen erwecken.

Wenn Prof. *A. Raimondi* in Lima, der weltbekannte peruanische Geograph, eine Arbeit der Öffentlichkeit übergibt, so kann man sich darauf verlassen, dass sie werthvoll ist. So finden wir denn auch auf einer 1879 von ihm herausgegebenen Karte des südamerikanischen Kriegsschauplatzes (*Mapa del Teatro de la guerra de las repúblicas aliadas Perú y Bolivia con Chile, formado sobre los trabajos de Smith y Bollaert, Philippi, Reck, Bresson y el plano inédito del desierto de Atacama de P. Hoëgsgaard. 1:1 450 000*) in dem Gebiet zwischen Cobija, Chiu-Chiu, Huatacondo und Pisagua, auf dessen Darstellung es dem Titel nach hauptsächlich ankam, eine Menge neuen, mit Sorgfalt eingetragenen Details. Wir freuen uns auch, die Eisenbahnlinien Pisagua — la Noria — Iquique und die von Patillos landeinwärts führende zum ersten Male in Vertrauen erweckender Weise eingezeichnet zu sehen. Der Lauf des Rio Loa bedarf jedoch auf dem vorliegenden Blatt der Berichtigung. Der grosse, nach Norden offene Bogen dieses Flusses erscheint sowohl zu weit nach Süden ausgedehnt als auch nach Westen zusammengedrückt (vergl. Peterm. Mitth. 1879, Tafel 16). Das unlängst bei uns eingegangene Tracé einer Eisenbahn von Mejillones nach la Paz bestätigt die Lage von Calama, wie sie auf der von A. Bertrand im Chilenischen Hydrographischen Bureau 1879 bearbeiteten Karte angenommen ist: 22° 14' S. Br. und 68° 56' W. L. v. Gr. Hiervon weicht auch die Position auf Villanueva's „Salitres y Guanos &c.“ nur ganz unwesentlich ab, während Raimondi Calama in 22° 26' und 69° 10' verlegt. Eben so glauben wir für St. Barbara auf Grund des gedachten Tracé's unter Anschluss an die nächste astronomische Ortsbestimmung (Poopo nach Minchin) 21° 45' S. Br. und 68° 35' W. L. v. Gr. annehmen zu müssen, wodurch der Oberlauf des Rio Loa in Übereinstimmung mit H. Reck um 20 Minuten östlicher zu liegen kommt als bei Raimondi. — Leider fehlen Höhenzahlen gänzlich. Die ausserhalb des vorstehend besprochenen Gebiets gelegenen Theile der Karte, welche letztere von 19—25° S. Br. und östlich bis Sucre reicht, erscheinen nur nebensächlich behandelt, es sind daher z. B. die Arbeiten von Musters-Minchin, Bertrand und Harding unberücksichtigt geblieben.

Polar-Regionen.

Im Sommer 1879 fanden, wie bekannt, die nach dem Jenissei und Ob bestimmten Schiffe die westlichen Zugänge zum Karischen Meer durch Eis gesperrt und kehrten grösstentheils zurück, ohne ihr Ziel erreicht zu haben. Der russische Dampfer „Louise“, Capt. *Dahlmann*, der länger auf Veränderung der Situation wartete, als die anderen, gelangte in der ersten Hälfte des September durch die Jugor-Strasse in das nunmehr fast eisfreie Karische Meer und am 13. Septbr. in die Jenissei-Mündung. Nach Löschung der Waaren (Zucker, Tabak, Olivenöl, Petroleum) und Einnahme der bereit gehaltenen Getreide-Ladung trat er am 21. Sept. die Rückfahrt an, stiess aber nun in der Breite des Matotschkin Schar und südlicher auf grosse Massen dicken Eises, von welchem besetzt zu werden er ernstliche Gefahr lief, bis es nach grossen Anstrengungen gelang, durch die Jugor-Strasse am 11. October das Karische Meer zu verlassen. Am 16. October erreichte er Hammerfest, am 30. Bremerhaven. In dem Karischen Meer traf Capt. *Dahlmann* übrigens ein norwegisches Schiff „Norland“, Capitän *Anderson*, das bereits am 24. Juli durch die Jugor-Strasse in das Karische Meer eingefahren war und daselbst, ohne von Eis behindert zu werden, das Nordende von Nowaja Semlja erreicht hatte.

Professor *Nordenskiöld* hat sich in einem Briefe an die Kaiserl. Russische Geogr. Gesellschaft über die Schiffbarkeit des Eismeres nördlich von Sibirien ausgesprochen. Der Seeweg um Sibirien herum wird nach ihm niemals für die Schiffahrt aus dem Atlantischen in den Stillen Ocean benutzt werden, für Sibirien aber hat er eine grosse Wichtigkeit. Er theilt den Weg in 3 Theile: 1. bis zum Jenissei. Auf dieser Strecke ist eine Reise hin und zurück jedes Jahr möglich, bei günstigen Umständen sogar zwei. Dickson-Hafen ist der beste. Die hydrographische Beschreibung der Malygin-Strasse ist nothwendig; wenn dieselbe tief genug ist, so würde diess die Schiffahrt sehr erleichtern. Überhaupt dringt er mit vollem Rechte auf hydrographische Untersuchungen und Errichtung von Rettungsstationen zur Sicherung der Schiffahrt. Die Anwohner des Jenissei besitzen grosse Geschicklichkeit auf dem Wasser und mit ein wenig Belehrung würden sie ausgezeichnete Seeleute werden. 2. Vom Jenissei zur Lena. Eine Fahrt hält er auch hier jeden Sommer für möglich. Eine Beschreibung des Archipels zwischen Port Dickson und Cap Taymyr, eben so Lothungen auf den Bänken nördlich von der Lena sind für Sicherung der Schiffahrt unumgänglich. Treibholz findet sich überall und gute Kohlen an der Lena, was die Dampfschiffahrt erleichtern würde. 3. Von der Lena zur Bering-Strasse. Diese Strecke ist weniger günstig als die beiden anderen. Jedoch auch hier ist an der Küste am Ende des Sommers und im Herbst offenes Wasser. Zum Transporte von billigen und schweren Artikeln vom Pacificischen Oceane an die Lena wäre diese Strecke doch vortheilhaft zu benutzen. Dampfer vom Typus der „Lena“ wären ganz geeignet, nur müssten sie auf Holzfeuerung eingerichtet werden, denn Holz findet man hier überall. — Herrn *Nordquist's* Forschungen über die Tschuktschen werden von *Nordenskiöld* sehr gelobt.

Der niederländische Schoner „*Willem Barents*“, dessen beide Fahrten auf einer Karte des vorigen Heftes (S. 18)

dargestellt sind, soll nach Beschluss des Comité's 1880 eine dritte Reise in die Barents-See ausführen.

Im vorigen Jahre unternahm bekanntlich *Sir Henry Gore-Booth*, begleitet von Capt. *A. H. Markham*, eine Fahrt in das Barents-Meer auf demselben norwegischen Kutter „Isbjörn“, den Payer und Weyprecht 1871 benutzten. Einen ausführlichen Vortrag *Markham's* in der Londoner Geogr. Gesellschaft über Verlauf und Ergebnisse dieser Fahrt mit historischen Rückblicken, so wie mit einer Übersichtskarte und einer Spezialkarte des Matotschkin-Schar mit dem angrenzenden Ostufer der südlichen Insel von Nowaja Semlja findet man in der Januar-Nummer der „*Proceedings R. G. S.*“ Das kleine Fahrzeug umsegelte die Nordostspitze von Nowaja Semlja und kam bis zum Vlissinger Hoofd, hätte auch mit Leichtigkeit Barent's Winterquartier erreichen können, aber die Mannschaft widersetzte sich dem weiteren Vordringen. Die im Barents-Meer erreichte höchste Breite war 78° 24' (unter 47° Östl. L.).

Capitän *Hovgate* hat in England einen Schraubendampfer von 140 Tons in Stand setzen lassen zur Ausführung seines Plans, eine Station in der Lady Franklin-Bay des Smith-Sundes, 81° N. Br., bei dem dort entdeckten Kohlenlager einzurichten. Der Dampfer hat im November die Überfahrt nach Amerika gemacht, wo er noch für die Eisschiffahrt verstärkt werden soll, um Ende Juni 1880 die Reise anzutreten.

Oceane.

Eine wichtige Serie von *Tiefseelothungen im Nordatlantischen Ocean*, von *R. D. Evans*, Commander des V. St.-S. „*Saratoga*“ April bis Juni 1879 angestellt, entnehmen die „*Annalen der Hydrographie*“ (1879, Heft XI) einer zu Washington ausgegebenen „*Hydrographic Notice*“ No. 39:

Datum 1879.	N. Br.	W. L. v. Gr.	Tiefe Faden.	in Meter.
1. Zwischen Cap Henry (Virginien) und Fayal (Azoren).				
7. April	36° 26'	64° 5'	2963	5419
9. „	37 11	56 30	3077	5627
10. „	37 47	53 41	3022	5527
14. „	39 22	40 30	2732	4996
16. „	38 11	32 44	1290	2359
2. Zwischen Fayal und den St. Mary's- und Kutusoff-Bänken.				
2. Mai	37 34	28 2	1921	3513
2. „	36 32	27 44	1602	2930
3. „	36 13	27 32	1942	3551
3. „	36 0	27 30	1908	3489
3. „	35 59	27 16	2045	3740
3. „	35 27	27 42	1786	3266
4. „	35 17	28 15	1807	3305
4. „	34 55	28 0	1450	2652
5. „	35 7	28 10	1997	3652
5. „	35 2	28 23	1917	3506
6. „	35 15	28 24	1965	3594
3. Zwischen Madeira und Lanzarote.				
1. Juni	31 29	15 32	2447	4475
4. Zwischen Lanzarote und Santa Cruz (Teneriffa).				
3. Juni	28 36	14 35	1970	3603
3. „	28 28	15 20	2005	3667

Die „*Annalen der Hydrographie*“ bemerken dazu: die St. Mary's- und Kutusoff-Bänke, welche nach früheren Angaben von *A. Livingston* (1819) und *Espinosa* (1816) südlich von den Inseln San Miguel und Santa Maria liegen

sollen, und zwar die St. Mary's-Bank in 35° 53' N. Br. und 27° 19' W. L., die Kutusoff-Bank in 35° 0' N. Br. und 28° 30' W. L. (s. Findlay's „North Atlantic Directory“, 1873, p. 778), sind nach den obigen Lothungen durchaus nicht vorhanden, indem an ihren vermeintlichen Positionen und in der Nähe derselben Tiefen zwischen 1450—2045 Faden oder 2652—3740 m gelothet worden sind. Die englischen Admiralitäts-Karten haben auch schon seit längerer Zeit diese Bänke nicht mehr aufgeführt.

Allgemeines.

Die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel hat eine autorisirte deutsche Ausgabe von Professor *Charles Martins*' „Gesammelten kleineren Schriften naturwissenschaftlichen Inhaltes“ veranstaltet, wovon der 1. Band vorliegt. Die populär wissenschaftlichen Abhandlungen des berühmten und weitgereisten Montpellier'schen Botanikers, wie sie namentlich in der Revue des deux mondes erschienen sind, erfreuen sich seit lange der grössten Anerkennung und Beliebtheit, wozu die geistreiche und klare Darstellung eben so viel beiträgt als die zu Grunde liegende gediegene Sachkenntniss. Die deutsche Ausgabe wird ihnen in unserem Vaterlande sicherlich noch viele Leser und Freunde zuführen. Die im 1. Bande enthaltenen, von St. Born übersetzten Abhandlungen sind: 1. Die Evolutionstheorie. Werth und Übereinstimmung der Beweise, auf welchen dieselbe beruht (1876); 2. Lamarck, sein Leben und seine Werke (1873); 3. die Pflanzen-Bevölkerungen, ihr Ursprung, ihre Zusammensetzung und ihre Wanderungen (1870); 4. die

britische Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (1868); 5. wissenschaftliche Reise um die Welt, ausgeführt von der englischen Corvette „Challenger“; 6. Über die Möglichkeit der Erreichung des Nordpols. Ursachen des Misslingens früherer Versuche. Entwürfe zu neuen Fahrten von englischer und deutscher Seite (1866).

Unter dem Titel „Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie“ veröffentlicht *J. I. Kettler* mit Unterstützung einer Anzahl von Fachgenossen seit Beginn dieses Jahres eine neue geographische Zeitschrift, die alle 2 Monate erscheinen soll ¹⁾. Als Arbeitsgebiet fasst der Herausgeber in's Auge: Methode der geogr. Forschung und des geogr. Unterrichts; Mathematische Geographie, Theorie der Kartographie; Physische Geographie; Ritter's „Vergleichende Erdkunde“; Völkerkunde, Kultur- und Handelsgeographie; Geschichte der Erdkunde und der Kartographie. Die moderne Entdeckungsgeschichte soll im Allgemeinen nicht berücksichtigt werden, bleibt aber nicht principiell ausgeschlossen. Das uns vorliegende erste Heft enthält: Beiträge zur Guanahani-Frage nebst Karte, von Dr. R. Pietschmann; Sjewjerzoff's Fergana-Expedition nach den vorläufigen russischen Nachrichten mitgetheilt von A. Kohn; Über die geogr. Lage der Stadt Braunschweig, von J. I. Kettler; Besprechungen geogr. Neuigkeiten; Notizen. Die Zeitschrift hat ein bequemes und handliches Gross-Octavformat, gutes Papier und guten Druck.
E. Behm.

¹⁾ Lehr bei M. Schauenburg. Preis pro Jahrgang 6 Mark.

Geographische Literatur.

EUROPA.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

- Axelson, O. v.:** Från Karlshamn till Bolmen. Beskrifning öfver Karlshamn, Wislanda &c. 8°, 30 pp. Karlskrona, 1879. Kr. 0,50.
Blomberg, A., und **A. Lindström:** Praktiskt Geol. Undersökningar inom Herjedalen och Jemtland. 8°, 43 pp., mit 2 Kten. (Sveriges Geol. Undersökn. Ser. C, No. 32.) Stockholm, 1879. Kr. 1.
Bonnier, G., et **Ch. Flahault:** Sur la distribution des végétaux dans la région moyenne de la presqu'île scandinave. (Bull. Soc. botan. de France, T. 24.)
Erslev, Ed.: Med et Højdekaart over Laaland-Falster. (Geogr. Tidskr. III, No. 6, p. 65—67. 1 Kte.)
Hansen, P.: Stormfloden af 13de November 1872 og de Arbejder, den bar fremkaldt paa Laaland-Falster. (Geogr. Tidskr. 1879, No. 1, p. 7—12. 1 Kte.)
Haugberg, P.: Bornholm i Billeder og Text. 8°, 76 pp., mit 3 Kten. Kopenhagen, Haugberg, 1879. Kr. 2,25.
Kjerulf, T.: Udsigt over det sydlige Norges geologi. 8°, 262 pp. 39 Tfln., 1 Kte. Kristiania, Steensballe, 1879. Kr. 12.
Kronsbergs Län. Topografiska och Statistiska Upgifter af utgivna af Generalstabens Topogr. Afdelning. 8°, 362 pp., mit 2 Kten. Stockholm, Norstedt, 1878. Kr. 2.
Krümmel, O.: Norwegen. (Deutsche Revue, August 1879, S. 235—242.)
Lindström, A.: Praktiskt Geol. Jakttagelser under Resor på Gotland 1876—78. 8°, 43 pp., mit 1 Kte. (Sveriges Geol. Undersökn. Ser. C, No. 34.) Stockholm, 1879. Kr. 1.
Mohn, E.: Jotunheimen. 8°, 39 pp., mit 1 Kte. Kristiania, Tönsberg, 1879. Kr. 1,50.
Nielsen, Y.: Rejsehandbog over Norge. 8°, 444 pp., mit 6 Karten. Kristiania, Cammermeyer, 1879. Kr. 3,80.

- Petersen, K.:** Terrassedannelser og gamle Strandlinier. 8°, 12 pp. Kristiania, Kammermeyer, 1879. Kr. 0,40.
 Abdr. aus: „Arch. for Mathemath. og Naturvid. IV“.
Schübeler, F. C.: Vaextilivet i Norge med saerligt Hensyn til Plantegeographien. 4°, 143 pp., mit 9 Kten. Kristiania, Aschehoug, 1879. Kr. 4,50.

Karten.

- Both, L.:** Kort over Danmark. Kopenhagen, Friess, 1879. Kr. 0,50.
Danmark. Generalstabens Atlasblade over ———. Bl. Kollemorten, Nim og Ulborg. Kopenhagen, Tryde, 1879. Kr. 1,65, color. Kr. 2.
Sveriges Geol. Undersökning. Ser. Aa. 1: 50 000. No. 68: Lindaröd — 69: Hjulsjö — 71: Norrköping — 72: Möja. Mit Text à Kr. 2. — Ser. Ab. 1: 200 000. No. 4: Lessebo — 5: Ölme-stad. Mit Text à Kr. 1,50. Lith. Color. Stockholm, 1879.

Niederlande und Belgien.

- Bas, F. de:** Rotterdam van 1853 tot 1878. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootschap. Amstordam, 1879. IV, No. 1, p. 4—22. 2 Kten.)
Bernard, J.: Considérations sur les constructions projetées de ports de mer en Belgique. (Bull. Soc. Géogr. d'Anvers IV, No. 4, p. 223—248. 1 Kte.)
Girard, J.: L'affaissement du sol des Pays-Bas. (Bull. Soc. Géogr. Paris, 1879, Oct., p. 374—382.)
Neck, D. C. van: Gelderland Aardrijkskundige schets voor de volks-school. 8°, 54 pp., mit 2 Kten. Arnhem. Voltelen, 1879. fl. 0,25.
Pays, A. J. du: Belgique. 32°, 305 pp., mit 2 Kten. Paris, Hachette, 1879. fr. 4,50.
Raedonck, Van: La Grand Carte de Flandre de 1540 faite par Gérard Mercator. (Bull. Soc. Géogr. Anvers IV, No. 2, p. 87—116.)
Snellen, M.: Le Télé-météorographie d'Olland. 8°, 31 pp. Utrecht, Loosjes, 1879.

Karten.

- België.** Kaart van het koninkrijk — 1: 425 000. Chromolith. Amsterdam, Seyffardt, 1879. fl. 0,75.
- Braakensiek, A.:** Plattegrond van Amsterdam — Utrecht en omstreken — Wandelkaart voor Haarlem's omstreken. Fol. Chromolith. Amsterdam, Funke, 1879. — à fl. 0,80.
- Lummel, H. B. v.:** Platen ten gebruike bij't onderwijs in de aardrijkskunde van Nederland. Fol., 20 Kten. Utrecht, Kemink, 1879. fl. 5. Mit Erläuterung. (8°, 121 pp.) fl. 6.
- 's Gravenhage.** Plattegrond van —, net schetskaartjes van Scheveningen &c. Fol. Chromolith. Amsterdam, Funke, 1879. fl. 0,80.
- Stok, A. J. v. d.:** Nieuw plan van Amsterdam naar de laatste bronnen bewerkt. Lith. Amsterdam, Buffa, 1879. fl. 1,50.

Gross-Britannien und Irland.

- Bevan, G. Ph.:** Tourist's Guide to the County of Surrey. 12°, 146 pp., mit Kten. London, Stanford, 1879. 2 sh.
- Clarke, B.:** Tourist's Guide to the Channel Islands. 12°, 128 pp., mit Kten. London, Stanford, 1879. 2 sh.
- Normand, Ch.:** Notes et souvenirs de voyage dans l'état de Jersey. (L'Exploration 1879, No. 149 ff. 1 Kte.)
- Plenge, J.:** Mull, Staffa og Jona. (Geogr. Tidskr. 1879, No. 1, p. 24—31.)
- Ravenstein, E. G.:** On the Celtic Languages in the Brit. Isles. (Journ. Stat. Soc. XLIII. P. II, p. 579—623. 4 Kten.)
- Rye, W.:** Tourist's Guide to the County of Norfolk. 12°, 122 pp., mit 1 Kte. London, Stanford, 1879. 2 sh.

Karten.

- Écosse, Côtes Ouest d' — et îles adjacentes, de l'île Rum à la pointe Greenstone. (No. 3661.) — du Sound du Jura à l'île Rum. (No. 3669.)** Paris, Dép. de la marine, 1879.
- England, east coast:** Harwich approaches. (No. 2052.) London, Hydrogr. Off., 1879. 2 sh. 6.

Frankreich.

- Allaire:** Notice descript. et statist. sur le département de la Haute Marne. 16°, 199 pp. Paris, Impr. nationale, 1879.
- Aragon, M.:** Recherches sur la Voie Romaine en Roussillon. (Bull. Soc. Géogr. Langued. 1879, No. 3, p. 222—235. 2 Tfln.)
- Bancal, A.:** Géographie du département du Gard. 16°, 64 pp., mit 1 Kte. Paris, Boyer, 1879.
- Bonabelle:** Le Département de la Meuse histor., géogr. et statist. 8°, 35 pp. — Notice sur Vaucouleurs, chef lieu de canton. 8°, 75 pp. Bar-le-Duc, impr. Contant-Laguerre, 1879.
- Bunel, J., et A. Tougard:** Géogr. du départ. de la Seine-Inférieure. 8°, 492 pp., mit 1 Kte. Rouen, impr. Cagniard, 1879. fr. 3,50.
- Cazalis de Fondoure, P.:** Esbauche d'une Carte archéologique du département de l'Hérault. (Bull. Soc. Géogr. Langued. 1879, No. 3, p. 183—203. 1 Kte.)
- Delfortrie, E.:** Les Dunes littorales du golfe de Gascogne &c. 8°, 23 pp. Bordeaux, impr. Durand, 1879.
- Duhamel, H.:** Note on the Topography of the Groups of the Meije and of the Grand Ruine. (Alpine Journal 1879, No. 65, p. 293—297.)
- Jeanbernat, E., et E. Timbal-Lagrave:** Le Massif du Laurenti, géogr., géol. et botanique. 8°, 434 pp., mit 1 Kte. Paris, Asselin, 1879. fr. 7.
- Joanne, A.:** Géographie du département des Alpes Maritimes. 12°, 64 pp., mit 1 Kte. — Tarn. 12°, 61 pp., mit 1 Kte. — Vendée. 12°, 64 pp., mit 1 Kte. — Lot. 12°, 59 pp., mit 1 Kte. à fr. 1. — Dieppe, le Tréport et St. Valéry s/S. 32°, 142 pp., mit 2 Kten. frs. 2. — La France. 32°, 732 pp. Paris, Hachette, 1879.
- Jung, M.:** Notice descriptive et statistique sur le département du Nord. 16°, 273 pp. Paris, Impr. nationale, 1879.
- Kate, H. F. C. ten:** Reisherinneringen. (Tijdschr. Aardrijksk. Genootsch. Amsterdam, 1879. IV, No. 1, p. 38—52.)
- Lenthéric, Ch.:** La Côte des Maures. (Bull. Soc. Géogr. Langued. 1879, No. 3, p. 203—222.) — Fréjus. Le port romain et la lagune de l'Argens. (Revue des Deux Mondes, August 1879.) — La Provence Maritime, Ancienne et Moderne. 12°, 540 pp., mit Karten. Paris, Plon, 1880.
- Mondiet, O.:** Les Canaux dans la région landaise. (Bull. Soc. Géogr. Comm. Bordeaux 1879, No. 15, p. 293—318.)
- Moussy, Ch.:** La France par provinces et par départements. Paris, Impr. Lemercier, 1879.

- Perrier, F.:** Sur la mesure des longitudes terrestres en France. (Bull. Soc. Géogr. Paris, Sept. 1879, p. 232—262. 1 Kte.)
- Port maritimes de France. T. 4. D'Ouessant au Poulignen. 4°, 649 pp., mit Karten.** Paris, Ministère des travaux publics, 1879.
- Raverat:** Nouvelles excursions en Dauphiné, Vienne, Valence &c. 18°, 218 pp., mit 1 Kte. Lyon, Meton, 1879.
- Robert, E.:** Essai sur la topographie et la géologie du canton de Sézanne. 8°, 40 pp. Vitry le Franç., imp. Pessez, 1879.

Karten.

- Caméré:** Carte géologique des environs de Nice. 1: 80 000. Chromolith. Paris, impr. Lemercier, 1879.
- Carte de France, dressée aux dépôts des fortifications. Bl. 2: Londres, Boulogne, Dunkerque, Amiens, Lille, Roubaix, Tourcoing, Bruges, Tournay, Gand. — Bl. 3: La Haye, Leyden, Utrecht, Arnheim, Rotterdam, Anvers, Malines, Bruxelles, Louvain, Aix-la-Chapelle, Liège, Verviers, Krefeld, Essen, Dortmund, Düsseldorf, Elberfeld, Barmen, Cologne, Mayence, Francfort, Darmstadt.** Paris, chromolith. Erhard, 1879.
- Côtes de France. Côte O. Baie de la Rochelle. (No. 3694.)** Paris, Dép. de la marine, 1879.
- Gironde.** Carte du département de la —: Bordeaux, la Teste de Buch. Bordeaux, Féret, 1879.
- Goudey, A.:** Lyon et ses environs. 1: 20 000. Lyon, Pelletier, 1879.
- Haute-Loire.** Carte administrative du départem. de la —. Canton de Bas — Montfaucon — St. Didier — St. Julien — Monistrol s/L. 1: 49 000. Paris, chromolith. Erhard, 1879.
- Nièvre.** Carte du département de la —: canton de Dosnes. Nevers, Mageron, 1879.
- Sevin-Talive, L.:** Atlas cantonal de Lot-et-Garonne. Carte du Canton de Villeréal, Arrondissement de Villeneuve — C. Lauzun, A. Marmande — C. Houcilles, A. Nérac — C. Fumel, A. Villeneuve — C. Agen, A. Agen. Paris, imp. Lemercier, 1879.
- Valence.** Carte du canton de —. Auch, Chanche, 1879.

Spanien und Portugal.

- Gibraltar and its Sieges, with a description of its natural features.** 12°, 158 pp. London, Nelson, 1879. 2 sh.
- Hermite, H.:** Étude géologique sur les îles Baléares. 8°, 360 pp. Paris, Pichon, 1879.

Italien.

- Barbantini, D.:** Monografia della provincia di Ferrara. 8°, 40 pp. Casale, tip. Mazzucco, 1878.
- Bent, G. F.:** A Freak of Freedom; the Republic of San Marino. 8°. London, Longmans, 1879.
- Etna. L'eruzione dell' — del 26 maggio 1879, relazione della Commissione governativa. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1879, No. 8, p. 550—560. 1 Kte.)**
- Keller, G.:** Italië. Van de Alpen tot de Etna. 4°. 20. Liefg. Leiden, Sijthoff, 1879. — à fl. 0,30.
- Lasaulx, A. v.:** Sicilien. Ein geographisches Charakterbild. 8°, 65 pp. Bonn, Strauss, 1879. — Der Ätna und seine letzte Eruption. (Dtsch. Revue, Sept. 1879, S. 365—372.)
- Marinelli, G.:** Ferrovia Udine-Pontebba. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1879, No. 10, p. 664—672.)
- Pays, A. J. du:** Italie et Sicile. 32°, 443 pp., mit 2 Kten. Paris, Hachette, 1879. fr. 4.
- Penzig, O.:** Il monte Generoso: schizzo di geogr. botanica. 4°, 24 pp. Pavia, Fusi, 1879.
- Raffaelli, R.:** Descrizione geografica — storica — economica della Garfagnana. 8°, 584 pp. Lucca, tip. Giusti, 1879. 1. 8.
- Rossi, A. R.:** Indice alfabetico generale delle frazioni che compongono il Regno d'Italia, le provincie illiriche ed il Trentino. 8°, 1200 pp. San Vito s/Tagliamento, Polo, 1879. 1. 10.
- Sicilien. Acht Tage in —.** Von Dr. G. B. (Besondere Beil. Staats-Anz. f. Württbg. 1879, Nr. 5—12.)
- Sickingher, C.:** Reisebilder aus Italien. 2 Bde. 16°. Würzburg, Woerl, 1878. M. 7.
- Silvestri, O.:** Un viaggio all' Etna. 8°, 232 pp., mit 1 Kte. Turin, Loescher, 1879. 1. 3,50.
- Simeoni, G. B.:** Guida generale del lago di Garda. 8°, 428 pp., mit 1 Kte. Verona, tip. Civelli, 1878.
- Tommasi-Crudeli, T.:** Della distribuzione delle acque nel sottosuolo dell' Agro romano e della sua influenza nella produzione della malaria. (Atti R. Acad. Lincei, April 1879.)

- Tremiti**, Le isole di ———. (Boll. Soc. Geogr. Ital. 1878, No. 11, p. 367—370.)
- Trotta**, L. A.: Sommario di una monografia della provincia di Molise. 4^o, 64 pp. Napoli, tip. S. Pietro, 1879.
- Verri**, A.: Sulla cronologia di vulcani tirreni e sulla idrografia della Val di Chiana anteriormente al periodo pliocenico. 8^o, 20 pp. — Avvenimenti nell' interno del bacino del Tevere antico durante e dopo il periodo pliocenico. 8^o, 32 pp. Milano, 1878.
Abdr. aus: „Rendiconti del R. Istituto Lomb. XI, fasc. 3^o“
- Zannini**, G.: Considerazioni sul fiume Po e sulle terre basse a destra del medesimo. 32^o, 32 pp., Modeno, 1879. l. 0,25.
Abdr. aus: „Diritto Cattolico“.

Karten.

- Bohnert**, F.: Karte von Italien. 1: 2 000 000. Lith. u. Color. Fol. Stuttgart, Engelhorn, 1879. M. 4.
- Bufalini**, L.: La pianta di Roma, da un esemplare a penna già conservato in Cuneo, riprodotto per Cura del Ministero della Pubblica Istruzione. 12 Bl. Rom, 1879. l. 40.
- Giuseppe**, C.: Carta itineraria del regno d'Italia. 1: 760 000. 8 Bl. Padua, 1878.
- Malte**, Plan des ports de la Valette et de la côte NO. (No. 3676.) Paris, Dép. de la marine, 1879.
- Mer Adriatique**. Ports de Quietto et Cittanuova. (No. 3611.) Paris, Dépôt de la marine, 1878.
- Neuburger**, L.: Carte generale delle strade ferrate d'Italia, presenti e futuro. Rom, Libreria centr., 1879.
- Pantelleria**. Carta topogr. dell' Isola di ———. 1: 10 000. 4 Bl. Rom, Istituto topogr. milit., 1877. l. 3.
- Province meridionali**. Carta topogr. delle ——— riprodotta dai rilievi di campagna eseguiti dall' Istituto topogr. milit. 1: 50 000. Bl. 256: Pantelleria; 265: Lampedusa e Linosa, Lampione. Photozinkogr. Rom, 1878.
- Ronchi**, L.: Carta delle linee ferroviarie e di navigazione in Italia. 1: 864 000. Mailand, 1878.
- Salivetto**, F.: Carta Geografica Postale d'Italia. 16 Bl. 1: 400 000. Turin, Loescher, 1879.
- Sicile**. Baie de Taormina. [Côte Est de ———.] (No. 3652.) Paris, Dép. de la marine, 1879.
- Tavolette di campagna** del regno d'Italia. 71: Voghera. 1: 50 000. 16 Bl. — 72: Fiorenzuola d'Arda. 1: 50 000. 16 Bl. — 84: Pontremoli. 1: 25 000. 4 Bl. — Spezia. 1: 50 000. 4 Bl.; 1: 25 000. 3 Bl. — 106: Firenze. 4 Bl. 1: 25 000. Photolith. u. Photozinkotyp. Firenze, Istituto topograph. milit. 1879. à Bl. l. 0,50.

Rumänien und Staaten der Balkan-Halbinsel.

- Bittner**, A.: Aus der Herzogowina. (Verh. d. K. K. Geol. Reichsanstalt 1879, Nr. 11 ff.)
- Boué**, A.: Über die Oro-, Potamo-, Limne- und Lekavegraphie des Tertiären der Europ. Türkei und Winke zur Ausfüllung der Lücken unserer jetzigen geogr. u. geogn. Kenntnisse dieser Halbinsel. 8^o, 66 SS., mit 2 Kten. Wien, Gerold, 1879. fl. 0,80.
- Fligier**: Ethnologische Entdeckungen im Rhodope-Gebirge. 8^o. Wien, Stern, 1879. fl. 0,50.
- Griechenland**. Eine Reise in ———. Nach dem Französischen von H. Belle. (Globus, XXXVI, Nr. 14 ff.)
- Gyrovics**, G. v.: Bosnien und die Nebenländer. 8^o, 168 SS. Wien, Holder's Geogr. Jugendbibl., Nr. 7, 1879. fl. 0,80.
- Hoernes**, M.: Archäologische Streifzüge in der Herzogowina. (Wiener Abendpost 11. August 1879 u. ff.)
- Jarz**, K.: Die Balkan-Halbinsel. Eine oro-hydrographische Skizze. (Zeitschr. f. Schulgeogr. I, Nr. 1, S. 19—29.)
- Jireček**, C. J.: Die Handelsstrassen und Bergwerke von Serbien und Bosnien während des Mittelalters. 4^o, 94 SS. Prag, Tempsky, 1879. fl. 1,50.
- Klaic**: Die Bevölkerung Bosniens und der Herzogowina. (Globus, XXXVI, Nr. 17 u. 18.)
- Maranai**. Besteigung des ——— in den Albanischen Alpen. (Globus, XXXVI, Nr. 15, S. 231—233.)
- Mojsisovics**, E. v.: Reiseskizzen aus Bosnien. (Verh. d. K. K. Geol. Reichsanstalt 1879, Nr. 11.)
- Strelitzky**, J.: Possessions des Turcs sur le Continent Européen de 1700 à 1879. Mit 15 Kten. Petersburg, Röttger, 1879. rbl. 3.
- Teller**, Fr.: Geolog. Beschreibung des südöstl. Thessalien. 4^o, 28 SS. Wien, Gerold, 1879. fl. 0,80.

Tietze, E.: Aus dem Gebiete zwischen der Bosna und Drina. (Verh. d. K. K. Geol. Reichsanstalt 1879, Nr. 10, S. 232—235.) — Aus dem östlichen Bosnien (eodem Nr. 11 ff.)

Karte.

Steinhausner, A.: Das Sandschak Novi Bazar nebst Nord-Albanien, Neu-Serbien &c. 1: 864 000. Lith. u. color. Wien, Artaria, 1879. Mit Terrain fl. 1, ohne Terrain fl. 0,60.

Europäisches Russland und Kaukasien.

Glitsch, A.: Bilder aus den südlichen Wolga-Steppen. (Globus 1879, XXXVI, Nr. 7 ff.)

Grewingk, C.: Über die neue geognostische Karte der Ostseeprovinzen. (Sitzungsber. d. Naturforscher-Gesellsch. Dorpat. V, 1878, S. 78—85.)

Istwesttja der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft. Bd. XV, Heft 1 bis 3. St. Petersburg, 1879. (In russ. Sprache.)

Heft 1 enthält ausser den Berichten über die Sitzungen der Gesellschaft, den Abtheilungen und des Conseils derselben folgende Artikel: Einige Worte aus Anlass der Bemerkungen des Barons Richthofen, von N. M. Przewalsky. — Resultate einiger barometrischen Bestimmungen N. M. Przewalsky's in Central-Asien, von K. W. v. Scharnhorst. — Der obere Lauf des Amu-darja nach der Beschreibung Ibn-Dast's, von N. A. Majew. — Ueber die von N. G. Ordin im Kreise Saolwyschegodsk gesammelten ethnographischen Materialien, von P. I. Ssawaitow und L. N. Malkow. — Der Berg Prusskowa. Stelle des Kampfes des Grossfürsten Wsewolod III. mit Gleb von Rjasan im J. 1177, von K. S. Tichonrawow. — Die Inseln Agomes. Skizze aus der Reise in das westliche Mikronesien und das nördliche Melanesien. — Aus den Miscellen sind hervorzuheben: Die Expedition Przewalsky's nach Tibet. Die Expedition des Professors Nordenskiöld, die Expedition A. W. Grigorjew's auf dem Dampfer „Nordenskiöld“.

Heft 2 enthält ausser den Sitzungsberichten folgende Artikel: Ueber den Stand der Arbeiten der europäischen Gradmessung zu Ende des Jahres 1877 und die neuesten Schlussfolgerungen englischer Geodäten über die Gestalt der Erde auf Grundlage der Arbeiten in Indien, von A. Thillot. — Kurzer Bericht über die Forschungen auf dem Pamir und die allgemeinen wissenschaftlichen Resultate der Fergana-Expedition, von N. Ssawerzow. — Recognoscirung der Gebirgswege im Ghanat Buchara, von N. Majew. — Ueber die Wege, welche von Kiachta durch die Mongolei nach Urga und Kalgan führen, von Dr. G. Ertzschke, mit 6 Tabellen, Angaben von Längen- und Breitengraden verschiedener Punkte, so wie verschiedene Höhenmessungen enthaltend. — Reise in Central-Afrika (mit Kartenskizze), von Dr. W. Junker. — Vier Tage bei den Tschermessen während des „Ssjurem“, eines alle zwei Jahre wiederkehrenden Volksfestes mit Darbringung von Opfern für die guten Götter, von S. K. Kusnezow. — Unter den Miscellen sind folgende hervorzuheben: Expedition N. Przewalsky's nach Tibet; Expedition G. Potanin's nach der nordwestlichen Mongolei; Expedition J. Tjagin's nach Nowaja Semlja; Reise S. Alferak's in der Provinz Kuldscha. Die eintägige Volkszählung in der Stadt Irkutsk am 8. März 1875 mit Eintheilung der städtischen Bevölkerung nach der Beschäftigung, von D. Laronow. Die Zählung ergab 32 514 Einwohner, deren 18 077 männlichen und 14 437 weiblichen Geschlechts. — Dem Heft ist der Katalog der Bibliothek der Russischen Geographischen Gesellschaft für die Abtheilungen der mathematischen und physikalischen, so wie der allgemeinen Geographie beigegeben.

Heft 3 enthält ausser den verschiedenen Sitzungsberichten den zweiten Artikel über das Opferfest der Tschermessen zur Zeit der Sommersolstitien unter dem Titel „Vier Tage bei den Theremissen während des Ssjurem“ von S. K. Kusnezow. — Den Inhalt der Miscellen bilden: Die Expedition zur Erforschung des Eisenbahn-Tracé in Central-Asien; M. W. Pjelszow's Reise nach Kuku-chok; Prof. Nordenskiöld's Expedition; Tjagin's Reise nach Nowaja Semlja; P. Ssyrku's ethnographische Studien in Bulgarien; Anthropologische Reise von J. S. Poljakow nach dem Kaukasus; Klibatschitsch's Ausgrabungen am Dnjepr bei Kiew; Anthropologische Funde im Sjas-Canal in der Nähe des Ladoga-Sees; Bevölkerung des Gouvernement Tula im Jahre 1878 u. a. — Als Beilage folgt: die Instruction für das Studium der vergleichenden Psychologie.

Kohn, A.: Die Wolga und Kama. (Geogr. Rundsch. II, Nr. 1, S. 13—17.)

Leland, Ch. G.: The Russian Gipsies. (Macmillan's Magazine, Novbr. u. Decbr. 1879.)

- Lissenko**, K.: Materialien für die Geologie der Halbinsel Apscheron. (Russ. Revue 1879, Nr. 10, S. 369—377.)
- Mainow**, W. N.: Skizzen aus dem Leben der Mordwinen. [In russ. Sprache.] (Das Wort, 1879, Nr. 5 u. 6.)
- Mokijewski-Subok**, N.: Geolog. Skizze der Steinkohlen-Formation des Bendin'schen Kreises, Gouvernement Petrowk. 8^o, 53 pp. (In russ. Sprache.) Warschau, 1879.
- Sabelin**, M.: Das russische Volk: seine Sitten und Sagen, sein Aberglauben und seine Poesie. 4 Bde. 8^o, 163 pp. (In russ. Sprache.) Moskau, 1880.
- Seidlitz**, N. v.: Histor.-ethnogr. Skizze des Gouvernements Baku. (Russ. Revue 1879, XV, Nr. 9, S. 193—236.)
- Statkowski**, B.: Problèmes de la Climatologie du Caucase. 8^o, 284 pp. Paris, Villars, 1879.
- Vlach**, J.: Die ethnographischen Verhältnisse Südrusslands in ihren Hauptepochen von den ältesten Zeiten bis auf das erste Erscheinen der Slaven. (Mitth. d. K. K. Geogr. Ges. Wien 1879, Nr. 10 u. 11.)

Karte.

Grewingk, C.: Geognostische Karte der Ostseeprovinzen Liv-, Est- und Kurland. 2. Ausg. 1: 600 000. Lith. u. Color. Dorpat, 1878.