

## Werk

**Titel:** Meine Reise durch Süd-Amerika im Jahre 1910

**Autor:** Seler, E.

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1912

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1912](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1912)|LOG\_0107

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

## Meine Reise durch Süd-Amerika im Jahre 1910.\*)

Von E. Seler.

Mit dem Dampfer der Hamburg-Südamerikanischen Linie waren wir in der Nacht nach *Montevideo* gekommen und fuhren in der Morgenfrühe in dem gelben Wasser des großen Ästuars, das den Namen *Rio de la Plata* führt, aufwärts. Nebel lagerte auf dem Wasser, und in abgemessenen Zwischenräumen tönnten, bald nah, bald fern, die Dampfpfeifen oder heulten die Sirenen uns entgegenkommender oder in gleicher Richtung mit uns laufender Dampfer. Von Zeit zu Zeit hob sich der Nebel, und wir schauten über die lehmgelbe Flut, die nach beiden Seiten kein Land zeigte. Und — ein sonderbarer Anblick — in dieser für das Auge unbegrenzten Wasserfläche lagen Schiffe der verschiedensten Nationen ruhig vor Anker. Darunter, in gleichen Abständen, eine stattliche Reihe von dreizehn argentinischen Kriegsschiffen, die hier aufgestellt waren, die Schiffe der fremden Nationen zu begrüßen, die zu der Jahrhundertfeier der Losreißung Argentiniens von dem spanischen Mutterlande von allen bedeutenden Ländern Europas und Amerikas entsendet worden waren.

Die Hauptstadt Argentiniens imponiert durch ihre Größe und das gewaltige geschäftliche Treiben. Weniger kam, man verzeihe es uns, unser ästhetisches Empfinden zu seinem Recht. Nicht daß etwa Buenos Aires eine häßliche Stadt zu nennen wäre, aber wir sind seit langem gewöhnt, uns mit Liebe in die architektonischen Schönheiten der alten Städte des spanischen Mutterlandes und der älteren Kolonialstädte zu versenken und fanden Ähnliches in *Buenos Aires* nicht, das, wie das ganze Land, Neuland ist, mit allen Vorzügen, aber auch mit den Nachteilen eines solchen. Ausflüge in die benachbarte Pampa zeigten uns Bilder, die an amerikanische Vorstädte und Farmdistrikte erinnerten: Holzhäuschen, mit Wellblech gedeckt, wie sie nur in dem, trotz aller Pamperos, doch milderen Klima möglich sind, wüste Plätze, Stacheldraht, vereinzelt Vieh

---

\*) Vortrag, gehalten in der Allgemeinen Sitzung vom 2. März 1912.  
Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin. 1912. Nr. 6.

und die ganze Unordnung schnell entstandener und nicht für langen Gebrauch bestimmter Ansiedelungen.

La Plata, die neugegründete Hauptstadt des Staates Buenos Aires, hat breite Straßen und niedrige Häuser, wie eine Stadt der Pußta, die es ja in der Tat auch ist. Aber neben der Staatsuniversität liegt in einem Haine von Eucalyptusbäumen das Staatsmuseum, das dem in ungenügenden Räumen untergebrachten Nationalmuseum in Buenos Aires mächtig Konkurrenz macht. Der deutschschweizerische Geologe Santiago Roth demonstrierte uns dort die Schilde der vorweltlichen Riesengürteltiere, die der Urmensch, wie er meint, mit einem durch ein Loch des Panzers gezogenen Stricke an seiner Hütte befestigte, wie es heutzutage die Bewohner der Pampas mit den zu Kaninchengröße und weniger herabgesunkenen Nachkommen jener vorweltlichen Riesentiere tun. An das Völkergemisch, in dem hier die Nachkommen der alten Peruaner mit den Nachkommen der alten Römer sich treffen, erinnerte mich die in spanischer Orthographie geschriebene Aufschrift an einem kleinen Pampa-Restaurant: *c a n c h a d e b o c h a* „Hof (peruanisch) für das Boccia-Spiel“, Bekanntlich sind auch die Worte *p a m p a*, *C h a c o* u. s. w. der altperuanischen Sprache entnommen. Wenn aber auch die Pampa, wenigstens in der Nähe der Hauptstadt, wenig Anregung bot, so erfreuten das Herz des alten Naturforschers um so mehr die Sümpfe und Uferwäldungen am Rio de la Plata, wo mannshohes *Eryngium* und großblütige *Sagittaria* die heimischen Formen in vergrößerten Ausgaben vorführten und mit anderen, dem neuen Kontinente eignen Typen sich mischten. Eine der schönsten Erinnerungen aus jener Zeit der Feste und Empfänge ist mir daher eine stille sonntägliche Fahrt durch das Flußgewirr des Rio del Tigre, mit seinen spiegelglatten, von Pappeln, Gesträuch und Schilf eingefassten Kanälen, die uns fast an den heimischen Spreewald erinnerten, nur daß hier hinter dem Baumbestande des Uferrandes mit goldenen Früchten beladene Orangenbäume, Weinlauben und Obstplantagen, von betriebsamen Italienern angelegt, sich zeigten und auf dem breiteren Wasser ein fröhlicher Rudersport mit Motorbooten größeren und kleineren Kalibers in Wettkampf tritt.

Als endlich Kongreß und Zentennarfeier hinter uns lagen, brachen wir, eine kleine Abteilung des Amerikanisten-Kongresses, einer Einladung der bolivianischen Regierung folgend, auf, um die altberühmten Ruinenstätten des bolivianischen Hochlandes uns anzusehen. Es waren, wie es bei großen Kongreßausflügen zumeist der Fall ist, hauptsächlich Deutsche und Deutschsprechende, die sich zu dieser weiteren Tour entschlossen. Uns Deutschen liegt eben die Wanderlust besonders im Blute. Die Kolonne fand sich allerdings erst in Tucuman zusammen, indem die einen den direkten Zug von Buenos Aires dorthin nahmen, während wir, mein Wiener Kollege,

meine Frau, Fräulein Dr. Dillenius und ich, ein paar Tage in Córdoba zu brachten. Wir hatten dadurch Gelegenheit, einen eintägigen Ausflug in die schön bewaldete Sierra von Córdoba zu machen — die der Haupterholungsort der „Porteños“, der Bewohner der Stadt Buenos Aires, in der heißen Sommerszeit ist — und auch ein Stück der Umgegend von Tucuman zu sehen.

Der Weg nach Bolivien geht durch die berühmte *Quebrada von Humahuaca*, ehemals der Wohnsitz streitbarer Stämme, die den Spaniern lange Zeit die Reise von ihren Ansiedelungen im silberreichen Bolivien nach Argentinien und Chile erschwerten, zugleich aber auch eine uralte Völkerstraße, auf der lange vor den Spaniern die Inca-Soldaten ihren Weg nach Chile fanden, und durch die in vorspanischer Zeit altperuanische Kulturelemente sich weithin in die Täler der argentinischen Kordillere und in die Ebenen des Chaco und der argentinischen Pampa verbreiteten.

Juju y, am unteren Ausgange der Schlucht, liegt 1258 m, *La Quiaca*, am oberen Ende, 3300 m hoch. Diese Höhendifferenz überwindet der Zug in einem Tage. Des Morgens, in Juju y, sieht man sich von tropischer Vegetation umgeben, bewaldete Kuppen, in der Tiefe schimmernd das lichte Grün der Zuckerrohrfelder und eine Blütenfülle an Hecken und Wegen. So geht das bis *Leon* (1600 m). Dann folgt auf der rechten Talseite eine gewaltige Fiumara, ein breites trockenes Flußbett voller Stein- und Geröllmassen, das aber zur Zeit der großen Wolkenbrüche — „*vólcan*“ nennt sie die Sprache des Landes — voll ausgefüllt wird von tosenden, Schutt und Steine mit sich führenden Fluten. Weiterhin ist eine hohe Talstufe zu überwinden, die der Zug langsam und keuchend in Windungen emporsteigt. Auf der Höhe liegt der Ort *Tumbaya* (2000 m). Schon von Leon ab war die Waldvegetation auf den Hängen der Talseiten zurückgetreten. Von Tumbaya ab dominiert die Farbe des Erdreichs, das nur in spärlicher Weise von Dornbüschen, Kaupen des hohen Kordilleregrases und hohen und niedrigen, säulen- und polsterförmigen Cactaceen überkleidet ist. Über den Quarziten und Grauwacken, die den Untergrund bilden, liegt hier ein mürbes, tonig-sandiges Erdreich in Schichten von gewaltiger Dicke, das in buntesten Farben schillert, wobei aber ein tiefes, prächtiges Rot am meisten hervortritt. Wir haben diese Schichten auch in Bolivien, in den mittleren Höhenlagen, an den Wandungen der tief eingeschnittenen Flußtäler, überall wiedergefunden. Oberhalb des Ortes *Humahuaca* wird das Tal enger, die Landschaft ärmlicher und kahler. Im Talgrunde zieht die alte Karawanenstraße, an der, in nicht sehr langen Abständen, Corrales und Unterkunftshäuser einander folgen. Ihre Wände, wie die Schutzmauern der kleinen Acker-

stückchen daneben, sind aus großen Blöcken gepreßten Lehms erbaut. Sie sind aber jetzt zumeist verlassen, denn die Eisenbahn hat den Lasttierverkehr lahmgelegt oder wenigstens auf einen lokalen Grenzverkehr beschränkt. Es sind die Khechua sprechenden *Susques*<sup>1)</sup> und andere Bewohner der argentinischen Puna-region, die immer noch einen, in bescheidenen Grenzen sich haltenden Verkehr mit *Talina* und anderen jenseit der bolivianischen Grenze gelegenen Marktorten unterhalten. Sie bringen dorthin die von ihnen gezüchteten Esel zum Verkauf und handeln dafür *Cocablätter*, *Hüte*, aus Rohr geschnittene Panflöten und die sonderbaren, *charango* genannten, über einem Gürteltierpanzer als Kasten gearbeiteten Gitarren ein — alles Dinge, die sie auf den näher gelegenen argentinischen Märkten *Salta* und *Jujuy* nicht in der Qualität und der Preislage bekommen. — Höher hinauf im Tale verschwinden die buntgefärbten tonig-sandigen Schichten. Massiger Fels, aus kompakten Quarziten, Schiefeln und Grauwacken bestehend, bildet die Talseiten. Schon im Abenddunkel zeigte man uns, hoch oben am Berge, scharf am Himmel sich abhebend, den *Puente del diablo*, eine natürliche Felsbrücke, die 36 m lang und 6 m breit sein soll.

*La Quiaca*, der letzte Ort Argentinien, liegt schon jenseit der Wasserscheide auf windiger freier Höhe, die mit den Hochflächen des argentinischen Gebiets, der *Puna de Jujuy* und der *Puna de Atacama*, unmittelbar zusammenhängt. Wir fanden es, als wir in der Nacht dort anlangten, empfindlich kalt, aber der Sternenhimmel war unbeschreiblich schön. Der Ort hat eine gewisse Zukunft. Denn die Bahn, die jetzt dort an der bolivianischen Grenze endet, soll einmal bis *Uyuni* weitergebaut werden, also Anschluß an die Bahn erhalten, die von *Antofagasta* an der chilenischen Küste heraufkommt und bis *La Paz* und *Cuzco* sich fortsetzt. Wir wurden hier von einem Kommissar der bolivianischen Regierung, Herrn *Manuel E. Aramayo*, dem Abkömmlinge einer alten, in der Gegend zwischen *La Quiaca* und *Tupiza* erbangesessenen Familie, empfangen und fanden Unterkunft in einem Hause, wo der Inhaber der *Stations-Cantina*, ein Italiener, ein paar Gastzimmer für Fremde bereit hielt. Wir waren froh, daß wir uns schon in *Buenos Aires* mit *Guanaco*-Pelzdecken versehen hatten. Beim Hantieren mit dem Koffer konnte ich ein Schwindelgefühl nicht überwinden. Es war ein leichter Anfall der Bergkrankheit, die man hier *Puna*, in Peru bekanntlich *Soroche* nennt. Unsere Damen hatten in der Nacht stark mit Atemnot zu kämpfen. *Cocablätter*, gekaut, oder besser noch, ein Aufguß davon, sind das beste Heilmittel

<sup>1)</sup> Vgl. *Eric Boman*, *Antiquités de la Région Andine de la République Argentine*. Paris 1908. II. S. 402.

dagegen. Man sagte uns, daß das Auftreten der Bergkrankheit durchaus nicht allein von der Höhe abhängig ist, daß es Orte gebe, wo man regelmäßig von der Krankheit befallen werde, und die man deshalb möglichst meide, während man an anderen, höher gelegenen Orten verschont bleibe. Die Eingeborenen scheinen übrigens bis zu einem gewissen Grade dagegen gefeit zu sein. Unser Begleiter, Herr Aramayo, der nicht immer in diesen Bergen gelebt hat, sondern seine Erziehung und wissenschaftliche Ausbildung in Buenos Aires genossen hat, erzählte uns, daß er lange Jahre in einer seiner Familie gehörigen Mine bei dem Orte Esmoraca zugebracht habe, die 5130 m über dem Meere liegt, ohne jemals Beschwerden wegen der Höhe gehabt zu haben.

Ein leichtes, mit acht munteren Maultieren bespanntes Wägelchen nahm uns am anderen Morgen auf und führte uns in schneller Fahrt über die kahlen, mit scharfkantigem Geröll überstreuten Flächen, zwischen dem magere Grasbüschel, jetzt ganz verdorrt, und dornige Wüstenstauden ein kümmerliches Dasein fristeten. Die Luft ist durchsichtig klar, scharf heben sich am Horizonte, bald links, bald rechts, die Linien ferner Gebirge ab. Gelegentlich wird eine Barranca passiert, wo ein dünnes Wasserfädchen, im allgemeinen unserer Wegrichtung folgend, zu Tal rinnt. So schmal das Wasserlein ist, so genügt es doch, um auf ein paar schmalen, in Terrassen angelegten Ackerstückchen ein üppiges Wachstum von Luzerne zu erzeugen, die der Besitzer als Futter an die durchreisenden Esel- und Llama-Karawanen verkauft. Wir passierten bald darauf das zugehörige Hacienda-Gebäude, ein festungsartig geschlossenes Lehm-mauerviereck, das innen die Corrales für das Vieh und die Wohnräume birgt. Allmählich geht es abwärts, die Wasserfäden werden breiter, dafür der Weg aber schlechter. Mühselig müssen die Mäuler die Kutsche über die breiten, aus Flugsand zusammengewehten Rücken schleifen, bis endlich in der Ferne die Lehmhäuser und das aus gleichem Material erbaute Kirchlein eines Dorfes sichtbar werden — es ist M o j o , das erste Dorf an diesem Wege und unsere Frühstücksstation. Die Gehöfte sind auch hier geschlossene Mauervierecke, mit einem Torausgang nach außen. Das Viereck umschließt verschiedene Höfe, einen vorderen, auf den die Zimmer und die Aufbewahrungsräume münden, im allgemeinen fensterlose Räume, die nur durch die Tür ihr Licht erhalten; die hinteren Höfe sind Corrales für das Vieh, die oft noch mit unbedeckten, nur von halbhoher Mauern umgebenen Corralen in Verbindung stehen.

Wir sind seit La Quiaca in echtem Khechua-Gebiet. Die Lebensbedingungen sind nicht mehr so dürrig wie auf der an La Quiaca grenzenden Puna von Jujuy, deren Verhältnisse uns Boman eingehend schildert

hat<sup>1)</sup>. Es wird hier schon Getreide gebaut. Aber die ganze Lebenshaltung ist doch noch primitiv genug. Dem Gehöfte, in dem wir abgestiegen waren, benachbart, fand ich eine andere Lehmmauereinfriedigung, die mit einem ärmlichen Hause daneben in Verbindung stand, und die fast ganz mit aufgerichteten kleinen Garbenbündeln gefüllt war. Dazwischen standen große Tonkrüge, die mit einer Schüssel oder einem Deckel zugedeckt waren. Ich sollte nicht lange im Zweifel bleiben, was das Ganze bedeutete. Eine Frau kam heraus, breitete ein kleines Schaffell auf der Erde aus, nahm eine Handvoll Garben und, vor dem Schaffell kniend, schlug sie mit einem Stein die Körner aus und füllte mit der Hand die ausgeschlagenen Körner in einen der großen Tonkrüge — also Handdrusch und eine Aufbewahrung des Getreides, wie sie primitiver nicht gedacht werden kann.

Von Mojo ging es stark bergab, die schon etwas stattlicheren Dörfer *Moraya* und *Nazareno* passierend, über einen von Schluchten zerrissenen Abhang auf den Graten zwischen den Barranken. Der hohe Säulenkaktus, den wir in der Quebrada von Humahuaca gesehen hatten, trat hier wieder auf, dazwischen Dornakazien und die *Molle*-Bäume mit ihrem schönen dunkelgrünen, zartgefiederten Laub. Dann kamen wir zum *Rio Grande*, dem südlichen der beiden Quellflüsse des *Pilcomayo*. Er wird auch *Rio Suipacha* genannt, nach einem ärmlichen Indianerdorfe am anderen Ufer, dessen Name aber bei den Eingeborenen einen guten Klang hat, da hier in dem Unabhängigkeitskriege eine kleine Schar Spanier von einer nicht viel größeren Schar von Patrioten in die Flucht geschlagen wurde. Der Fluß fließt in einem breiten offenen Tale. Die Talseiten bestanden wieder aus jenen horizontal geschichteten, lebhaft roten tonig-sandigen Massen, und die Erosion hatte ganze Geisterschlösser aus ihnen herausgearbeitet. Der Fluß wurde ohne Mühe passiert, da er in dieser Jahreszeit nicht viel Wasser führt. Hinter *Suipacha* hatte die Kutsche erst mühselig eine kleine Talsperre zu überwinden, dann fuhren wir im Tale des *Rio Grande* und teilweise in seinem Bette aufwärts. Schon im Abenddunkel bogen wir in das Seitental des *Rio Tupiza* ein, und es war schon völlig Nacht, als wir den *Angosto* des *Rio Tupiza* passierten, eine allerdings kurze Passage, wo hohe Porphyrfelsen das Tal bis auf eine Breite von 10 m einengen.

*Tupiza*, die Hauptstadt der Provinz *Sur-Chichas*, liegt nach dem Nivellement der Eisenbahntrazierung 2948 m über dem Meere, in einem schönen, von hohen Bergen eingefassten Tale, das allerdings zumeist von dem breiten sandigen Bette des Flusses eingenommen ist. Die Talwände

---

<sup>1)</sup> Antiquités de la région andine de la République Argentine. Paris 1908. Vol. II. S. 417—526.

bestehen bei Tupiza selbst aus demselben tonig-sandigen Erdreiche, das bald leuchtend roter Farbe, bald dunkelschwärzlich ist, mit weißlichen Salpeterausblühungen. Weiter abwärts und auch aufwärts treten an den Talseiten wieder die alten Schiefer und Grauwacken auf, die an vielen Stellen Erz enthalten. Unterhalb Tupiza hatte eine Kompagnie, die sich San Juan del Oro nannte, einen Minenbetrieb in größerem Stil einzurichten versucht, ist aber jämmerlich verkracht und hat der Provinz viel Schaden und Verluste verursacht. Sie existiert zur Zeit nur noch auf Ansichtskarten weiter, die der Reklame halber in großen Mengen angefertigt worden waren.

Das Klima von Tupiza ist sehr trocken. Ackerbau ist nur mit Bewässerung möglich. Mit Sorgfalt ist deshalb jedes Stückchen ebenes Land, das man durch Dämme und Schutzbauten dem Berghange und den Wildwassern des Flusses abgewinnen konnte, durch einen, oft von weit oben her abgeleiteten Kanal (*acequia*) bewässert. „Sangrar el rio“, „den Fluß zur Ader lassen“, nennt der Spanier diese Ableitungen. Diese Täler scheinen aber so recht das kongeniale Klima für den *molle* zu sein, den uns schon aus Mexiko, wo er seit alter Zeit eingeführt ist, wohlbekannten „*arbol del Pirû*“ (= *Schinus molle* L.). Ich habe noch nirgends so viele und so stattliche Exemplare wie dort gesehen. In der winterlichen Trockenzeit, wo alles dürr und vertrocknet ist, und tatsächlich keine Blüte, außer in den bewässerten Gärten, zu sehen ist, ist die immergrüne dunkle Farbe seines feingefiederten Laubes doppelt erquickend.

Die Stadt Tupiza zählt nur 2000 Einwohner, aber es ist viel „gente decente“ aus den ältesten spanischen Familien. Etwas oberhalb Tupiza liegt *Oploca*, eine der ersten spanischen Ansiedlungen in diesem Gebiete, und ein Besitz, mit dem der Grafentitel verbunden war. Die *Condese Oploca* sind aber jetzt ausgestorben, und das Gut im Besitze einer Minengesellschaft. Auf den Straßen von Tupiza und auf dem kleinen Markte wimmelt es von Indianern aus den benachbarten Dörfern. Wir sind hier, wie oben schon gesagt, mitten im *Khechua*-Gebiet, die Sprache der Inca wird hier und bis über Uyuni hinaus gesprochen, während in und um La Paz und in der ganzen Titikaka-Region *Aymará* sitzen. Die Kleidung ist keine ursprüngliche mehr. Es ist eine altspanische Tracht, bei den Weibern ein Rock, der oben eng und glatt und unten weit und gefältelt ist. Merkwürdig kontrastieren mit dieser Tracht die von den amerikanischen Schuhhändlern eingeführten und leider von den Mischlingen und selbst den Indianerinnen vielfach angenommenen hochhackigen Damenschuhe. An uralte Zeiten aber erinnert es, wenn man die Weiber überall mit der Spindel in der Hand und auch im Gange spinnen sieht. Die Gespinnstfaser ist in diesen Gegenden natürlich nicht Baumwolle, sondern Wolle von Schafen und Llama. Durch Verwendung der Wolle brauner

und weißer Llama werden, wie in alter Zeit, ganz geschmackvolle doppel-farbige Stricke, Schleudern, Taschen, Kapuzen, Gürtel und Decken gefertigt. Im übrigen ist mit europäischen Farben leuchtend rotgefärbte Schafwolle beliebt, aus der insbesondere die Röcke der Weiber, aber auch Kapuzen und anderes mehr, gewebt werden. Die erste Art der Herstellung farbiger Gewebe ist auch von den Spaniern angenommen worden, die durch Verwendung von Fäden aus verschiedenen braunen und weißen Schattierungen der Wolle des Halsteils von Vicuña sehr feine naturfarbene braun und weiß schattierte Ponchos und Halstücher weben, die ein beliebter Artikel in ganz Argentinien sind.

Von Tupiza führt eine alte Straße einerseits nach Potosi und Sucre, andererseits nach Uyuni und La Paz. Der erstere Weg ist immer ein Saumpfad gewesen, der letztere ist als Karrenweg benutzt worden, auf dem man auch wiederholt versucht hat, Postkutschen gehen zu lassen. Man hat dabei aber immer den Weg von Tupiza über Cotagaita nach Uyuni genommen, der eine scharfe Ecke macht und einen großen Umweg bedeutet. Und auch da war der Dienst sehr unsicher, das Gepäck kam nicht nach, die Wagen versagten. Ein befreundeter Deutscher, der vor einem Jahre von Uyuni herunter kam, um in Buenos Aires sich nach Europa einzuschiffen, mußte, nachdem er die trübsten Erfahrungen gemacht hatte, doch wieder zu Pferd und Maultier greifen. Jetzt war, seit dem 22. Mai, mit Unterstützung der bolivianischen Regierung auf einem neuen Wege über Oro ingenio, Inca cancha, Tambillo ein Postdienst eingerichtet worden, der sich *Empresa Chorollque* nennt, nach dem schönen, 5630 m hohen Berge dieses Namens, an dessen Südseite der Weg vorbeigeht. Diese neue Gesellschaft, die von Uyuni jeden Donnerstag und Sonntag, von La Quiaca jeden Montag und Freitag ihre Wagen abgehen läßt und in drei und einem halben Tage diese ganze Strecke zurücklegt, hatte auch unseren Transport übernommen. Die Vorbedingung für den Betrieb auf diesem neuen Wege war das Vorhandensein einer Anzahl Etablissements, die früher bergbaulichen Zweckes dienten und jetzt als Nachtquartiere und Verpflegungsstationen, als Relais und Fouragedepots dienen sollen. Es war trotzdem kein geringes Unternehmen. Die Hauptschwierigkeit ist die Futterbeschaffung. In diesen Felsen und Wüsteneien wächst kein Gras. Das Futter muß für einen großen Teil des Weges vorausgeschickt werden. Man erzählte uns, daß der Unternehmer für 15 000 Bolivianos das sind 30 000 Frs., Luzerneheu abgeschlossen hätte. Der Fahrpreis für die 66 leguas (das sind über 400 km) lange ganze Strecke beträgt 105 Bolivianas für die Person, Gepäck wird für die ganze Strecke mit 0,53 bolivianischer Münze das Kilo berechnet. Wir waren Gäste der Regierung und hatten nicht nur Fahrt und Quartier und Kost in den Unterkunftshäusern frei, man hatte auch in sehr zuvorkommender

und umsichtiger Weise dafür gesorgt, daß diese eben erst in Betrieb gesetzten Stationen mit allem versehen waren, was der müde Reisende brauchte und wünschen konnte. Es drängt mich, auch an dieser Stelle der bolivianischen Regierung den wärmsten Dank auszusprechen für den glänzenden Empfang und die umsichtige Fürsorge, die sie unserem Häuflein europäischer und argentinischer Gelehrter zuteil werden ließ. — Bis über Oro Ingenio hinaus — einer alten Silberschmelze, die der Minengesellschaft von Chocaya gehört — geht der Weg in dem Tale des Tupiza-Flusses aufwärts, das nach oben immer enger und wilder wird. Dann tritt man aus der Enge heraus in ein flach eingesenktes, breiteres Seitental. Die Landschaft nimmt allmählich den Hochflächencharakter an. In dem durchlöcherten Erdreiche spielen die Viscachas. Aber zugleich tritt der Flugsand auf, der an die armen Zugtiere die höchsten Anforderungen stellt. Die Nacht brach wieder herein. Ein in der Ferne sichtbares Feuer wies uns das Ziel, dem wir uns freilich in dem von Schluchten zerrissenen Terrain nicht in gerader Richtung zu nähern wagen durften, sondern den Wagenspuren folgend, einen scharfen Winkel machend. Es war *Escoriani*, auch eine alte Silberschmelze, derselben Minengesellschaft gehörig. Wir waren hier ein ganz Stück über 4000 m hoch, und unsere Damen hatten stark an der Bergkrankheit zu leiden.

Am anderen Tage ging es auf der kahlen baumlosen Hochfläche weiter. Schon den Tag zuvor hatten wir in den Felsspalten Eis gesehen, und der Kutscher hatte gelacht und gesagt: „Morgen werden die Maultiere Schlittschuh laufen“. Wir kamen in der Tat schon in den frühen Vormittagsstunden dieses Tages an ein breites sandiges Flußbett, das ganz mit Eis bedeckt war. Es ist der Oberlauf eines Fließchens, das dem Rio Blanco, dem Flusse von Cotagaita, dem nördlichen Quellflusse des Rio Pilcomayo, zuströmt. Die Maultiere schlidderten nun freilich nicht, sie brachen mit den Hufen die dünne Eisdecke durch. Am anderen Ufer lag die Station *Allitas*. Und gerade vor uns, jetzt zum ersten Male ganz nahe, hatten wir den schönen Kegel des *Chorollque*. Wir trafen hier eine Karawane, aus einer größeren Zahl von Llama und einigen Eseln bestehend, von zwei Indianern und einem Hunde geleitet. Die Llama werden noch überall auf den Hochflächen gezüchtet. Sie sind der Reichtum des armen Indianers. Sie tragen zwar nicht so viel wie die Esel oder gar die Maultiere, aber dafür brauchen sie kein besonderes Futter; sie sind gewöhnt, auf diesen dünnen, kalten Hochflächen sich das Futter selbst zu suchen und auch im *Marsche* zu äsen. Die meisten hatten in den Ohren oder am Halse bunte Wollfäden. Das ist ein Schmuck, den man ihnen einzieht, wenn im ersten Jahre das Jungvieh durch Einschnitte, die man ihnen in die Ohren macht, gezeichnet wird. Dieses Zeichnen geschieht unter Opfern und Anrufungen an die

Pacha mama, die „Mutter Erde“, und an den Auqui Tata, Auqui Mama „den Herrn Vater, die Frau Mutter“, die göttlich verehrten Seelen der Toten. Boman hat bei den Susques der Puna de Atacama eine ganze Anzahl dieser Gebete aufgezeichnet. Das Ausschmücken mit den Wollfäden nennt man „florear las llamas“. Dazu darf nur „lana cunte“ verwendet werden, das ist Wolle von dem Halsteile der Alpacca, die mit dem Saft einer Pflanze, die in Challapata bei Oruro gefunden wird, roth gefärbt ist, und die die Indianer von den Callahuaya, den wandernden Kräuterhändlern, kaufen.

Bei der Weiterfahrt dieses Tages hatten wir zwei hohe Terrassen zu ersteigen. In steilem Zickzack geht der alte Weg hinauf, in mählicheren Serpentina die neue Fahrstraße. In den Mulden vor diesen Terrassen sahen wir zum erstenmal in größeren Mengen die der Erde angedrückten Polster der hochandinen Pflanzen, *Azorella bryoides* Phil. u. a., yareta im Lande genannt, deren enganeinander gedrückte holzige Stengel, neben taquia „Llamamist“, das Hauptbrennmaterial, auch für die Silberschmelzen in diesen Gegenden, liefern. Nachdem wir die Terrassen erklimmen, wendet sich der Weg nach links und allmählich absteigend kamen wir zunächst nach Tambillo, einem großen Gehöfte, in einer flachen Mulde gelegen, in deren Grunde eine Anzahl Luzernefelder sichtbar wurden, und erreichten, wenn auch erst in der Nacht, ohne weitere Fährlichkeit Ciuas, unser zweites Quartier.

Von Ciuas braucht es bis Uynui noch einen halben Tag. Hier kamen zum erstenmal zur Linken die großen Salzflächen in Sicht, mit hohen Schneebergen dahinter. Die Luftspiegelung zeigte uns diese wie in der Luft schwimmend. Zur Rechten und halb vor uns haben wir eine Bergmasse, an deren Abhänge sich eine weißliche Wolke zeigt. Dort liegt das große Silberbergwerk Pulacayo, die weißliche Wolke ist Rauch. In einer in die Hochfläche eingesenkten Talfurche liegt Amachuma, unsere letzte Station. In der geschützten Senke wachsen die Wüstenstauden üppiger, und etwas Gras mischt sich schüchtern darunter; die Indianer benutzen das, ihre Llamaherden hier rasten und weiden zu lassen. Unsere Maultiere wurden gewechselt, dann schickten wir uns zur letzten Fahrt an. Aber noch ist ein schweres Stück Arbeit von den Tieren zu verrichten, denn wir kommen jetzt in die Dünenregion, die das abflußlose Becken, in dem Uyuni liegt, umwallen. Bergehoch ragen die Sandwälle in die Höhe, und tiefer Sand füllt auch die vom Wasser gerissenen Furchen, durch die die armen Tiere den Wagen schleppen müssen. Da endlich öffnet sich der Blick. Eine weite Ebene liegt vor uns. Im Hintergrunde funkelnde Schneespitzen; davor ein breiter, in reinem Weiß schimmernder Streifen, und ganz vorn eine weite graue, anscheinend vollständig vegetationslose Fläche,

in ihrer Mitte, kaum von dem grauen Erdreich sich abhebend, eine breite Zeile aus Holz gebauter Häuser, von ein paar hohen Schornsteinen überragt. Die Schneespitzen sind die Gruppe des Cerro Moroko und des Cerro Uturunco an der argentinischen, die des Vulkans San Pedro und San Pablo an der chilenischen Grenze. Der weiße Streifen ist der Salzsee, der das Zentrum dieses großen abflußlosen Beckens bildet und viele Leguas weit nach Norden und nach Westen sich zieht. Die breite Häuserreihe ist Uyuni, ein neuer Ort, der der Eisenbahn, die von Antofagasta in Chile heraufführt, seinen Ursprung verdankt, für uns der Anfang des Schienenweges, der uns nach La Paz, nach Tiahuanaco und an den Titikaka-See führen sollte.

Uyuni liegt in 3664 m Seehöhe, auf einer freien Ebene, die vom Winde durchtost wird. Ist die Sonne am Tage auch immer warm, so fällt das Thermometer in den Wintermonaten — das ist die Zeit, wo wir Uyuni passierten — oft bis 20° unter den Gefrierpunkt. Dazu sind die Häuser zum großen Teil aus Holz, und Öfen gibt es nicht. In unseren Gastzimmern war am Morgen das Wasser in den Waschbecken gefroren. Meine Frau war daher recht dankbar, daß ihr von dem Vertreter der Firma Gustavo Hinke y Cia ein einigermaßen heizbares Zimmer zur Verfügung gestellt wurde. Nicht minder unangenehm als die Kälte empfindet man die exzessive Trockenheit der Luft, die Nägel brechen, die Haut reißt, wo man nur irgend ein wenig hart anstößt. Man begreift, daß nur die Rücksicht auf den Erwerb die Menschen an diesem Platze festhält. Wir wurden hier von Herrn Manuel Vicente Ballivian empfangen, der Direktor des Statistischen Amtes, Chef des Agrikultur- und Einwanderungsamtes im Ministerio de Fomento und einer der Hauptvertreter der wissenschaftlichen Welt Boliviens ist. Er sollte uns nach La Paz begleiten, anstelle Aramayos, der nach Tupiza zurückkehren mußte. Uns zu unterhalten, wurden uns, wie gewöhnlich, die Schulen des Orts gezeigt. Und am Abend war eine Conferencia im Saale des Ayuntamiento angesetzt, wo Herr Benjamin Guzman, ein aus Sucre, also dem Khechua-Gebiet, stammender Herr, der eine Zeitlang „educationista“ in Tupiza gewesen war und jetzt das Postamt in Uyuni leitete, uns einen Vortrag über den Khechua-Indianer hielt. Blumenreich, formgewandt, poetisch, schilderte er uns den Khechua-Indianer als das arbeitsame, stillergebene Naturkind, das in der gegenseitigen Begrüßung immer noch die alten Inca-Vorschriften: *a m a . s u a , a m a q u e l l a , a m a l l u l l a* „stiehl nicht, sei nicht faul, lüge nicht“ sich zurufe und auch danach handele.

Der nächste Tag war für den Besuch von Pulacayo bestimmt. Das ist ein Bergwerk, das der Compañía Huanchaca de Bolivia — einer sehr kapitalkräftigen Gesellschaft, an der die Pariser Rothschild-Gruppe

beteiligt ist — gehört. Das Bergwerk liegt im Nordosten von Uyuni, auf dem direkten Wege 4 Leguas, das sind 20 km, von Uyuni entfernt. Seit einigen Jahren ist es mit Uyuni durch eine besondere Bahn verbunden, die 32 km lang ist, bei der Station *H u a y l l a s* in 4500 m Seehöhe ihren höchsten Punkt erreicht und von dort nach Pulacayo absteigt. Pulacayo selbst liegt 4112 m hoch, in geschützter Lage, an der Nordostseite eines Berges, an dessen Südwestseite, 16 km von Pulacayo entfernt, *H u a n c h a c a*, das frühere Etablissement, seine Stelle hatte. Pulacayo ist eine ganze Stadt von, glaube ich, 8000 Einwohnern, die die Häuser für die Beamten, Minengebäude, Warenschuppen, Marktplatz, Kirche und Theatersaal und eine Anzahl über verschiedene Höhen verteilter Arbeiterquartiere umfaßt. Ein Stollen geht quer durch den Berg nach dem 16 km entfernten Huanchaca, und von diesem Stollen ist ein Schacht 536 m tief bis zu den eigentlichen Erzlagern niedergesenkt. Da an der Stelle noch 300 m Berg über dem Stollen liegen, befindet sich in Wahrheit die Sohle des Schachts 836 m unter der Oberfläche. Unten herrscht natürlich eine bedeutende Hitze. Das Grubenwasser, von dem in 24 Stunden 7000 Toneladas herausbefördert werden, ist kochend heiß. Früher wurde die Förderung mit Dampfmaschinen betrieben; das war natürlich sehr teuer, denn auf den Kohlen liegt eine unsinnige Fracht, die Eisenbahnverwaltung berechnet sie nach Kilogrammen. An Ort und Stelle steht aber als Brennmaterial nur die oben erwähnte *y a r e t a* und trockener Llamamist zur Verfügung. Man hat daher jetzt alle Maschinen für Förderung, Fortbewegung, Licht und Heizung elektrisch eingerichtet. Die Kraft kommt, 10 000 Volt, 14 km weit von dem Schneeberge *C o r u ñ a* her. Die alten Dampfmaschinen werden aber betriebsfähig erhalten. Bei irgend welcher Störung in dem elektrischen Betriebe könnten in einer halben Stunde die Dampfmaschinen wieder in Gang sein. Das herausbeförderte Erz wird zunächst von Frauen zerkleinert und sortiert, das anhaftende taube Gestein entfernt. Dann werden die Erze zermahlen und durch ein Schlämmverfahren das schwere erzhaltige Pulver von dem leichteren tauben Gesteinsmaterial geschieden. Aus diesem erzhaltigen Pulver wurde in einem anderen Hause durch große Magneten der Schwefelkies herausgezogen. Das übrigbleibende, Silber, Kupfer und Zink enthaltende Bleierz stellt endlich das angereicherte Material dar, dessen Gehalt die Verfrachtung und weitere Verarbeitung lohnt. Die Schwefelkiesmassen, die auch noch Silber enthalten, wurden vorläufig beiseite geworfen. Man beabsichtigt aber, Einrichtungen zu treffen, durch ein nasses Verfahren aus diesen Massen das Silber zu gewinnen. Die Hauptleiter sind Franzosen, eine Art Betriebsdirektor augenscheinlich ein Spanier. Dann sind noch zwei Schweizer da, einer als Buchhalter, der andere in dem Pochwerke beschäftigt. In dem Scheidewerke endlich trafen wir einen

Deutschen namens Meyer, der ein unverfälschtes kölnisches Platt sprach. Er fühlte sich, wie er uns erzählte, sehr wohl da und war mit seiner Stellung zufrieden.

Von Uyuni bis La Paz sind 24 Stunden Eisenbahn. Wir verteilten sie auf zwei Tage und hatten so die Freude, in Oruro einen Abend in angeregter Unterhaltung mit einer Anzahl deutscher Landsleute zu verbringen. Mit besonderer Dankbarkeit empfanden wir es auch, daß wir die Nacht in dem geschützten Hause der Firma Gustavo Hinke y Cia verbringen durften. Oruro liegt 3694 m hoch am Fuße kahler Berge, an denen man überall die Eingänge der Schächte sieht. Im übrigen ist es keine so unebene Stadt, die z. B. gar manches schön geschnittene Portal und manchen zierlichen Erker aus alter spanischer Kolonialzeit aufzuweisen hat. Einen kurzen Besuch konnten wir in der Frühe noch dem Marktplatze abstaten, wo wir einheimische handgearbeitete Spitzen, aus Wolle gestrickte, mit Ohrklappen versehene Zipfelmützen, wie sie die Indianer der Puna noch unter ihrem Hute tragen, und mit blinddarmartigen Anhängen versehene, ebenfalls aus Wolle gestrickte Geldbeutel, sowie gemusterte Gürtel erwarben.

Vom Oruro nordwärts kommt man ins Gebiet der Aymará-Indianer. Die Bahn geht ziemlich nahe den östlichen Bergen. Der Desaguadero, der Ausfluß des Titikaka-Sees, bleibt abseits. Es ist immer dieselbe einförmige Puna, mit dem in Büscheln oder Kaupen wachsenden Kordillerengrasse bestanden und hier in der Hauptsache nur als Weideland gebraucht, nur selten hier und da ein dürftiges Stück Kartoffel- oder Ocalandes aufweisend. Die Dörfer sind weit voneinander entfernt und bestehen aus Lehmhütten und aus von Lehmmauern umgebenen Corralen, die kaum von der allgemeinen gelben Farbe des Erdreichs und des vertrockneten Grases sich abheben. In der Gegend von Patacama (3826 m) fiel es uns auf, daß die den Lehmmauern der Corrale angeklebten Wohnhäuser alle die Form runder Türme hatten. Ich bin geneigt, das als eine archaische Form anzusehen. Auch die Wohnhäuser der Toten, die *chullpa*, haben ja in dem alten Aymará-Gebiet die gleiche Form runder Türme. Ungefähr in derselben Gegend, in *Sicasica*, bekamen wir die ersten Aymará zu Gesicht, kräftige, sehnige Gestalten, in braunen, wollenen Ponchos, die wollene Zipfelmütze (*chucó*) über das Ohr gezogen, über der sie dann noch den Hut aufsetzen. Alle hatten buntgemusterte Taschen (*chuspa*) umgehängt. In diesen führen sie das *excitans*, die Coca-Blätter, und den Kürbis mit dem Alkali, das zusammen mit den Coca-Blättern gekaut wird, mit sich. In selbstgewebten braunen, wollenen Säcken, die mit zweifarbigen braun und weißen Schnüren aus Llamawolle umbunden waren, brachten diese Leute Kartoffeln und *Oca*, die mehllhaltigen Knollen von *Oxalis tuberosa*, an die Station.