

R E I S E

DURCH DIE

ANDES VON SÜD-AMERIKA,

VON CORDOVA NACH COBIJA

IM JAHRE 1858

VON J. J. v. T S C H U D I.

MIT KARTE UND HOLZSCHNITTEN.

(ERGÄNZUNGSHEFT ZU PETERMANN'S GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN.)

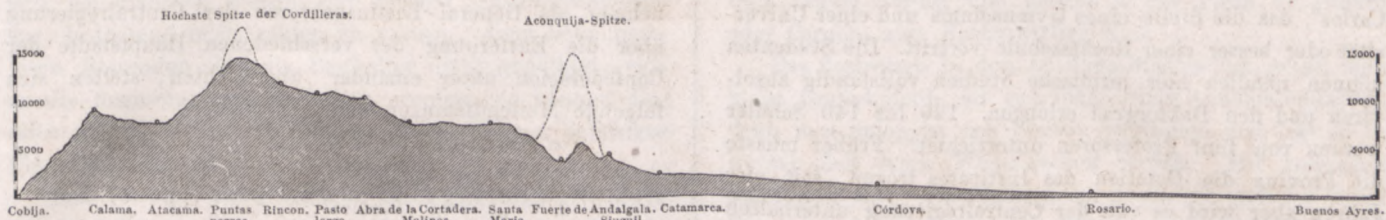
GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1860.

INHALT.

	Seite		Seite
I. Von Córdoba nach Catamarca.		III. Von Santa Maria nach San Pedro de Atacama.	
Córdoba — früherer Ruhm, Handel, Bewohner, Gebäude	1	Santa Maria — Produkte, Weinbau, Kupferschmelzen, Bewohner	19
„ — Schulen, Journale, Postverbindungen	2	Eintritt in die Provinz Salta — San Carlos — Das Valle de	
Entfernung der Argentinischen Provinzialstädte von Rosario	2	los Calchaquis — Plateau und bizarres Gebirgslabyrinth —	
Abreise von Córdoba — Die Poststationen Rosario, de Guerra,		Molinos	20
Salitre	3	Das Departement Molinos — Distrikte, Produkte, Handel, Klima	21
Die Mordschlucht Barrancallagu — Die Poststationen Talas,		Schwierigkeiten des Übergangs über die Cordilleras von Molinos	
Divisadero, Los Posos — Reichthum der ornithologischen		— Die Schneestürme — Quebrada de Lurucatao	22
Fauna	4	Der Cereus Atacamensis — Beginn des Gebirgsübergangs	23
Schlechte Einrichtung der Posten — Stationen Algarrobos und		Der Pass „Abra de la Cortadera“, Grenze von Bolivia und	
Socabones — Strenge Kälte — Vegetation	5	Anfang der grossen Wüste — Ichu-Gras — Natur der	
Die Stationen Arbol blanco und Las Toscas — Die Salzwüste		wüsten Hochebene	24
Atravesia	6	Das Thal von Quiron — Kälte — Athmungsbeschwerden —	
Zahlreiche Unzen — Eintritt in die Provinz Catamarca —		Elektrische Spannung der Luft — Eigentliche Cordillera	25
Stationen La Horqueta und Punta de la Sierra — Bewohner		Steiler Anstieg — Cyklopische Mauern — Sand- und Salz-	
von Catamarca	7	wüsten — Puntas negras — Sturm und Salzstaub, Durst	
Station Don Diego — Guanacos — Pumas — Strausse —		und Kälte — Bildung der Cordilleras	26
Die Posten Estanque, Punta del Rio, Puesto de Cubas	8	Soncor — Toconado und sein Obstbau — Vulkan von Toconado	27
Papageien und Tauben — Ankunft in Catamarca — Distanzen		Die Salina de Atacama — Ankunft in Atacama	28
der einzelnen Posten zwischen Córdoba und Catamarca	9		
II. Von Catamarca nach Santa Maria.		IV. Von San Pedro de Atacama nach Cobija.	
Die Provinz Catamarca — Lage, Grösse, Boden, Gebirge	9	San Pedro de Atacama — Produkte, Bewohner, Klima	28
„ „ — Flüsse, See'n, Produkte, Bewohner	10	Charakter der Anden in der Wüste — Die „Potreros“ — Indianer	29
„ „ — Politische Eintheilung, Statistik	11	Kupferminen von S. Bartolo — Der Bergrücken Purillacte	30
„ „ — Regierungsform, Kommunikationen	12	Tambillo de la Posta — Wüste Hochebene — Calama	31
San Fernando de Catamarca — Klima, Strassen, Gebäude,		Der Rio de Loa — Steinwüste — Cienega de Miscante	32
Zeitungen, Gasthäuser, Handel, Obstbau, Umgebungen	13	Millionen von Steinfragmenten — La Ramada — Wilder Ge-	
Gründung der Stadt Catamarca	14	birgszug — Culupo — Letzter Gebirgszug	33
Die Pässe über die Cordilleras — Abreise von Catamarca —		Anblick des Meeres — Die Küsten-Cordillera — Ankunft in	
Valle de las Chacras	14	Cobija	34
Das Thal von Pucarillo — Singuil — Kondore — Plateau Cienega		Die Stationen zwischen Atacama und Cobija — Der Licancau	34
Ruinen einer Indianerstadt — Campo de Pucará, der Knoten-		Cobija — Geschichte, Einwohner, Hafen, traurige Umgebung,	
punkt der Gebirge von Catamarca — Die Cuesta de la Chilca		Minen	35
Stadt und Departement Andalgala — Kupferschmelze — Die		Die Wüste von Atacama — Charakteristik, Ausdehnung	35
gefährvolle Cuesta de la Negrilla	17	„ „ — Oasen, Obstbau von Toconado	36
Die Minen auf dem Cerro de las Capillitas — Die Sandwüste		Grenze zwischen Bolivia und Chile	36
„Campo del Arenal“ — Die Aconquija-Kette	18	Der Weg von Sta Barbara nach Copiapó — Der Küstenweg von	
Das Thal des Rio de Santa Maria — San José	19	Cobija nach Copiapó — Wege von Atacama nach Antofagasta	37
		Der Wüstenweg von Antofagasta nach Copiapó	38

57946



Ungefähres Profil von J. J. von Tschudi's Reiseweg (von ihm selbst gezeichnet).

I. Von Córdoba nach Catamarca.

Córdoba, die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz, die so ziemlich im Herzen der „Confederacion Argentina“ liegt, war während der Glanzepoche der Spanischen Herrschaft als Sitz hoher weltlicher und geistlicher Würdenträger, durch treffliche wissenschaftliche Anstalten und feine Sitten weit berühmt in Süd-Amerika. Nach dem Unabhängigkeitskriege und den durch Decennien andauernden Revolutionen erreichte aber die künstliche Fomentation der Stadt durch Bildungsanstalten und Behördenkonzentration ihr Ende und mit ihr auch der alte Ruhm. Einen Ersatz dafür bot ihr indessen nach Eröffnung des freien Europäischen Handelsverkehrs ihre günstige Lage an der Hauptstrasse nach den westlichen und nördlichen Provinzen der Confederacion und theilweise nach Bolivia. Gegenwärtig vermittelt sie einen ziemlich schwunghaften Binnenhandel zwischen den Häfen Buenos Ayres und Rosario und jenen entfernten Gegenden und behauptet dadurch eine der ersten Stellen in der Reihe der Provinzialhauptstädte der La Plata-Staaten.

Córdoba zählt 22- bis 25.000 Einwohner, die zu neun Zehnthellen den Mischlingsrassen, vorzüglich Mestizen, angehören. Es sind meistens kräftige Leute, bei denen aber der feinere Spanische Typus über die plumperen Indianer-Formen vorherrscht. Auffallend ist die grosse Menge pocken-narbiger Individuen, bei denen die dunkelbraunen Narben grell von der lichtbraunen Gesichtsfarbe abstechen. Nicht minder auffallend ist die grosse Anzahl in Folge der Lustseuche ekelhaft entstellter Bettler, die, um Mitleid zu erregen, mit entblösten, zerfressenen Gesichtern die Vorübergehenden zudringlich verfolgen.

Die Stadt macht den Eindruck eines grossen Verfalles, doch soll sie sich in den verfloßenen Friedensjahren bedeutend erholt haben. Die meist ebenerdigen Häuser sind der Mehrzahl nach in ihrem Äusseren schlecht unterhalten, im Inneren unwohnlich und düster. Die Strassen schneiden sich, wie immer bei den von den Spaniern in Süd-Amerika gegründeten Städten, alle unter rechtem Winkel, sind

v. Tschudi, Reise durch die Andes von Süd-Amerika.

grösstentheils ungepflastert, daher entweder kothig oder staubig; die Trottoirs bestehen aus Backsteinen.

In den Hauptstrassen reiht sich Kramladen an Kramladen und man begreift schwer, wie bei dieser ungeheuren Konkurrenz alle diese kleinen Krämer nicht etwa gewinnen, sondern nur leben können. Der Städte bewohnende Kreole ist fast durch ganz Süd-Amerika ungemein arbeitsscheu. Um sich aber doch den Anschein zu geben, als ob er eine bestimmte Beschäftigung habe, errichtet er einen Kramladen, faulenzet den ganzen Tag auf seinem Ladentisch oder bei seinen Nachbarn rechts oder links, lebt kümmerlich genug von dem spärlichen Erlöse, nicht etwa Gewinne der Waaren, die er anfänglich noch theilweise bezahlt, zuletzt aber schuldig bleibt. Findet er keinen Kredit mehr, so schliesst er den Laden und macht einem Anderen Platz, der es gerade so treibt wie er.

Córdoba besitzt einige schöne öffentliche Gebäude. Ausgezeichnet in ihrer äusseren Architektur ist die dem heil. Petrus geweihte Kathedrale. Sie ist die schönste aller Kirchen, die ich in Süd-Amerika gesehen habe. Ihr Inneres entspricht aber nicht dem ausgezeichneten, leider aber vernachlässigten Äusseren. Das Mittelschiff ist viel zu schmal, die Kirche daher trotz der hohen, herrlichen Kuppel sehr gedrückt. Sie wurde durch den Italienischen Jesuiten Primoli erbaut, unter dessen Leitung ebenfalls das Jesuitenkollegium in Córdoba und die Klosterkirchen der Padres Reformadores de San Francisco und der Padres de N. S. de la Merced in Buenos Ayres, so wie eine Anzahl kleinerer Kirchen in verschiedenen Städten der La Plata-Staaten aufgeführt wurden.

Hinter der Kathedrale steht die ebenfalls schöne Kirche des Frauenklosters Santa Catalina, das die limitirte Zahl von 30 Nonnen einschliesst. Im Ganzen zählt die Stadt elf Kirchen und Kapellen, darunter zwei Frauen- und drei Mönchs-Klöster.

Bemerkenswerth sind noch das mit einem Säulengange (Portal) gezielte Regierungsgebäude auf dem Hauptplatze und der sehr hübsche, ein grosses Bassin einschliessende

öffentliche Spaziergang, von dem die Cordovesen behaupten, er habe seines Gleichen in ganz Süd-Amerika nicht.

Im ehemaligen Jesuitenkloster (Colegio de la Compañia de Jesus) befindet sich gegenwärtig das „Colegio de San Carlos“, das die Stelle eines Gymnasiums und einer Universität oder besser einer Rechtsschule vertritt. Die Studenten können nämlich hier juristische Studien vollständig absolviren und den Doktorgrad erlangen. 120 bis 140 Schüler werden von fünf Professoren unterrichtet. Früher musste die Provinz die Dotation des Institutes tragen, seit vier Jahren aber wird es von der Centralregierung unterhalten und ist also escuela del gobierno. Die medizinische Schule der Confederacion Argentina ist in Rosario, man hat aber den Plan, in Córdoba ebenfalls eine zu errichten.

Die Journalistik von Córdoba beschränkt sich auf ein täglich erscheinendes Blatt, „El Imparcial“ — ein zweites, „El Diario“, ist aus Mangel an Abonnenten eingegangen — und zwei periodische Zeitschriften, „El Fiel Social“ und das Priesterjournal „La Bandera católica“.

Córdoba ist mit Rosario, resp. Buenos Ayres, zwei Mal wöchentlich durch Diligencen (Mensagerias) zweier konkurrierender Unternehmer verbunden. Die Wagen von „Rusiñol y Fillol“ verlassen den 2., 10., 18., 25. eines jeden Monats Rosario und gelangen den fünften Tag nach Córdoba, wobei grösstentheils, wenigstens immer wenn es der Weg erlaubt, in gestrecktem Galopp gefahren wird. Die Fahrpreise sind nicht billig. Für jede Legua wird ein Sitz im Coupé mit 2 Real (etwa 10 Silbergroschen), in der Rotonde mit 1½ Real bezahlt. An Gepäck sind 1½ Arrobas oder 37½ Pfund frei, das Übergewicht wird für je 112 Leguas mit zwei Dollars die Arroba (25 Pfd.) bezahlt. Die Wagen sind nach Nord-Amerikanischem Muster gebaut, stark, aber nicht bequem.

Von Córdoba aus fährt den 16. eines jeden Monats eine Diligence nach Santiago del Estero, Tucuman und Salta. In Tucuman langt sie nach 10- oder 11tägiger Reise an und fährt den 3. des künftigen Monats nach Salta, wohin sie fünf bis sechs Tage unterwegs bleibt. Diese Zeitangaben gelten nur für die günstige Jahreszeit; während der Regenzeit dauern die Reisen länger. Besonders zwischen Salta und Tucuman bleiben die Wagen zuweilen mehrere Tage lang im Kothe stecken.

Ein Beweis des geringen Personenverkehrs mit dieser entfernten Hauptstadt ist es, dass der Postwagen, der ohnehin nur ein Mal monatlich von Salta abfährt, zuweilen ganz ohne Passagiere abgehen muss. Korrespondenzen, Fahrpostsendungen und Kontanten, die für 100 Leguas $\frac{1}{4}\%$ (Gold) bis $\frac{1}{2}\%$ (Silber) bezahlen, müssen den Unternehmer für den Mangel an Passagieren entschädigen.

Die Reise von Buenos Ayres bis Salta, 450 Leguas,

dauert mit Benutzung der Dampfboote nach Rosario und der Diligencen von Rusiñol y Fillol, den unumgänglichen Aufenthalt eingerechnet, 35 Tage ¹⁾.

In der synoptischen Tabelle, welche die genannten Unternehmer als General-Postinspektoren der Centralregierung über die Entfernung der verschiedenen Hauptstädte der Confederacion unter einander überreichten, stellen sich folgende Meilendistanzen heraus:

Von Rosario nach Santa Fé	39 Leguas.
„ „ „ Paraná	44 „
„ „ „ Buenos Ayres	82 „
„ „ „ Córdoba	113 „
„ „ „ San Luis	163 „
„ „ „ Corrientes	190 „
„ „ „ La Rioja	229 „
„ „ „ Santiago del Estero	233 „
„ „ „ Catamarca	237 „
„ „ „ Mendoza	241 „
„ „ „ Tucuman	276 „
„ „ „ Salta	368 „
„ „ „ Jujuy	386 „

Nach dieser Skale, die auf ziemliche Genauigkeit Anspruch machen kann, wird das Rittgeld bezahlt und das Passagiergeld erhoben.

Die Postverbindungen von Rosario aus mit dem Inneren finden auf zwei Strassen Statt, deren Endpunkte Mendoza und Salta sind. Erstere Linie berührt die Provinzialhauptstädte San Luis und Mendoza, letztere Córdoba, Santiago del Estero, Tucuman und Salta. Ausgeschlossen von diesen Fahrpostverbindungen sind San Juan, La Rioja, Catamarca und Jujuy.

Um von Córdoba nach Catamarca zu gelangen, kann man sich eines eigenen Wagens bedienen, was aber mit sehr bedeutenden Unkosten und vielen Schwierigkeiten, besonders in der Atravesia, verbunden ist, oder man schliesst sich an einen Arriero an, der mit seinen Maulthierern des Weges zieht, die wohlfeilste, aber auch langsamste Reiseart, oder endlich man reist mit eigenen Thieren oder mit Postpferden den Weg, den der Kourier einschlägt. Ich wählte letzteres und versah mich zu diesem Zwecke mit einem Kourierpass von der Postadministration.

Das von der Regierung festgesetzte Rittgeld beträgt für ein Wagenpferd einen Real, für ein Reitpferd einen halben Real (Medio, fast 3 Sgr.) für jede Legua; Packpferde werden wie Reitpferde bezahlt. Der Postillon erhält für seine Person ebenfalls nur die Taxe eines Reitpferdes, und da er beritten sein muss (und nicht wie in Bolivia zu Fusse geht), so kostet er per Legua einen Real. Nur auf der ersten Station von der Hauptstadt an zahlt man doppeltes Rittgeld, weil der Postmeister an den Ausgangsstationen

¹⁾ Die Dampfboote fahren gewöhnlich in 30 bis 34 Stunden von Buenos Ayres nach Rosario. Bei niedrigem Wasserstande sind sie oft Gefahr ausgesetzt aufzulaufen und werden zuweilen erst nach vielständiger Arbeit wieder flott.

immer eine grosse Anzahl Pferde im Stalle füttern muss, also grössere Auslagen hat, als wenn er sie, wie die Posthalter der übrigen Stationen, auf die Weide treiben könnte.

Reisende, die keinen Kourierpass mit sich führen, setzen sich bei manchen Posten der grossen Unannehmlichkeit aus, bedeutend mehr zahlen zu müssen, denn beim passlosen Reisenden sind die Posthalter nicht genöthigt, sich an die Regierungstaxe zu halten, sondern sie können dieselbe überschreiten und mit den Reisenden ein beliebiges Übereinkommen treffen.

Den 18. Juni 1858 verliess ich gegen Mittag Córdoba mit fünf Pferden, von einem Mestizen aus der Provinz Catamarca und einem Postillon begleitet. Der Postmeister brachte selbst die Thiere und entschuldigte sich über sein langes Ausbleiben, da er an jenem Tage schon 23 Pferde für die Diligencen und Privatreisende auf der Strasse nach Rosario hatte stellen müssen. Er ermangelte auch nicht, mir mit möglichst schwarzen Farben einige gefährliche Punkte auf meiner Route zu schildern und mir die grösste Vorsicht anzurathen. Die Bereisung der Provinz Córdoba ist für den einzelnen Fremden immer mit Gefahren verbunden. Ich verliess mich auf meine guten Waffen und meine langjährigen Reiseerfahrungen.

Wenn man Córdoba auf der nördlichen Poststrasse verlässt, führt der Weg gleich hinter der Stadt durch das sandige Bett des Rio Primero eine sanfte Anhöhe bergan. Oben angelangt geniesst man einen herrlichen Anblick auf die in einem rings von ziemlich steil abfallenden Wänden lehmiger Schichten gebildeten Kessel reizend daliegenden Stadt. Aber nur sie giebt ein liebliches Bild, die Umgegend auf der Höhe ist besonders zur Winterszeit ungemein monoton und traurig, denn das Auge erblickt nur dornige Gebüsche und verdorrtes Gras. Im Frühjahr, wenn frische grüne Blätter die Chañares und Algarrobas bedecken und das junge Gras zwischen ihnen emporkeimt, mag wohl der Anblick erquickender sein.

Die Ackerbaudistrikte beginnen erst 8 Leguas nördlich von Córdoba und die Erz-führenden Gebirge (Sierra de Córdoba) ziehen sich in der nämlichen Richtung vierzehn Leguas von der Stadt hin.

Die Witterung war äusserst ungünstig. Der Winter 1858 zeichnete sich in der ganzen Confederacion und in Bolivia durch eine ungewöhnliche Strenge aus. Nach kaum zweistündigem Ritte fing es an zu schneien und schneite den ganzen Nachmittag anhaltend. Der harte, bröcklige Schnee, der uns von einem eisig kalten, scharfen Winde entgegengeweht wurde, verletzte das Gesicht wie mit Nadelstichen. In der 5 Leguas entfernten Post Rosario oder Bajo de Reque bereitete mir die alte Postmeisterin, durch ihren Schwiegersohn, den Kondukteur der Diligence, in der ich von Rosario

nach Córdoba gefahren war, von meiner Ankunft unterrichtet, einige Maté, Paraguay-Thee, um mich auszuwärmen. Sie konnte nicht begreifen, dass ich bei solchem Wetter weiter reisen wollte. In scharfem Trabe legte ich noch fünf Leguas zurück und machte in der Posta de Guerra oder Carnero zum Nachtquartier Halt.

Das Postreisen in den La Plata-Staaten hat, wenn man keine Gepäckpferde mit sich führt, viele Annehmlichkeiten, denn man galoppirt von Station zu Station und legt so in kurzer Zeit lange Wegestrecken zurück. Mit Ladungen kann man aber nicht galoppiren, indem sie sich bei dieser Gangart auf dem Rücken der Thiere leicht verschieben und der Verlust an Zeit, um sie wieder festzuschnüren, viel grösser ist als der Gewinn durch das Galoppiren. Man reist daher in möglichst scharfem Trabe. Die beiden Koffer oder Hälften (Tercios), die eine Ladung ausmachen, müssen so viel wie möglich ganz gleich schwer sein, sonst neigt sich der schwerere Theil auf die Seite und verhindert das Thier, das zu leisten, was man von ihm verlangt. Oft ist es fast unmöglich, den Inhalt der Koffer ganz gleich zu vertheilen; in diesem Falle sucht man das Fehlende durch einen Stein zu ergänzen. Ich habe ein ungefähr 8 Pfund schweres Porphyrstück über 60 Leguas weit mitschleppen müssen. Eine ganze Ladung darf für Postpferde keinesfalls das Gewicht von 6 Arrobas oder $1\frac{1}{2}$ Zentner übersteigen. Da die Pferde an das Galoppiren gewöhnt sind, so kostet es oft Mühe, sie in Trab zu setzen. In der Regel ist er auch so ungemein hart, dass es viel Übung kostet, ihn erträglich zu finden.

In der Posta de Guerra ist der Reisende sehr schlecht aufgehoben, da sie nur aus einem ungedielten Raume mit vier Lehmwänden und einem Dache besteht und wo möglich noch unwohnlicher ist als die auf den früheren Stationen. Die Behandlung ist unfreundlich. Der Postmeister lag in Folge von Ausschweifungen krank darnieder. Am folgenden Morgen verlangte er doppeltes Rittgeld, und da ich deshalb einen lebhaften Wortwechsel mit ihm hatte, so liess er mir ein zwar sehr schönes, aber noch wildes, erst ein einziges Mal gerittenes Füllen satteln, das mir viel zu schaffen machte. Ich war froh, dass die Station kurz war, denn bei langen und anstrengenden Reisen ist man zu Reiterkünsten wenig aufgelegt.

Kurz ehe man zur Post Salitre gelangt, reitet man durch den ziemlich unbedeutenden Rio Carnero. Salitre hat seinen Namen von einem in der Nähe vorkommenden Salpeterlager. Zwei und eine halbe Legua von hier erreicht man Caroya, eine hübsche Hacienda mit einer Kirche, eine halbe Legua weiter Jesus Maria, ein ehemals sehr bedeutendes Jesuiten-Etablissement, gegenwärtig aber in grossem Verfall, und wieder eine halbe Legua weiter

trifft man ein Paar Häuser mit einer sehr zerfallenen Kirche; es ist das auf den Karten verzeichnete Sinsacate. Von Salitre bis hierher ist das Terrain kuppirt, theils hügelig, theils felsig. Hier aber beginnt eine trostlose Wildniss, eine mit niedrigem stacheligen Gebüsch bedeckte Gegend ohne alle Fernsicht. Mitten in dieser Einöde führt der Reitpfad durch eine unheimliche Schlucht, den weithin berühmten Barrancallacu. Man kann sich nicht leicht einen zu meuchlerischen Überfällen geeigneteren Platz denken. Hier wurde der tapfere General Quiroga ermordet; dadurch und durch die übrigen vielfach hier verübten Mordthaten ist diese Schlucht auch in weiteren Kreisen bekannt geworden. Fünf Tage vor meiner Durchreise war der von Tucuman kommende Kourier hier überfallen, verwundet und beraubt worden. Eine halbe Stunde, ehe wir an diese gefürchtete Stelle kamen, fragte mich mein Peon sorglich, ob meine Büchsenflinte geladen sei. Ich wollte sie ihm zur etwaigen Vertheidigung geben, da ich mich auf meinen Revolver verliess, er nahm sie aber nicht an, da er mit Schiesswaffen nicht umzugehen wisse, und erklärte mir ganz naiv, dass er, im Falle wir angegriffen würden, sein Heil in der Flucht suchen werde. Ich war also im Klaren darüber, wie sehr ich mich auf ihn verlassen konnte.

Der nach Tucuman fahrende Postwagen vermeidet in weitem Bogen diese unheimliche Stelle. Er ist noch nie angefallen worden.

Ungefähr zwei Leguas weiter wird die Gegend offener und freundlicher und nach drei- bis vierstündigem Ritt erreicht man die Post Talas, die ihren Namen von dem im Umkreise häufig wachsenden Gesträuche Tala (*Couleria tinctoria* Kunth) hat.

Der Postmeister dieser Station, ein höchst ungebildeter, dummdreister Mensch, als politischer Agitator weit bekannt, ein unerträglicher Schwätzer, der seinen sinnlosen Wortschwall nur halb verständlich herstottern kann, gab mir die schlechtesten Pferde auf meiner ganzen Reise. Ich brauchte, um die nächste, fünf Leguas entfernte, Station zu erreichen, sieben volle Stunden, denn nach kaum $\frac{1}{4}$ stündigem Trabe fiel bald das eine, bald das andere Lastpferd seitlich um. Die Gegend ist freundlich und das bisher nur spärlich vorhandene Weideland gewinnt die Oberhand.

Das Posthaus in Divisadero, wo ich übernachtete, ist geräumig und mit einem ziemlich guten Passagierzimmer versehen, die Leute selbst zuvorkommend und freundlich. Die Temperatur früh und Nachts war immer sehr empfindlich kalt und selbst während des Tages vermochte die blosse Wintersonne die halb erstarrten Glieder nicht zu erwärmen.

Eine Stunde hinter der Post „El Divisadero“, im sogenannten Cienega, trennt sich die Strasse nach Tucuman von der nach Catamarca; erstere verfolgt eine nördliche Richtung nach Santiago del Estero, letztere eine nordwestliche nach der grossen Salzwüste.

Ich erreichte die nächste Post, Los Posos, auf ziemlich schlechten Pferden erst nach einem langen Ritte. Es schneite den ganzen Vormittag ununterbrochen, so dass die weite Ebene in eine dichte Schneedecke gehüllt war und mein

Postillon wiederholt den Weg verlor. Hier schon begann ich zu fühlen, dass ich die grosse Strasse verlassen hatte. Die Post bestand aus einigen erbärmlichen, von schmutzigen, aber gutmüthigen Mestizen bewohnten Lehmhütten. Ich musste mehrere Stunden auf frische Pferde warten; da nur äusserst selten Reisende dieses Weges ziehen, so hält der Postmeister seine Pferde auf entfernten Weiden. Für den Kourier, der monatlich zwei Mal an bestimmten Tagen eintrifft, werden die Thiere, die er

benötigt, bereit gehalten und er kann ohne Verzug weiter reisen. Die armen Bewohner konnten mir Nichts weiter als etwas heisses Wasser anbieten, um einen Aufguss von Paraguay-Thee zu machen.

Eine eigenthümliche Art, den Mais aufzubewahren, beobachtete ich hier zum ersten Mal. Die Kolben mit ihren Deckblättern werden nämlich auf einer breiten Basis zu einem hohen Kegel aufgethürmt und oben mit einer Kuhhaut zugedeckt; das Ganze umschliesst eine rohe Umzäunung von Ästen und Zweigen des Algarrobo-Baumes.

Ich bewunderte in Los Posos den Reichthum der ornithologischen Fauna. Noch in keinem Lande habe ich ihn grösser gesehen. Im Hofe der Post und in den angrenzenden Maisfeldern zählte ich nicht weniger als 27 verschiedene Species von Vögeln, die sich auf wenig Schritte zutraulich nahen liessen. Sie werden ja nie durch einen Schuss aufgeschreckt. Der Gaucho versteht die Handhabung der Flinte nicht,



Sierra de la Majada und Post „Los Posos“.

hat auch kein Vertrauen zu ihr, er ist gerade das Gegen-
theil von dem ewig jagenden Brasilianer.

Dem Posthaus gegenüber zieht sich von O. nach W. ein Gebirgszug, die „Sierra de la Majada“. Ungefähr eine Legua von der Post entfernt führt der Weg durch ein weites, mit Porphyrrümmern bedecktes Thal, das auf jeder Seite von steil abfallenden, niedrigen Hügeln begrenzt ist, direkt nach Westen. In kurzer Entfernung nach Norden zu streicht dem Thale parallel die erwähnte Sierra, auf deren Rücken man ein kleines Kirchlein bemerkt. Es ist dem heil. Vincenz geweiht und heisst Massallacu. Alljährlich wird dort nur ein Mal Gottesdienst gehalten.

Da die Pferde schlecht, die Wege nicht besonders gut waren und die Ladungen nicht volles Gleichgewicht hielten, so konnten wir nur in kurzem Trabe weiter reisen. Trotz des ungeheuren Pferdereichthums dieser Gegenden sind die Posten durchschnittlich mit den schlechtesten Thieren (Machorras) versehen und der Reisende hat besonders mit den Packpferden unsägliche Unannehmlichkeiten. Ich hatte von Córdova glücklicher Weise zwei eigene Packsättel mitgenommen. Hätte ich diese Vorsicht nicht gebraucht, so wäre ich oft in die unangenehmste Lage gekommen, denn in mehreren Stationen fanden sich trotz der von der Postadministration strengstens vorgeschriebenen Verordnung doch keine Packsättel vor. Nicht weniger schlecht wäre es mir ergangen, wenn ich einen Cordovesen als Peon mitgenommen oder mich beim Aufladen auf die Postillone verlassen hätte. Durch die ganze Provinz Córdova traf ich nur einen einzigen Postillon, der im Stande war, ein Packpferd zu beladen und kunstgerecht den Strick (Reata), mit dem die Ladungen auf dem Thiere festgeschnürt werden, zu befestigen. Die Cordovesen sind keine Arrieros, sie verstehen im Allgemeinen das wirklich nicht leichte Geschäft, ein Lastthier gut zu beladen, nicht. Desto ausgezeichnete sind in dieser Hinsicht die Peone aus den Provinzen La Rioja und Catamarca. Sie sind die besten Arrieros der Confederacion. Bei jeder Post machte sich mein Bursche aus Catamarca über die Cordovesischen Postillone und Gauchos lustig und schimpfte sie wegen ihrer Ungeschicklichkeit weidlich aus. In seinen Augen hatte der Mann, der nicht kunstgerecht eine Reata anlegen kann, gerade so viel Werth wie ein schlechter Reiter für den Gaucho, d. h. so viel wie gar keinen.

Das enge Thal erweitert sich allmählig wieder in eine unabsehbare Pampa mit herrlichen Weiden, auf denen einzelne sehr starke Algarrobos stehen. Von diesen hat die Post, die uns die Nacht über aufnehmen sollte, ihren Namen. Ich erreichte sie kurz nach Sonnenuntergang, der von einer wundervollen, unvergleichlich herrlichen Beleuchtung begleitet war. Einige hundert Schritte vor dem Post-

hause scheuchte ich einen Strauss auf, der ganz nahe bei mir hinter einem grossen Algarrobo Schutz vor der grim-migen Kälte gesucht hatte. Er lief quer über den Weg, mitten durch eine Ziegenheerde, die sich aber um sein plötzliches Erscheinen, wahrscheinlich als sehr wohl bekannt, nicht im Mindesten kümmerte. Vielleicht in keinem Lande der Welt wird eine so ausgedehnte Ziegenzucht getrieben wie in den Provinzen Córdova und Catamarca. Auch auf dem unansehnlichsten Gehöfte werden mehrere Hunderte dieser munteren Thierchen gehalten. Ihre Felle, theils roh, theils gegerbt, bilden einen wichtigen Exportartikel jener Gegenden.

Die Post Algarrobos ist im Besitz eines wohlhabenden Estancero. Das Wohnhaus ist hübsch und reinlich, sogar mit einem gewissen Luxus ausgestattet. Sie ist die beste, eigentlich die einzige anständige Post, die ich auf der ganzen Reise zwischen dem Atlantischen und Stillen Ocean getroffen habe. Der Besitzer war, da es Sonntag war, auf Besuch in einer entfernten Estancia abwesend. Seine Frau empfing mich sehr freundlich und öffnete mir einen kleinen Saal, der mich durch seine Nettigkeit überraschte. Der Fussboden war mit einem, wenn auch ordinären, Teppich belegt, die Möbeln gut und in den Ecken standen Tische mit Silberzeug, Theeservicen u. s. w. Offenbar that sich meine Wirthin Etwas darauf zu Gute, mir ihre Schätze zu zeigen, und wiederholte mir mehrmals, sie öffne ihre Sala nur anständigen Leuten (gente decente).

Es that mir wohl, bei der schneidenden Kälte wieder einmal in einem wohl eingerichteten, behaglichen Zimmer schlafen zu können. Alle Nächte fror es. Wir waren gerade in den kältesten und kürzesten Tagen und ich konnte mit dem besten Willen täglich nicht mehr als höchstens 15 bis 18 Leguas zurücklegen. Am künftigen Morgen erschien der Postillon, der den Wochendienst hatte und den er schon am Sonntag hätte antreten sollen, nicht und ich musste wiederum einige Stunden warten, bis ein Stellvertreter erschien. Der Weg führt von Algarroba durch eine traurige, nur mit niedrigem Gebüsch bewachsene Wildniss, meist durch tiefen Sand, nach der sieben Leguas entfernten Post Los Socabones. Etwa halben Weges liegen auf einem nackten Platze wie auf einer rein gefegten Tenne einige elende Hütten, der Puesto Ñomonje. Es blieb mir räthselhaft, durch welche Erzeugnisse sich dieses traurige Gehöfte erhalten kann.

Mit vortrefflichen Pferden setzte ich die Reise von Socabones in westlicher Richtung fort, doppelt zufrieden, da die Nachmittagssonne den froststiefen Körper etwas erwärmte. Die Landschaft nimmt hier einen ganz anderen Charakter an. Die vorherrschenden Pflanzen sind hier Cacteen, gewaltige Cereus-Arten und breitblättrige Tunas,

deren Früchte, von dem Froste der verflossenen Nächte erfroren, zu vielen Tausenden den Boden bedeckten. Neben diesen Cacteen überwiegen die blattlosen, besenförmigen „Sincharillos“ und der „Arbol brea“, dessen Stamm und Zweige mit einer olivengrünen, ins Grauliche übergehenden Rinde überzogen sind. Zwischen ihnen steht der oft schöne Stämme bildende „Quebracho blanco“.

Die Post Arbol blanco, die ich gegen 5 Uhr erreichte, war recht geeignet, jene von Algarrobos in das glänzendste Licht zu stellen. Sie besteht nur aus ein Paar halb verfallenen Lehmhütten, von denen eine das sogenannte Passagierzimmer, ein miserables Loch ohne Thüre, ist. Die Bewohner scheinen nichts weniger als im Überfluss zu leben. Kurz vor meiner Ankunft hatte der Postmeister mit seinen Peonen ein fettes Gürtelthier verspeist und nun war in der Hütte auch nicht das Geringste von Lebensmitteln mehr vorhanden. Ich schickte daher einen Burschen nach einer etwas entfernten Estancia und nach ein Paar Stunden brachte er mir am Sattelknopf ein Zicklein, das gleich geschlachtet und zum Nachtessen, an dem sich alle Bewohner der Post betheiligten, zubereitet wurde.

Ungefähr drei Leguas von Arbol blanco gewinnt die Vegetation fast plötzlich wieder einen anderen Charakter, nämlich entschieden den der Salzpflanzen. Zwei Leguas weiter liegt die Post Las Toscas am Rande der Salzwüste, ein möglichst trauriger Aufenthaltsort. Hier beginnt die 28 Leguas lange sogenannte „Atravesia“. Der Postmeister ist berechtigt, für diese beschwerliche Tour doppeltes Rittgeld zu verlangen, und streng genommen soll er eine doppelte Anzahl Thiere den Reisenden mitgeben, um unterwegs wechseln zu können. Diese Rücksicht wird indessen nur für den Kourier genommen, die übrigen Reisenden müssen sich dem Willen des Posthalters fügen.

Während mein Peon neben der Posthütte ein kärgliches Mahl bereitete, wurden die nöthigen Thiere aus der mit dichtem Gestrüpp bewachsenen Steppe herbeigeholt. Aber es war kein Postillon da, mich zu begleiten. Der alte 65jährige Posthalter musste sich daher wider Willen entschliessen, dessen Stelle einzunehmen, hoffte indessen, dass uns bei einbrechender Nacht ein nachgesandter Peon einholen und ihn ablösen werde. Er täuschte sich aber und musste den für ihn schon sehr beschwerlichen, langen Ritt hin und zurück machen. Nachdem wir noch ein mitgenommenes Fässchen mit dem brackigen Wasser von Las Toscas gefüllt hatten, ritten wir um 3 Uhr Nachmittags in die Wüste. Man trachtet immer, die Travesia während der Nacht zurückzulegen, da bei Tage die Hitze und der Reflex des blendend weissen Sandes das Reisen hier fast unmöglich machen.

Die Wüste besteht aus einem circa 13 Leguas breiten

(von SSO. nach NNW.), ausgetrockneten Salzsee und einer weiteren 15 Leguas breiten, wasserlosen, mit Salz und Sand bedeckten Fläche. Die Länge dieses See's, die sich in ihrer grössten Ausdehnung ziemlich genau von SW. nach NO. erstreckt, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben, sie dürfte aber über 50 Leguas betragen. Gering geschätzt nimmt die Wüste einen Flächenraum von 1200 Quadrat-Leguas ein. Das Becken des ehemaligen See's lässt sich mit ausgezeichneter Deutlichkeit erkennen. Nicht weit von Las Toscas mündete ein Fluss in den See, vielleicht war dort auch ein Ausfluss. Nach der Form des Beckens und besonders der Verbindungsstelle möchte ich ersteres annehmen. Die Ufer sind einige Fuss höher als das Becken und mit Salzkraut (Cachiyuyu) bedeckt, eben so einzelne kleine Inseln des See's. Der Boden des Beckens selbst ist von aller Vegetation entblösst und mit einer blendend weissen Salzkruste überzogen.

Gegen Abend passirten wir eine etwa 200 Schritte lange sumpfige Stelle. Hier war vor zwei Jahren ein leichter Reisewagen stecken geblieben, weil die Räder zu tief in den Sand eingeschnitten hatten. Die Stabilität in der Atmosphäre und im Boden ist hier so gross, dass nach zwei Jahren die Geleise des Wagens und die tiefen Tritte der Pferde so frisch aussahen, als wenn sich erst vor 24 Stunden die Thiere abgemüht hätten, den Wagen über diese schwierige Stelle wegzuziehen.

Ob dieser See einst nur durch Salzlager, über denen er stand, salzig geworden oder ob er ein Rest des ehemals die ganze Gegend überfluthenden Oceans war und bei der allmähigen Hebung des Landes eine Zeit lang als Binnenmeer mit Wasser gefüllt blieb, bis er, ohne ferneren Zufluss zu erhalten, austrocknete, dürften vielleicht spätere Untersuchungen entscheiden. Jedenfalls bleiben bei jeder Erklärungsart manche wichtige Fragen zu lösen.

Pferde, die nicht in dieser Gegend aufgewachsen sind, taugen zur Reise durch die Wüste nicht, sie treten zu schwer auf, sinken daher tief ein und werden bald matt. Die eingewöhnten Pferde aber zeichnen sich durch einen äusserst leichten, elastischen Trab aus.

Ein ziemlich scharfer Wind, der uns begleitete, wirbelte den durch die trabenden Thiere gelockerten feinen Sand auf und bald waren wir mit Salztheilen bedeckt. In den Augen und der Nase verursachten sie ein lästiges Jucken und Prickeln, Lippen, Zunge und Gaumen waren salzig und bald plagte uns ein fast unerträglicher, brennender Durst, der durch das Wasser von Las Toscas eher vermehrt als vermindert wurde. Einem herrlichen Sonnenuntergang folgte eine magische Mondbeleuchtung und entschädigte mich für die Unannehmlichkeiten und Entbehrungen der Reise.

Nach achtstündigem scharfen Ritt langten wir um 11 Uhr Nachts am Rande des eigentlichen Salzsee's an und lagerten neben einem allein stehenden riesenhaften *Cereus*. Bald war aus dürrem Salzkraut ein Feuer angefacht, an dem wir mit unserem kleinen Wasservorrath Paraguay-Thee kochen und uns etwas erwärmen konnten. Die Nacht war schneidend kalt. Das Wasser im Metallbecher war nach zweistündigem Stehen mit einer fingerdicken Eiskruste bedeckt. Die Pferde wurden an den Vorderfüßen gefesselt, aber bald kamen sie keuchend und zitternd ans Feuer gehüpft und gleichzeitig erdröhnte kaum zwanzig Schritte entfernt das dumpfe Brüllen einer Unze, die langsam unser Lager umkreiste. Ein aufs Gerathewohl abgefeuerter Schuss vertrieb sie zwar aus unserer nächsten Nähe, aber ihr grimmiges Brüllen dauerte noch Stunden lang fort. Dieses gewaltige Raubthier, das durch die ganze Confederacion Argentina verbreitet ist, scheint in diesen Viehzucht treibenden Provinzen das Maximum an Individuenanzahl zu erreichen, denn nirgends findet es für seine Raubzüge ein günstigeres Terrain als hier. Dem Postmeister in Las Toscas hatten die Tiger im verflossenen Jahre nicht weniger als 45 Pferde zerrissen. Bei jeder Post oder Estancia werden eine grosse Anzahl kräftiger Hunde zur Unzenjagd gehalten. Sie kreisen das Raubthier ein, das hart bedrängt vom Jäger mit einer Lanze oder einem langen Messer niedergestochen wird. In den niedrigen, dornigen Gebüsch entzieht es sich sehr leicht der Verfolgung, denn die Hunde scheuen sich, da wo sie von den Dornen zerfetzt werden, einzudringen. Die viel grössere Unze schleicht mit ihrem sammetartigen, glatten Pelz ungefährdet durch. Nach dreistündiger Rast sattelten wir um zwei Uhr früh wieder unsere Thiere und trabten den beschwerlichen Weg weiter. Nach zurückgelegten zehn Leguas trat allmählig die Salzvegetation in den Hintergrund, der Quebracho und Algarrobo erschienen zuerst vereinzelt, dann gruppenweise und den kahlen Sandflächen folgte Weideland.

Mitten durch die Salzwüste geht die imaginäre Grenze zwischen den Provinzen Córdoba und Catamarca. Sie wurde ehemals durch ein hölzernes Kreuz bezeichnet. Dieses ist schon längst verfault und mit seinen Resten hat wohl irgend ein Arriero Wasser zu seinem Maté Simarron¹⁾ gekocht. Es wird wohl keine andere Marke mehr aufgestellt werden, denn hier werden gewiss nie Grenzstreitigkeiten zwischen beiden Provinzen vorkommen.

Um 11 Uhr Vormittags erreichten wir die Post „La Horqueta“, eine stattliche Vieh-Estancia. Die Weiber waren gerade beschäftigt, auf eine ziemlich unreinliche Art

Käse zu bereiten. Einige Gläser freundlich angebotener Molken waren uns ein wahres Labsal und zugleich ein herrliches Mittel, um den unleidlichen Salzgeschmack los zu werden.

Drei Leguas, ehe man La Horqueta erreicht, hat ein Geistlicher, „el clerigo Castilla“, nach Wasser gegraben, um eine Estancia anzulegen. Seine grossen Bemühungen wurden nur theilweise von Erfolg gekrönt. Er hat zwar an verschiedenen Stellen Wasser gefunden, es ist aber so brack, dass es weder für Menschen noch für Vieh auf die Dauer zuträglich ist. Bei der Post selbst sah ich wieder *Viscachera*, d. h. die unterirdischen Bauten der durch die ganze Confederacion verbreiteten *Viscachas*, ein sicheres Zeichen, dass die Salzlager dort aufhören. Einige Leguas vor Las Toscas hören sie ebenfalls auf. In salzhaltigem Boden graben diese kaninchenähnlichen Thiere nie Löcher.

Der Postmeister in „La Horqueta“ beförderte uns sehr schnell und gab uns vortreffliche Thiere, so dass es uns gelang, noch ziemlich früh die acht Leguas entfernte Post „La Punta“ zu erreichen. Die ersten vier Leguas von der Station an führen noch durch sogenannten „Monte“, d. h. mit Gesträuchen bewachsene Flächen, dann erreicht man aber einen niedrigen Hügelzug, der beinahe von O. nach W. streichend immer höher wird und in seinem weiteren Verlaufe, wie wir später sehen werden, eine fast nördliche Richtung annimmt. Der Weg führt immer an der Südseite, mehr oder weniger nahe, längs der fast kahlen, nur mit einzelnen Sträuchern und Cacteen bewachsenen Gebirgskette, die hier den Namen Sierra de la Punta de Don Diego führt. Er ist sandig und hat schon eine merkliche Steigung. Die Post, schlechtweg „La Punta“ oder „Punta de la Sierra“ genannt, weil sie am Anfang des Gebirgszuges liegt, befindet sich auf einer traurigen Sandfläche am Fusse der Sierra, die so kahl ist wie eine festgetretene Tenne, und besteht nur aus einigen höchst erbärmlichen Lehmhütten.

Von Arbol blanco bis La Punta waren wir 32 Stunden unterwegs und hatten während dieser Zeit 26 Stunden lang getrabt. Ich hatte gehofft, hier die Nacht einen ruhigen Schlaf zu geniessen, fand mich aber arg getäuscht, denn dicht vor der Hütte hatten sich mehrere Tropas Arriero gelagert, die bis in die Frühe ein wildes Gelage bei Musik, Tanz und Branntwein feierten.

Hier schon war uns der Unterschied der Bewohner der Provinzen Córdoba und Catamarca ungemein auffallend, sowohl in der Sprache als in der Gesichtsbildung. Beim Cordovesen herrscht der scharf markirte, feinere Spanische Typus vor, er ist mehr schlank, kräftig und beweglich, leicht erregbar, heftig und tückisch. Der Catamarqueño hingegen trägt unverkennbar den Stempel Indianischer Abkunft in seinem breiten Gesicht mit starken Backenknochen und

¹⁾ Paraguay-Thee ohne Zucker.

stumpfer Nase. Er ist gelassen, unterwürfig, langsam und treu. Der Cordovese hat einen eigenthümlichen sinkenden Tonfall beim Sprechen, der Catamarqueño betont nach Indianischer Art immer die erste Silbe, und wo im Spanischen diese betont wird, die zweite oder dritte, d. h. er betont jedes Spanische Wort falsch. Er sagt z. B. *ámigo* statt *amigo*, *müjer* statt *muger* u. s. f.

Ich erhielt am folgenden Morgen möglichst schlechte Thiere, mir wurde eine alte hinkende Stute zu Theil und eine meiner Ladungen wurde einem dienstunfähigen Maulthier aufgelegt; schon nach zwei Stunden musste das Pferd des Postillons mit der Bürde beladen werden und dieser suchte mit seinen drei Zoll im Durchmesser haltenden Spornen das armselige Geschöpf in den nöthigen Trab zu bringen. Mit vieler Mühe gelang es, es ging aber doch schlecht genug durch den sanft ansteigenden, sandigen Weg bis zur Post Don Diego, die ebenfalls auf einer kahlen Sandfläche liegt und der von La Punta auf ein Haar gleich sieht. Auch hier wurden mir bis zur nächsten, 9 Leguas entfernten, Post wieder möglichst elende Thiere gegeben. Eines der Pferde stürzte schon bei der Abreise mit seiner Ladung zusammen, so dass es durch ein anderes ersetzt werden musste. Der sandige Boden ist fast die ganze Strecke mit einem leichten Salzanfluge bedeckt. Die in der Nähe streichende Sierra ist ungemein monoton, von Schluchten zerrissen und nur mit der spärlichsten Vegetation bekleidet. Hier fand ich zum ersten Mal die strauchartige *Prosopis strombulifera* mit ihren sonderbaren, schwefelgelben, einem *Tirebouchon* ähnlichen Früchten. Vereinzelt Guanaco (*Auchenia Guanaco*) begegneten wir einige Leguas hinter Don Diego und etwas weiterhin mehreren Trupps. Ich erlegte eines dieser flüchtigen Thiere, um mir wenigstens ein Nachtessen in der als sehr schlecht geschilderten Post zu sichern. Häufig sahen wir die Fährten der Puma (des Amerikanischen Löwen, *Felis concolor*) und hörten bei einbrechender Nacht ihr dumpfes Brüllen in der nahen Sierra.

Erst gegen 8 Uhr Abends erreichten wir die Post Estanque, die schlechteste auf dem ganzen Wege von Rosario nach Catamarca. Die Wände der Hütten waren nicht einmal aus Lehm geschlagen, sondern nur roh aus Gesträuch zusammengesetzt, so dass der eiskalte Wind weit empfindlicher in der Hütte selbst als unter freiem Himmel war. Das Thermometer zeigte bisher allnächtlich — 2° bis 3° R. Die Postmeisterin, ein von Schmutz strotzendes altes Weib, konnte mir nicht einmal Wasser geben, um Thee oder Kaffee zu kochen. Ihre Cisterne war eingestürzt und sie hatte Niemanden, um sie ausräumen zu lassen. Sie selbst und ihr Vieh litten schon seit zwei Tagen an Durst. Ein auf Kohlen geröstetes Stück Guanaco-Fleisch musste daher trocken verzehrt werden.

Da der einzige Postillon, den diese seit einiger Zeit verwittwete Postmeisterin hatte, mit einem Deputirten für den allgemeinen Kongress in Paraná nach Don Diego geritten war und bei seiner Rückreise den zu erwartenden Kourier begleiten musste, so mussten wir in der Frühe die Pferde selbst zusammentreiben und bepacken. Das Weib übergab einem achtjährigen Jungen Haus und Hof zu überwachen, setzte sich auf ein Pferd und ritt mit mir als Postillon bis zur nächsten, sechs Leguas entfernten, Post Punta del Rio. Auf halbem Wege liegt eine einträgliche Estancia, „Brea“, die dem Gouverneur der Provinz, Don Octaviano Navarro, gehört. Sie führt ihren Namen von dem hier häufig vorkommenden „Arbol brea“. Wir sahen häufig den pfeilschnellen Laufvogel Chiuña (*Dicholophus cristatus*), dessen Geschrei, ähnlich dem des Truthahns, nur mit einem höheren schnalzenden Endlaute, zu allen Stunden des Tages und der Nacht ertönt. Auch trafen wir, wie die vorhergehenden Tage, oft auf Strausse (*Rhea Americana*), die sich immer bei unserer Annäherung flüchtig zurückzogen. Bei jeder Poststation lagen Schalen von Strausseneiern in Menge herum.

Die Post „Punta del Rio“ zeichnet sich durch ein grosses, ziemlich gutes Haus vortheilhaft aus. Der Besitzer ist ein wohlhabender Mann, der einen grossen Viehstand hat. Hier erhielt ich zum ersten Mal ein Paar Gläser Milch. Ich wurde mit trefflichen Thieren, den besten auf der ganzen Reise, und zwar so schnell versehen, dass ich schon nach einem halbstündigen Aufenthalt weiter traben konnte, und erreichte nach vierstündigem Ritte durch tiefen Sand die Nachtstation Puesto de Cubas. Der Weg entfernt sich immer mehr vom nördlichen Gebirgszuge. Drei Leguas von Punta del Rio liegt eine Besitzung des Don Jacobo Seguro aus Catamarca, „los Raygones“, wo eine bedeutende Maulthierzucht getrieben wird.

Obleich die Station „Puesto de Cubas“ zunächst an der Provinzialhauptstadt liegt, so gehört sie doch mit zu den schlechtesten und ist wenig besser als Punta, Don Diego und Estanque.

In der Provinz Catamarca bezeichnet man Besitzungen, auf denen Viehzucht getrieben wird, mit dem Namen „Estancia“ oder „Puesto“. Erstere liegen meistens im Gebirge und haben Quellen oder fliessendes Wasser, letztere hingegen befinden sich in der Ebene und haben gegrabene Brunnen oder Cisternen. Alle die erwähnten Posten sind „Puestos“. Das Wasser in den Cisternen ist entweder durch die durchgegrabenen Schichten durchschlagendes oder gesammeltes Regenwasser; es ist immer salzig und trübe. Für den nicht daran gewöhnten Reisenden ist es fast ungeniessbar und verursacht anfangs heftige Diarrhöen.

Der Postmeister dieser Station hatte mir Abends die nöthigen Thiere mit Tagesanbruch versprochen, in der Frühe aber erklärte er mir, er könne sie mir erst geben, wenn sie von selbst aus dem Gebirge zur Tränke kommen würden. Um 9 Uhr erschien das erste, es wurde abgefangen, eine Stunde später ein zweites und so dauerte es bis 1½ Uhr Nachmittags, ehe die nöthige Zahl bei einander war und ich abreisen konnte. Ich erlegte während dieser höchst unangenehmen Wartezeit eine Menge von Papageien (Catitas) und grossen Tauben (Turcas), die sich massenhaft auf den umliegenden Bäumen gesammelt hatten. Da mir der Postmeister zum Frühstück nichts weiter als einen halben in der heissen Asche gebratenen Kürbiss anbieten konnte, so waren die wohl-schmeckenden Vögel eine sehr erwünschte Beigabe. Sobald einer fiel, sprangen die schmutzigen Jungen hinzu, rupften ihn und brien ihn an einem Stäbchen über den glühenden Kohlen.

Der sieben Leguas lange Weg vom Puesto nach der Hauptstadt führt durch eine sandige, mit niedrigem Ge-sträuch bewachsene Gegend. Erst in der Nähe von Cata-marca bemerkt man einigen Anbau. Meine Thiere waren alt, mager und abgetrieben, so dass sie beim Eintritt in die Stadt nach einander zusammenstürzten. Spät Abends erreichte ich Catamarca, am neunten Tage nach meiner Abreise von Córdoba, und wurde im Hause einer der ersten Familien der Stadt, an die ich angelegentlichst empfohlen war, auf das Freundlichste empfangen. Man ist hier ganz auf die Gastfreundschaft angewiesen, denn Catamarca besitzt noch kein Gasthaus.

Die Entfernung von Córdoba nach Catamarca beträgt 124 Leguas, die sich wegen der Terrainverhältnisse auf siebzehn sehr ungleich lange Posten vertheilen; die kürzeste beträgt 2, die längste 28, die meisten 7 bis 9 Leguas.

Die Distanz der einzelnen Posten ist folgende:

In der Provinz Córdoba.

Von der Hauptstadt Córdoba a la Posta del Rosario	5	Leguas,
a la Posta de Guerra	5	„
al Salitre	2	„
a la Talas	8	„
al Divisadero	5	„
a los Posos	4	„
a los Algarrobos	4	„
a los Socabones	7	„
al Arbol blanco	5	„
a las Toscas	5	„
a la Horqueta	28	„

Zwischen diesen beiden Posten ist die Grenze der Provinzen Córdoba und Catamarca.

In der Provinz Catamarca.

a la Punta	8	„
a Don Diego	8	„
al Estanque	9	„
a la Punta del Rio	6	„
al Puesto de Cubas	8	„
a Catamarca	7	„

124 Leguas.

v. Tschudi, Reise durch die Andes von Süd-Amerika.

II. Von Catamarca nach Santa Maria.

Da die geographischen Verhältnisse der Provinz Cata-marca in Europa bis in die neueste Zeit, als ich dieselben in kurzen Umrissen (Beilage der Allg. Zeit. 1858, Nr. 314 u. ff.) skizzirte, fast gänzlich unbekannt waren und selbst das treffliche Werk von Sir Woodbine Parish „über die La Plata-Staaten“ und dessen Deutsche Bearbeitung von Dr. Karl Andree kaum einige Andeutungen darüber geben konnten, so will ich hier, da ich sie in ihrer grössten Aus-dehnung bereist habe, eine gedrängte Schilderung von die-sem entfernten Landstriche geben ¹⁾.

Lage. — Die Provinz Catamarca grenzt im Süden an die Provinzen Córdoba und La Rioja, im Osten an die Provinzen Santiago del Estero und Tucuman, im Norden an die Pro-vinz Salta und im Westen an die Provinz La Rioja und an Bolivia.

Grösse. — Es ist gegenwärtig noch keine Vermessung der Provinz vorgenommen worden, doch wird annäherungsweise ihr Flächeninhalt auf 10.000 Quadrat-Leguas angenommen.

Boden. — Die Provinz ist sehr gebirgig, nur der südliche, an Córdoba grenzende Theil ist eben, aber auch unfruchtbar, da der Boden grösstentheils mit Sand und Kies bedeckt ist. Sie wird von mehreren Gebirgszügen, deren Haupt-streichen S.-N. ist, durchschnitten. Der grösste und be-kannteste ist die Sierra de Aconquija. Dieses mächtige Gebirge beginnt, wie wir gesehen haben, nordöstlich von der Post „La Punta“, streicht Anfangs von SSO. nach NNW. und nimmt immer mehr eine nördliche Richtung an. In ihrer ersten und niedrigsten Abtheilung führt sie den Namen Sierra de la Punta de Don Diego, ungefähr bei der Post „Estanque“ erhält sie die Benennung Sierra de Ancaste ²⁾, den sie gerade bis zur Hauptstadt Catamarca gegenüber führt. Von dort an heisst sie Sierra del Alto bis zur „Estancia de Singuil“, wird von da an Sierra de la Escaba genannt bis zum „Campo de Pucará“, wo sie den Namen Sierra de Aconquija erhält und unter diesem eine etwas mehr östliche Richtung verfolgend in die Provinz Salta streicht. Alle diese verschiedenen Namen bezeichnen nur einzelne Abschnitte eines einzigen Gebirgszuges und es ist gänzlich irrig, wenn man eine „Sierra alta“ zwischen einer „Sierra de Ancasta“ und der Provinz Tucuman auf Karten verzeichnet findet. Die Sierra del Alto bildet allerdings die Grenze zwischen den Provinzen Catamarca und Tucuman, aber nur als Fortsetzung der Sierra de An-caste. Um von Catamarca nach Tucuman zu gelangen, verfolgt man das Thal von Paclin oder Paquilin, das zwischen der Sierra del Alto und einem niedrigen, weiter westlich

¹⁾ Die besten Karten sind in Hinsicht auf die Provinz Catamarca voll der grössten Fehler.

²⁾ Nicht Sierra de Ancasta, wie es irrig auf allen Karten heisst.

parallel mit ihr streichenden Gebirgszug verläuft, 17 Leguas sanft bergan steigend bis zum sogenannten Total, wo die Sierra del Alto eine bedeutende Depression hat, und steigt von dort in die herrliche Provinz Tucuman hinunter.

Parallel diesem grossen Gebirgszuge, aber mehr westlich streicht die Sierra de Ambato, die ebenfalls irriger Weise auf den besten Karten als eine Fortsetzung der Sierra de Ancaste angegeben wird. Sie streicht von S. aus der Provinz La Rioja nach N. und vereinigt sich beim grossen Gebirgsknoten im Campo de Pucará, in der Nähe von Andalgá, mit der Sierra de Aconquija.

Der dritte grosse Gebirgszug ist die die Provinz La Rioja durchstreichende Sierra Famatina, die im Norden der Provinz Catamarca Sierra de la Caja heisst und sich östlich liegend unter dem Namen Sierra del Atajo ebenfalls in dem grossen Gebirgsknoten mit der Sierra de Aconquija vereint. Wir haben also drei grosse, fast parallel laufende Gebirgszüge, die die Provinz durchschneiden und die nämliche Richtung mit der noch westlicher gelegenen Cordillera verfolgen.

Flüsse. — Die Provinz ist arm an grossen Gewässern, besonders im Süden. Im nördlichen Theil ist der Rio de Santa Maria, der nach Norden fliessend sich in den Rio Huachipas ergiesst, der in weitem nördlichen Bogen sich nach S. wendend den Rio Pasage und Rio Salado bildet und endlich in den Rio Paraná mündet.

Jedes Thal hat sein Flösschen, keines hat aber eine lange Lebensdauer, alle nach Süden fliessend verlieren sich im Sande. Die Umgegend der Hauptstadt hat folgende Gewässer:

a) Rio del Tala. Er entspringt in der Estancia der Franziskaner-Mönche „El Tala“ im Westen von Catamarca, liefert der Stadt das nöthige Trinkwasser, dient zur Bewässerung der Gärten und verliert sich in SO. bei Ongoli.

b) Rio del Valle (de las Chacras), entspringt mit Einem Arm im „Potrero de Umayo“, mit einem zweiten in der „Estancia de la burras“; beide vereinigen sich bei Colpes und nehmen bei der Thaleinschnürung, der sogenannten Puerta, einen dritten Arm auf, der aus der Sierra del Ambato entspringt. Dieser Fluss bewässert das reiche Thal „de las Chacras“.

c) In der Nähe des schon oben erwähnten Total bei „S. Antonio“ und „Valcosna“ hat der Rio de San Antonio seine Quellen, fliesst durch die „Quebrada de Paquilin“ zwischen Santa Cruz und Huaycama und vereinigt sich, wenn er hinreichend Wasser führt, drei Leguas südöstlich von Catamarca mit dem Rio del Valle bei dem Puesto de agua colorado; beide vereint fließen noch eine Legua weiter und verlieren sich bei „Brea“ oder Punta del Rio im Sande.

See'n. — Die Provinz zählt nur Einen See, die Laguna blanca. Sie liegt in einem der vier grossen, von der Sierra de Aconquija gebildeten Thäler am Fusse des Cerro azul, auf einer Höhe von circa 10.400 Fuss über d. M. Das Thal der Laguna blanca ist 11 Leguas lang, 9 Leguas breit. Bei seinem äusserst rauhen Klima ist es nur sehr schwach bevölkert, ernährt 80 bis 100 Stück Rindvieh und eine Anzahl Esel. Durch eine in NW. gelegene Schlucht (Quebrada) fliesst ein Flösschen, das die Laguna speist. Sie ist nur während der Regenzeit mit Wasser gefüllt, während der trockenen Monate hält sie wenig Wasser und ihr Becken ist dann mit einer Salzkruste bedeckt. Laguna blanca liegt 20 Leguas südöstlich von Antofagasta ¹⁾.

Produkte. — Die Provinz Catamarca ist ziemlich fruchtbar, in einigen Gegenden, die hinreichend Wasser haben, sogar üppig. Viehzucht, Ackerbau und Weinbau liefern Produkte für einen ziemlich lebhaften Exporthandel, die Industriezweige stehen aber noch auf einer sehr tiefen Stufe. Die Haupterzeugnisse der Provinz sind: Maulthiere, die nach Bolivia und Peru verkauft werden; Rindvieh, das seinen sicheren Absatz nach Copiapó in Chile hat; Ziegen, die hier wie in der Provinz Córdoba in ausserordentlicher Menge gezogen und deren Felle roh oder gegerbt nach Buenos Ayres verführt werden, Häute, von denen jährlich circa 8000 Stück gegerbt zum Export nach Buenos Ayres kommen, sie werden dort ungefähr einen Spanischen Thaler wohlfeiler bezahlt als die besten jener Provinz; Weizen, der nach der Provinz Tucuman ausgeführt wird; Aji (Spanischer Pfeffer, Capsicum) und Anis ²⁾, die ebenfalls nach Tucuman und Salta exportirt werden; Tabak, Wein und Branntwein, letzterer ein wichtiger Handelsartikel mit Bolivia; endlich getrocknete Feigen, die nebst Mais das Hauptnahrungsmittel der arbeitenden Klasse bilden. Die Provinz ist auch ziemlich reich an Metallen, besonders Kupfererzen, hat aber auch Gold, Silber, Blei, Eisen u. s. w.

Bewohner. — Nach dem neuesten Census zählt die Provinz 80.000 Einwohner, die grösstentheils Abkömmlinge der Calchaqui-Indianer, aber vielfach mit Spaniern gemischt sind. Die Eigenthümlichkeit der Sprache und Gesichtsbildung habe ich schon oben erwähnt. Sie sprechen Spanisch, nur in einigen kleinen Distrikten wird, wie noch in der Provinz Santiago del Estero, ein sehr korruptes Quichua gesprochen. Der Catamarqueño ist gutmüthig, fleissig und liebt seine Scholle. Er ist Viehzüchter, Ackerbauer oder Arriero. Die Bewohner der Departamente Ancaste und Alto beschäftigen

¹⁾ Die Karten sind also in dieser Beziehung zu corrigiren. (Bei Konstruktion der Karte sahen wir uns veranlasst, von dieser Angabe zu differiren. A. P.)

²⁾ Anis wird zu hohen Preisen in Tucuman für die Bereitung von Anisbranntwein bezahlt.

sich neben ihrem Ackerbau mit dem Gerben von Häuten. Fast in jeder Hütte ist eine einfache Vorrichtung zum Gerben; Jeder arbeitet nach seiner eigenen Methode, Einer gerbt jährlich 10, ein Anderer 20, ein Dritter 50 Häute, der bedeutendste Gerber liefert jährlich 200 Häute. Es ist diess die einzige bemerkenswerthe Industrie der Provinz. Ehemals wurde in Catamarca viel Baumwolle gebaut und verarbeitet, seitdem aber die importirten Englischen und Nord-Amerikanischen Baumwollstoffe (Tucuyos) um 25 % wohlfeiler verkauft werden als die im Inlande fabricirten, hat die Baumwollkultur gänzlich aufgehört. In Belen de Londres werden ausgezeichnet feine Ponchos (ein länglich-viereckiges Stück Zeug in der Mitte mit einem Schlitz, durch den man den Kopf steckt) von Vicuña-Wolle gewebt; einzelne werden mit 100 Span. Thalern bezahlt. Satteldecken, Satteltaschen und Teppiche werden geschmackvoll verfertigt, aber nicht in nennenswerther Menge und viel zu theuer für den Export.

Politische Eintheilung. — Die Provinz wird in acht Departamente eingetheilt, die durch die Sierra de Ambato in vier östliche und vier westliche geschieden sind.

Die östlichen Departamente sind:

1. *El Rectoral oder Departament der Hauptstadt.*

Es grenzt an die Departamente Ancaste, Belen und Piedra blanca, zählt 18- bis 20.000 Einwohner, ist Regierungssitz und führt jährlich für circa 250.000 Spanische Thaler fremde Waaren ein.

2. *Departament Piedra blanca.*

Es grenzt an die Departamente Rectoral, Alto und Fuerte. Der Hauptort Piedra blanca¹⁾ ist vier Leguas nordöstlich von der Hauptstadt; es zählt 10.000 Einwohner und führt jährlich für 30- bis 35.000 Span. Thaler fremde Waaren ein.

Werth des Grundbesitzes (Valor raiz) . . .	331.608	Span. Thaler.
Werth des beweglichen Gutes (Semoviente) . . .	188.996	„ „
Zahl an Abgaben	2.872	„ „

3. *Departament Ancaste.*

Es grenzt im N. an das Depart. del Alto, im W. an das Depart. El Rectoral, im S. an die Provinz Córdoba, im O. an die Provinz Santiago del Estero. Der Hauptort Ancaste liegt 16 Leguas östlich von der Hauptstadt, er zählt ungefähr 16.000 Einwohner und führt für 31.000 Span. Thlr. fremde Waaren ein.

Werth des Grundbesitzes . . .	123.250	Span. Thaler.
Werth des beweglichen Gutes . . .	608.375	„ „
Zahl an Abgaben	4.360	„ „

4. *Departamento del Alto.*

Grenzt im N. an das Depart. Santa Maria, im W. an das Depart. Piedra blanca, im S. an das Depart. Ancaste,

¹⁾ Auf allen Karten wird Piedra blanca nahe an 20 Leguas südlich von Catamarca angegeben, während das Departament wenige Leguas nördlich von der Hauptstadt beginnt.

im O. an die Provinz Tucuman. Es zählt 10- bis 12.000 Einwohner und importirt für ungefähr 20.000 Span. Thlr. fremde Waaren.

Werth des Grundbesitzes . . .	98.777	Span. Thaler.
Werth des beweglichen Gutes . . .	379.184	„ „
Zahl an Angaben	3.435	„ „

Die westlichen Departamente sind:

5. *Departament Fuerte de Andalgala.*

Grenzt an die Departamente Santa Maria im N., Belen im W., Piedra blanca im S. und an die Provinz Tucuman im O. Es liegt am Gebirgsknoten des Aconquija. Sein Hauptort ist 40 Leguas nordnordöstlich von Catamarca entfernt. Das Departament zählt 13- bis 14.000 Einwohner und führt jährlich für 28.000 Span. Thlr. fremde Waaren ein.

Werth des Grundbesitzes . . .	507.159	Span. Thaler.
Werth des beweglichen Gutes . . .	148.061	„ „
Zahl an Abgaben	3.207	„ „

6. *Departament Santa Maria.*

Grenzt im N. an die Provinz Salta, im W. an Bolivia, im S. an das Depart. Andalgala, im O. an die Provinz Tucuman. Es ist das nördlichste Departament der Provinz, zählt 8000 Einw. und führt für 18- bis 20.000 Span. Thlr. fremde Waaren ein. Sein Hauptort liegt 80 Leguas nordnordwestlich von Catamarca.

Werth des Grundbesitzes . . .	255.360	Span. Thaler.
Werth des beweglichen Gutes . . .	80.650	„ „
Zahl an Abgaben	1.670	„ „

7. *Departament Belen.*

Grenzt an die Departamente Andalgala im N., Tinogasta im W., Rectoral im O. und an die Provinz La Rioja im S. Sein Hauptort liegt 70 Leguas von Catamarca¹⁾. Es zählt 7600 Einwohner, führt für 24- bis 30.000 Span. Thlr. fremde Waaren (fast ausschliesslich von Chile) ein.

Werth des Grundbesitzes . . .	233.626	Span. Thaler.
Werth des beweglichen Gutes . . .	93.055	„ „
Zahl an Abgaben	1.684	„ „

8. *Departament Tinogasta.*

Grenzt im N. an die Republik Bolivia, im W. an die Republik Chile, im S. an die Provinz La Rioja, im O. an das Depart. Belen. Seine Einwohnerzahl beläuft sich auf 8900 Seelen. Die Einfuhr fremder Waaren beträgt 25.500 Span. Thlr. Der Hauptort liegt 83 Leguas westlich von Catamarca. Ein genauer Census über den Werth des Grundbesitzes und des beweglichen Gutes ist noch nicht aufgenommen.

Aus dieser Übersicht sehen wir, dass zwei Departamente, nämlich Ancaste und Alto, an die sich auch Tino-

¹⁾ In gerader Richtung liegt Belen nur etwa 40 Leguas von Catamarca, zwischen beiden Orten streicht aber die Sierra del Ambato, über die nur mit sehr grosser Mühe und Gefahr zu gelangen ist. Man ist daher genöthigt, über Andalgala nach Belen zu reisen. Zwei und eine halbe Legua von Belen liegt die ehemalige Hauptstadt der Provinz Poman de Londres, sie gehört gegenwärtig zum Depart. Andalgala.

gasta anschliessen dürfte, einen viel grösseren Geldwerth an beweglichem Gute als an Grundbesitz repräsentiren. Der Grund davon liegt einzig darin, dass in jenen Distrikten vorzüglich Viehzucht, in den übrigen Ackerbau getrieben wird, der Werth des zu diesem benutzten Bodens ein viel höherer als der des Weidelandes ist, dagegen aber die Steuerzahlung in den Viehzucht-Distrikten eine viel höhere ist als in den Ackerbau-treibenden, indem den Europäischen Verhältnissen entgegen die Grundsteuer eine äusserst niedrige ist, das gezogene Vieh dagegen verhältnissmässig sehr hoch besteuert wird.

Regierungsform. — Die Provinz Catamarca bildet einen integrirenden Theil der Confederacion Argentina. Sie wird von einem Gouverneur (Gobernador) regiert, dem ein Minister zur Seite steht. Der Konstitution gemäss sollte Catamarca auch eine Municipalität haben. Da aber ein jeder Gouverneur befürchtet, dass durch eine städtische Vertretung seine Autonomie beeinträchtigt und seiner Willkür Schranken gesetzt werden, so hat noch keiner die Initiative ergriffen und es ist wohl schwerlich zu erwarten, dass auf friedlichem Wege dem Gesetze Genüge geleistet werde. Jeder der acht Departamente wird von einem sogenannten Juez verwaltet, der nicht nur eine fast unumschränkte politische Macht hat, sondern auch Richter erster Instanz ist. Diese Juezes werden vom Gobernador ernannt, sind also durchaus seine Kreaturen. Sie erlauben sich grosse Eigenmächtigkeiten und Gewaltthaten und werden bei vorkommenden Klagen vom Gouverneur in Schutz genommen. Dieses Verhältniss giebt Anlass zu vielen Unzufriedenheiten und Unruhen. Die Revolution von Belen (1857) fand aus diesen Ursachen Statt.

Vom Urtheil des Juez oder Richters erster Instanz giebt es nur Eine Appellation und zwar an die sogenannte Camara in der Hauptstadt, die aus drei beliebig gewählten Mitgliedern (sie brauchen keine Juristen zu sein) besteht. Diese Camara ist zwar für Catamarca selbst von einiger Wichtigkeit, für die Departamente aber aus vielen Gründen fast werthlos. Der Gouverneur bezieht einen Gehalt von 1500 Span. Thalern. Das Budget beläuft sich auf 27.000 Span. Thaler fixe Ausgaben und 34.000 Span. Thaler Einnahmen. Die Besteuerung beträgt also etwas mehr als $\frac{1}{2}$ Span. Thaler auf den Kopf. Die Ausgaben werden theils durch den Provinzialstempel, theils durch Grundsteuer, theils durch Besteuerung des Viehes gedeckt, und zwar nach folgender Norm: Je tausend Thaler Grundbesitzwerth (Valor raiz) werden mit jährlich 4 Real, also $\frac{1}{2}$ pro Mille, tausend Thaler Werth an Rindvieh, Pferden, Maulthieren (Valor ganado) mit 8 Real oder 1 pro Mille versteuert.

Keine der Provinzen der Argentinischen Confederacion hat durch die so lange andauernden Revolutionen so schwer

gelitten wie Catamarca. Sie wurde unter fast beispiellosen Greuelthaten gänzlich verheert, da sie durch ihre Lage den feindlichen Parteiführern der anliegenden Provinzen den günstigsten Wahlplatz darbot. Hunger und Elend zwangen zuletzt die unglücklichen Catamarqueños, selbst leidenschaftlichen Antheil an den Parteikämpfen zu nehmen. Eine fünfjährige Ruhe und allmälige Wiederkehr zu geregelten ruhigen Verhältnissen zeigen schon gegenwärtig den wohlthätigsten Einfluss. Bei längerer Andauer derselben kann die Provinz eine grosse Zukunft haben.

Kommunikationen. — Von Catamarca aus sind es vorzüglich drei Richtungen, die von den grossen Handelswegen eingeschlagen werden: nach Osten, um Häute nach Rosario, resp. Buenos Ayres, zu exportiren und Europäische Waaren von dort zu importiren; nach Norden, um Branntwein und Maulthiere nach Bolivia auszuführen, und nach Westen, um über die Cordilleras Rindvieh nach Chile zu treiben.

Die Pässe, die von Catamarca und den anliegenden Provinzen über die Cordilleras führen, sind folgende:

1) Der Pass von Troya durch das Departament Tinogasta, durch die Quebrada de Copacahuana, über Tinogasta und das Postachuelo Come Cavallo. Der Pass ist von der Chilenischen Regierung für offen erklärt.

2) Über Fiambala westlich von Catamarca. Es laufen zwei parallele Pässe über die Cordilleras, der eine über Rio Salado, der andere über San Francisco; beide vereinigen sich in Paypota in Chile. Die Chilenische Regierung hat sie für geschlossen erklärt, d. h. Waaren, die über sie eingeführt werden, werden als Contrebande betrachtet und konfiscirt.

3) Über Antofagasta theils nach Chile, theils nach Bolivia.

Von Antofagasta führt der Weg nach Süden durch die Quebrada del Diablo nach Breas und Colorado, von hier steigt er über die Cordilleras, passirt Laguna Brava, eine völlige Wüste ohne Holz, Wasser oder Futter für die Thiere, um nach Leoncito zu gelangen und über Pasto Largo und S. Andres nach Copiapó. Dieser Übergang ist einer der schlechtesten und mühevollsten, er ist ebenfalls geschlossen. Von Antofagasta nach Norden (nach Atacama in Bolivia) führen zwei Pässe: a) zwischen Incahuasi und Tolar, b) zwischen Cavi und Socompa, wovon weiter unten.

Nach dieser Darstellung der geographisch-statistischen Verhältnisse der Provinz Catamarca will ich die Reise nach Norden weiter verfolgen, erst aber noch eine kurze Beschreibung der Hauptstadt geben.

San Fernando de Catamarca liegt in einem von SSO. nach NNW. streichenden, fünf Leguas weiten Thale, das im Osten von der Sierra del Alto, im Westen von der Sierra de Ambato begrenzt wird. Während der Sommermonate herrscht in diesem Thal eine erstickende

Hitze, im Winter sind die Morgen- und Abendstunden, so wie die Nächte empfindlich kalt. Während der heissen Jahreszeit sind täglich wiederkehrende Wechselfieber (Chiucha) sehr allgemein und werden durch Nachkrankheiten gefährlich.

Die Stadt zählt 7- bis 800 Häuser und 6- bis 7000 Einwohner. Sie ist auf einer von WSW. nach ONO. sanft geneigten Fläche ziemlich regelmässig gebaut. Der Hauptplatz ist gross. In seiner Mitte steht ein Obelisk zur Erinnerung an die Unabhängigkeit. Seit 30 Jahren ist er angefangen, aber noch unvollendet, seine Spitze ist unterdessen schon eingestürzt. Die meisten Häuser sehen sehr vernachlässigt aus und sind mit Ausnahme von zweien oder dreien ebenerdig, einige wenige der neueren machen einen angenehmen Eindruck, sind bequem, sogar mit einigem Luxus eingerichtet. Die Hauptkirche am öffentlichen Platze genügt auch nicht den allerbescheidensten Ansprüchen. Man wollte ihr zwei Thürme geben, der eine wurde aber kaum über die Fundamente hinaus gebaut, der andere bis zur Hälfte aufgeführt; da er aber schon bei dieser unbedeutenden Höhe den Einsturz drohte, so liess man ihn stehen, so dass der ganze Bau so ziemlich einer Ruine gleicht. Da das alte Cabildo (Rathhaus) eher einem Stall als einem Regierungsgebäude glich, so wurde unter dem jetzigen Gouverneur der Bau eines neuen begonnen; wird es nach dem mir vorgelegten Plan ausgeführt, so wird es ein gänzlich verpfushtes Gebäude.

Die Strassen der Stadt sind ungepflastert, aber mit grobem Kies und Geröll überführt. Da jede Art von Strassenbeleuchtung gänzlich mangelt, so ist eine Nacht-promenade durch die Stadt ein halsbrecherisches Unternehmen. Der gegenwärtige Gouverneur, Don Octaviano Navarro, der mit dem besten Willen, aber schwachen Geldmitteln an der Verschönerung der Stadt arbeitet, hat auch einen öffentlichen Spaziergang nach dem Muster jenes von Córdoba angelegt, bei meiner Anwesenheit fehlte aber noch viel zur gänzlichen Vollendung. Das Bassin in der Mitte soll durch den Río del Tala, der die Stadt mit Trinkwasser versieht, gespeist werden.

Catamarca besitzt zwei Klöster, ein hübsch eingerichtetes Männerkloster für Franziskaner-Bettelmönche, deren Zahl sich auf 16 beläuft, und ein Frauenkloster, „Beaterio de educandas de Santa Teresa de Jesus“, in dem Mädchen Unterricht erhalten. Für die Erziehung der männlichen Jugend ist durch ein Gymnasium oder besser Seminarium gesorgt, das sich in dem ehemaligen Kloster der Mercedarios befindet. Nachdem dieser Orden in Catamarca eingegangen war, wurde das Gebäude den Jesuiten übergeben; nach ihrer Expulsion durch Don Juan Manuel Rosas im verfloffenen Decennium wurde es seiner jetzigen Bestimmung

zugeführt. Während meiner Anwesenheit genossen daselbst 42 interne und externe Zöglinge Unterricht.

Auffallender Weise hatten die Jesuiten in früheren Jahrhunderten die Provinz Córdoba nach Catamarca hin nicht überschritten; sie behielten sich dieselbe wahrscheinlich einem späteren Wirkungskreise vor, der ihnen aber wegen der berühmten Bulle „Dominus ac redemptor noster“ nicht mehr zu Theil wurde. Auch ohne vorliegende historische Data kann man schon aus dem gänzlichen Mangel älterer Baudenkmäler mit voller Gewissheit schliessen, dass die Gesellschaft Jesu bis in neuerer Zeit nicht bis in die Provinz Catamarca vorgedrungen war.

Ein wöchentlich ein Mal erscheinendes politisches und belletristisches Journal, „El Ambato“, erhält die Catamarqueños au courant der Welt- und Lokaleignisse. Man kann von dieser Zeitung buchstäblich sagen, dass sie ihre Farbe ändert, denn je nachdem gerade ein Papiervorrath vorhanden ist, erscheint sie bald weiss, bald blau, roth, grün oder gelb.

Gast- und Kaffeehäuser oder ähnliche sie ersetzende Anstalten fehlen in Catamarca gänzlich, auch besitzt die Stadt kein Theater. Verirrt sich zufälliger Weise einmal eine Bande abgewirthschafteter Schauspieler oder Seiltänzer bis hierher, so wird irgend ein Stall (Corral) als Theater hergerichtet. Das Hauptvergnügen des männlichen Theiles der Bevölkerung bilden die sonntäglichen Hahnenkämpfe, bei denen sehr bedeutende Wetten eingegangen werden.

Der Importhandel nach Catamarca ist nicht unbedeutend; ein einziges Haus hat im Jahre 1857 für 200.000 Span. Thaler Europäische Manufakturwaaren eingeführt, freilich nicht ausschliesslich für den Consumo der Hauptstadt. Ein grosser Theil der Kleinhändler der Departamente beziehen von hier ihre Waaren; die westlichen Departamente erhalten sie vorzüglich von Copiapó in Chile.

Nördlich von Catamarca dehnt sich ein liebliches Thal aus, das sogenannte Valle de las Chacras. Hier reihen sich sechs Leguas lang Landgüter an Landgüter in ununterbrochener Kette, die in Folge eines äusserst zweckmässigen Berieselungssystems die reichsten Ernten an Weizen, Mais und Luzernklee geben. Obstbäume verschiedener Arten, besonders Orangen, Pflirsichen und Feigen, zieren die Gärten, ihren grössten Schmuck bilden aber die herrlichen Weingelände. Dieses Thal erzeugt jährlich 100.000 Arrobas (25.000 Zentner) getrocknete Feigen, von denen die Hälfte zum Export kommt, die andere Hälfte aber vorzüglich als Nahrung der Tagelöhner verwendet wird, so wie 16.000 Barrils Wein und eben so viel Traubenbranntwein als wichtige Handelsartikel nach Bolivia. Der Wein ist, wenn die Trauben zur vollen Reife gelangen, von ausgezeichneter Qualität; in ungünstigen Jahren wird aus den reifen

ausgesuchten Trauben ein Syrup gekocht und mit diesem der herbe Most der unreifen Beeren versetzt.

Schade, dass die Wohnungen den üppig schönen Besitzungen nicht entsprechen. Es sind meist armselige Lehmhütten, die dem angenehmen Eindruck der reichen Natur störend entgegenreten. Ungefähr eine Stunde von Catamarca, bei der Chacra Santa Rosa, deren Gebäude sich vortheilhaft vor den übrigen auszeichnen, ist die Grenze der Departamente Rectoral und Piedra blanca.

Catamarca gegenüber, am Fusse der Sierra del Alto, liegen nur durch den Fluss getrennt zwei Dörfer, „Santa Cruz“ und „Huaycama“. Während die Bewohner des ersteren Ackerbauer sind und sich mit Verfertigung von Teppichen und Satteldecken beschäftigen, durchziehen die des letzteren als hausirende Krämer die benachbarten Provinzen.

Durch Königl. Verordnung (Cédula Real) vom 16. August 1679 wurde die Hauptstadt der Provinz, die bis dahin „San Juan de Londres“ war, in die sogenannte Chacra vieja verlegt, in dem nämlichen Thale, in dem das heutige Catamarca liegt, aber ungefähr eine Stunde weiter nordöstlich, dicht am Flusse. Die Lage war sehr unglücklich gewählt; häufige Überschwemmungen während der Regenzeit machten die Gegend sehr ungesund und zerstörten theilweise die Häuser. Die Regierungsgebäude wurden daher weiter nach Süden und näher an den Fuss des Ambato verlegt; um sie reihten sich die Häuser und so entstand Catamarca da, wo es jetzt liegt. Von der alten Stadt sind nur noch Trümmer vorhanden.

Es war Anfangs meine Absicht, von Catamarca direkt nach Chile, wo möglich nach Copiapó zu reisen, der äusserst strenge Winter von 1858 machte aber die Ausführung meines Vorhabens unmöglich. Alle Pässe waren bis an den Fuss der Cordilleras verschneit, an ein Vordringen in dieser Richtung also nicht zu denken. Um nicht mehrere Monate, bis die Pässe gangbar würden, in der Confederacion zu verweilen, entschloss ich mich, eine nördliche Richtung einzuschlagen und auf einem der etwas mehr schneefreien Pässe nach Bolivia vorzudringen. Die sorgfältigsten Erkundigungen gaben mir wenig Hoffnung, in dieser Jahreszeit ohne immense Schwierigkeiten meinen Plan auszuführen. Die Pässe von Fiambala aus, auf die ich anfänglich mein Augenmerk richtete, waren, wie ich glücklicher Weise noch rechtzeitig erfuhr, unwegsam. Es blieb mir daher nur die Wahl, entweder von Catamarca nach Antofagasta zu reisen, den Weg durch die Quebrada del Diablo einzuschlagen, zwischen Colorado und Leoncito die Cordilleras von Laguna brava zu überschreiten und über Pasto largo und Tres puntas nach Copiapó zu gelangen, oder aber die Thäler der Calchaquis nach Norden zu verfolgen und von Molinos

aus über die Cordilleras von Puntas negras nach Atacama und durch die Wüste nach Cobija zu reisen.

Allseitig wurde mir von ersterer Route entschieden abgerathen, da auf dem grössten Theile des Weges von Antofagasta aus Futter für die Thiere, Brennmaterial und Wasser mangelt, was bei einer Reise von 18 bis 20 Tagen sehr in Betracht kommt; ich entschloss mich also zum Weg über Molinos und verliess Catamarca Montag den 5. Juli Nachmittags um 3 Uhr.

Der Weg führt durch das reich bebaute, schöne „Valle de las Chacras“ oder „Valle de Piedra blanca“, das sich von SSO. nach NNW., Anfangs in bedeutender Breite, später aber schmaler werdend, ausdehnt. Vier Leguas von der Hauptstadt liegt eine „Nuestra Señora del Milagro“ geweihte Kirche und um dieselbe einige Häuser. Hier ist der Hauptort des Departaments „Piedra blanca“, kein geschlossener Ort, sondern eine Vereinigung von Landbesitzungen. Seinen Namen führt er von einigen zu Tage kommenden weissen Quarzfelsen in der Nähe. Um 6 Uhr Abends machte ich in der Hacienda Pomancillo Halt. Sie liegt in der Nähe eines Indianer-Ayllu, Carrera de los Augueros genannt. In das Gemach, das mir zum Schlafen angewiesen wurde, hatten sich in der vorhergehenden Nacht drei Stinkthiere unter der Mauer durchgegraben und dasselbe der Art verpestet, dass ich es nach kurzem Aufenthalte wieder verlassen musste. Gegen Mitternacht holte eine verwegene Puma einen fetten Hammel aus dem Hofe, dicht vor dem Platze, wo ich schlief.

Von Pomancillo an verengt sich das Thal allmähig. Der Weg ist meist steinig oder sandig und führt am Fusse des steil abfallenden, rechts liegenden Gebirges hin. Elf Leguas von Catamarca liegt an einer bedeutenden Einschnürung des Thales der sogenannten Puerta das gleichnamige Dörfchen, das wie Piedra blanca kein geschlossener Ort ist, sondern aus zerstreut liegenden Chacras besteht. Bei der letzten Furth, ehe man diesen Punkt erreicht, nimmt der Rio de las Chacras einen Zufluss aus dem „Rodeo de Ambato“ auf. Das Verlaufen eines Lastthieres, das erst nach vierstündigem Suchen wieder aufgefunden wurde, zwang mich, in einer der armseligen Hütten die Nacht über zu bleiben. Aji ist das Haupterzeugniss dieses Theiles des Thales. Da gerade die Reifzeit dieser Frucht war, so erblickte man bei jeder Hütte grosse Plätze mit den gelben oder rothen Schoten bedeckt, selbst die Dächer waren oft ganz damit überlegt. Hinter La Puerta erweitert sich das Thal bald, bald verengt es sich wieder; es ist weniger fruchtbar und weniger bewohnt, aber doch noch ziemlich bebaut. Der Pfad führt bergauf bergab vier Leguas bis zum Dörfchen Colpes.

Von Catamarca bis nach Colpes muss man nicht weniger

als 21 Mal durch den Rio de las Chacras reiten, was während der Regenzeit mit Gefahr verbunden ist, denn der Fluss, ohnehin an den meisten Stellen ziemlich breit, ist dann tief und reissend. Selbst in der trockenen Jahreszeit reicht das Wasser bei mehreren Übergängen den Thieren bis fast an die Brust. Das Schlimmste aber ist, dass sein Bett mit grossen runden, glatten Steinen bedeckt ist, auf deren schlüpfriger Oberfläche die Thiere keinen Halt finden und sehr leicht stürzen. Nur selten findet sich eine sandige Furth, auf dem ganzen Wege ist keine Brücke.

Hinter den letzten Häusern von Colpes befindet sich die Vereinigungsstelle der zwei Flüsschen, die den Rio de las Chacras bilden. Der eine grössere kommt aus W., aus der „Quebrada de Guañumil“, der andere aus NNW., der Hauptrichtung der Thäler, aus dem Valle de Pucarillo. Das Wasser der beiden Flüsschen hat eine etwas verschiedene Färbung, was die Aufmerksamkeit der Bewohner in hohem Grad auf sich gezogen hat. Der Grund dieser Erscheinung liegt einfach darin, dass ersteres in einem steinigen, letzteres in einem sandigen Bette fliesst.

Zwei Leguas lang führt der Weg durch das liebliche Thal von Pucarillo, in dem das schmale, langsam dahin fliessende Flüsschen wie ein graues Seidenband da liegt, dann dreht er sich nach W., um einen niedern Hügelzug zu übersteigen, und allmählig wieder nach N. nach der Hacienda „La Repressa“, am Fuss einer Lomada gelegen. Das bald erweiterte Thal steigt zwei Leguas lang den Rücken eines Hügelzugs hinan, des Alto de Singuil.

In dieser Gegend nimmt die Sierra del Alto den Namen Sierra de la Escaba an. Das Alto de Singuil bildet die Wasserscheide der grösseren Flüsse der Provinz Catamarca. Auf der sanft geneigten nördlichen Abdachung geht der Pfad nach dem Dörfchen Singuil über ein sogenanntes Pajonal, eine mit kurzem strohartigen Grase bedeckte Fläche, die ganz den Charakter der Peruanischen Puna hat. Es war stockfinstere Nacht, als wir im Galpon von Singuil ankamen, einem grossen, nur schlecht verwahrten Gebäude, das Wohn-, Ess- und Schlafzimmer, Küche, Vorrathskammer und Getreidemagazin in Einem war. Es war schneidend kalt. Schon von 5 Uhr an war der Schnee in dichten Flocken gefallen und es schneite die ganze Nacht und den folgenden Vormittag ununterbrochen fort, so dass es unmöglich wurde, die Reise fortzusetzen, denn wir hatten einen bösen Weg vor uns.

Singuil ist eine ausserordentlich fruchtbare und gesunde Gegend mit Europäischem Klima. Es producirt unsere Europäischen Cerealien, Kartoffeln und Luzernklee und ist vorzüglich zur Viehzucht in grossartigem Maassstabe geeignet. Ein nicht unbedeutendes Hinderniss setzen aber dem Aufblühen der Viehzucht die Kondore entgegen. Hoch-

trächtige Kühe müssen immer in der Nähe der Wohnungen in einem mit Steinen eingefassten Raum (Corral) getrieben und dort sorgfältig bewacht werden, denn sobald das Thier wirft, stürzen sich diese Riesenvögel schaarenweise auf das Kalb, um es sogleich zu zerreißen; wird es nicht kräftig durch Menschen vertheidigt, so ist es rettungslos verloren.

Eine halbe Legua hinter dem Galpon verlässt der Weg die schöne Hochebene und führt anderthalb Leguas durch eine schmale, stellenweise gefährliche Quebrada bergan bergab steigend bis zur sogenannten Casa de piedras, einem überhängenden Felsen, unter dem die Reisenden oft Nachtquartier halten. Von hier an beginnt die ungemein steile Cuesta de Singuil. Mit keuchenden Thieren steigt man bergan, hoffend, die Höhe bald zu erreichen, aber hinter dem ersten Berge thürmt sich ein zweiter, hinter diesem ein dritter eben so schwer zu ersteigender. Nach mehrstündigem, äusserst beschwerlichem Klettern überschreitet man endlich den letzten Gebirgszug, einen Arm der Sierra de Ambato, und gelangt auf das sogenannte Cienega, ein mit kurzem Grase bewachsenes Plateau. Ich schätze diese Höhe auf 10.000 Fuss über d. M. Da der Lehm, der den Südabhang des Gebirges bedeckt, durch den Schnee des vorhergehenden Tages gänzlich durchweicht war, so wurde die Ersteigung dieser Höhen doppelt beschwerlich, denn die Thiere stürzten, ohne Halt zu finden, fortwährend zusammen. Der Versuch, zu Fusse den Kamm zu erreichen, scheiterte an dem nämlichen Hinderniss. Auf dem Cienega waren wir in dichte Wolken gehüllt, so dass wir die nahe gelegene Sierra de Narvaez rechts von uns nicht erkennen konnten.

Von hier beginnt eine schmale, ausserordentlich steinige und steile Schlucht, durch die der Weg steil und jäh bergab führt. Ich stieg ab, um mein Thier zu erleichtern und mich selbst zu erwärmen. Die Quebrada lag voll Schnee, das Flüsschen Chilcayacu in ihrer schmalen Sohle war steinhart gefroren. Der Saumpfad leitet oft so dicht neben senkrechten eckigen Felsenwänden, dass es unbegreiflich erscheint, wie ein beladenes Maulthier vorbeipassiren kann, ohne in den Abgrund zu stürzen. Um 5 Uhr Abends erreichten wir die ersten Hütten des erweiterten und etwas weniger steilen Thales, das von hier an den Namen Pucará führt, und theilten in dem Rancho eines freundlichen Indianers unser Nachtquartier mit einer Reisegesellschaft, die aus den warmen Bädern von Hualfin kommend vor uns angelangt war. Die Lastthiere machten uns viele Sorge, sie holten uns erst in tiefer Nacht ein und es ist mir jetzt noch unbegreiflich, wie sie überhaupt ankamen und unter diesen Verhältnissen und bei der grossen Dunkelheit nicht Hals und Bein brachen.

Rechts von den Hütten erhebt sich ein ziemlich steiler

Hügelzug. Auf seinem flachen Rücken liegen die Trümmer einer ausgedehnten alten Indianer-Stadt. Ungefähr in dem dritten Viertel der Höhe ist er mit einer 4 bis 5 Fuss hohen, mit Thürmen versehenen Mauer (Pirca) umgürtet. Noch gegenwärtig ist die Mauer in einer Ausdehnung von etwa einer Deutschen Meile ziemlich unversehrt, die Thürme aber sind in Ruinen. Hinter dieser Ringmauer leisteten die tapferen Calchaqui-Indianer den eroberungssüchtigen Peruanischen Incas den erfolgreichsten Widerstand und Jahrhunderte später den unaufhaltsam vordringenden Spaniern. Erst nachdem diese den Indianern das Wasser abgeschnitten hatten, konnten sie Herr dieses wichtigen Platzes werden. Ein grosser Theil der das Thal südlich begrenzenden Hügel war von den Calchaquis zu einer gewaltigen Indianer-Festung umgewandelt worden. Überall erblickt man noch Überreste dieser Fortifikationen; sie bilden jedenfalls ein interessantes Denkmal dieser kriegerischen Nation und verrathen nach ihrer ganzen Anlage eine merkwürdige Kenntniss der Kriegskunst, folglich auch schon eine höhere Stufe der Intelligenz der Calchaquis.

Die Schlucht — denn bis hierher kann man sie noch nicht „Thal“ nennen — führt ihren Namen von der Festung (Pucará heisst in der Quichua-Sprache Festung). Von den ersten Hütten an erweitert sie sich und wird weniger steil. Beim letzten, ungefähr $1\frac{1}{2}$ Leguas entfernten Rancho traf ich einen Nord-Amerikaner, dem einige Tage früher beim Übersteigen der Cuesta de la Chilca ein Lastthier in einen Abgrund gestürzt war. Sein Peon hatte bei der grimmigen Kälte die Füsse erfroren. Es war diess keine besonders tröstliche Nachricht für meine heutige Tagereise.

Unweit dieser letzten Hütte mündet das Thal in eine gewaltige Hochebene, das Campo de Pucará. Ein wunderbarer Anblick eröffnet sich hier auch auf den gerade gegenüberliegenden Gebirgsstock des Aconquija, der drei mit ewigem Schnee bedeckte Gipfel bildet, von denen der höchste so ziemlich die Form einer dreiseitigen Pyramide hat. Schwere Wolkenmassen lagerten am Fusse des Gebirges, wodurch die schönen Formen des von der Morgensonne beleuchteten Aconquija noch schärfer hervorgehoben wurden.

Hier im Campo de Pucará ist der Knotenpunkt der Hauptgebirgszüge der Provinz Catamarca. Von SSO. her

streicht die Sierra de Escaba als Fortsetzung der Sierra de Ancaste und del Alto und vereinigt sich mit dem Aconquija-Stock; ihr parallel, etwas weiter westlich, laufen die Sierra de Casas viejas und die Sierra de Chichocoana, bekannter unter dem Namen Serrania de Pucarillo oder Sierra de Narvaez hier aus. Von SW. herüber biegt sich die Sierra del Ambato, Pyramiden, Kuppen, scharfe Spitzen, schroffe Abhänge und sanfte Rücken bildend, und geht als die Sierra de la Chilca zu dem Vorgebirge des Aconquija über. Nach NNO., später aber eine fast östliche Richtung verfolgend setzt sich die Kette des Aconquija als Sierra de Aconquija nach der Provinz Salta fort. Der höchste Punkt des Aconquija-Stockes dürfte 16.000 Fuss über d. M. nicht übersteigen; eine genaue Messung ist noch nicht vorgenommen.

Nachdem wir das Campo de Pucará von SO. nach NW. durchschnitten hatten, gelangten wir an den Fuss der Cuesta de la Chilca oder eigentlich der Sierra de Ambato, deren Ersteigung ein hartes Stück Arbeit war. Der ungewein steile Weg war mit Schnee und Eis bedeckt. Ungefähr auf halber Höhe war die Steigung neben einem Abgrunde so stark, dass die Thiere auf dem Glatteise nicht mehr Fuss fassen konnten; sie stürzten zusammen, rutschten Strecken des zurückgelegten Weges wieder zurück und



Sierra de Aconquija, vom Campo de Pucará aus gesehen.

wurden endlich so entmuthigt, dass sie gar nicht mehr aufzustehen wagten, sie mussten abgeladen werden. Nach langem Suchen entdeckten wir eine mit grossen Felsentrümmern bedeckte Seitenschlucht und unter unsäglichen Beschwerden gelang es uns, die Thiere durch diese zu führen und endlich die Höhe zu erreichen. Hier oben bot sich uns ein furchtbar wild-romantischer Anblick dar. Zwischen dem Rücken des eben erstiegenen Gebirgszuges und der Aconquija-Kette thürmte sich Berg auf Berg, eröffnete sich Schlucht an Schlucht mit den steilsten Abhängen, den schroffsten Spitzen, ein Gebirgs-Chaos von unbeschreiblich unheimlicher Pracht.

Beim äusserst jähen Hinuntersteigen konnte ich mir das Unglück des Nord-Amerikaners leicht erklären und nur mit Bangen blickte ich nach den weit oben an den Felsen dahin ziehenden Lastthieren, deren Ladungen oft an den gefährlichsten Stellen so auf den Hals des Thieres vorrutschten, dass jeden Augenblick zu befürchten stand, es werde kopfüber hinunterstürzen. Nach fast zweistündigem

Abwärtssteigen erreichten wir eine Quebrada mit einer kleinen Quelle und mussten hier unser Nachtlager unter einem überhängenden Felsen aufschlagen, denn die nächsten sechs Leguas war kein Wasser mehr zu finden.

Vom Campo de Pucará hierher führt ein zwei Leguas längerer, aber weit besserer Weg über die Cuesta de Cariza. Es war unsere Absicht gewesen, ihn einzuschlagen, aber die Peone hatten ihn verfehlt. Ein dritter, aber nördlicherer Weg übersteigt die Cuesta de Carapunco und soll ebenfalls bedeutend besser sein. Mächtige Cereus-Arten und die Chilca bilden die Hauptvegetation dieser Schlucht. Die Thiere finden nur spärliches Futter. Wir mussten in der Nacht zwei Mal unsere Maulthiere einfangen, da sie in schnellem Trabe bei uns vorüber entfliehen wollten, um sich irgendwo mehr Nahrung zu suchen. Es ist in diesen futterarmen Gegenden immer sehr wichtig, den Maulthieren eine Madrina, d. h. eine mit einer Schelle versehene Stute, beizugeben. Jene haben eine grosse Anhänglichkeit an die Madrina und verlassen sie nie. Wo die Glocke ertönt, kann man sicher sein, alle Maulthiere bei einander zu finden.

Früh Morgens war alles Wasser steinhart gefroren und unser Nachtlager mit Eis bedeckt. Wir konnten uns noch lange nach Sonnenaufgang kaum erwärmen. Zwei Leguas lang verfolgten wir die enge steinige Schlucht, die sich allmählig in die sackförmige Ebene von Andalgalá erweitert. Sie ist mit niedrigem Gebüsch auf sandigem Grunde dicht bewachsen. Das Gebirgs-Panorama ist von hier aus herrlich: im Norden der Aconquija, im fernen Westen die beschneite Famatina-Kette, in WNW. ein hoher, vulkanartiger Kegel mit schneebedeckter Kuppe, in SW. die Sierra de Ambato und die westlichen Ausläufer des Aconquija, an deren Ende Belen de Londres liegt.

Der Eingang in die Departamental-Hauptstadt Fuerte de Andalgalá ¹⁾, gewöhnlich nur Fuerte genannt, ist nicht sehr einladend. Die Häuser sind erbärmlich, aber überall erblickt man eine hohe Bodenkultur. Ähnlich wie grösstentheils im Thale von Piedra blanca reihen sich hier mehr als eine Legua lang Chacara an Chacara; jedes Häuschen ist von seinen Feldern und Weingärten umringt. Die eigentliche Stadt konzentriert sich um die Plaza, die auf ihren vier Seiten von Häusern umgeben ist. Hier steht auch die Kirche, das erbärmlichste Gotteshaus, das mir noch je vorgekommen ist. Sie steht erst seit elf Jahren und ist doch schon fast vollständige Ruine. Hinter ihr liegt eine Art Pantheon, auf dem vor wenigen Jahren die Hunde die Leiche der Witwe des grössten Majoratsherrn der Provinz aufscharrten und fressen.

¹⁾ Wird auch häufig Andargala geschrieben.

v. Tschudi, Reise durch die Andes von Süd-Amerika.

Nach möglichst genauen Nachweisen, die ich von Behörden und Fachmännern in Andalgalá einzog, erzeugt das Departament jährlich 850 Cargas ¹⁾ (Ladungen) Brantwein oder 6800 Cargas oder 13.600 Barrils Wein. Die Carga Wein loco Fuerte kostet 12 Span. Thaler, die Carga Brantwein 30 Span. Thaler, obgleich zu ihrer Erzeugung ein Äquivalent von 96 Span. Thalern an Wein nöthig ist. Der Wein hat aber in Fuerte keinen Absatz, auch sein Export macht sich nicht hinlänglich bezahlt, der Brantwein hat hingegen einen hohen Absatz nach Bolivia, wo die Carga mit 80 bis 100 Span. Thaler bezahlt wird. Ferner erzeugt das Departament 840 Arrobas Pasas (getrocknete Weinbeeren und Feigen) à 1 Span. Thlr., 2000 Cargas (6000 Zentner) Weizen à 8 Thlr., meist für den eigenen Gebrauch, eben so viel Mais, 300 Arrobas Kümmel à 6 Thlr., 480 Arrobas Anis à 6 Thlr., 300 Arrobas Wallnüsse à 1 Thlr. Der Viehstand des Departaments wurde nach folgender Kopffzahl versteuert: Rindvieh 20.000, Schafe 10.000, Ziegen 3000, Stuten 3000 Stück. Die Lastthiere zahlen je eine Piara = 8 Stück 2 Thaler jährliche Steuer.

Von Andalgalá führte mich mein Weg bei dem weit bekannten Mayorazgo de Huasan, einstens dem grössten Güterkomplex der Provinz, seit dem vor wenigen Jahren erfolgten Tode des letzten Besitzers aber zerstückelt und verarmt, jetzt eben so sehr durch die tragische und im höchsten Grad unmoralische Geschichte der wirklichen oder vermeintlichen Erben berüchtigt als früher wegen seines Reichthums berühmt, vorüber in die Quebrada de la Chaya. Dieses enge steinige Thal ist von einem kleinen Flüsschen durchfurcht. Der Pfad leitet bald in der schmalen Thalsohle, bald links am Gebirge bergauf bergab drei Stunden lang bis zu dem sogenannten Ingenio de Malbran, wo in einem mangelhaft konstruirten Hochofen Kupfererze geschmolzen wurden. Der Boden war steinhart gefroren, eben so der grösste Theil des kleinen Flüsschens, so dass der Ritt doppelt beschwerlich wurde. Eine Legua hinter dem Ingenio dreht sich der Weg plötzlich links am Gebirge hinauf und zwar mit einer so jähen Steigung, dass man es kaum für möglich hält, sie zu überwinden. Ein einziger Fehltritt des Thieres stürzt Ross und Reiter in den Abgrund hinunter. Selbst in den wildesten Cordilleras ist mir nie eine ähnliche Steigung für Lastthiere vorgekommen. Dieser verrufene Abhang heisst Cuesta de la Negrilla. Nach fast halbstündigem gefahrvollen Hinaufklettern erreicht man einen etwas freieren und ebenen

¹⁾ Man rechnet in Fuerte 8 Cargas Wein, um Eine Carga Brantwein zu 26° B. zu erzeugen. Eine Carga ist gleich 2 Barrils, 1 Barril gleich 6 Quartillos à 25 Pfd., 1 Quartillo gleich 5 Frasco à 5 Pfd. Eine Carga wiegt also 3 Zentner.

Platz, den Rodeo de los Changuas ¹⁾, wo die Thiere verschlauft werden können. Hier pflegen die Arrieros, die mit Erzen den Berg hinuntersteigen, noch ein Mal die Ladungen fest zu schnüren und möglichst gut zu versichern, denn weiter hinunter ist es kaum noch möglich, dass ein Mann neben dem Thiere stehen kann. Gewöhnlich sind daher die Maulthiere, deren Ladungen in Unordnung gerathen, auch verloren. Ich erreichte glücklich den Rodeo, schlecht aber erging es meinen Peonen, die mir etwas später folgten. Obgleich eine jede Maulthierladung nur 150 Pfd. wog (gewöhnlich wiegt eine solche 300 bis 350 Pfd.), so war es den Thieren doch nicht möglich, die ungeheure Steigung zu überwinden. Sie stürzten zusammen; eines rollte in den Abgrund hinunter und nur die Ladung verhinderte, dass es nicht gänzlich zerschellte; ein zweites lag auf den Vorderknien und suchte so zu klimmen, aber umsonst. Mehrere andere, die sich den meinigen angeschlossen hatten, waren, da sie die Gefahr erkannten, nicht zu bewegen, vorwärts zu gehen. Mit unsäglicher Mühe und unter steter Gefahr gelang es den Peonen, abzuladen, die leeren Maulthiere zum Rodeo hinaufzutreiben und von dort wieder in das Thal hinunter, um mit ihnen zu bivouaquieren, weil unten Futter und Wasser war. Die einzelnen Gepäckstücke mussten sie auf ihren Schultern bis zum Rodeo hinauf tragen, so dass der ganze Tag mit dieser harten Arbeit aufging. Von diesem Platz ist die Steigung, obgleich noch ungemein steil, doch etwas weniger beschwerlich. Auf meinem trefflichen Maulthiere brauchte ich $3\frac{1}{2}$ Stunden, um den Kamm des Gebirges zu erreichen. Die Senkung in das Thal ist sanfter und nach zweistündigem Ritte gelangte ich zu einigen Hütten der sogenannten Encrucijada und verfolgte dann ein schmales Thal, um einen steilen, zuckerhutförmigen Berg zu umgehen. Nach zehnstündigem Bergauf- und Bergabsteigen erreichte ich bei finsterner Nacht die Minen auf dem Cerro de las Capillitas. Meine Ladungen langten erst den dritten Tag am Fusse des Berges an.

Die interessanten Verhältnisse dieser Bergwerke bewegen mich, zwei Tage dort zuzubringen. Der Gebirgsstock „de las Capillitas“ ist reich an Kupfererzen, die in Granit, der den Urkalk durchbrochen hat, vorkommen. Die Kuppen sind Porphyre und Chloritschiefer. In früheren Jahrhunderten wurden die Gruben offenbar auf Gold und Silber abgeteuft und dann wegen allzu spärlicher Ausbeute liegen gelassen. Seit einigen Decennien werden sie mit Vortheil auf Kupfererze bearbeitet. Die Hauptgrube, „La Restauradora“, gehört einem Englischen Hause in Montevideo und

¹⁾ Changuas werden in der Provinz Catamarca spottweise die Bewohner der Provinz San Juan genannt.

steht unter der Leitung eines tüchtigen Deutschen Bergmannes. In den übrigen Gruben, meistens Eingebornen angehörend, werden noch immer die alten Spanischen Raub- und Fuchsbaue fortgesetzt. Die Erze der Minen von Capillitas sind Kupferoxyde, kohlensaure und schwefelsaure Kupferverbindungen, Cementkupfer, silberhaltiger Bleiglanz, Wismuth, Galmei und Zinn, letzteres in kaum nennenswerther Quantität. Von Gold sind nie Spuren gefunden worden; das Ausgehende der meisten Gänge besteht vorherrschend aus Brauneisenstein. In der Restauradora sind einige Engländer als Häuer angestellt, die meisten sind Chilenos aus der Provinz Copiapó.

Die Minen von Capillitas liegen 9200 Fuss über dem Meere und es zeigt sich hier schon eine bedeutende Einwirkung des verminderten Luftdruckes (tembladera) auf den thierischen Organismus. Besonders fühlbar ist es für den Nichtgewöhnten beim Befahren der Gruben. Die Zimmertemperatur war Abends — 10° R., im Freien zeigte das Thermometer — 1° C. Alle Lebensmittel — und sie beschränken sich fast ausschliesslich auf Ochsenfleisch — müssen von Ferne hergebracht werden, ihre Preise sind daher hoch und in Folge dessen auch die Arbeitslöhne. Alle Eisengeräthe, Grubenwerkzeuge u. s. w., müssen aus Montevideo oder Buenos Ayres bezogen werden, das Holz zum Firstenbau ebenfalls aus weiter Ferne. Man benutzt dazu häufig den holzigen Kern einer Cereus-Art.

Die Fauna ist auf diesen Höhen vorherrschend durch Guanacos und Kondore vertreten; beide trifft man in ausserordentlicher Menge. Pumas, Füchse und Wiesel sind ebenfalls häufig.

Vom Fusse des Cerro de las Capillitas dehnt sich nach Norden eine mächtige Sandfläche aus, das Campo del Arenal; in seinem Anfang ist es mit niedrigem Gesträuch und gewaltigen Cactus (Cereus) bedeckt, die düster dastehen wie Leichensteine auf einem verwilderten Friedhofe. Nach links eröffnet sich die Quebrada de Vivis, durch die man nach den warmen Bädern von Hualfin gelangt. Durch tiefen Sand führt der Weg im Campo del Arenal nach einem niedrigen, von Ost nach West streichenden Hügelzuge, den Lomas picazas, überschreitet diese und mehrere Reihen von Medanos (wandernde Sandhügel), über die sich die Thiere fürchterlich abmühen, und gelangt zu einem kleinen, vom Schnee des Aconquija genährten Flüsschen. Von hier aus setzt sich die Wüste, fast ganz vegetationslos, aber mehr steinig, nach Norden fort; rechts streicht von Süden nach Norden die Aconquija-Kette. Ich zählte in ihr sechs mit Schnee bedeckte Gipfel, Pyramiden und Tafelländer. Von O. $\frac{1}{4}$ SO. nach West $\frac{1}{4}$ NW. verläuft die Sierra de los Nascimientos und im fernen Nordwesten ragt über alle Gebirge der schneebedeckte Huayacruz

empor. Drei Leguas vom ersten Flösschen entfernt trifft man ein zweites, aus der nämlichen Richtung fließendes. Der Wüstensand ist hier so arm, dass das Wasser nicht die geringste Vegetation hervorzurufen vermag. Nach drei Leguas übersteigt man wieder einen von Ost nach West streichenden Hügelzug, die sogenannten Cerrillas, und erreicht nach fünf weiteren Leguas die Punta de Balastos. Dort traf ich wieder meine Ladungen, aber in einem traurigen Zustande, theils zerschlagen, theils abgeschunden, theils von den stacheligen Sträuchern in der Quebrada de la Choya jämmerlich zerrissen.

Ehe man die Punta de Balastos erreicht, überschreitet man den Rio de Santa Maria vier Mal. Er entspringt im sogenannten Cajon, macht einen viele Meilen weiten Bogen, kehrt nach seiner Quelle zurück und fließt dann der Richtung des Thales folgend nach Norden.

Um Punta de Balastos ist einige, wenn auch noch unbedeutende, Kultur. Sechs Leguas weiter, immer im tiefen Sande dem stets der Aconquija-Kette parallel laufenden Thale folgend, gelangt man nach dem armseligen Dörfchen San José, wo ebenfalls einiger der Kultur fähiger Boden ist. Wir begegneten unterwegs grossen Heerden von Ochsen aus den Provinzen Salta und Tucuman, die nach Süden getrieben wurden, um in der Provinz San Juan und in den Thälern von Tinogasta auf den üppigen Luzern-Kleefeldern einige Monate gemästet und im Januar über die schneefreien Cordilleren-Pässe nach Copiapó in Chile zum Verkauf gebracht zu werden. Die armen Thiere hatten in dieser von fast allem Pflanzenwuchs entblößten Gegend viel vom Hunger zu leiden.

Von San José reitet man $3\frac{1}{2}$ Leguas, meist durch ein tief-sandiges Flussbett, in nördlicher Richtung nach Santa Maria.

Von Catamarca nach Santa Maria beträgt die Entfernung 86 Leguas. Wegen der schlechten Wege ist die Reise eine äusserst beschwerliche, doppelt unangenehm während der Wintermonate, besonders vom Juni bis August, da man gewöhnlich bei einer Temperatur von 3 bis 5° unter Null unter freiem Himmel kampiren muss und nur sehr spärliches und schlechtes Futter für die Thiere findet.

III. Von Santa Maria nach San Pedro de Atacama.

Die Departamental-Hauptstadt Santa Maria ist ein unbedeutender Ort, der gegenwärtig ungefähr 800 Einwohner zählt. Ausser einer einzigen Haupt- und ein Paar Quer-gassen mit einigen leidlichen Häusern hat sie einen Hauptplatz, auf dem eine halb verfallene Kirche, mehrere schwer zu klassificirende Lehmgebäude und ein Paar ordentliche Wohnungen stehen. Der Ort zeichnet sich durch zwei grosse Unannehmlichkeiten aus, nämlich durch eine Unzahl von Hunden, die besonders Abends das Ausgehen lästig

machen, und zweitens durch unerträglichen Staub. Da das Thal in der Richtung der herrschenden Winde liegt, so wird der feine Staub von dessen Sohle Jahr aus Jahr ein aufgewirbelt und dringt trotz allen, freilich nicht sehr genauen, Verschlusses dermaassen in die Wohnungen, dass er zur unausstehlichen Plage wird. Santa Maria liegt ungefähr 7000 Fuss über dem Meere. Beim raschen Gehen ist der Einfluss des verminderten Luftdrucks sehr fühlbar.

Das Departament erzeugt Rindvieh, Weizen, Mais, Luzern-Klee, Äpfel, Birnen, Pflirsche und Wein. Die Ernten werden oft durch früh eintretende Fröste gefährdet. In der nächsten Umgebung des Städtchens ist die Weinkultur weniger ausgedehnt als in den einige Leguas entfernten Thälern. Ganz ausgezeichnet ist der, der in dem Thale von Fuerte quemado gebaut, aber nur ungefähr in der Quantität von 50 bis 55 Cargas gekeltert wird. Er ist blassroth, von angenehmen Bouquet und einem bedeutenden Alkoholgehalt. Die Weine von Santa Maria, überhaupt die reinen Weine von Catamarca sind mit keiner einzigen der bekannteren Weinarten zu vergleichen; sie haben einen Geschmack sui generis, können aber unbedenklich zu den edeln Weinen gezählt werden.

Santa Maria ist erst seit wenigen Jahren zu einiger Bedeutung gelangt, und zwar durch die Kupferminen von Las Capillitas. In dem Ort selbst ist der Sitz der Administration der Grube Restauradora und in der Entfernung von drei Leguas nach Norden befinden sich die Schmelzöfen unter der Leitung eines trefflichen Deutschen Hüttenmannes. Wie in Europa die Anlage grossartiger Fabriken Leben und Bewegung in sonst wenig bevölkerte Gegenden bringt, so in Süd-Amerika die Ausbeute von Bergwerken. Arbeiter in den Gruben und bei den Schmelzöfen, Handwerker, Holzhauer, Kaufleute, Viehtreiber, Arrieros vereinigen sich und beleben in Kurzem die sterilsten Orte.

Das in den Hütten (Ingenio de Santa Maria) geschmolzene Kupfer wird fast ausschliesslich durch Arrieros von La Rioja verladen und auf Maulthierern nach Córdova gebracht, von wo es mit Wagen zur Einschiffung nach Rosario verführt wird. Im Ingenio dürften gegenwärtig 6- bis 7000 Zentner Kupfer geschmolzen werden.

Die Bevölkerung von Santa Maria besteht grösstentheils aus Indianern und Mestizen, soll sich durch lockere Sitten auszeichnen und ist dem Trunke sehr ergeben. Einige Deutsche, Engländer und Franzosen, die sich im Orte befinden, gehören zu den Bergwerksbeamten. Ehe die Minen von Capillitas neuerdings in Angriff genommen wurden, soll Santa Maria kaum 500 Einwohner gezählt haben.

Vom Ingenio de Santa Maria setzte ich meine Reise dem Thale folgend nach Norden fort, meistens durch tiefen Sand, der vom scharfen Winde aufgewirbelt das

Reiten ungemein beschwerlich machte. Bald hinter dem Ingenio betritt man die Provinz Tucuman, die sich in der Breite von ungefähr 10 Leguas zwischen die Provinzen Salta und Catamarca einkeilt. Man trifft unterwegs die grosse Hacienda „El Cañado“ und das drei Leguas davon entfernte Dörfchen Cololao mit schönem Weideland (Potreros) und gut bearbeiteten Äckern. Zwei Leguas hinter Cololao beginnt die Provinz Salta. Vier Leguas weiter liegt die Estancia Tolombon, deren Besitzer eine durch ihre Gesprächigkeit weit bekannte Persönlichkeit ist. Hier übernachtete ich. Tolombon ist ein sehr ausgedehntes Gut, denn es misst in der Thalbreite elf Leguas, nach der Thallänge acht Leguas. Die Söhne des Estancero geben sich viel Mühe, diese grosse, aber vernachlässigte Besitzung durch zweckmässige Verbesserungen zu heben.

Drei und eine halbe Legua nördlich von Tolombon liegt Cafayate, ein unbedeutendes, nur aus Lehmhütten bestehendes, fast ausschliesslich von Indianern bewohntes Dörfchen. Die Sierra de Aconquija, vor der sich staffelförmig gewaltige Vorberge aufthürmen, nimmt hier eine mehr östliche Richtung an. Von Cafayate führt der Weg $4\frac{1}{2}$ Leguas wiederum durch tiefen Sand, berührt das armselige Dörfchen Animaná und mündet in einen etwa eine Legua breiten Sumpf, an dessen Ende San Carlos liegt.

San Carlos, zwischen der Sierra de Santa Barbara und der Sierra de Aconquija, ist bedeutender als Santa Maria, die Häuser sind stattlicher und genauer gearbeitet und die meisten gewisst, was einen freundlichen Eindruck hervorbringt. Auf dem Hauptplatze steht eine ausgezeichnete, neu gebaute Kirche mit zwei Thürmen und einer Kuppel. Sie wurde von einem Spanischen Dominikaner-Mönch aufgeführt, dessen heiliger Eifer auch die Mittel zu diesem schönen Bau herbeischaffte. Nach Vollendung der Kirche kehrte er zum grossen Bedauern der ganzen Gegend wieder in sein Vaterland zurück.

So wie man San Carlos verlässt, zieht sich der Weg mehr am westlichen Gebirgszuge hin und man betritt das eigentliche Valle de los Calchaquis, durch das der Rio de los Calchaquis strömt. Aus einer westlichen Schlucht nimmt er ein ziemlich reissendes Flüsschen auf. Das Thal wird immer enger, der nach Osten es begrenzende Gebirgszug, nur aus abgesetzten Bergreihen bestehend, ist wild, zerklüftet, zackig, vegetationslos. Der Fluss in seinem sandigen und kiesigen Bette theilt sich unter vielen Mündungen oft in drei bis vier Arme und muss daher unzählige Male durchritten werden. Mit einbrechender Nacht suchte ich ein Unterkommen bei einigen Hütten in Payogastillo, wo ich aber wegen Mangels an Futter für die Thiere nicht bleiben konnte und daher noch einige Leguas weiter bis zur Hacienda „Palo pintado“ reiten musste. Da

ich durch meine Ankunft die Familie beim Kartenspiel störte, so wurde mir ein wenig freundlicher Empfang zu Theil, später aber willig alles Nöthige verabreicht.

Das Thal, nun mit der Aconquija-Kette ganz divergirend, nimmt eine fast ganz westliche Richtung an. Zwei Leguas hinter „Palo pintado“ liegt die Hacienda „Quiyivi“. Von hier an zeigt die Gegend einen höchst eigenthümlichen Charakter. Sie bildet ein Hochland, das durch ein in der Hauptrichtung von SSO. nach NNW. streichendes Thal durchschnitten wird. Eine Anzahl vor und neben einander aufgethürmte niedrige Gebirgszüge verlaufen aber in verschiedenen Richtungen, meistens von Ost nach West, durch die Hochebene und das Hauptthal. Diese Berge sind zerrissen, zerklüftet, mit steil einfallenden Schichten und schichtenähnlichen Absätzen aus Grünstein, Syenit, Granit, Quarz u. s. w. Die scharfen, eckigen, zackigen Gipfel sind vom Wasser zerfressen und zeigen oft die bizarrsten Formen. Die Berge sind aller Vegetation bar, das Thal nur hin und wieder mit dem spärlichsten Grün bekleidet. Der Pfad folgt meistens dem Laufe des Flusses und dreht sich mit diesem bald nach West oder SW., bald nach Ost oder NO. durch Schluchten und Thäler, um die kurzen Gebirgszüge zu umgehen. Nachdem man sich einige Stunden lang durch dieses höchst merkwürdige Gebirgslyabirinth durchgewunden hat, eröffnet sich nach NW. ein weites, schönes Thal und die Aussicht auf die hohen, mit ewigem Schnee bedeckten Gebirge von Cachi. Eine Legua weiter liegt El Carmen auf einer sanften Anhöhe am Fusse des westlichen Gebirges, ein freundliches Dörfchen mit einer hübschen Kirche und einigen wohnlich aussehenden Häusern. Es wurde gerade das Fest „de Nuestra Señora del Carmen“ gefeiert und auf dem Platze vor der Kirche tanzte eine Indianer-Procession unter Ohrenzerreissender Musik. Hunderte von Pferden standen auf offenem Platze in der brennenden Sonne, denn von Nah und Fern waren Gläubige herbeigeströmt, um an dem Feste Theil zu nehmen.

Bald mehr östlich, bald mehr westlich streicht das stellenweise gut bebaute Thal. An mehreren Orten wurde mit Pferden und Maulthierien auf improvisirten Tennen gedroschen und nebenan wuchsen herrliche Weizensaaten üppig empor. Sechs Leguas von El Carmen verflacht sich die Gegend und nach Norden dehnt sich eine weite Hochebene aus. Aus einer westlichen Quebrada strömt ein Fluss, längs dessen ich mein Reiseziel verfolgend reiten musste. Da, wo er in das Hauptthal mündet, ist die sogenannte Puerta de los Molinos. Von hier zieht sich der Weg drei Leguas lang durch ziemlich gut bebautes Land näher oder ferner vom Flusse bis zum Dorfe Molinos.

Molinos ist der Hauptort des zur Provinz Salta gehörenden „Departamento de los Valles Calchaquis“, die am

weitesten nach Westen gegen Bolivia gelegene Ortschaft der La Plata-Staaten. Es ist ein sehr unbedeutender Ort mit zwei parallel laufenden Strassen und ein Paar Quergassen, meistens aus ärmlichen Wohnungen bestehend. Die Kirche mit zwei Thürmen ist aus Lehm aufgeführt und sieht armselig genug aus. Der Ort zählt nicht mehr als 250 bis 270 Einwohner, grösstentheils Indianer und Mestizen.

Das Departament Molinos besteht aus vier Distrikten,

nämlich aus Seclantes mit 1300 Seelen, dem Thal von Lurucato mit 1100 Seelen, Aymacha mit 1200 und der Banda del Churcal mit dem Hauptort und mit 600 Seelen. Es erzeugt Weizen, der nach Tucuman ausgeführt und gegenwärtig mit 8 Span. Thlr. die Ladung zu 3 Zentner bezahlt wird (früher kostete sie nur 3 Thlr.), ferner Mais, viel Luzern-Klee, etwas Kartoffeln, etwas Wein von ausgezeichneter Güte, Rindvieh und Esel. Ein Theil der Bewohner beschäftigt sich als Arrieros mit dem Waarentransport nach Chile und Bolivia, ein anderer mit dem Fang von Chinchillas und Vicuñas. Die Provinz Salta bezieht einen grossen Theil ihrer Europäischen Waaren von Valparaiso über Cobija durch die Wüste von Atacama. Ihre westlichen Departamente und besonders Molinos exportiren dagegen nach jener Richtung hin lebendes Rindvieh und an der Luft gedörktes Rindfleisch (Charqui), Käse, Wolle von Vicuñas, die bis auf 110 Span. Thlr. pro Zentner an der Küste bezahlt wird, und Felle von Chinchillas, von denen noch vor wenig Jahren 2500 bis 3000 Dutzend aus Molinos jährlich ausgeführt wurden. Im J. 1857 wurden nur noch 550 bis 600 Dutzend exportirt; jährlich vermindert sich die Zahl dieser niedlichen Thierchen durch Schlingenlegen und Trettiren der Art, dass sie in nicht entfernter Zeit zur grössten Seltenheit gehören werden. Die Chinchillas der hohen, kalten Cordilleras sind besonders geschätzt, da sie ein längeres, dichteres, feineres und also auch dauerhafteres Pelzwerk liefern als die Chinchillas der Küste, deren Felle fast werthlos sind. Auch Cochenille (grana) zählt unter die Exportartikel, aber in geringer Quantität und einer wenig geschätzten Qualität, da das Verfahren der Indianer bei Tödtung der Thierchen den Werth der Waare vermindert.



Molinos.

Das Klima von Molinos ist in den Sommermonaten drückend heiss, im Winter sehr kühl, in dieser Jahreszeit ist aber die Luft so ausserordentlich trocken, dass sie dem daran nicht gewöhnten Reisenden ungemain lästig wird. Die Fingernägel werden spröde und brechen wie Glas, die Haut um sie herum springt auf, die Schleimhaut der Mund- und Nasenhöhlen wird lästig trocken. In Molinos war es mir nicht möglich, mit Gänsekielen zu schreiben, indem in Folge

der äussersten Trockenheit der Luft die Spalten der Federn beständig klaffen. Im Sommer soll man sich der Schwärme von Fliegen kaum erwehren können, auch anderes Ungeziefer dann sehr lästig fallen. Zu den unangenehmsten nächtlichen Besuchen gehören die fast einen Zoll langen, bräunlich-grauen, langbeinigen Schreitwanzen, in Molinos Patopato, in anderen Gegenden Vinchucas genannt; ihre Stiche verursachen gewöhnlich grosse brennende Quaddeln. In grosser Menge halten sie sich besonders in Häusern auf, in denen Vicuña-Felle aufbewahrt werden.

In Molinos musste ich mir frische Thiere zur Weiterreise über die Cordilleras verschaffen. Obgleich im ganzen Departament zahlreiche Maulthiertreiber wohnen, so hält es doch ungemain schwer, zu Winterszeit einen Arriero für diese Reise zu erhalten, denn Kälte, Stürme, Schnee, Mangel an Futter, Wasser und Holz reiben die Thiere und die Treiber beinahe auf. Gewöhnlich erliegt auf dem Rückweg ein Theil der ersteren den harten Strapazen. Die Arrieros weigern sich daher entweder hartnäckig, die Reise zu unternehmen, oder verlangen Wochen lang Zeit, ihre Maulthiere aufzufüttern, denn sie wissen zu gut, dass nur sehr kräftige, wohl genährte Thiere diesen gefährlichen Weg zurückzulegen im Stande sind. Entschliessen sie sich aber doch zur Reise, so kontrahiren sie natürlich Preise, die sie für jeden voraussichtlichen Verlust ihrer Mulos schadlos halten, und der Miethpreis derselben ist dem Ankaufspreise beinahe gleich zu setzen. Ich rathe jedem Reisenden ab, diesen Weg einzuschlagen; er ist mit grossem Zeit- und Kostenaufwand verbunden.

Ein mir als sehr tüchtiger und reisegewohnter Bursche anempfohlener Indianer erklärte mir, er wolle mich gern nach jeder Richtung begleiten, aber in dieser Jahreszeit

könne er trotz des hohen ihm angebotenen Lohnes, der beiläufig bemerkt das Vierfache des gewöhnlichen täglichen Lohnes eines Peones betrug, sich nicht entschliessen, mit mir zu reisen. Ähnliche Antworten ertheilten mir mehrere Arrieros. Man hatte mich schon früher und auch in Molinos auf die Schwierigkeiten aufmerksam gemacht, die mich hier erwarten würden, und mir allgemein einen mehrwöchentlichen Aufenthalt in diesem traurigen Dorfe vorhergesagt.

Obgleich der Übergang über die Cordilleras von Molinos allgemein als das ganze Jahr praktikabel genannt wird, so ist doch diese Angabe nur theilweise richtig. Zur Winterszeit ist er mit unsäglichen Beschwerden und Gefahren verbunden und oft durch Schneegestöber sechs bis acht Tage, zuweilen eben so viele Wochen lang gänzlich gesperrt. Die Beobachtung hat gezeigt, dass während der Wintermonate von Mai bis November fast alljährlich drei Mal heftige und anhaltende Schneegestöber (Nevadas) einfallen, und man hat sie auch nach Hauptfesttagen benannt, nämlich die Nevada de la Cruz (3. Mai), die Nevada de San Juan oder de San Pedro (24. oder 29. Juni) und die Nevada de la Virgen (25. August). Es braucht wohl nicht bemerkt zu werden, dass sich diese Schneestürme nicht nach den Kalendertagen richten und oft bis 14 Tage früher oder später eintreten. Wer daher genöthigt ist, während der Wintermonate diese beschwerliche Reise zu unternehmen, der handelt klug, sie so rasch als möglich zurückzulegen, einige überzählige Thiere für den Nothfall zum Wechseln mitzunehmen und in Allem, besonders aber hinsichtlich der Witterung dem Rathe der wegerfahrenen Indianer zu folgen. Die Schneestürme brechen in den Cordilleras mit erstaunlicher Schnelligkeit los und gewöhnlich mit so unbedeutenden Vorboten, dass sie nur von den Eingebornen, welche die harte Nothwendigkeit zu scharfen Beobachtern machte, rechtzeitig genug erkannt werden, um noch möglicher Weise auf Rettung zu denken. Sehr oft ist es aber zu spät und die wilden Elemente fordern ohne Gnade ihre Opfer. Zahllos ist die Menge der Lastthiere, die auf diesem Wege, der von den Arrieros doch gewöhnlich nur in der günstigen Jahreszeit zurückgelegt wird, dem Hunger und der Müdigkeit erliegen. In weniger

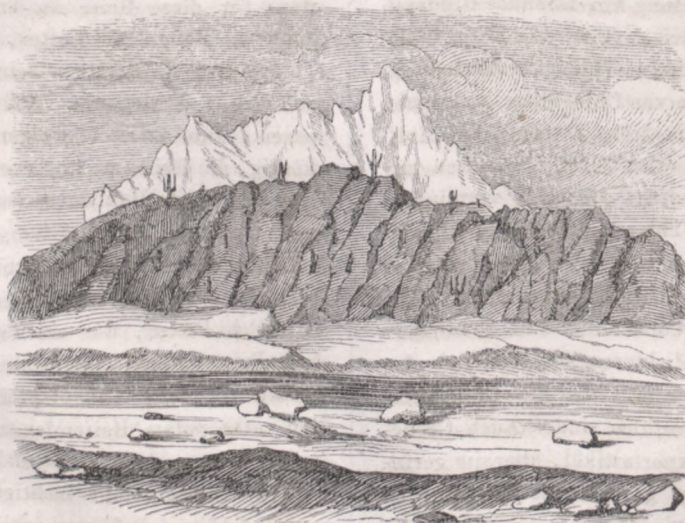
als einer Viertelstunde zählte ich einmal neben dem Pfade 19 Maulthiergerippe.

Wir hatten Ende Juli, der Eintritt des Schneesturmes der Jungfrau (Nevada de la Virgen) stand also nahe bevor; deshalb weigerten sich auch die Arrieros hartnäckig, mich zu begleiten. Dem energischen Einflusse des reichsten Mannes des Departaments, Don Indalecio Gomez, in dessen Hause ich auf das Freundlichste aufgenommen worden war, dem fast ganz Molinos gehört und die meisten Indianer der Umgegend also gewissermaassen unterthan sind, gelang es, einen Indianer Namens Calisto zu bewegen, mir sieben Maulthiere und zwei Burschen zu verabfolgen. Erst nach langer Weigerung und nachdem ich ihm den verlangten hohen Preis zugesagt und zwei Drittel davon gleich baar bezahlt hatte, willigte er ein.

Nach fünftägigem Aufenthalt in Molinos trat ich Donnerstag den 29. Juli meine Reise an. Unweit vom Dorfe führt der Weg in ein nordwestlich streichendes enges Thal, die Quebrada de Lurucatao und folgt einem kleinen Flüsschen entweder dicht neben dessen Bette oder, wo das Thal sehr schmal ist, an dem Fusse der es begrenzenden Gebirgszüge fortwährend mehr oder weniger bergan. Die Quebrada wird eigentlich von verschiedenen eingeschobenen, steinigen, wilden, unfruchtbaren Thälern gebildet. Nur wo sie sich etwas erweitern, ist neben dem Fluss einige Kultur bemerkbar. Die Gebirge bestehen aus Thonschiefer, Granit und Porphyren. Die Kämme und Gipfel des östlichen Gebirgszuges zeigen die barocksten Formen; sie sind steil, zackig, kahl, thurm-, kegel-, pyramiden- oder nadelförmig. Er führt mit Recht den Namen Sierra larga aspera (das lange raue Gebirge). Eigenthümlich sind die Stöcke von rothem Thonschiefer, die bis zu

einer Höhe von 50 Fuss über dem Niveau des kleinen Flüsschens auf die merkwürdigste Weise von dem Wasser korrodirt sind, ein Beweis, dass einst gewaltige Wassermassen durch dieses enge wilde Thal tobt.

Die vorherrschende Vegetation besteht aus Cactus-Arten, unter denen sich besonders die Achunia, ein mächtiger Cereus, auszeichnet. Er erreicht eine Höhe von 30 bis 35 Fuss und eine Dicke von 18 Zoll im Durchmesser. Sein holziges, grosszelliges Innere wird zu Bän-



Sierra larga aspera in der Quebrada de Lurucatao.

ken, Thüren, Tischen, sogar als Dachstuhlgebälk verwendet. Herr Philippi hat diese in Europa neue Art mit dem etwas unpassenden Namen *Cereus Atacamensis* belegt, denn in der Wüste von Atacama ist er ziemlich selten und erreicht dort seinen westlichen Verbreitungsbezirk, während er in den sterilen Thälern am Ostabhange der Cordilleras und besonders in den Provinzen Salta und Catamarca die charakteristische Pflanzenform ist. Er sollte eigentlich *Cereus deserti* heissen, denn er kommt nur in wüsten Gegenden vor. Seine unter dem Namen Pasacana bekannte Frucht ist geniessbar. Besonders durch sein leichtes, ungemein zähes Holz, das beinahe einem grobmaschigen Netze gleicht, ist er für jene Gegenden von Wichtigkeit.

Nach zurückgelegten zehn Leguas machte ich beim Weiler Lurucatao in der Hütte meines Arrieros Halt. Er hatte mir nach Molinos Pferde geschickt, damit ich am künftigen Tage mit frischen Thieren meine Reise fortsetzen konnte. Der Abend verging mit dem Zurichten von Mundvorrath und mit Packen von Mais, womit eins derselben beladen wurde. Meine beiden als Begleiter bestimmten Burschen, von denen der eine ein Junge von höchstens 18 Jahren, der andere aber ein abgehärteter, kräftiger Indianer mit höchst unheimlichem Gesicht, an das ich mich lange nicht gewöhnen konnte, versahen sich mit dicken wollenen Kleidern, Llamafellen, Wollstrümpfen und warmen Mützen, als gelte es eine Arktische Expedition. Nachdem in der Frühe noch alle Hufeisen nachgesehen worden waren, verliessen wir die Hütte und verfolgten fortwährend bergan steigend das muldenförmige Thal in nördlicher oder nordnordwestlicher Richtung in vielfachen Krümmungen. Die Thalsohle und die etwas verflachten Gebirgsabhänge sind mit Gerölle und Sand bedeckt, die Vegetation daher äusserst spärlich. Riesenhafte *Cereus Atacamensis* und niedrige Sträucher von Tola (*Bachaeris Tola*) sind die fast ausschliesslichen Repräsentanten des Pflanzenreiches und verleihen der ganzen Gegend einen eigenthümlichen, ich möchte fast sagen, abenteuerlichen Charakter. Bald erhebt sich der gewaltigste der Cacteen einige Klafter hoch als einfache, regelmässige Säule, zuweilen mit einem oder mehreren kopfgrossen kugligen Seitentrieben, bald theilt sich die Säule oben an der Spitze in mehrere runde Kolben oder schon wenige Fuss über der Erde in zwei oder drei Arme, die entweder gerade oder in sanften Krümmungen sich mehrere Klafter hoch erheben; am häufigsten aber zeigt der Hauptstamm eine grosse Anzahl starker, dicker, aufwärts strebender Äste, die ihrerseits wieder dicke, kolbige Zweige treiben. Oft stehen ganze Familien wie Orgelpfeifen steif und dicht an einander gereiht. Am oberen kolbigen Ende sind sie mit einem feinen weissen Filz und

verworrenen weichen Stacheln besetzt; von der Spitze entfernt starren mehrere Zoll lange, ungemein scharfe Stacheln von den regelmässigen Kanten. Bei alten, abgestorbenen Individuen liegt der holzige, grosszellige Kern bloss, der nur noch stellenweise von brauner Rinde bedeckt ist. Oft bemerkt man hoch oben an einem dieser Riesencactus ein längliches Loch, in dem eine *Sylvia* ihr Nest gebaut hat und zwischen den gefährlichen Stacheln munter aus- und einfliegt. Diese starren, extremen, monotonen Pflanzenformen machen ganz den Eindruck einer vorweltlichen Schöpfung und erinnerten mich lebhaft an die schöne Landschaft der Übergangsperiode aus Prof. Unger's trefflichem Werke „die Urwelt in ihren verschiedenen Bildungsperioden“.

Je höher man das Thal ansteigt, desto mehr treten diese *Cereus* zurück und verschwinden endlich ganz. Nach mehrstündigem Ritte verliessen wir das Thal und verfolgten eine wellenförmige Hochebene immer bergan nach Norden. Sobald man den höchsten Punkt erreicht hat, dreht sich der Pfad direkt nach Westen über eine schmale, auf beiden Seiten von tiefen Schluchten begrenzte Gräbe bergab und setzt sich in einer engen Schlucht ganz nach Norden fort. Nachdem wir diese mehrere Stunden lang bergan gestiegen waren, machten wir, da schon lange die Nacht eingebrochen war, bei einem Wasserplatze, dem sogenannten Tolar, Halt. Mit Hülfe einiger Tola-Sträucher schürten wir ein Feuer an, es kostete aber viele Mühe, es ein Paar Stunden lang zu unterhalten, denn ein eiskalter Wind, vor dem wir uns kaum zu schützen vermochten, blies sturmähnlich das Thal hinunter. Um Mitternacht zeigte das Thermometer 8° R. unter Null. An windgeschützter Stelle froh das Wasser im Trinkbecher schon nach einer Viertelstunde zum Eisklumpen. Hier beobachtete ich die ersten Erscheinungen der ausserordentlichen Lufterlektricität, auf die ich noch zurückkommen werde.

Um $\frac{1}{4}$ Uhr früh sattelten wir auf, kaum im Stande, die starren Glieder zu rühren. Alle fliessenden Gewässer waren steinhart gefroren. Sieben Leguas ritten wir das nämliche, bald erweiterte, bald zur schmalen sterilen Schlucht verengte, steinige Thal bergan, meistens in der Richtung von Nord oder NNW. bis an den Fuss eines von Ost nach West streichenden niederen Gebirgszuges. Die Ersteigung dieser sandigen Höhe war für die Thiere ungemein beschwerlich, denn sie litten schon stark an den Folgen des verminderten Luftdrucks. Auf dem Kamm angelangt trafen wir einen jener künstlichen Steinhäufen, in der Quichua-Sprache *Apachitea* genannt, die seit undenklichen Zeiten von den Indianern auf den höchsten Punkten der Gebirgsübergänge errichtet wurden und einstens eine tiefe religiöse Bedeutung hatten, bei denen aber gegenwärtig die Indianer nur ein kleines Opfer an ge-

kauten oder frischen Coca-Blättern niederlegen, ohne eigentlich zu wissen, welchen Sinn ihre Vorfahren einer ähnlichen Opfergabe unterlegten. Auch meine beiden Burschen nahmen ihre ekelhaften Coca-Ballen aus dem Mund und warfen sie auf den Steinhaufen.

Dieser Pass heisst Abra de la Cortadera und bildet hier die Grenze zwischen den La Plata-Staaten und Bolivia. Die eigentliche Grenze dieser beiden Republiken würde naturgemässer weiter nach Westen durch die Cordillera gebildet. Nach dem Unabhängigkeitskriege und der dadurch nothwendig gewordenen Grenzregulirung beanspruchte Bolivia das ganze Plateau (Puna) westlich und östlich von der Cordillera; daher gehört das weit nach Osten liegende Antofagasta zu jener Republik. Viel wichtiger für die Existenz jenes Landes wäre es gewesen, hätte Bolivar den seinen Namen führenden Freistaat statt mit diesen wüsten Hochebenen mit dem so wichtigen Meereshafen Arica beglückt. Von hier an beginnt die Wüste, die sich, nur von einigen wenigen Oasen unterbrochen, bis an den Stillen Ocean erstreckt.

Vom Rücken der „Abra de la Cortadera“ senkt sich ein bald sumpfiges, bald steiniges, bald sandiges Thal nach WNW., durch das querüber mühsam zu ersteigende Sandhügel streichen. Hin und wieder ein niedriger, dürrer Strauch oder gefrorene Büschel von steifem Ichu-Gras (*Stipa ichu*) machen den spärlichen Pflanzenwuchs dieser eisigen Regionen aus. Diese Grasbüschel bilden den eigenthümlichen Vegetationscharakter des hohen Peru-Bolivianischen Plateau's. Sie kommen unter 11- bis 12.000 Fuss über dem Meere nicht vor, messen 12 bis 18 Zoll im Durchmesser, sind meistens rund, selten länglich, steif, dürr, büstenförmig und fast immer in der Richtung des herrschenden Windes versandet, so dass nur noch ein Segment des Kreises vegetirt, und da auch dieses den grössten Theil des Jahres gelbbraun oder schwärzlich, wie abgebrannt aussieht, so vermögen sie nicht in dem monotonen Wüstensand eine wohlthuende Abwechslung hervorzubringen.

Nach vier Leguas eröffnet sich das Thal in eine weite, unendlich trostlose, Anfangs sandige, dann kiesige Wüste mit mächtigen Salzlageren und kleinen Salzseen. In einem der letzteren zählte ich 56 Stück der schönen, von Philippi zuerst beschriebenen Cordilleren-Flamingos (*Phoenicopterus Antisiensis*), darunter ein schneeweisses Exemplar. Sie waren so wenig scheu, dass ich mich ihnen auf wenige Schritte nähern konnte, ohne sie in ihrem kalten Bade zu stören. Eine höchst auffallende Erscheinung waren mir in dieser traurigen Wüstenei die vielen tausend Löcher von Wühlmäusen. Wovon mögen sich wohl diese Thiere hier nähren? Diese Frage konnte ich mir trotz langen

Nachdenkens nicht genügend beantworten. Es scheint mir, dass sie Winterschlaf halten, denn ich sah nur vor zwei Löchern ihre Bewohner. Wahrscheinlich ruft der Sommer eine spärliche Vegetation hervor, die diesen Thieren während einiger Monate ihre Nahrung liefert.

Nach siebenstündigem Ritt erreichten wir eine Salzlagerung, die in einen weiten, mit etwas Riedgras bewachsenen Salzsumpf endet. Da wir hier kärgliches Futter für die erschöpften Thiere fanden, machten wir bei schon vorgerückter Nacht Halt. Unweit unseres Lagerplatzes soll sich die Hütte eines Indianischen Schäfers befinden. Wir trafen auch am folgenden Morgen eine Heerde kleiner, magerer Puna-Schafe, die an den dünnen Stoppeln des Ichu-Grases nagten. Die Gegend heisst *Pasto largo*.

Den folgenden Tag, Sonntags den 1. August, brachen wir um 7 Uhr auf, denn wir hatten nur eine Tagereise von 10 Leguas vor uns. Dicht hinter unserem Lagerplatz setzt sich die Wüste wieder eine Legua weit fort bis zu einem zweiten sumpfigen, mit spärlichen Riedgräsern bewachsenen Platz, in dessen Nähe sich ebenfalls eine Schäferhütte befinden soll. In dieser furchtbar öden, rauhen Gegend verliert sich wahrlich die letzte Spur der Poesie des Schäferlebens. Hier mussten wir wiederum über einen von Osten nach Westen streichenden tiefsandigen Hügelzug reiten, um abermals in eine Wüste mit ausgedehnten Salzlageren zu gelangen.

Die ganze Formation dieser fast endlosen wüsten Hochebenen berechtigte zu dem Schlusse, dass sie in Folge langsamer Hebungen aus dem Ocean entstanden sind. Bei diesen allmäligen Hebungen blieben an den tiefer gelegenen Stellen grosse Salzwasserbecken zurück, die, da sie weder einen tellurischen noch atmosphärischen Zufluss hatten, im Laufe der Zeit gänzlich austrockneten und die vegetationslosen Salzlager bildeten.

Das im Ganzen genommen ziemlich flache Terrain wird allmählig mehr hügelig und zerrissen und ist entweder nackte kiesige oder sandige Wüste oder mit den schon erwähnten Kreissegmenten der büstenähnlichen Ichu-Büschel spärlich bekleidet. Der Richtung nach NW. folgend überschritten wir Meile an Meile immer von Osten nach Westen streichende Sandhügel und hinter diesen Salzwüsten. Nachdem wir ungefähr neun Leguas in dieser monotonen Abwechslung zurückgelegt hatten, lenkten wir, vom heftigsten, eiskalten Winde begleitet, in ein von Osten nach Westen sich erstreckendes Thal, dessen Sohle hoch mit Schnee und Eis bedeckt war, wodurch wir genöthigt wurden, am südlichen Gebirgszuge einen Pfad für unsere Thiere zu suchen. Nach ungefähr einer Stunde erweiterte sich die Schlucht. Hier trafen wir an einer durch das Thonschiefergebirge mit seinen steilen, von S.

nach N. streichenden Schichten geschützten Stelle, Quiron genannt, einige Sträucher, gefrorenes Wasser und eine ärmliche Vegetation, die den Thieren einige, wenn auch äusserst geringe, Nahrung bot. Wir machten also Halt, denn weiter war es nicht mehr möglich, diese drei zur Befriedigung der dringendsten Bedürfnisse des Reisenden so wichtigen Gegenstände vereint zu finden. Obgleich die Maulthiere täglich früh und Abends Mais erhielten, so magerten sie doch schon sichtlich ab. Die Anstrengung und die Kälte nahmen sie hart mit. Um meine Ladungen zu erleichtern, sah ich mich leider genöthigt, einen Theil meiner Sammlungen, besonders die schweren Mineralien, wegzuworfen.

Um zwei Uhr Nachts sattelten wir auf und eine Stunde später ritten wir weg. Bei -9° R. gilt es gleich viel, unter freiem Himmel vor Frost zitternd die Nacht schlaflos zuzubringen oder auf seinem Thiere reitend der schneidenden Kälte zu trotzen. Das Thal von Quiron mündet in eine wüste Hochebene und wieder wechselten wie am vorhergehenden Tage Wüste und quer streichende Gebirgszüge. Rechts vom Wege erhebt sich ein eigenthümlicher, pyramidenförmiger, scharf zugespitzter hoher Pik, längs dessen Fusse man lange hinreiten muss. Er führt keinen Namen, wenigstens wussten mir meine Begleiter keinen zu nennen. Meilen weit ist der Boden mit ziemlich grossen Steinen bedeckt; als wären sie vom Himmel geregnet, und mühsam winden sich die vorsichtigen Thiere dazwischen durch, um sich nicht an den scharfen Kanten zu verletzen. Nachdem wir um 10 Uhr wieder über einen quer streichenden Gebirgszug geritten waren, erreichten wir eine weite Wüste, ausgedehnter und trostloser als die früheren. Sie erstreckt sich von Süden nach Norden und nimmt einen Flächengehalt von 30 bis 32 Quadrat-Leguas ein. Sand, Kies, grosse Salzlager und einige kleinere Salzsee'n bedecken ihre Oberfläche. Nach Osten laufen eine Anzahl von Westen streichende Gebirgszüge in der Wüste aus, und da wir längs ihres westlichen Randes hinritten, so mussten wir alle diese schon niedriger werdenden Ausläufer umgehen und erreichten Abends eine durch einen von S. nach N. streichenden Gebirgszug geschützte Stelle, den Rincon, wo wir unser Nachtlager aufschlugen. Hier fanden wir süsses Wasser und neben dem Rande des Bächleins einiges Futter für die Thiere, aber kein Holz. Einer der Peone hatte indessen die Vorsicht gebraucht, fast zwei

v. Tschudi, Reise durch die Andes von Süd-Amerika.

Meilen weit ein Bündel Reisig von einem Strauche mit penetrant Pfefferminz-ähnlichem Geruche, der einzigen am Rande der Wüste stellenweise vegetirenden Pflanzenform, mitzunehmen. Es war uns möglich, etwas Wasser zu sieden, aber bald löschte der wüthende Sturm unser kleines Feuer aus.

Hier litt ich ungemein an Athmungsbeschwerden in Folge des verminderten Luftdruckes. Kaum war es mir möglich, meine Ponchos auf der Erde zum Bette auszubreiten. Die geringste Anstrengung, das Gehen nur weniger Schritte, erzeugte mir Schwindel, Kopfschmerzen, Athemlosigkeit.

Die elektrische Spannung der Luft war eine ausserordentliche; bei der geringsten Friktion sprühten alle wulenen Stoffe Funken, ein lästiges Knistern begleitete Tags beim Reiten, Nachts auf dem Lager eine jede Bewegung. Beim Auf- und Absatteln der Thiere schossen aus den Fingerspitzen elektrische Flämmchen, an jedem Haare der Thiere sassn bläuliche Punkte. Schon seit mehreren Tagen hatte ich starke elektrische Erscheinungen beobachtet, aber nie in so hohem Grade wie an diesem und an mehreren der folgenden Tage. Auf mich brachten sie einen höchst unangenehmen Eindruck hervor; das unab-

lässige Knistern und das eigenthümliche Prickeln auf der Haut waren ganz geeignet, das Unbehagliche der Lage noch bedeutend zu vermehren.

Nachdem die Maulthiere abgesattelt waren, ihre Portion Mais gefressen und sich gewälzt hatten, wurden den Lastthieren die Packsättel wieder aufgelegt, die Reitthiere aber sorglich in Llamafelle eingehüllt. An Schlafen war nicht zu denken; der Sturm tobte uns eisig entgegen, wir zitterten vor Frost und konnten uns nirgends wärmen oder schützen. Aus Furcht, die Thiere möchten vor Kälte zu Grunde gehen, sattelten und bepackten wir sie hier um 11 Uhr, verliessen um Mitternacht unser trostloses Lager und ritten noch Stunden lang am Rande der von der blassen Sichel des abnehmenden Mondes matt beleuchteten Salzwüste. Bei Tagesanbruch langten wir am Fusse eines querüber streichenden Gebirges an. Hier beginnt der eigentliche, an 30 Leguas lange, Übergang über die Cordilleras. Nachdem wir die erste Anhöhe erstiegen hatten, ritten wir durch ein sanft ansteigendes Arenal (Sandfeld) in eine breite, ziemlich steile Mulde, die ganz den Charakter eines alten Flussbettes trägt. Nach mehrstündigem



Gebirgsstock in den Cordilleras.

Ritte zwang uns der tiefe Schnee, das äusserst steile Gebirge links von der Schlucht zu erklimmen. Es war eine ausserordentlich harte Arbeit für unsere Thiere; nach je zwei oder drei Schritten mussten sie stehen bleiben und Athem schöpfen. Vieren von ihnen floss das Blut aus dem Maul und den Nüstern. Ich fürchtete, sie würden dem Soroone oder, wie die hiesigen Arrieros sagen, der Puna erliegen. Nachdem wir mit unsäglicher Mühe die Höhe erreicht hatten, setzten wir den Weg über eine steinige Hochebene fort. Vertikal einfallende nackte Schichtenköpfe, die unregelmässig auf dem Plateau hervorragten, machen in einiger Entfernung den Eindruck von Ruinen fremdartiger Gebäude. Neben mehreren bemerkte ich Überbleibsel cyklopischer Mauern (Pircas), die wahrscheinlich aus den Zeiten der Incas herrühren und wohl einst zu den Verpflegungsmagazinen gehörten, die Inca Yupangui auf seinem berühmten Zuge nach Chile errichten liess.

Gegen 10 Uhr Vormittags erreichten wir die Spuren eines aus Osten kommenden Pfades. Es ist der Weg, den in der günstigen Jahreszeit die von Salta nach Atacama ziehenden Arrieros benutzen. Diesem folgend durchschnitten wir die Wüste, stiegen wieder über Querzüge, die theils von Schnee fast gänzlich gesperrt, theils mit tiefen Medanos bedeckt waren, über welche die Thiere nur mit unglaublicher Anstrengung sich hinüber arbeiten konnten, durchritten Sand- und Salzwüsten wie an den vorhergehenden Tagen, nur um ein Paar tausend Fuss höher. Nachdem wir noch einmal einen hohen, von Osten nach Westen streichenden Gebirgszug erstiegen hatten und ein Paar Stunden über ein Steinfeld westlich von einem grossen ausgetrockneten Salzsee geritten waren und uns durch einige Schluchten durchgewunden hatten, gelangten wir nach 4 Uhr Abends zu einigen grossen anstehenden Felsenmassen, Puntas negras genannt. An dieser etwas geschützten Stelle pflegen die Arrieros ihr Nachtlager aufzuschlagen, ich trieb aber vorwärts, um den Tag so lange als möglich zu benutzen. Vom frühesten Morgen an heulte wüthend der Sturm von den mit ewigem Schnee bedeckten, uns rings umgebenden Cordillera-Häuptern herunter und peitschte uns den scharfen, salzigen Sand entgegen. Das Gesicht wurde wund und angeschwollen, als wäre es mit Brennesseln geschlagen; die Augen brannten, Lippen, Gaumen und Zunge waren dürr wie Holz, die Glieder von dem eiskalten Sturm erstarrt, die Respiration wurde immer beschwerlicher, die Brustbeklemmungen drückender.

Um 7 Uhr Abends, nach 19stündigem Ritt, ohne eine Minute lang einen Fuss aus dem Bügel zu setzen, waren die Thiere im höchsten Grad erschöpft. Wir machten auf dem hart gefrorenen Schnee neben einigen Schichtenköpfen Halt. Der quälendste Durst peinigte uns. Der austrock-

nende Wind und die mit aufgewirbelten Salztheilchen überladene Luft, die wir mit jedem Athemzug einsogen, steigerten von Stunde zu Stunde den fürchterlichsten Durst. Ihn zu löschen, war keine Möglichkeit. Auf viele Meilen im Umkreise war nicht die geringste Spur von Brennmaterial, um den Schnee, auf dem wir lagerten, zu schmelzen. Der rasende Orkan hätte uns nicht einmal erlaubt, ein Feuer zu brennen. Die Trinkhörner, die wir theils mit Wasser, theils mit Wein gefüllt mitgenommen hatten, waren durch die Kälte aufgerissen und ihr Inhalt ausgeronnen. Um 9 Uhr Nachts zeigte das Thermometer -9° R. Ohne den geringsten wirksamen Schutz gegen den Sturm und die Kälte brachten wir zitternd vor Frost die lange Nacht schlaflos zu. Den Maulthieren waren Abends die Futtersäcke mit Mais umgehängt worden, sie berührten ihn aber nicht; der Durst und die Erschöpfung waren zu gross. Vor Tagesanbruch wurden die hungernden und matten Thiere beladen und gesattelt und bei einbrechendem Morgen die Weiterreise angetreten. Wir konnten uns vor Kälte kaum noch auf den Thieren halten; ich hatte das Gefühl, als falle mir das Fleisch stückweise von den Knochen. Nach mehrstündigem Ritte führte der Weg in der Nähe einer Stelle vorbei, die Agua caliente heisst, dort soll eine warme Quelle sein. Meine Arrieros kannten sie nicht. Wir durften auch keinen Augenblick zögern, sie zu suchen, denn mehrere Anzeichen liessen schliessen, dass sich das Wetter bald ungünstig gestalten werde. Auf einem von SSO. nach NNW. streichenden Gebirgszuge trafen wir viele Schneefelder, die wir nicht umgehen konnten. Auf der halb gefrorenen Decke brachen die Thiere durch, scheuten, mühten sich ab und wurden endlich so verzagt, dass wir sie kaum noch weiter bringen konnten, und nur durch das Beispiel der leer gehenden Maulthiere wurden die beladenen zu den letzten Kraftanstrengungen bewogen.

Hinter diesem Gebirgszuge dehnt sich wieder eine weite steinige, nackte, mit Trachyt- und Porphyrrümmern bedeckte Hochebene aus. Die Cordilleras bieten hier, wo man sich mitten in ihnen befindet, einen eigenthümlichen Anblick dar. Über die Plateaux erheben sich zahllose, grösstentheils mit Schnee bedeckte, Pyramiden und Kegel, bald einspitzige, bald zweispitzige, bei denen die eine Spitze scharf, die andere abgerundet ist. Der Form nach zu urtheilen, dürfte ein Theil von ihnen als Vulkane erklärt werden, doch darüber kann nur eine genaue wissenschaftliche Untersuchung urtheilen, die wohl noch lange auf sich warten lassen wird. Besonders ausgezeichnet ist ein südlich vom Wege gelegener Gebirgsstock, an dem man einen schief abgestutzten weiten Krater zu erkennen glaubt.

Gegen Mittag überschritten wir zwischen zwei Reihen von Cordillera-Gipfeln einen Sattel, auf dem wir viel Schnee fanden, und fingen an, westnordwestlich bergab zu steigen. Ohne die mindeste Unterbrechung dauerte der Sturm mit ungläublicher Gewalt an. Wir konnten nur tief nach vorn gebeugt auf unseren Thieren sitzen. Von Stunde zu Stunde wurde der Durst brennender und quälender. Die Thiere frassen Schnee, aber augenscheinlich ohne Erquickung. Nach mehrstündigem Bergabsteigen trafen wir eine spärliche Vegetation von Ichu-Gras (ein sogenanntes Pajonal), aber keinen Tropfen Wasser. Pajonal und Arenal wechselten bis an den Fuss der Cordilleras, den wir bei einbrechender Nacht erreichten. Um 8 Uhr Nachts gelangten wir in ein enges Thal, in dem das ärmliche Indianerdörfchen Soncor liegt. Eine alte Indianerin nahm uns auf. Mein erstes Verlangen war nach Wasser. Es wurde mir gereicht, aber kaum hatte ich den Becher an den Mund gesetzt, so schnürte es mir die Kehle zusammen und ich fühlte einen unüberwindlichen Ekel gegen das Wasser. Der übermässige Durst hatte eine förmliche Wasserscheu erzeugt. Erst nach längerer Zeit und nachdem ich Gesicht und Hände gewaschen hatte, war es mir möglich, zu trinken.

Soncor liegt in einer schmalen Trachytschlucht, durch die ein Bach fliesst. Zu beiden Seiten desselben wird auf zersetzter Lava etwas Ackerbau getrieben, dessen Erzeugnisse, Mais, Weizen und Luzern-Klee, kaum einen Überschuss zu einem äusserst geringen Export nach Atacama geben. Auch werden etwas Birnen, Feigen und Weintrauben gezogen, aber in weit geringerer Quantität als in dem fünf Leguas weiter nach NW. liegenden Dörfchen Toconado.

Für die Maulthiere kaufte ich Luzern-Kleeheu zu dem mässigen Preise von 2 Span. Thlr. den Zentner, freilich musste ich das Gewicht auf Treu' und Glauben hinnehmen. Es war mir ein unbeschreiblich angenehmes Gefühl, die Nacht in einer Temperatur von einigen Graden über Null zuzubringen. Obgleich ich seit drei Tagen keinen Bissen genossen hatte, so spürte ich doch keinen Hunger und begnügte mich noch einen Tag länger bloss mit einigen Matés Paraguay-Thee.

Fünf Leguas durch ein tiefes, sandiges, allmählig sich erweiterndes Thal führen bis zum Dörfchen Toconado, das wie Soncor in einer Trachyt-Lavaslucht liegt. Es ist etwas grösser und hat auch bessere Wohnungen und eine ausgedehntere Kultur als Soncor, da die Schlucht mehr fruchtbares Terrain hält als hier. Das Klima dieses engen Thales

soll vortrefflich sein und oft suchen Phthisiker, wiewohl vergeblich, nach Hülfe von demselben.

Birnen, Feigen und Weintrauben werden von Toconado bis nach Calama verführt und haben in der Gegend einige Berühmtheit erlangt. Den Transport nach Cobija vertragen sie nur bei sorgfältigster Behandlung. Die Ernte dieser Früchte ist aber, wie schon die geringe Ausdehnung der ganzen Schlucht zeigt, eine unbedeutende, für jene wüsten Gegenden aber doch erwähnenswerth. Zwischen Soncor und Toconado liegt östlich vom Wege der sogenannte Volcan de Toconado, der noch zeitweise Dämpfe und Rauch ausstösst. Herr Philippi nennt ihn in seinem ausgezeichneten Reisebericht Hlascar. Diesen Namen kannte in Atacama von allen Personen, die ich darnach fragte, Niemand, Alle versicherten mich einstimmig, er heisse schlechtweg „Volcan de Toconado“. Herr Philippi sagt auch, der Vulkan habe im Jahre 1848 einen Ausbruch gehabt, man habe Nachts das Feuer nicht bloss in Ata-

cama, sondern sogar in Calama gesehen. Auch dieser Angabe muss ich nach den sorgfältigsten Nachforschungen an beiden Orten entschieden widersprechen; sie kann nur auf einem Missverständniss beruhen. Ich kann versichern, dass in ganz Atacama keine einzige auch nur einigermaassen gebildete Person ist, die ich nicht persönlich nach dem angeblichen Ausbruche fragte; aber alle stellten ihn auf das Entschiedenste in Ab-

rede und versicherten, dass seit Menschengedenken keine Feuererscheinungen, weder an diesem Vulkane noch an den weiter nach Norden gelegenen, beobachtet worden seien. Die nämlichen Angaben wurden mir in Calama gemacht. Der Toconado rauchte im April 1858 zum letzten Male. Besonderes Gewicht lege ich auf die Angaben des Don Pedro Gonzales, eines intelligenten Greises, der Decennien hindurch die Stelle eines Corregidore von Atacama (und auch im Jahre 1848) bekleidet hatte und der zugleich einer der gründlichsten Kenner der Wüste ist. Er hat nicht weniger als sieben Mal die Wüstenreise von Atacama nach Copiapó und zurück gemacht und fast jedes Mal einen anderen Weg eingeschlagen. Philippi's Kärtchen von der Wüste machte ihm viel Vergnügen; er nannte mir jeden auf demselben verzeichneten Punkt, jeden Wasserplatz, jeden Potrero und die möglichst genauen Distanzen.

Von Toconado führt der Weg in nordwestlicher Richtung drei Leguas bis an das östliche Ufer eines 25 Leguas langen, grösstentheils ausgetrockneten Salzsumpfes, der



Vulkan von Toconado, von Atacama aus gesehen.

„Salina de Atacama“ (nach Philippi 6928 Fuss über dem Meere); da, wo der Weg das Ufer erreicht, steht ein kleines unbewohntes Häuschen, „El Tambillo“, bei dem die des Weges ziehenden Arrieros die Nächte zuzubringen pflegen. Ein Paar hundert Schritte von der Hütte entfernt ist eine Lake mit geniessbarem, obgleich brackem, Wasser. So wenig Befriedigung der Genuss dieses Wassers gewährt, so ist es bei der brennenden Nachmittagshitze doch eine Wohlthat, sich mit demselben wenigstens Lippen und Zunge zu befeuchten.

Mehr oder weniger nahe an der Salzlagune führt der Weg noch sechs Leguas¹⁾ von Tambillo nach San Pedro de Atacama, wo ich am späten Abend des 5. August anlangte und in dem Hause von Don Anacleto Puch, wo auch Philippi während seines dortigen Aufenthaltes gewohnt hatte, gastliche Aufnahme fand.

Von Molinos bis Atacama brauchte ich gerade acht Tage und zwar durchschnittlich bei sehr grossen und zugleich ungemein anstrengenden Tagereisen. Die Entfernung der beiden Punkte von einander beträgt auf dem von mir eingeschlagenen Wege 95 Deutsche Meilen. Sechs Tage führen durch eine menschenleere, fast aller Vegetation bare Wüste mit sehr weit aus einander liegenden Wasserplätzen bei einer durchschnittlichen vertikalen Höhe von 10- bis 12.000 Fuss über dem Meere.

Meine Maulthiere waren so heruntergekommen, dass sie kaum noch eine weitere Tagereise ausgehalten hätten. In Atacama angelangt legten sie sich mit den Ladungen auf die Erde und mussten liegend von ihnen befreit werden. Hätte ich nicht Thiere zum Wechseln mit mir geführt, so hätte ich mein Ziel wohl nie erreicht. Meine beiden abgehärteten, den Weg gewohnten Indianer waren dermaassen erschöpft, dass sie am folgenden Tage betheuert, sie vermöchten sich kaum noch zu rühren und bedürften für sich selbst einer achttägigen Rast, bevor sie die Rückreise antreten könnten.

Die verdächtigen Wetteranzeichen, die wir in den Cordilleras beobachtet hatten, waren nicht trügerisch gewesen. Schon bei meiner Abreise von Soncor lagerten schwere Wolken auf dem Hochgebirge, in der Nacht nach meiner Ankunft in Atacama entluden sie sich, in der Frühe waren die Berge bis tief hinunter mit Schnee bedeckt. Der Schneesturm der Jungfrau (Nevada de la Virgen) war losgebrochen. Hätte er mich zwei Tage früher in den Cordilleras überrascht, so wäre ich mit meinen Begleitern rettungslos verloren gewesen. Zwischen Rincon und Pajonal ist in einem solchen Falle kaum noch an Rettung zu denken und nur wenige Beispiele sind bekannt, dass bei

hereinbrechendem Schneesturm ein Arriero sich mit Zurücklassung seiner Ladungen auf irgend einem ausgezeichneten Maulthier noch retten konnte.

IV. Von San Pedro de Atacama nach Cobija.

San Pedro de Atacama gehörte bis 1829 zum Departament Potosi. In diesem Jahre wurde Cobija als Freihafen und Atacama als unabhängiger Distrikt erklärt, zehn Jahre später aber als grosses Departamento literal de Atacama konstituiert, das sich von Antofagasta an der Argentinischen Grenze bis zum Stillen Ocean erstreckte. In neuester Zeit bildet es eine der 34 Gefaturas, in die das Land durch den Präsidenten Linares eingetheilt wurde.

Das Städtchen selbst liegt an dem aus Norden kommenden Rio de Atacama, der sich zwei Leguas vom Orte in dem Sande verliert, aber doch hinreichend Wasser führt, um seine beiden Ufer mit Nachhülfe künstlicher Beriessung der Agrikultur zugänglich zu machen. Mais, wenig Weizen, sehr wenig Kartoffeln, ziemlich viel Luzern-Klee, etwas Gemüse und Obst sind die Erzeugnisse der Chacras von Atacama. Die Einwohner der umliegenden Ayllus sind fast ausschliesslich Arrieros, sie richten daher ihr Bestreben vorzüglich auf möglichst grosse Futtererzeugung. Nach Angabe des Corregidore belief sich 1858 die Einwohnerzahl des Bezirks von Atacama auf 2200 Individuen, die des Städtchens, die anliegenden Ayllus abgerechnet, auf nicht mehr als 200. Sie wohnen meistens in erbärmlichen Lehmhütten, denn Atacama zählt nur wenige Wohnungen, die den Namen von Häusern verdienen. Der Hauptplatz ist ein schmutziges, wüstes Viereck, auf dem eine einzige bewohnbare Hütte steht. Die Kirche ist fast in Ruinen und hat einen unverhältnissmässig grossen Thurm, an dem alljährlich ein Stückchen aufgebaut wird. Das Rathhaus (Cabildo) ist eher einem Schutthaufen als einem Regierungsgebäude zu vergleichen.

In Atacama, das gegen 7000 Fuss über dem Meere liegt, habe ich das Klima zur Winterzeit angenehm gefunden; die Tage waren, ohne heiss zu sein, schön, die Nächte kühl, fast kalt. Die Geogr. Lage des Städtchens berechnete ich nach dreimaligen Mittagshöhen auf 22° 25' S. Br., also übereinstimmend mit Philippi's Angabe. Die Nähe der Cordilleras bewirkt eine etwas grössere Abkühlung, als Atacama nach seiner vertikalen Elevation und geographischen Breite haben sollte.

Philippi hat den Charakter der Anden in der Wüste vollkommen richtig geschildert. Sie bilden hier durchaus kein zusammenhängendes Kettengebirge wie weiter nach Süden oder so ausgezeichnet im Norden, besonders in Bolivia und Peru, sondern einen gewaltigen, breiten, durchschnittlich 10.000 Fuss über dem Meere erhabenen Rücken,

¹⁾ Philippi giebt sieben Leguas an.

der sich sowohl nach Osten als nach Westen abdacht, nach Westen mit der sogenannten Küsten-Cordillera steil gegen den Stillen Ocean abfallend, nach Osten terrassenförmig grössere Plateaux bildend, in die Ebenen der La Plata-Staaten übergehend. Von diesem breiten Gebirgsrücken erheben sich zahllose einzelne Gebirgsstöcke bis zu einer Höhe von 17- bis 18.000' über d. M. und eine grosse Menge kürzerer oder längerer Gebirgszüge, die theils mit dem Hauptgebirge in der nämlichen Linie verlaufen, theils dieselbe in den vielfältigsten Richtungen schneiden. Daher ist auch der Übergang über die Anden von der Confederacion Argentina nach Atacama so lang, denn man ersteigt nicht von Osten kommend einen Gebirgskamm oder Sattel, um sich, nachdem man die Höhe erreicht hat, nach Westen hinunter zu senken, sondern man erreicht allmählig ansteigend den Gebirgsrücken, windet sich über 30 Leguas lang auf demselben zwischen den einzelnen Kegeln und Gebirgszügen durch, sieht sich gezwungen, eine grosse Anzahl derselben zu übersteigen, um endlich am Rande des Rückens die westliche Abdachung hinunter zu gelangen.

Die Form der Gebirgsstöcke auf diesem Rücken ist meistens die des Kegels oder der Pyramide. Man möchte sie alle auf den ersten Anblick für Vulkane erklären, es ist auch keinem Zweifel unterworfen, dass sich unter ihnen eine ziemliche Anzahl von Feuerbergen befindet. Ich kann auf dem von mir eingeschlagenen Wege ausser dem Vulkan von Toconado nur drei Kegel der Anden mit einiger Bestimmtheit als Vulkane ansprechen. Strengen wissenschaftlichen Untersuchungen ist es vorbehalten, einstens darüber zu entscheiden. Leider werden sie aber noch lange auf sich warten lassen, denn eine wissenschaftliche Bereisung dieses Theiles der Anden gehört zu den schwierigsten Unternehmungen, indem ihr Mangel an Wasser und Futter für die Thiere, die Unsicherheit der Witterung und die heftigen Orkane fast unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen. Nur selten findet man zerrissene Gebirge und scharfe, schroffe, kantige Formen, wie weiter nach Osten, z. B. in der Quebrada de Lurucatao. Regelmässige Felsenpartien auf dem höchsten Plateau habe ich schon erwähnt. Eine der kühnsten Gruppierungen ist bei Puntas negras. Das ganze Gebirge hat aber nicht eine entfernte Ähnlichkeit mit dem grotesken und wilden Charakter der Aconquija-Kette und ihrer Vorberge.

Der Vegetations-Charakter in diesem Theile der Anden ist der trostloseste, den man sich nur denken kann. Die spärlichen Gräser (meistens Stipa-Arten) sind trocken, büstenförmig, wie abgebrannt. Philippi sagt sehr treffend: „Die Gewächse sind sämmtlich grau oder hell, sehr haarig, klebrig ¹⁾“.

¹⁾ Zwischen weisses Papier eingelegt machen sie grosse, braune, klebrige Flecken.

ungemein stark riechend, viel verästelt und haben kleine Blätter und kleine Blumen.“ Die Fauna ist eben so arm. In den Anden selbst habe ich nur Wühmäuse und Chinchillas gesehen, keine Vicuñas, keine Guanacos, von Vögeln ausser Condor und Flamingos nur eine Silvia, beim Heruntersteigen von den Cordilleras Viscachas und eine Fringillida.

Auf der Bolivianischen oder westlichen Abdachung der Anden finden sich in einzelnen geschützten Thälern an kleinen Bächen, die aber immer nach kurzem Lauf im trockenen Wüstensande versiegen, Grasplätze, sogenannte Potreros, die für den Handel der Rinder-reichen Confederacion mit der an Viehmangel so sehr leidenden Küste von ausserordentlicher Wichtigkeit sind. Auf ihnen nämlich finden die von den Strapazen in den Cordilleras hart mitgenommenen Argentinischen Heerden einige Nahrung, um für die erschöpfende Wüstenreise neue Kräfte zu sammeln. Folgende sind die hauptsächlichsten Potreros: Carachapampa, Peñon, Peñas chicas, Jote, Colorados, Quebrada de las Postas, Costaderas, Ayre, Quebrada de los diablos, Quinquas, Breas, Potrero grande, Botijuelas, Mojones, Calaste, Antofaga, Cavi, Chachas, Cori, Samenta, Pular, Sacompas, Arizar, Incahuasi ¹⁾, Tilopoço, Quebrada honda, Sarras, Rio frio, Baquillas, Pasto grande, Riucon, Olacaca, Chaurchari, Pasto Chico, Toro, Ama; der bedeutendste Grasplatz ist das Cienega de Quetena nördlich von S. Pedro, an der Grenze der Provinz Lipes.

Die Bewohner der wenigen Dörfer am Fusse der Anden, als Peine, Toconado, Soncor und Atacama, sind fast ausschliesslich Indianer, nur in S. Pedro de Atacama sind einzelne weisse Einwohner, theils aus den La Plata-Staaten, theils aus Peru oder dem Inneren Bolivia's. Ich habe keinen einzigen Europäer dort getroffen. Die Indianer bilden einen von allen Bolivianischen Indianern gänzlich verschiedenen Tribus. Sie haben ihre eigenen Sitten und Gebräuche, ihre eigene Sprache, die nur hier und sonst nirgends gesprochen wird. Sie klingt rau und unangenehm und ist voll höchst eigenthümlicher, fast unahmlicher Kehl- und Gurgellaute. Um sie zu schreiben, müssten eine Menge eigener Zeichen angewendet werden. Theils physiognomische, theils philologische Gründe bestimmen mich zur Annahme, dass diese Indianer die einzigen noch rein erhaltenen Überreste der einst so mächtigen Calchaqui-Indianer aus den Längsthälern im Osten der Cordilleras, in der jetzigen Provinz Salta, sind. Nach meiner Ansicht haben sich wahrscheinlich während des grossen Eroberungszuges der Incas nach Süden einige Ayllus der tapferen Calchaquis, die sich dem fremden Joche

¹⁾ Die letzteren alle auf dem Wege von Atacama nach Antofagasta.

nicht beugen wollten, über die Anden geflüchtet, in den Oasen niedergelassen und hier ihre Sprache rein und ihre altherkömmlichen Sitten mit einigen Modifikationen beibehalten. Leider sind gerade in neuester Zeit sowohl die Sprache als die besonderen Sitten sehr in Verfall gerathen und es dürfte wohl nicht mehr lange dauern, bis beide nur noch der Geschichte angehören. Die meisten Indianer sprechen ausser ihrem eigenen Idiom auch Spanisch und bedienen sich des ersteren nur, wenn sie unter sich allein sind. Als ich Vokabeln und Sprachproben notirte, sagte mir der Indianer, der mir die Angaben machte: „Warum schreibst du das auf? Unsere Sprache ist so garstig (fiera), dass wir unseren Kindern lieber Spanisch lehren; es nützt ihnen auch mehr.“ Es ist zu befürchten, dass von der künftigen Generation nicht einmal mehr die Hälfte die ursprüngliche Sprache sprechen wird. Die Geistlichen haben sehr viel Theil daran. Da sie aus entfernten Provinzen hierher versetzt das in einem so beschränkten Bezirke gesprochene und ungemein schwierige Idiom weder kennen noch auch lernen wollen, so zwingen sie ihre Beichtkinder, sich des Spanischen zu bedienen. Bei dem grossen Einflusse, den sie ausüben, erreichen sie ihren Zweck vollkommen. Da ferner die meisten der Indianer Arrieros sind und die Kaufleute sowohl in Cobija, Calama und Atacama, als auch in Salta, für die sie Waaren transportiren, ihre Sprache auch nicht verstehen, so bleibt ihnen schliesslich doch Nichts übrig, als sich grössere Fertigkeit im Spanischen zu erwerben. Ihr eigenes Idiom erhält sich vorzüglich noch unter den mehr abgesehenen Weibern.

Die Gesichtsbildung der Indianischen Bevölkerung dieser Orte ist von jener der Küsten bewohnenden Chingas sehr verschieden, erinnert dagegen auf das Lebhafteste an jene der Indianer in den Thälern von Calchaqui. Während aber bei diesen ein verdorbenes Quichua gesprochen wird, habe ich bei jenen auch kein einziges Wort der Sprache der Peruanischen Autochthonen gefunden — der deutlichste Beweis, dass sie niemals unter der Herrschaft der Incas standen, bei denen es Regierungsgrundsatz war, allen eroberten Nationen ihre Sprache, Sitten und Religion aufzudringen.

Nach dreitägigem Aufenthalt in S. Pedro de Atacama gelang es mir, einen Arriero und die nöthigen Thiere zur Wüstenreise nach Cobija zu erhalten. Es war ein intelligenter, pffiger Indianer, der mir oft den langweiligen Ritt verkürzte. Er behauptete, die Bolivianische Regierung und besonders die Geistlichkeit wolle durchaus keine Schulen bei den Indianern einführen, damit sie recht dumm blieben und nicht nachrechnen könnten, ob sie nicht zu viele Steuern und Sporteln zahlen. Er richtete viele astronomische Fragen an mich und wollte insbesondere wissen, warum die „Christen“ den Monat bald zu 30, bald zu 31 Tagen

berechnen. Diese Rechnung war ihm insbesondere deshalb unbequem, weil er bei seinen Waarentransporten nach Potosi oder Salta auf einen bestimmten Tag akkordirt, bei dieser ungleichen Zählung nie recht ins Reine kam.

Von Atacama führt der Weg ungefähr anderthalb Leguas nach Norden längs des Rio de Atacama, der durch eine Vereinigung des Rio Salado und Rio San Bartolo gebildet wird und, wie schon bemerkt, zwei Leguas südlich von Atacama im Sande verrinnt. Vier und eine halbe Legua weiter dem Flusse folgend erreicht man die Kupferminen von S. Bartolo, die in neuester Zeit eine ziemliche Bedeutung erlangt haben. Vor Jahrhunderten wurden sie von den Indianern bearbeitet, dann aber, wahrscheinlich seit der Eroberung durch die Spanier, gänzlich verlassen und erst 1848 wieder in Angriff genommen. Vor wenigen Jahren gelang es einem thätigen Engländer, M. St...., die verschiedenen Grubenantheile an sich zu bringen, und seitdem er mit Hülfe einiger tüchtigen Deutschen Bergleute zweckmässige Rüttel-Waschtische eingerichtet hat, gestaltet sich die Ausbeute sehr lohnend. Das Kupfer wird hier nur gediegen gefunden, theils in merkwürdigen grösseren oder kleineren abgeplatteten Stücken von den sonderbarsten Formen, die auf das Täuschendste Blätter, Moose, Flechten, Bäumchen u. s. w. vorstellen, theils und vorzüglich als sogenannte Barilla, d. i. feinkörniges gediegenes Kupfer, das mit dem Sand des anstehenden Sandsteines zu einer festen Masse zusammengebacken ist. Es handelt sich also bei Gewinnung des Kupfers bloss um Zerkleinerung dieser Kuchen und Scheiden des Sandes vom Metalle. In kleinen Säcken verpackt wird das gewaschene Kupfer nach Cobija zur Verschiffung geführt. Von S. Bartolo geht ein Weg in nördlichem Bogen nach Calama.

Der gewöhnliche Arriero-Weg nach Cobija dreht sich $1\frac{1}{2}$ Leguas von S. Pedro plötzlich nach Westen, einen äusserst steilen Bergabhang, die sogenannte Cuesta del Tambillo, auf schmalem, rechts von einer tiefen Schlucht begrenzten Pfad ansteigend. Auf der Höhe angelangt presst er sich durch eine schmale Quebrada von Thonschiefer- und Sandsteingebirge steil thalab. Die Schlucht erweitert sich in ein ausgedehntes Arenal, das man von O. nach W. durchschneidet, um abermals ein bald weites, bald enges Sandthal, die Quebrada de los Tambores, zu gewinnen. Nachdem man eine Legua in diesem Thal zurückgelegt hat, eröffnet sich nach N. eine schmale Schlucht. Durch sie führt der Weg nach Chiuchiu oder Atacama baja. Fünf Leguas steigt man durch die Quebrada allmählig bergan, um über Hügel und Hügelzüge endlich die Höhe eines von S. nach N. streichenden Gebirges zu erreichen. Der Berg Rücken heisst Purillacte (auf Deutsch: gieb mir Wasser). Es liegt nämlich in einer Seitenschlucht in einiger Ent-

fernung vom Kamm eine kleine Quelle mit trinkbarem Wasser, die einzige auf viele Meilen in der Runde. Von der Höhe von Purillacte führt die Quebrada de Maicala als eine schmale, von hohen, steilen, nackten Felsen begrenzte Schlucht in vielfachen Windungen bergab. Hunderte von ausgetrockneten Maulthieren, dem Hunger, Durst und der Müdigkeit erlegen, liegen an den Seiten des Weges. Die Quebrada erweitert sich in eine wüste Hochebene, die sich in sanfter westlicher Steigung bis nach Calama ausdehnt. In diesem Thale wachsen vereinzelte kleine Gesträuche. Mein Arriero gebrauchte die Vorsicht, einen Armvoll auszureissen und in seinem Poncho mitzunehmen. Bei einbrechender Nacht machten wir in dem Tambillo de la Posta Halt.

Der ehemalige Präsident der Republik Bolivia, Don Andres Santa Cruz, hatte während seiner Regierungsdauer die weise Verordnung getroffen, in den wüsten, also gänzlich entvölkerten Gegenden, durch die Handelsstrassen führen, auf Landeskosten in gewissen Distanzen kleine steinerne Hütten oder Bretterhäuschen (sogenannte Postas) erbauen zu lassen. Tambillo ist eines davon, bloss ein mit rohen Steinen eingefasster und mit einem Dache versehener Raum. Kein Tropfen Wasser, kein Grashalm ist in der Nähe. Um die Hütte herum lagen Maulthiermumien, eine derselben auf dem Rücken, die eingeschrumpften Beine himmelan streckend. Diese benutzten wir statt Pfähle, um die Reitthiere daran zu binden. Pferde und Maulthiere scheuen sich im Allgemeinen in hohem Grade vor den Leichen ihrer Kameraden, die Bolivianischen Maulthiere aber, an den fortwährenden Anblick dieser Kadaver gewöhnt, nähern sich ihnen ganz ruhig.

Die Thüre der Post und ein Theil des Daches war von muthwilligen Reisenden als Brennmaterial benutzt worden. Eine solche Zerstörung, aus Übermuth oder Faulheit verübt, verdient wohl die strengste Züchtigung, denn Hunderte von Reisenden müssen darunter leiden. Die Bolivianische Regierung versäumt auch nicht, wenn in ähnlichen Fällen der Thäter bekannt wird, ihn hart zu bestrafen.

Bei schneidender Kälte setzten wir um 3 Uhr Morgens unsere Reise fort. Nach einem Ritte von sieben Leguas über die wüste Hochebene erreichten wir einige kleine Hügel und Hügelzüge, „Los Cerritos“, die aussahen, als ob sie künstlich in die Wüste gesetzt wären. Hinter diesen Cerritos setzt sich die Hochebene wieder fort bis zu einem von O. nach W. streichenden, in der Wüste sich verlierenden Hügelzug. Die Metall-reiche Sierra de Calama verläuft in der Richtung von SW. nach NO. Nachdem man sie in einer tiefen Einsattelung überstiegen hat, erblickt man den Kirchthurm des Städtchens. Zwei Leguas, ehe man dieses erreicht, passirt man zwei ziemlich nahe neben

einander verlaufende parallele trockene Flussbetten und gelangt bald darauf in ein sumpfiges Terrain, das „Cienega de Calama“, das seine Existenz dem salzigen, in seinem Bette langsam dahin fliessenden, in drei Arme sich theilenden Rio de Calama verdankt. Nach dreissigstündigem Durste stürzten sich unsere Maulthiere unaufhaltsam in das Wasser. Im Cienega finden Maulthiere, Rindvieh und Schafe Nahrung, für erstere soll sie aber zur nassen Jahreszeit sehr gefährlich sein, da ihnen dieses Futter eine Art Tollwuth verursacht.

Calama ist weniger ausgedehnt als Atacama, zählt aber mehr gute Häuser, hat eine anständige Kirche, eine mehr gemischte und intelligenter Bevölkerung und entwickelt ein regeres Leben. Es ist nämlich der Stapelplatz für den Waarentransport von Cobija nach den Bergwerksdistrikten von Potosi. Die Bewohner, deren Zahl sich auf 5- bis 600 belaufen soll, sind meistens Kaufleute und Arrieros. Ein gewisser Fortschritt des Städtchens bekundet sich theils durch eine Strassenbeleuchtung, die freilich nur aus Öllämpchen in Laternen von gefärbtem Papier besteht, theils in einer Art Hôtel, in welchem man eine ganz erträgliche Unterkunft findet; man darf aber einerseits weder an die Zimmer noch an die Küche und andererseits nicht an die Preise einen Europäischen Maassstab legen, denn was jene zu wenig bieten, verlangen diese zu viel.

Ich schätze die Höhe von Calama auf 8700 Fuss über d. M. Das Klima ist höchst unangenehm, die Tage sind drückend heiss, die Nächte hingegen schneidend kalt. Frühmorgens war die Erde und alles stehende Wasser steinhart gefroren. Der kulturfähige Boden erzeugt etwas Weizen, Mais und Luzern-Klee, kein Obst und keine Gemüse. Der Luzern-Klee wird erst seit ungefähr 15 Jahren gebaut; bei sorgfältiger Berieselung mit dem stark salpeterhaltigen Flusswasser gedeiht er in grosser Üppigkeit. Natürlich hat dieser treffliche Futterbau dem Transporthandel einen mächtigen Impuls gegeben. Ich zahlte für den Zentner Kleeheu nur einen Spanischen Thaler, zeitweise wird es sogar nur zu $\frac{2}{3}$ Thaler verkauft. Da das Wasser des Rio de Calama kaum geniessbar ist, so wird für die Wohlhabenderen das Trinkwasser aus einer acht Leguas entfernten Quelle hergeführt.

Während meiner Anwesenheit in Calama lag wegen revolutionärer Umtriebe eine starke Militär-Abtheilung dort. Die Polizei wurde mit äusserster Strenge gehandhabt, alle aus dem Inneren kommenden Briefe eröffnet.

Von Calama aus ist der leichteste, wenn auch nicht gerade ein sehr angenehmer Weg, um das Bolivianische Hochland zu gewinnen, indem man durch Thaleinschnitte und tiefe Sättel allmähig die Cordilleras ansteigt und so fast unmerklich das hohe Tafelland erreicht, denn auch

hier bildet die Cordillera noch immer kein Kettengebirge, sondern diesen Charakter nimmt sie erst nördlich in der Provinz Tarapaca an.

Calama liegt zwischen zwei von O. nach W. streichenden, nicht sehr hohen Bergketten in einem mehrere Quadrat-Leguas grossen Riede mit vielen sumpfigen Stellen, deren stagnirendes Wasser die Luft verpestet. Da, wo das Ried aufhört, beginnt wieder die Wüste. Nachdem wir einige Leguas auf einem rauhen, steinigem Terrain fortgeritten waren, hatten wir dicht neben dem Wege nach Norden eine wilde, tiefe Schlucht, in der der Rio de S. Salvador fliesst. Bei Calama theilt sich nämlich der Rio de Calama in einen nördlichen und einen südlichen Arm, die beide in etwas nordwestlicher Richtung fliessen und sich bei Chacanze wieder vereinigen, um den Rio de Loa zu bilden. Der nördliche Arm heisst Rio de S. Salvador, der südliche Rio de Huacate. Merkwürdig ist der grosse südliche Bogen, den der Fluss beschreibt. Er entspringt als Rio Miño in den Cordilleras unweit von Cebollar und fliesst fast ganz südlich; unweit von Santa Barbara vereinigt er sich mit dem aus Südosten kommenden Rio de Caspana, beide vereint fliessen noch eine Strecke weit nach Süden, drehen sich in der Nähe von Chiuchiu nach Westen, theilen sich bei Calama, um sich bei Chacanze wieder zu vereinen und an Quilloga vorüber in nordnordwestlicher Richtung sich bei Loa in das Meer zu ergiessen.

Der Weg führt bald über felsige Wüstenpartien, bald eben, bald durch schmalere oder weitere Rundthäler bergab. Das bedeutendste ist die „Quebrada de la Ramada“. Dieser folgt eine weite Ebene, von der nach Süden eine tiefe Schlucht abgeht, die Quebrada de la Nasaca, in der sich etwas Wasser befindet. Die Ebene mündet in einen schmalen Kamm, der nach Norden und Süden von tiefen Schluchten begrenzt ist. Die südliche weite Thalschlucht ist wieder von Hunderten von kleineren Schluchten durchzogen, so dass das ganze Terrain von oben betrachtet wie gefältelt aussieht. Acht und eine halbe Legua von Calama entfernt geht ein Pfad direkt nach Süden zur sogenannten Posta oder Tambo de Huacate, wo sich am Fluss ein Wasserplatz mit etwas Gras befindet. Wir verfolgten den Weg über die Altos längs des Gebirgrückens. Hier bietet der Boden einen ungemein merkwürdigen Anblick

dar. Meilen weit ist er mit kleinen, bald scharfkantigen, bald mehr oder weniger abgeschliffenen Stückchen von dunkelm Hornstein, Granulit, Quarzen u. s. w. ganz bedeckt. Sie liegen ziemlich dicht an einander im lichterem Sand, ganz als ob sie wie Schlossen vom Himmel gefallen wären. Da, wo der Saumpfad durch die Wüste führt, sind diese Steine tief in den Sand getreten und er nimmt sich von Ferne wie ein lichtiges Band auf dunkelm Grunde aus. In hohem Grade überrascht wurde ich, hier an einzelnen Stellen diese Steine zu sehr regelmässigen Figuren an einander gereiht zu finden. Es waren theils ungeheure Kreise, theils grosse, regelmässig abgetheilte Quadrate. Mein Arriero wusste mir keine Auskunft darüber zu geben. Ich gestehe, dass ich mir die Frage über den Ursprung dieser Figuren nicht genügend lösen kann. Wer kann sich hier in dieser wasser- und vegetationslosen Wüste, den sengenden Strahlen der Sonne ausgesetzt, Tage lang aufgehalten

haben, um diese Figuren zusammensetzen? Gewiss kein Arriero und kein Reisender neuerer Zeit. Zwecklos sind sie aber wahrlich nicht gemacht. Ich glaube, sie haben eine symbolische Bedeutung und stammen aus der Inca-Zeit. Obgleich nur lose an einander gereiht können diese Steinchen Jahrhunderte lang in dieser regen- und fast windlosen Wüste unverrückt an ihrem Platze liegen bleiben.

Verfolgt man noch lange den Gebirgskamm, so eröffnet sich

die Aussicht in einen merkwürdigen weiten und tiefen Kessel mit Thälern, Schluchten, Bergen, Hügelzügen, die ein wunderbares Basrelief bilden. Ein isolirt stehender Berg hat von oben gesehen ganz die kegelförmige Gestalt eines Feuerberges mit seitlichem Krater, von unten aber verliert er die markirte Vulkanform. Vom Kamm, der plötzlich wie abgeschnitten steil abfällt, steigt man mühsam durch die „Quebrada de San Salvador“ in den Kessel hinunter, reitet bald bergauf, bald thalab mehrere Leguas lang durch die trostloseste Wüste und gelangt zum „Cienega de Miscante“. Hier gelangt man an den südlichen Arm des Rio de Calama, den „Rio de Huacate“, der einen ziemlich ausgedehnten Sumpf bildet, um sich bald darauf mit dem nördlichen Arme, dem „Rio de San Salvador“, zu vereinigen. Der Sand ist hier wieder ungemein steril, so dass der Fluss keine andere Vegetation als spärliche Sumpf- und Riedgräser hervorzurufen vermag. In einiger Entfernung



Posthaus von Miscante in der Wüste von Atacama.

vom Flussbett auf sandiger Anhöhe liegt der Tambo, ein einfaches, aus leichten Bretern aufgeführtes, reinliches längliches Zimmer. Nebenan ist eine aus Steinen zusammengesetzte Hütte für den Tambero, der für die Reisenden kocht und immer einige von Calama oder Cobija hergebrachte Lebensmittel und Getränke in Bereitschaft hält. Um den Reisenden allfällige Dienste beim Auf- und Absatteln zu leisten, ist von Seite der Regierung ein Indianer als Postillon bestellt. Er erhält ausser der Beköstigung 12 Span. Thlr. monatlich und von den Reisenden ein Extra-Trinkgeld. Die Thiere finden in dem Sumpf einiges Futter. Das Flusswasser ist stark salzig und kaum geniessbar.

Die Temperatur ist bedeutend milder als in Calama. Die elektrischen Erscheinungen, die ich in Tambillo noch ziemlich stark, in Calama schon schwächer beobachtete, hörten hier ganz auf.

Vom Posthause führt der Weg steil bergab zum Flussbett, eine Strecke weit längs desselben, dann durch eine trügerische, oft gefährliche Furth über den Fluss, auf der entgegengesetzten Seite wiederum mit starker Steigung bergan, um eine grosse wüste Hochebene zu gewinnen. Diesem Plateau folgt ein weites, eben so wüstes Thal, links begrenzt von einer niedrigen Hügelreihe und einigen isolirten Hügeln, von denen viele von Osten aus gesehen ganz den Typus der Feuerberge haben. Sie erreichen aber nur die Höhe von circa 180 bis 200 Fuss über der Thalsohle.

Sowohl auf der Hochebene als auch im Thal ist der Boden wieder mit Millionen von Steinfragmenten bedeckt. Um den Fuss der Hügel liegen grössere Steintrümmer bis zum Gewichte von mehreren Zentnern, je weiter von demselben entfernt, desto kleiner sind sie. Wären diese Trümmer Eruptionsgesteine, so könnte man ihrer Lage nach annehmen, dass in Folge vulkanischer Ausbrüche in die Luft geschleudert die schwereren in unmittelbarer Nähe der Eruptionskegel niedergefallen, die kleineren aber, weiter geschleudert, auch entfernter niedergeworfen wurden. Diese Ansicht ist aber natürlich nicht haltbar. Ich kann mir das auffallende Vorkommen dieser sonderbaren Ablagerung nicht anders erklären, als in Folge einer submarinen Hebung, Zersplitterung des heissen Gesteines beim Durchbruch in der kälteren Temperatur des Wassers, durch heftige wirbelartige und wallende Bewegung des Meeres bei dieser Katastrophe, dadurch gegenseitige theilweise Reibung der Steinfragmente, nachherige Ablagerung derselben bei wiederkehrender Ruhe und endlich durch eine spätere successive und sehr langsame Hebung der ganzen Gegend, wie sie auch in der gegenwärtigen Epoche an den Ufern des Stillen Oceans Statt findet.

Nach mehrstündigem Ritte verlässt man das Thal, um v. Tschudi, Reise durch die Andes von Süd-Amerika.

über einen von S. nach N. streichenden Gebirgszug mit langer, beschwerlicher, wenn auch nicht sehr steiler, Steigung wegzureiten. Eine Legua, ehe man die Höhe erreicht, liegt neben dem Weg eine verfallene Steinhütte mit einem Dach aus Schilfrohr, „La Ramada“ genannt. Sie soll den Reisenden Schutz gegen die glühenden Sonnenstrahlen gewähren, die sich gewaltig in das Thal lagern. Gegenwärtig erfüllt sie ihren Zweck nur sehr unvollkommen, denn das Gemäuer liegt grösstentheils in Trümmern, das Dach ist in Fetzen. Vom Rücken des Gebirges dehnt sich eine grosse, wellenförmige, wüste Hochebene mit merklicher Steigung nach W. aus, ihre Hauptausdehnung ist aber von S. nach N. Nach dreistündigem Ritte gelangten wir wiederum an einen von S. nach N. streichenden Gebirgszug. Sein ganzer Charakter ist wilder, verworfener als bei den früher überschrittenen. Bald sperren Sandhügel mit deutlichen Mergelschichten den Weg, bald führt er über Sättel und durch Einbuchtungen oder windet sich zwischen Kuppen und Kämmen durch und gelangt endlich zu einem hölzernen Kreuz als höchstem Übergangspunkte des Gebirges. Tausende von Meilen von dem Punkte, wo jetzt das Kreuz steht, ist das Holz gewachsen, aus dem das viel bedeutende Symbol gezimmert ist.

Plötzlich und jäh senkt sich der Weg von hier aus in ein tiefes und kesselartiges Thal, dessen Boden wieder mit Millionen von kleinen Steinchen bedeckt ist. Am Fusse des Gebirgsabhänges und am Eingang in den Kessel liegt Culupo, ein ähnliches Breterhäuschen wie in Miscante, und nebenan ein Tambo. Man kann sich kaum eine schauerlichere Wüste denken als Culupo: kein Tropfen Wasser, keine Spur von irgend einer Vegetation, nur Sand und Steine im finsternen Kessel. Der Tambero muss jeden Tropfen Wasser, jedes Stückchen Holz, Futter für die Thiere und alle Nahrungsmittel aus weiter Ferne herführen. Natürlich steigen dadurch Lebensmittel und Getränke zu enormen Preisen. Ich zahlte für zwei Glas heisses Wasser zum Mate-Thee einen Preuss. Thaler und für ein kleines Kübel voll stinkenden Wassers, mit dem sich mein Maulthier nur den Schlund anfeuchten konnte, zwei Spanische Thaler. Ale, Porter, Bordeaux, Cognac, Sardinien und einige andere Esswaaren sind vorhanden, aber nur zu Preisen, welche die Mühe des Herschaffens reichlich lohnen.

Nur wenige Stunden rastete ich in Culupo und setzte um Mitternacht meine Reise wieder fort. Wir ritten durch das Thal nach WNW., überstiegen wieder einen Gebirgszug, zogen mehrere Stunden bald bergauf, bald bergab, dann wurde Halt gemacht, die Ladungen fest geschnürt und die Sattelgurte angezogen, denn der Weg führte steil eine Schlucht, die „Cuesta del negro muerto“, hinunter.

Mit Tagesanbruch erreichten wir eine zweite steile

Schlucht, die „Cuesta de Donna Antonia“. Von hier aus erblickte ich zu meiner grossen Freude endlich wieder den Stillen Ocean. Schon einige Stunden früher waren wir seiner Nähe bewusst, denn eine frische Brise brachte uns den so unvergesslichen Meergeruch. Vom Fusse der Cuesta de Donna Antonia ritten wir eine kurze Strecke eben fort, dann noch ein Mal bergan zu einer Einsattelung, dem sogenannten Portazuelo, um durch die letzte Schlucht, die Quebrada de Cativa, an das Meeresufer hinunter zu steigen. Eng und felsig führt sie zwischen rauhen Grünsteingebirgen jäh thalab. In ihrem oberen Drittel hat sie einige nicht ungefährliche Stellen und heisst deshalb auch Quebrada del Malpaso. Vom Portazuelo genoss ich einen wundervollen Anblick auf das etwa 3000 Fuss unter mir liegende Meer. Die sich drängenden Wellen schienen alle erstarrt und vom graulichen Ton des Wassers gehoben zeigten sie das täuschendste Bild einer weiten trüben Sandfläche voll von kleinen Schluchten und sich kreuzenden Wegen.

Die eigentliche Küsten-Cordillera ist der von S. nach N. streichende Gebirgszug, den wir vor Culupo überschritten hatten und dessen höchster Übergang mit dem erwähnten Holzkreuz bezeichnet ist. Die auf den Karten verzeichnete, dem Meeresufer parallel laufende, meistens steil abfallende, durchschnittlich 2600 bis 3000 Fuss hohe Gebirgskette, die gewöhnlich „Küsten-Cordillera“ genannt wird und die wir beim Portazuelo überschritten, ist nur die westlichste, letzte Terrasse der Küsten-Cordillera.

Vom Portazuelo bis ans Meeresufer beträgt der Weg starke $2\frac{1}{2}$ Leguas. Am Strand angelangt dreht er sich direkt nach Süden, längs der Westseite des Gebirges, an dessen Ostseite man die Quebrada hinunter reitet. Das ganze Gebirge ist reich an Kupfererzen, die in zahlreichen Gruben mit Erfolg bearbeitet werden. Nach zwei-stündigem Ritt in geringer Entfernung vom Meeresufer gelangten wir zu einem kleinen Häuschen, wo mir ein Zollaufseher die schriftliche Anweisung gab, beim Zollamt in Cobija vorzureiten. Noch fast eine Stunde lang dauert der ermüdende Ritt bergauf, bergab zwischen wild verworfenen und zertrümmerten Felsenköpfen, auf denen rothköpfige Urubus als emsige Strandwächter nach irgend einer Meeresbeute ausspähen.

Endlich um $11\frac{1}{2}$ Uhr Mittags erreichte ich das Zollhaus von Cobija, musste dort meine Maulthiere abladen lassen und lange warten, bis endlich ein Zollbeamter erschien, um

meine Koffer nicht etwa nach Contrebande aus den La Plata-Staaten, sondern nach Gold und Silber aus Potosi und nach revolutionären Papieren zu untersuchen. Dann musste wieder aufgeladen werden, um ein Unterkommen zu suchen, was in Cobija in der That keine sehr leichte Aufgabe ist.

Von San Pedro de Atacama nach Cobija rechnet die Bolivianische Regierung 72 Leguas und vergütet ihren Beamten bei Dienstreisen auch diese Meilenanzahl. Die Entfernung ist daher jedenfalls nicht zu hoch gegriffen. Sie vertheilen sich auf die verschiedenen Stationen wie folgt:

Von Atacama nach Tambillo . . .	13 Leguas.	} 30 Leguas.
„ Tambillo nach Calama . . .	17 „	
„ Calama nach Miscante . . .	15 „	} 42 Leguas.
„ Miscante nach Culupo . . .	13 „	
„ Culupo nach Cobija . . .	14 „	

In gerader Richtung dürfte die Entfernung von Atacama nach Cobija kaum über 50 Leguas betragen. Wenn man die ersten Terrassen der Cordillera von Cobija aus überschritten hat, erblickt man genau in Osten den Licanau. Diesen als Zielpunkt genommen haben zu wiederholten Malen Bolivianische Reisende mit ausgezeichneten und durchaus verlässlichen Maulthieren die Wüste von Westen nach Osten durchritten und sind in $2\frac{1}{2}$ Tagen von Cobija nach Atacama gelangt. Sie schildern den Weg zwar viel kürzer, aber durchaus nicht brauchbar für Arrieros



Der Licanau von den Höhen bei Cobija aus gesehen.

oder gewöhnliche Reisende, indem nur wohl genährte und der Wüstenreise gewohnte Maulthiere der trefflichsten Art fähig seien, die Reise auszuhalten, da auf dem ganzen Wege kein Tropfen Wasser, keine Spur von Futter zu finden sei.

Den 8. Juni war ich von Buenos Ayres abgereist und den 13. August in Cobija angelangt. Nach Abzug der unumgänglich nothwendigen Rasttage, um mir frische Thiere zu verschaffen, hatte ich 45 Reisetage gebraucht, um eine Wegstrecke zurückzulegen, die auf der von mir verfolgten Route $488\frac{1}{2}$ Deutsche Meilen beträgt.

Cobija oder, wie der Hafen offiziell heisst, La Mar (nach dem ersten Präsidenten von Bolivia) wurde nach dem in meinem Besitze sich befindenden ältesten Dokument unter König Carlos III. im vorigen Jahrhundert gegründet, 1827 zum Freihafen, 1839 zur Departamental-Hauptstadt erklärt. Bis 1827 bestand Cobija nur aus einigen elenden Hütten der Fischerei-treibenden Küsten-Indianer (Changas), dann siedelten sich einige andere Familien an und allmählig

entwickelte sich einiger Handel von hier aus nach den Minen-Distrikten des Inneren, besonders nach Potosi, ohne dass sich indessen der Ort beträchtlich gehoben hätte, denn selbst noch 1855 zählte das Städtchen nicht mehr als 5- bis 600 Einwohner. Vor drei Jahren wurden die reichen Kupfergänge, die sogar theilweise in unmittelbarer Nähe von Cobija liegen, von unternehmenden Mineros in Angriff genommen und seither hat der Ort sich rasch aufgeschwungen. Im J. 1858 zählte nach Angabe der Behörden die Stadt 2000 stabile Einwohner und mit der kommenden und gehenden Minenbevölkerung 4000 Seelen. In einer langen, breiten, von N. nach S. laufenden Strasse befinden sich einzelne gute, wenn auch sehr leicht gebaute, Häuser. Ihr parallel wurde während meiner Anwesenheit ein Damm gebaut, wodurch das Städtchen ein freundlicheres Ansehen gewinnt. Cobija's Umgebung hingegen ist ungemein traurig. Einzelne Flechten und Cactus-Arten waren die einzige Vegetation, die ich im August dort traf, sonst Alles kahles, nacktes Gebirge. Der Hafen ist ziemlich sicher, hat aber einen schlechten Landungsplatz. Bei meiner Ankunft lag dort nur ein Französisches Vollschiiff und eine Landesbrigg. Beide verliessen nach wenigen Tagen den Hafen und bei meiner Abreise war er ganz öde.

Obgleich Cobija eine Anlaufstation der Westküstendampfer ist, so geniesst die Stadt doch noch nicht die Wohlthat eines Gasthauses; man ist daher genöthigt, in irgend einem Privathaus ein Unterkommen zu suchen. Eine schmutzige Französische Matrosenkneipe und zwei elende, von Chinesen gehaltene Speisehäuser werden nur von den untersten Klassen besucht.

In Cobija befinden sich zwei schwache Wasserquellen, die wohl für 4- bis 500 Menschen nothdürftig hinreichen, gegenwärtig aber nicht einmal für den vierten Theil der Bevölkerung. Es wurden daher vor einigen Jahren zwei Dampfmaschinen aufgestellt, die süsses aus Meerwasser destilliren; die Kohlen für diese Apparate werden aus England importirt. Da die ganze Umgegend absolut Nichts erzeugt, so müssen alle Lebensmittel aus weiter Ferne her importirt werden. Europa, Chile und Kalifornien liefern die meisten, die Confederacion Argentina das Fleisch. Begreiflicher Weise ist es sehr schlecht, denn die Viehheerden kommen in hohem Grade erschöpft und abgemagert an und können sich auch in Cobija nicht mehr erholen.

Früher lebten die Bewohner grösstentheils von Fischen, jetzt zählt aber dieser Artikel fast zu den Seltlichkeiten, denn alle Fischer sind Grubenarbeiter geworden und verdienen sich mit dem Fäustel zehn Mal mehr als mit den Netzen. Ein einziger alter Fischer betreibt noch sein Geschäft; da er aber oft in Folge des Genusses von Spirituosen dienstunfähig ist, so entbehren die Cobijaner zuweilen

mehrere Tage in der Woche ihr beliebtes Fischgericht. Es ist leicht begreiflich, dass unter solchen Verhältnissen das Leben in Cobija eben so unangenehm als theuer ist.

Der schwunghafte Betrieb der Minen liefert nicht die günstigen Resultate, die unter anderen Verhältnissen erzielt werden könnten. Die Arbeitslöhne sind enorm, die Transportkosten ungemein hoch, zudem fehlt es an Armen, um das gewaltige Material zu bewältigen. Der grösste Theil der reichen Kupfererze wird roh verschifft, ärmere werden gestampft und geschlemmt ausgeführt. Eine bedeutende Dampfmaschine ist zu diesem Zwecke thätig. Im J. 1858 wurden von Cobija circa 400.000 Zentner Rohkupfer verschifft. Während der gleichen Zeit wurden aus dem 28 Seemeilen (zu Lande 18 Leguas) weiter nach Norden gelegenen Tocopilo¹⁾ in der Bahia de los Algodonales täglich 300 bis 350 Zentner Erze, grösstentheils Atacamit (Chlorkupfer), gefördert. Durchschnittlich laufen von dort monatlich zwei mit Kupfer beladene Schiffe aus. —

Werfen wir noch einen kurzen Rückblick auf die Wüste von Atacama. Wenn irgend ein Theil unseres Erdballes den Namen einer Wüste verdient, so sind es gewiss die in den beiden letzten Abschnitten geschilderten Gegenden. Es ist eine aus den Schulen mit herübergenommene Vorstellung, sich unter dem Namen „Wüste“ eine ausgedehnte Sandfläche zu denken; die Wissenschaft darf sich aber nicht an traditionelle Begriffe halten, sie muss scharf präcisiren. Die wissenschaftliche Geographie versteht unter dem Worte „Wüste“ einen ausgedehnten, mit Sand und Steinen bedeckten, wasser- und vegetationslosen Landstrich, mag er eine Ebene bilden oder abwechselnd Berge, Thäler und Flächen einschliessen. Mangel an Wasser, in Folge dessen Mangel an Pflanzenwuchs und absolute Unbewohnbarkeit durch das Fehlen dieser beiden wichtigen Faktoren, bei einer vertikalen Höhe, auf der die angrenzenden Länder noch Vegetation besitzen, bilden den wesentlichen Charakter der Wüste. Das Relief der Gegend ist gleichgültig.

An dieser Erklärung festhaltend bezeichne ich mit Philippi unter dem Namen „Wüste von Atacama“ den ganzen Landstrich von Copiapó im Süden bis zum Rio Loa im Norden, vom Stillen Ocean im Westen bis nach Antofagasta an der Grenze der Confederacion Argentina, also eine Ausdehnung von $5\frac{1}{2}^{\circ}$ in der Länge und durchschnittlich etwa $3\frac{1}{2}^{\circ}$ in der Breite. Die Cordillera von Atacama rechne ich mit zu der Wüste, denn der ganze Gebirgszug trägt in seiner grössten Ausdehnung den Wüstencharakter. Er ist ein aufgelöstes Kettengebirge mit ungeheuren Wüsten, ausgedehnten Salzsümpfen und ausgetrockneten Salzseen,

¹⁾ Zuweilen auch Tocopillo geschrieben.

gänzlich verschieden von dem geschlossenen Kettengebirge weiter nach Süden und weiter nach Norden.

In dieser bei 4000 Deutsche Geviertmeilen umfassenden Wüste sind allerdings einzelne bewohnbare Oasen, aber von „einem Reichthum an sprudelnden Quellen und Bächen, Feldern und Gärten der herrlichsten Obstbäume und Weintrauben“ darf man denn doch nicht sprechen. Wir müssen diese Verhältnisse mit nüchternen Sinnen betrachten und nicht mit dem Auge des von der langen Wüstenreise ermatteten Forschers, dessen Blicke mit unaussprechlicher Wonne auf einer kleinen Gruppe Algarrobos ruhen bleiben, der er unter anderen Verhältnissen nicht die geringste Aufmerksamkeit geschenkt hätte.

Alle Bäche der Wüste werden nach kurzem Laufe vom dürren Sande aufgesaugt, keiner erreicht das Meer. Selbst da, wo sich mehrere vereinen, vermögen sie nicht auf weite Strecken den dürstenden Boden zu durchfurchen. An ihren Rändern rufen sie unter günstiger Zusammensetzung des Erdreiches einige Vegetation hervor und bilden Grasplätze, ohne welche die Wüste absolut nicht zu bereisen wäre. Warme Quellen, wohl in Folge des Vulkanismus, finden sich an verschiedenen Punkten der Cordilleras, daher die oft wiederkehrende Benennung von Grasplätzen, „Agua caliente“.

An einzelnen besonders günstigen Lokalitäten, vorzüglich da, wo grössere Bäche fliessen oder wo auch kleinere über undurchlassenden Boden, namentlich über Trachytsträne rinnen, haben der Fleiss der Indianer und die Bedürfnisse des Bergmanns der Wüste einen kultivirbaren Boden abgewonnen, auf dem mit mehr oder weniger Glück etwas Mais, Weizen, Gerste und Luzern-Klee gebaut wird. Nur an wenigen Punkten finden sich auch Birnbäume, Weinreben und Feigen. Das fruchtbarste Thal ist die schmale Quebrada von Toconado, aber die ganze dort kultivirbare Fläche beträgt nicht eine Deutsche Quadrat-Meile. Die Obstproduktion von Toconado, die wirklich einen unverdienten Ruf erlangt hat, beträgt nach den genauesten Erkundigungen, die ich darüber eingezogen habe, nicht über 45 Zentner Trauben und beinahe eben so viele Birnen. Den kulturfähigen Boden um San Pedro de Atacama schätze ich auf höchstens 4 Quadrat-Meilen, und zwar bilden dieselben nicht etwa ein zusammenhängendes Ganze, sondern zerstreute bewässerungsfähige Felder, die durch Sand und Kies getrennt sind. Neben dieser geringen für Ackerbau fähigen Strecke dehnt sich ein Salzsumpf von 51 Deutschen Quadrat-Meilen aus. Calama mit Inbegriff des Riedes (Cienega) mit seinen massenhaften Bacharis-Stauden ist eine nicht ganz 5 Geviertmeilen grosse Oase. Ich schätze die ganze fruchtbare Oberfläche kultivirtes Land und Grasplätze zusammengenommen in dem Bolivianischen Theile der Wüste auf höchstens 80 bis 90 Quadrat-Meilen und

zweifle, ob der Chilenische Antheil eine grössere fruchtbare Oberfläche enthält. Wie winzig sind diese Oasen in der ungeheuren Wüste! Ungefähr der vierte Theil der nördlichen Wüste ist mit Salzlagern bedeckt.

Zwischen der nackten Wüste und den Grasplätzen giebt es noch eine Zwischenstufe. Es sind jene Strecken, auf denen die eigentliche Wüstenvegetation (meistens Synantheren) heimisch ist. Sie besteht aus Pflanzen, die den Boden nicht überdecken, sondern in Abständen von einander stehen, die den Maultieren kein Futter, dem Auge keine Erquickung geben, höchstens einiges Brennmaterial liefern, um sich in den bitter kalten Nächten zu wärmen. Ich glaube, diese Darstellung wird hinreichend den Namen „Wüste“ für diesen Landstrich rechtfertigen.

Der Eindruck, den die Wüste besonders in ihrem höheren Theil auf den Reisenden macht, ist ein grossartiger, aber doch ungemein trauriger. Er ist gewaltig durch das Fremdartige, Chaotische, ich möchte sagen Unvollendete, das in ihrem Charakter ausgeprägt liegt. Es ist, als hätte der Schöpfer nach Vollendung seiner herrlichen Werke alles unnütze Baumaterial hierher geschleudert und es liege nun taub und todt da für alle kommenden Zeiten.

Die Grenze zwischen den beiden Republiken Chile und Bolivia geht durch die Wüste von Atacama. Die Bolivianische Regierung nimmt sie folgendermaassen an: Von der Mündung des Rio Salado bei Paposo unter 25° 39' S. Br. zieht sich die Grenzlinie OSO. gegen die Cordilleras über Basquillas nach dem Portazuelo; hier dreht sie sich nach N. und scheidet über die Schneegebirge von Chaco alto und über die Einsattelungen von Carachapampa, über Cerro Galan und Puerta de los buros verlaufend die Provinzen Catamarca und Salta von Bolivia. Dieses war auch die Grenze zwischen Chile und Perú zur Zeit der Spanier. Im Jahre 1858 hat die Chilenische Regierung das ganze Küstengebiet bis Mexillones beansprucht und sogar durch Gewaltmaassregeln sich desselben bemächtigen wollen. Die diplomatischen Verhandlungen über diese Grenzstreitigkeiten sind noch nicht zum Abschluss gelangt.

Mehrere Wege durchziehen die Wüste in verschiedenen Richtungen. Ich werde hier zu den von Philippi angeführten noch einige Ergänzungen liefern. Zur Zeit der Spanier schnitt der Weg, den der Kourier von Alto Perú nach Chile nehmen musste, die Wüste ihrer ganzen Länge nach. In den „Reales ordenanzas instrucciones y reglamentas aprobados para el gobierno y manejo de renta de estafetas, correos y postas del reyno del Perú y Chile“ finde ich unter Nr. 13 im Itinerario real de Correos del Reyno del Perú y Chile folgenden dem Kourier durch die Wüste verzeichneten Weg nebst den Entfernungen der einzelnen Orte in Leguas:

Von Santa Barbara nach Chinchu oder Atacama baja	12 Leguas,
nach S. Pedro de Atacama oder Atacama alta	. . . 18 "
al Tambillo	. . . . . 5 "
à Carabajal	. . . . . 8 "
al pueblo de Peine	. . . . . 12 "
à Tilo	. . . . . 5 "
al agua de Pajaritos	. . . . . 16 "
al Guanaquero grande	. . . . . 8 "
à las Zorras	. . . . . 6 "
à S. Juanito	. . . . . 6 "
à la Encantada	. . . . . 6 "
à Aguas blancas	. . . . . 8 "
à Rio frio	. . . . . 9 "
à Basquillas	. . . . . 9 "

„Zwei bis drei Leguas von Rio frio gegen Basquillas stehen zwei Pyramiden, welche die Jurisdiktionen des Königreichs Perú von denen des Königreichs Chile trennen.“

à Pasto cerrado	. . . . . 12 Leguas,
à los Puquios	. . . . . 8 "
al Chañaral	. . . . . 12 "
à Copiapó	. . . . . 18 "

Zusammen also 178 Leguas.

Der Küstenweg von Cobija nach Copiapó ist ungemein beschwerlich, wird aber doch hin und wieder benutzt; aber nur in Begleitung von erfahrenen, wegekundigen Chingas ist es rätlich, die Reise zu unternehmen, denn die Wasserplätze liegen meistens östlich vom Wege und sind schwer zu finden ¹⁾. Don Manuel Alcalde in Cobija, ein alter Spanier, in dessen Hause ich in Cobija wohnte, hat als Regierungs-Kourier zur Zeit der Spanischen Herrschaft den Weg von Cobija nach Valparaiso längs der Küste drei Mal zurückgelegt, und zwar das erste Mal in 16, das zweite Mal in 14, das dritte Mal in 13 Tagen.

Von S. Pedro de Atacama nach Antofagasta, dem östlichsten Punkte von Süd-Bolivia, an der Grenze der Provinz Catamarca, führen zwei Wege, ein kürzerer beschwerlicher und ein längerer, in etwas weiterem östlichen Bogen, aber besserer. Ich will hier die beiden mit möglichst genauer Entfernungsangabe der einzelnen genannten Punkte auführen ²⁾.

¹⁾ In der Revue contemporaine et Athenaeum Français, VIII. année, Tom. VII, veröffentlichte ein gewisser Herr Paul Marcoy einen Aufsatz: „une Cérémonie nautique au bord du lac de Titicaca“, der mehr Dichtung als Wahrheit enthält, und erzählt im Eingang desselben, dass er die Reise von Copiapó nach der Bai von Mejia, nördlich von Mexillones, zu Fusse längs der Küste zurückgelegt habe, und zwar von Juni bis Dezember 184..

²⁾ Philippi wird in der ausführlichen Beschreibung seiner Reise durch die Wüste, die nächstens erscheinen soll, ebenfalls diese Wege mit den Distanzen angeben. Da die von ihm anzuführenden Entfernungen, wie ich nach seinen mündlichen Mittheilungen weiss, mehrfach von den meinigen abweichen, so bemerke ich, dass die hier angegebenen Routen und Distanzen nach vier sich kontrollirenden Angaben aufgenommen sind und dass der Mann (D. Anacleto Puch), dem Herr Philippi seine Noten verdankt, mir selbst gestand, dass er seiner Sache nicht mehr sicher war, als er die Anfragen des gelehrten Reisenden beantwortete. Diese Bemerkung mache ich nur, um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen.

1) Weg über die Cordillera von Samenta.

Von Atacama nach Caravajal	. . . . . 13 Leguas,
Peine	. . . . . 14 "
Tilomonte	. . . . . 5 "
Pajonal	. . . . . 8 "
Socompos ¹⁾ 10 "

Von Tilomonte bis Socompos wasserlose, steinige Wüste mit vielen Steinhälern und mehr oder weniger gefährlichen Stellen (Quebraditas y Malpasos). Im Pajonal etwas Futter für die Thiere, aber kein Wasser.

Samenta	. . . . . 9 Leguas,
Cori	. . . . . 6 "
Cavi	. . . . . 6 "
Antofalla	. . . . . 11 "

Antofalla am Ost-Abhänge, am Fusse der Cordillera.

Colorados 4 Leguas.
-----------	---------------------

Man nimmt oft von Cavi einen westlichen Umweg über das in einem tiefen Thale liegende Antofallita, wo ein Potrero, folglich Futter für die Thiere, ist. Südwestlich von Antofallita liegt der sogenannte „Volcan de Antofagasta“, in seiner Nähe der Volcancito, wo seit einigen Jahren Silberminen bearbeitet werden ²⁾.

Calalasta	. . . . . 7 Leguas,
Antofagasta	. . . . . 7 "

Von Colorados nach Antofagasta Berge und Thäler; ein beschwerlicher Weg.

Zusammen . . . 100 Leguas.

2) Weg über die Cordillera von Miñiques.

Bis Quelana am Rande des Salzsumpfes, 14 Leguas südlich von Atacama, ist der Weg der nämliche wie der oben angeführte; von hier an verfolgt er eine mehr östliche Richtung mit folgenden Distanzen:

Von S. Pedro de Atacama bis Quelana	. . . 14 Leguas,
Socaire	. . . . . 8 "
Hier beginnt die Cordillera.	
Miñiques	. . . . . 6 "
Agua caliente	. . . . . 14 "
Incahuasi	. . . . . 10 "
Incahuasi liegt am Ostabhänge der Cordillera.	
Huanqueros	. . . . . 8 "
Tolar	. . . . . 6 "
Cortaderas	. . . . . 18 "
Agua caliente	. . . . . 6 "
Colorados	. . . . . 4 "

Bei Colorados vereinigt er sich mit dem westlichen Cordillera-Wege und setzt sich über Calalasta, 14 Leguas, bis nach Antofagasta fort. Er beträgt also im Ganzen 108 Leguas, 8 Leguas oder eine Tagereise mehr als jener, hat aber den Vorzug, etwas besser zu sein. Die genannten Punkte sind, mit Ausnahme von Peine, nicht etwa Dörfchen oder bewohnte Stationen, sondern bloss Wasser- oder Grasplätze, an einzelnen fehlt aber auch beides.

¹⁾ Zuweilen auch Socontó gesprochen; hier beginnt der Übergang über die Cordilleras.

²⁾ In Molinos wohnte ich mit D. Isidoro Navarra aus Salta zusammen, der gerade von seinen Minen am Volcancito angelangt war; er leitete den Bau eines Hüttenwerkes in Antofallita.

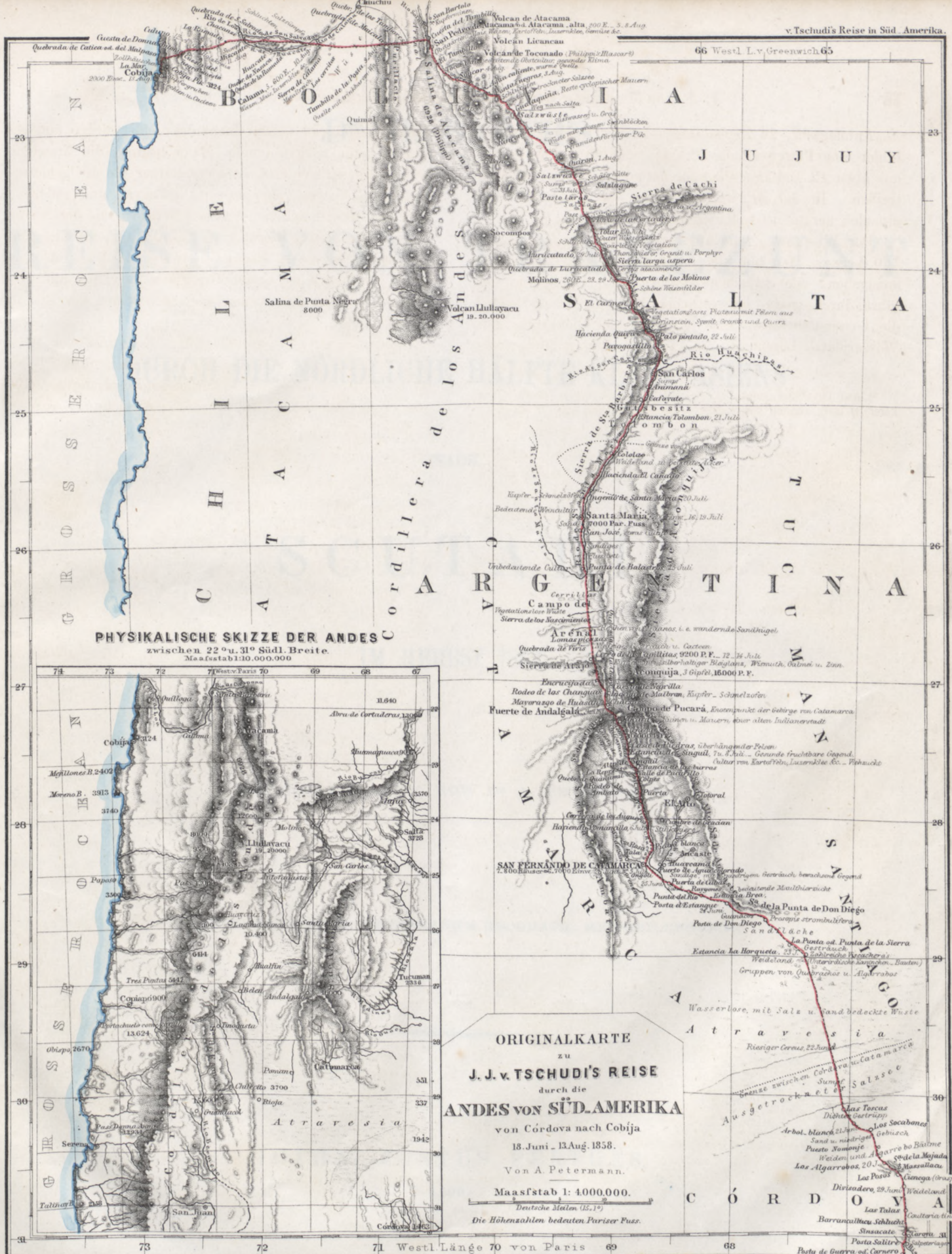
Antofagasta, 20 Leguas nördlich von Laguna blanca ¹⁾, bildet eine Pfarrgemeinde (Curato), der Ort selbst besteht aus etwa 12 Indianer-Hütten, deren Bewohner Viehzucht treiben. In der umliegenden Puna befinden sich noch einzelne zerstreute Indianer-Hütten.

Der Wüstenweg von Antofagasta nach Copiapó beträgt 150 Leguas. Ich bin nicht im Stande, den Weg so genau anzugeben, wie zwischen Atacama und Antofagasta. Er führt durchaus in südwestlicher Richtung, zuerst durch die äusserst beschwerliche Quebrada del Diablo bis zum Wasserplatze Lorchuari, von hier zum Potrero Breas, dann

¹⁾ Auf Dr. Petermann's physikalischer Skizze (Geogr. Mitth. 1856, Tafel 3) irrig südlich von Laguna blanca angegeben.

immer ansteigend durch Quebradas und steinige und sandige Wüsten nach Colorado. Hier beginnt die Ersteigung der Cordillera; der Pass ist zwar kürzer als die genannten weiter im Norden, aber äusserst mühevoll und gefährlich. Von den kontinuierlichen heftigen Stürmen, die dort wehen, führt er den Namen Sierra brava; ein kleiner, am Übergange liegender See heisst Laguna brava. Am West-Abhange führt der Weg zum ersten Grasplatze Leoncito und über Pasto largo und San Andres nach den Minen von Puquios und Copiapó.

Wenn auch für eine detaillirte Kenntniss der Wüste von Atacama noch manche Lücken unausgefüllt bleiben, so ist doch durch Philippi's und meine Bereisung derselben ein allgemeines Bild in ihrer ganzen Ausdehnung gegeben.



PHYSIKALISCHE SKIZZE DER ANDES zwischen 22° u. 31° Südl. Breite. Maasstab 1:4.000.000.

ORIGINALKARTE zu J. J. v. TSCHUDI'S REISE durch die ANDES von SÜD. AMERIKA von Córdova nach Cobija 18. Juni - 13. Aug. 1858.

Von A. Petermann. Maasstab 1: 4.000.000. Deutsche Maalen (15,16). Die Höhenzahlen bedeuten Pariser Fuss.

Wasserlose, mit Salz u. Sand bedeckte Wüste
A t r a v e r s i a
Riesiger Gornas 22. Juni
Senke zwischen Córdova u. Catamarca
Ausgetrockneter Salzsee
Los Tucos
Diquis (Gestrüpp)
Arbol blanc 21. Juni
Sand u. niedrige Gehäusch
Puerto Komone
Walden (mit Agave) bo Bäume
Soyle la Mojada
Las Algarrobos. 20. Juni
Las Pajas
Cienega (Orangulata)
Divisadero 29. Juni
Wädeland
Las Talas
Barranculluca, Sclhuch
Sinuacate
Posta Salitre
Posta de Guerra od. Carnero
18. Juni
Rosario od. Bajo de Roque
Río P...
CÓRDOVA 22. 25.000 F.uss
Abreise 11. Juni 1858

B. Haasenstejn del., C. Hellfarth lith.

