Einige wissenschaftliche Resultate

einer

argentinischen Expedition nach dem Rio-Negro

(Patagonien).

Vortrag, gehalten in der Naturforschenden Gesellschaft im Januar 1881

von

Gustav Niederlein.*)

Hochgeehrte Anwesende! Bevor ich zu dem angekündigten Vortrag übergehe, gestatten Sie mir wohl, meine Beziehungen zu der Naturforschenden Gesellschaft, der ich mich sehr verpflichtet fühle, in kurzen Worten zu erwähnen.

Nach Absolvirung meines Militärdienstes als Einjährig-Freiwilliger bekleidete ich in der Herrnhuter Brüdergemeinde in Niesky das Amt eines Lehrers, um mich in dieser Stellung, auf Wunsch des verehrlichen Missionsinspectors A. von Dewitz, zum Missionar zweckmässig vorzubereiten. Da mir alsdann von Seiten der Afrikanischen Gesellschaft einige Aussicht auf die Betheiligung an einer Reise nach dem Innern von Afrika eröffnet wurde, gab ich meine Stelle in Niesky auf und siedelte nach Görlitz über, um mir mit Hülfe der Bibliothek und der reichhaltigen Sammlungen der Naturforschenden Gesellschaft die mir noch fehlenden naturwissenschaftlichen Kenntnisse zu verschaffen, wozu ich von dem gefeierten Afrika-Reisenden Dr. Schweinfurth brieflich aufgemuntert worden war. Während meines achtmonatlichen Aufenthalts in Görlitz lernte ich durch Empfehlung von Seiten des Herrn Dr. Peck den seit Jahren in der argentinischen Republik an der Universität Cordoba wirkenden und um die botanische Durchforschung der Argentina hochverdienten

---

*) Unter gleicher Ueberschrift ist von mir sowohl ein Vortrag in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, Jahrg. 1880 No. 9, als auch ein längerer Aufsatz in der Zeitschrift derselben Gesellschaft im 1. und 2. Heft des Jahrgangs 1881 erschienen.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/208

Professor Georg Hieronymus kennen und wurde durch diesen bestimmt, an seiner Seite mein Glück in der neuen Welt zu versuchen.

So reiste ich 19 1/3 Jahr alt, im Mai 1878 von hier über Berlin, Antwerpen, durch den Canal und den hochbewegten Biscayschen Meerbusen nach dem schönen und stolzen Lissabon, wo ich Abschied von Europa nahm. Nach wenigen Tagen sah ich den Pic von Teneriffa und 3 Tage später gondelten mich schwarzbraune Eingeborene nach der Küste von St. Vincent, einer barock gestalteten wüsten Felseninsel des vielumfreiten Afrika, wo ich einige Stunden zu meinem ersten naturwissenschaftlichen Ausfluge benutzte. Von hier ging es dann südwärts vom Aequator zunächst nach der prachtvollen Allerheiligenbai (Bahia) und dann nach den weltberühmten Ufern Rio de Janeiro's. Einige Tage später befand ich mich unter dem 35° S. Br. in dem grössten ungetheilten Mündungsstrom der Erde, in dem bis 30 Meilen breiten Rio de la Plata. Rechts lag die volkreiche Welthandelsstadt Montevideo, links das noch bedeutendere Buenos-Ayres, woselbst ich landete.

Von hier aus ging mein Weg durch Stromniederungen, auf dem Paranástrom und durch Pampas in das Innere. In Córdoba angekommen, half ich als Assistent das Universitätsherbarium ordnen, hörte Vorlesungen und unternahm mit meinem Chef und Lehrer naturhistorische Excursionen theils in die Umgebungen der Stadt, theils in die ausgedehnten bis über 6000 Fuss hohen Sierras de Córdoba, bis dann im December 1878 die mehrmonatliche erfolgreiche Forschungsreise in den botanisch noch unerforschten Westen, nach den Anden Rioja's angetreten wurde.

Was nun Argentinien anbelangt, so präsentirt es sich als ein circa 45,000 □Meilen grosses Ländergebiet, das einschliesslich Patagoniens vom Cap Horn bis zum Wendekreise des Steinbocks und von der Wasserscheide der Andescordilleren bis an den Uruguaystrom und an das atlantische Meer sich erstreckt. Vom Norden Patagoniens nördlich besitzt es in der Westhälfte zahlreiche Zweige der Cordilleren, theils als unmittelbare mächtige Anhänge, theils als isolirte Gebirge, deren Zusammenhang mit dem bolivianischen Hochlande sich verfolgen lässt, theils auch als Gebirgssysteme, welche, wie z. B. die Sierras de San Luis und Córdoba, jenen in den mannigfaltigsten Abständen mehr oder weniger parallel laufen. Sie sind umgeben von Salz- und Sandsteppen. Ostwärts daran grenzen im Norden die theils buschigen, theils sterilen, theils mit etwas Graswuchs bedeckten Chaco-Ebenen, im Süden die patagonischen Hochsteppen und dazwischen die Pampas, aus denen im Südosten nahe am Meere zwei niedrige kahle Bergcomplexe: die Sierra Volcan und Ventana ragen.

Gneisse und laurentische Schiefer bildeten das Fundament des süd-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/209

amerikanischen Continentes. Dann entwickelte sich nach Prof. Dr. Stelzner u. a. besonders in den östlich gelegenen Gebirgssystemen der Granit. Diese wurden das östliche Uferland des silurischen Oceans, dem man entsprechende Formationen in den Westprovinzen zuschreibt. Währenddem hierauf ebenfalls nach Westen hin einige unbedeutende örtlich beschränkte kohlenführende Schichten entstanden, erfolgten weiterhin zwischen dem 26° und 37° S. Br. wiederholte und beträchtliche Eruptionen von Quarzporphyren. Die dadurch entwickelten Gebirge machten nun das östliche Uferland eines Jurameeres aus, welches theilweis auf den gegenwärtigen Hochanden liasische und jurasische Schichten hinterlassen hat. Nach dieser von Osten nach Westen zuschreitenden Festlandsbildung erfolgte nun östlich die Bildung wechsellagernder Schichten von losem Sand, Sandstein, Mergeln und Kalksteinen mit eingelagerten Muscheln, Fischen und dergleichen. In diese sogenannte patagonische Formation fällt auch die dritte eruptive Bildung, welche in Tuffen, Trachyten, Basalten, Andesiten etc. den letzten Antheil an der Zusammensetzung und Hebung der Cordilleren nahm, wie auch beim Durchbrechen der Gneisse, Granite und Schiefer zur Bildung der grossartigen Erzgänge Veranlassung war, welche vielfach zu den reichsten der Erde gezählt werden. Später entstand, ebenfalls im Osten, die Pampaformation mit eingelagerten Gürtel-, Faulthieren etc. und hierauf endlich die alluviale Bildung. Momentan thätige Vulcane fehlen. Doch beobachtet man häufig Erdbeben längs der Ostseite der Anden.

Theilweiser Mangel an Niederschlägen, vielleicht bedingt durch die Passatwinde und durch die gewaltigen Felsenstirnen der Anden, an denen die vom Stillen Ocean heranziehenden Wolkenmassen ein unübersteigbares Hinderniss finden, macht den westlichen Theil Argentiniens zum Steppen- und Wüstenlande, das sich hauptsächlich durch spärliche Dornbüsche, örtlich beschränkte, meist absolut wasserlose Quebracho- und Algarrobenwaldungen, äusserst geringe Weidestrecken und eine trostlose Cacteenvegetation kennzeichnet. Nur im Osten und in den nördlichen Strichen trifft man auf günstigere klimatische Verhältnisse und hier, wie im Westen da, wo Wasser fliesst, sind Städte und Flecken erbaut, steht die Viehzucht in Blüthe, ist oft herrliche Wein-, Obst-, Tabaks-, Weizen-, Mais- und Luzernecultur vorhanden, werden auch Seidenraupen gezogen, Zuckerrohr, Kaffee, Baumwolle, Mandioca und andere Producte der warmen Zone in meist vortrefflicher Qualität erzeugt.

Für unsere wichtigsten vaterländischen Bestrebungen sind indessen nur die Küstenprovinzen und davon wieder ganz besonders die fruchtbaren Ländereien des argentinischen Mesopotamiens von wesentlicher Bedeutung. Letzteres liegt — gleich günstig für Viehzucht, Ackerbau, Handel und

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/210

Gewerbe — als überaus reich bewässertes welliges Wald- und Weideland von fast Preussens Grösse mit circa 300,000 Bewohnern in einem prächtigen Klima zwischen zwei mächtigen mit Seeschiffen befahrenen Strömen (den Rios Uruguay und Paraná), wie am Rio de la Plata, der in seinem enorm grossen Becken tausend Gewässer — aus dem Innern Argentiniens, Urugay's, Brasiliens, Paraguay's und Boliviens und aus dem Herzen der Cordilleras de los Andes — vereint und durch sie Ländergebiete von der Grösse halb Europas erschliesst, die betreffs der Mannigfaltigkeit ihres Naturreichthums und in Bezug auf Culturfähigkeit allen vorzüglichen Gebieten unseres Planeten an die Seite gestellt werden können*).

Auch dort lebt das hochbegabte, lebensfrohe, nur leider wenig arbeitslustige Argentinervolk meist als Mischlingsrasse von Weissen und Indianern, in theils mittelalterlichen, d. h. altspanischen, theils indianischen, theils modernen Sitten und Gebräuchen weit zerstreut, als genügsame Hirten mit festem Grundbesitz oder als Städter in den Oasen mehr europäischer Cultur, worin es sich seit einigen Jahrzehnten mit den Einwanderern fast aller Nationalitäten Europas und Amerikas vermischt.

Nach dieser Schilderung komme ich zu den Ursachen des zu behandelnden Indianerfeldzuges. Hier ist gleich zu erwähnen, dass in dem südlichen Theile Südamerikas die weissen Eindringlinge gleich von den Eingeborenen belästigt, insonderheit bald ihrer Habe an Vieh und dergleichen beraubt wurden. Auch dann, als man Kette an Kette von Festungen und zuletzt auch zwischen den einzelnen Grenzbeobachtungsstationen tiefe Gräben und mannshohe Mauern zog, war den Indianerhorden in ihren entsetzlichen Plünderzügen, bei welchen die Männer ermordet und Frauen und Kinder in die Wüsten und Steppen zu drückender Gefangenschaft geschleppt wurden, kein Einhalt gethan, Tausende von Viehzüchtern waren durch sie verarmt, Tausende von Familien durch sie in grauenvoller Weise auseinander gerissen und Tausende von Soldaten durch sie mit Lanzen erstochen oder durch das Feuer vernichtet. Von ihnen überfallene Caravanen zählt man nach hunderten und gar häufig war ihretwegen der Verkehr auf den grossen Handelsstrassen zwischen den Hauptstädten der Südprovinzen vollständig unterbrochen. Die Regierung hatte Unsummen für Tribut an Pferden, Rindern, Yerba und dergleichen verausgabt und immer wieder Expeditionen gegen sie entsendet. Doch Alles ohne Erfolg! Die Indianer führten ihre grässlichen Einfälle nur um so raffinirter und grau-

---

*) S. Meine Vorträge im Centralverein für Handelsgeographie etc. Berlin „Export“ No. 1. 2. 3. 16. 17. Jahrgang 1881 Das argentinische Entre-Rios und seine Bedeutung für die deutsche Colonisation.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/211

samer aus und nicht etwa blos aus Nahrungsmangel, sondern weit mehr aus Gier nach Schnaps und anderen Getränken, nach Gebäck und mancherlei Industrieerzeugnissen, die sie nur durch Tausch gegen Vieh von gewissenlosen chilenischen Händlern erlangen konnten, durch welche sie daran gewöhnt worden waren. Nur zu oft schlossen sich ihnen auch die wilden Andensöhne, selbst ihre Brüder von jenseits des Cordillerenkammes aus chilenischem Gebiete und die von Süden aus Patagonien an, und mit Grausen und Schrecken gedenkt man noch in den argentinischen Südprovinzen der Invasionen eines Caziken Calfucurá, Catriel, Namuncurá, Epumer, Cayupan, Pincen, Manuel Grande, Baigorrita u. v. a.

So sehr man auch erkannte, dass nur die ungeheure Steppe, Wüste und Pampa diese raub- und mordgierigen Indianerstämme unbezwingbar machte, so geschah nach der Expedition von Rosas (1833) doch Jahrzehnte lang nichts mehr, um als wirksamstes Hinderniss gegen Einfälle den Rio Negro die Grenze bilden zu lassen. Die zahlreichen kleinen Expeditionen, welche später gegen die heidnischen Horden auszogen, begnügten sich, sie in ihren Zeltdörfern zu überfallen, sie sodann gefangen zu nehmen oder sie niederzumetzeln, ihnen die in Sclaverei gerathenen Gefangenen zu entreissen, das geraubte Vieh wegzunehmen und damit auf dem Wüstenpfade, auf dem sie gekommen waren, wieder heimzuziehen. Erst der Kriegsminister Oberst Alsina legte seinen Operationen vernünftige Pläne zu Grunde, als er im Jahre 1876 die Grenze bis zu den Punkten Puan, Carhué, Guamini, Trenquelauquen und Italó vorschob und dabei, nebenbei erwähnt, auf dieser Strecke ihre Länge von 163 leguas auf 113 reducirte*). Neben letztgenannten Comandancias, d. h. grösseren Festungen oder Militärcolonien, liess er zahlreiche Beobachtungsstationen errichten und zwar meist auf erhöhtem Terrain eine Schanze von circa 20 bis 30 Meter Umfang und $1^1/_2$ bis 2 Meter Höhe aufbauen, sie mit einem Graben von 2 bis 3 und 4 Meter Breite und circa $1^1/_2$ Meter Tiefe umgeben und daran einen Corral für 20, hie und da auch für 200 Pferde aufwerfen, dann darauf aus rohen Erdziegeln eine Hütte mit einem dick mit Lehm bestrichenen Strohdach errichten und neben derselben eine Kanone aufstellen, oft auch eine Flaggenstange zum Geben von Signalen anbringen. Ausserdem liess er auf der zumeist bedrohten Grenzstrecke $3—3^1/_2$ varas (1 vara = 0,866 Meter) breite und $2—2^1/_2$ varas tiefe Gräben auswerfen, sowie daran auf der Innenseite eine $1^1/_2$ varas hohe Mauer aus Rasen aufschichten und endlich längs der ganzen Grenze eine Telegraphenlinie herstellen. Damit war denn auch den Grenzvertheidigern, deren Zahl

---

*) S. Alsina. La nueva linea de frontera. Buenos-Ayres 1877.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/212

etwas über 6000 betrug, eine sichere Stütze und Basis zu weiteren Operationen geschaffen, die nach Alsinas Plane mit der Grenzverlegung an die Ströme Negro und Nauquen enden sollte. Freilich geschahen immer noch vereinzelte ungestrafte Einfälle, weil die Wilden auf ihren flinken Pferden oft in sternenklaren oder mondhellen Nächten kamen und meist schon wieder beim Morgengrauen mit den rasch zusammengetriebenen Pferden, Rinderheerden, geraubten Frauen und Mädchen in die weiten unabsehbaren Pampas oder Sandsteppen verschwunden waren, auch wohl das Pampagras und an anderen Stellen das Röhricht hinter sich angezündet hatten, um die Spur zu vernichten, bevor die Patrouillen nach Sonnenaufgang auf ihrem Morgenritte von ihrem Rauben, Morden und Brennen Kenntniss bekamen, weil man sonst mit Hülfe der Kanonen von Festung zu Festung die dröhnenden Signale gegeben und darauf wohlberittene Truppen-Abtheilungen zu ihrer Verfolgung entsandt hätte. Diese Invasionen trugen aber wesentlich dazu bei, dass kaum zwei Jahre darnach schon vom Juli 1878 an, durch den Nachfolger Alsinas, den gegenwärtigen Präsidenten General Roca, der projectirten Grenzverlegung mit bewundernswerther Energie vorgearbeitet wurde. In geschickter Weise liess er als Kriegsminister den Oberstleutnant Winter vom Fuerte Argentina, den Oberstleutnant Garcia von Puan, den Oberst Levalle von Carhué, den Oberstleutnant Freyre von Guamini, den Oberst Villegas von Trenquelauquen, den Oberst Nelson von Ita-ló, den Oberstleutnant R. Roca von Villa Mercedes und Oberst Racedo von Rio Cuarto zahlreiche (mit Erfolg gekrönte) Kriegszüge in das Indianerland unternehmen. Nachdem nunmehr besonders am 11. November 1878 Oberst Villegas des grausamen Caziken Pincen mit Kriegern, Weibern und Kindern habhaft geworden war, 14 Tage später Oberstleutnant Roca in den Tolderias des Baigorrita sich des Caziken Melileo und über 200 Menschen vom Tross bemächtigt hatte und am 26. November der berüchtigte Cazike Catriel mit 151 Kriegern, 2 Caziken vom Stamme Namuncurás und einem zahlreichen Gefolge zum Oberstleutnant Winter gekommen war, nachdem weiter am 7. Januar der Oberst Racedo den Caziken Epumer mit 300 Seelen gefangen genommen, dann am 20. Januar Oberstleutnant Winter von der Gefangennahme des Caziken Cayul und 108 Kriegern nebst 132 Indianern vom Tross berichtet, ausserdem Major Herrera am 29. Januar 260 Gefangene gemacht, den Tag darauf Hauptmann Lasciar 58 Krieger und 200 vom Gefolge mitgebracht und schliesslich am 15. Februar Oberstleutnant Freyre 103 Lanzenträger und 297 Weiber, Kinder und Greise vom Kampfplatze weggeführt hatte, unternahm er es im April 1879, sich selbst an die Spitze der Heere zu stellen, um das gesammte Indianerland bis zum Rio Negro

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/213

und Rio Nauquen — ein Gebiet von der Grösse Deutschlands — unter Vernichtung, Vertreibung und Gefangennahme der noch darin verbliebenen Eingeborenen zu erobern und die Grenze an genannte Ströme zu verlegen*). Ohne besonderen Kostenaufwand verursachen zu wollen, versprach er, den dreihundertjährigen grausamen Kampf mit den Pampasindianern und den Ranqueles, Huiliches und Pehuenches, der Tausende und Abertausende von Opfern gefordert hatte, zu beenden, dabei hunderte von Gefangenen aus einer oft entsetzlichen Hörigkeit zu erlösen und den Bewohnern der argentinischen Südprovinzen Buenos-Ayres, Santa Fé, Córdoba, San Luis und Mendoza die so lange berbeigesehnte Sicherheit ihres Besitzthums an Heerden, Leben und Freiheit zu bringen, dann der Regierung für immer den hohen, schmachvollen Tribut zu ersparen, ihr dazu über 15,000 □leguas neuen Landes zu gewinnen, den Chilenen für einen etwaigen Krieg einen gefährlichen Bundesgenossen zu nehmen, sowie denselben die billigen und unredlichen Hilfsquellen zur Deckung ihres Viehbedarfs für immer zu verstopfen, auch endlich durch Mitnehmen von Naturforschern und Ingenieuren der Wissenschaft ganz bedeutende Dienste zu erweisen. — Was die wissenschaftliche Forschung anbetrifft, so war allerdings dieses Gebiet, das im Norden an die argentinischen Südprovinzen, im Osten an die Provinz Buenos-Ayres, im Süden an den Rio Negro, im Westen endlich an den Rio Nauquen und Chile grenzt, bis dahin insofern ganz unbekannt geblieben, als man kaum die Küstenstriche und den Rio Negro untersucht hatte. Noch war kein Reisender in die südlichen Pampas oder überhaupt in das Indianerland eingedrungen, noch hatte Keiner die Stromthäler des Rio Colorado und Rio Nauquen nach oben verfolgt und die Ostabhänge der Anden in diesem Theile der Republik betreten und Sammlungen angelegt. Es wurde deshalb der Expedition eine Commission aus deutschen Naturforschern, und zwar aus den Herren Professoren Dr. Lorentz, Dr. A. Doering und Praeparator Schulz bestehend, beigegeben. Meine Theilnahme verdanke ich einer zufälligen Nachricht, die mich als Assistenten des Herrn Professor Hieronymus auf der eingangs erwähnten Forschungsreise in den Cordilleren Riojas erreichte, worauf hin ich gerade noch rechtzeitig die Vorbereitungen treffen konnte, um sofort nach der Rückkehr aus jenen westlichen Gebieten auf eigene Kosten als Mitglied der wissenschaftlichen Commission an die Erforschung dieses zu erkämpfenden Indianerterritoriums zu schreiten. Zum Glück hatten mich die naturforschenden Reisen mit meinem Universitätslehrer in den interessanten Gebirgen Cordobas, durch die überaus weit ausgedehnten Salinas,

*) S. Manuel J. Olascoaga. Estudio topografico de la Pampa y Rio Negro. Buenos-Ayres 1830.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/214

Travesias, Llanos, Quebracho- und Algarrobenwaldungen, Jarillasteppen, in den Hochgebirgen und in den Andescordilleren bis auf eine Höhe von etwas über 6000 Metern sowohl mit der Fauna, wie mit der östlichen und westlichen Monteflora und der Cordillerenvegetation vertraut gemacht. Da ich dazu durch meine Thätigkeit im Museum einigermaassen vorbereitet war und ich, nebenbei erwähnt, dann auf Reisen Neumeyers Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen gebrauchen lernte, so hatte ich für das Beobachten einen schärferen Blick erhalten, auch hatten diese Reisen mich gegen allerlei Widerwärtigkeiten, Entbehrungen und Strapazen abgestumpft. Es war mir gleichgiltig geworden, ob wir Tags oder Nachts bei qualvoller Hitze tagelang durch wasserlose Steppen ritten oder auf entsetzlichen Andenpässen und schneebedeckten Hochgebirgspfaden bei Sturm und Graupelwetter springend und kletternd vorwärts zu kommen suchten oder auf kaum fussbreiten Stegen rechts an steilen Wänden, links an hundert, ja tausend und viele tausend Fuss tiefen Abfällen uns langsamen Schrittes nach Gegenden mit oft nicht minder gefährlichen Wegen bewegten oder auch auf Höhen, wie es in Europa keine giebt, da sie die des Montblanc beträchtlich überstiegen. Ich schlug mein Lager dann ebenso gern oben in der Region des ewigen Schnees, wie dort unten auf dem Dünensande auf, und einerlei war mir es, ob mich Mosquitos und Ameisen oder Vinchucas (grosse, hässliche Wanzen) und winzige Bienen peinigten, ob ich das ekle gelbe oder braune Wasser der Cisternen oder das unangenehme vieler Cordillerenbäche trank und die Nachtwache wegen herumstreichender Viehdiebe oder um der Gauchos malos der Llanos willen hielt etc.

Nachdem ich nach der Rückkehr von der an Entdeckungen und an anderer wissenschaftlichen Ausbeute, auch an pflanzengeographischem Beobachtungsmaterial reichen Reise noch die werthvollen Sammlungen studirt hatte, welche von Herrn Prof. Dr. C. Berg in den Mündungsgebieten der patagonischen Ströme Negro und Santa Cruz gesammelt waren, reiste ich nach Buenos-Ayres und ging am 16. April mit General Roca und vorhergenannten Commissionsmitgliedern zuerst circa 1000 km. bis Azul, dann auf dem sogenannten Camino de los Chilenos, den vor langer Zeit Missionare gebahnt hatten, und worin zahlreiche Indianertolderias gewesen waren, an den Bergcomplexen Volcan, Curumalan und Ventana, den einstigen ergiebigsten Jagdgründen der Eingeborenen, vorüber, durch Pampas nach dem Rio Sance chico, welcher unterhalb Bahia Blanca in den atlantischen Ocean mündet. Fast gleichzeitig brachen die 3 Hauptarmeen auf. Es waren dies: die erste Division unter Oberst Villegas als Ostarmee, mit welcher wir uns in der Folge vereinigten, dann die 4. Di-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/215

vision unter Oberst Napoleon Uriburu, die vom Fuerto San Martin aus in den Kampf zog, als Cordillerenarmee, ferner die dritte Division unter Oberst Racedo, die zweite Division unter Oberst Levalle und endlich die fünfte Division unter Oberst Lagos als Centralpampaarmee, die von den festen Plätzen Sarmiento, Carhué und Trenque-lauquen aus in das feindliche Gebiet rückte. Dieses letztere präsentirte bis etwa zur letzten Reihe der Grenzfestungen baum- und strauchlose Pampa — im Aussehen wie ein in seiner gewöhnlichen Bewegung erstarrtes Meer, nur in ihren Wellungen gewaltiger; doch ebenso grossartig einfach wie riesengross! — Ihr tiefzerkleinerter lehmiger, bindender Sandboden, mit mehr oder weniger Humusgehalt bis auf 38 Centimeter Tiefe, lagert in mannigfachwechselnder Höhe auf harter Tosca und hat seine verschiedenen Salze bald ganz, bald mehr, bald weniger durch Ausspülung verloren. Je nach dem allgemeinen Pampaverlauf, besonders aber je nach den Hauptterrainschwellungen ist die Lage (resp. der Verlauf) der zahlreichen Bäche, feuchten Niederungen, Lagunen etc. bestimmt. Bei letzteren ist indess auch die Toscaschicht als Hinderniss für das Einsickern des sich sammelnden Grundwassers von Einfluss. Der meist spärlich und unregelmässig fallende Regen dringt verhältnissmässig wenig ein. Bald ist der grösste Theil desselben nach den tiefsten Stellen des welligen Terrains verlaufen, denen er eine andere Physiognomie giebt, ja sie zu eigenthümlichen Vegetationsbezirken, die als solche wiederkehren, macht. Leider wehen heftige mit Salz- und Sandstaub geschwängerte Winde darüber hin und eine monotone, bei der Artenarmuth der Vegetation nur angedeutete Abwechselung zeigende, hauptsächlich von Straussen, Rebhühnern, Sumpf- und Wasservögeln, auch Möven, von Füchsen, Gürtelthieren, Hasen, Vizcachas und Pampashirschen belebte Flur ist Alles, was dem Reisenden auf einer Fläche von Tausenden von □leguas begegnet. Nur im Osten besitzt sie noch erstens die Sierra Volcan, einen Complex von (mehreren hundert Metern hohen) kahlen Bergen und Rücken, deren Marmor-, Kalk- und Sandsteinlager bereits ausgebeutet werden und zweitens die Sierra Ventana, welche mit ihren Zweigen weniger tief in den Formationen eingegraben ist und noch mehr als zusammenhängendes Ganzes bis zu einer Meereshöhe von circa 1000 Metern aufsteigt. Die Vegetation beider Gebirge aus quarzit-granitischem und metamorphischem Gestein ist dürftig. Kaum 10 niedrige Holzgewächse, darunter die neuen Species Plantago Bismarckii Ndrln., ein dem Fürsten Reichskanzler aus patriotischer Dankbarkeit, auf Grund seines Wappenspruches gesetztes Pflanzendenkmal*),

*) S. Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues etc. Berlin. (Redig. von Professor Dr. Wittmack.) No. 1. 1861.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/216

und Mimosa Rocae Ndrln., ein dem um die Landeserforschung verdienten Präsidenten General Roca gewidmeter, dicht auf Felsen ausgebreiteter Strauch*) entspriessen diesen von Stürmen befegten Steinwüsten, an deren Fusse rothe und gelbe Oxalis sps. auch Amaryllisarten zwischen den vereinzelten Stipabüscheln in Menge wachsen. Aber nichtsdestoweniger ist die Verschiedenheit der Flora auffällig. Eine Menge von Cactusarten und gegen 10 sps. von Farenkräutern, auch Moose und Flechten, wie zahlreiche Compositenstauden, Gräser etc. konnte ich als fremdartige Elemente sammeln und viele von ihnen als neue Species entdecken. Noch grösser wird die Ausbeute der jetzt von Herrn Prof. Dr. Lorentz und seiner hochherzigen, nach Verdiensten um die Landeserforschung strebenden Gemahlin dahin unternommenen weniger flüchtigen Forschungsreise sein. Die Gebirge äussern ihren Einfluss auch auf die Pampasbekleidung und zwar durch den durch sie für weite Strecken bedingten hochgewellten Terrainverlauf, der besonders das Ueberhandnehmen der Steppengräser fördert. Die Gesammtzahl der während der Expedition in den Pampas und auf den Bergen gesammelten Specien beträgt 190. Sie repräsentiren 123 Genera oder 40 Familien. Davon sind 13 Species in 10 Gen. oder 3 Familien, wovon allein die Familie der Faren mit 10 Arten oder 8 Geschlechtern zählt, Gefässkryptogamen, 47 Species oder 32 Gen. in 7 Familien, von denen 30 Species oder 22 Gen. zu den Graminen gehören, Monocotyledonen und die übrigen Dicotyledonen. Von letzteren stehen die Compositen mit 38 Arten in 22 Geschlechtern oben an. Dann folgen die Solaneen mit 12 Sp. in 5 Gen., die Leguminosen mit 10 Sp. od. 8 Gen., die Umbelliferen mit 9 Arten in 6 Geschlechtern, die Verbenaceen in 6 Sp. od. 2 Gen., die Malvaceen mit 5 Sp. od. 4 Gen., die Cruciferen mit 4 Sp. in 3 Gen., in gleicher Zahl auch die Cacteen (und zwar nur von den Hügeln und Bergen). 3 oder 2 Species besitzen die Caryophylleen, Onagrarieen, Chenopodiaceen, Geraniaceen, Plantagineen, Asclepiadeen, Amarantaceen, Rosaceen, Loaseen, Berberideen, Rhamneen. Dagegen sind nur mit je einer Species vertreten: die Ranunculaceen, Ceratophylleen, Nyctagineen, Euphorbiaceen, Polygoneen, Lythrarieen, Campanulaceen, Jasmineen, Scrophularineen, Convolvulaceen und Borragineen. In Bezug auf die Häufigkeit der Individuen stellt sich die Reihenfolge der vorherrschendsten Familien folgendermaassen: Gräser, Compositen, Cyperaceen, Geraniaceen, Verbenaceen, Solaneen, Malvaceen, Umbelliferen und Cruciferen. Als characteristische Arten sind anzuführen: Stipa sps., Airopsis mille-

---

*) S. das Reisewerk: Informe cientifico sobre la expedition del General Roca al Rio Negro.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/217

grana, Distichlis thalassica var. pectinata und prostrata, Agrostis distichophylla, Paspalum elongatum, Eragrostis pilosa var. lugens, Gynerium argenteum, Milium lanatum, Melica sps., Setaria glauca, Hordeum sps., sodann Baccharis Pingraea var. angustissima, cylindrica, platensis, artemisioides, Gnaphalium sps., Senecio pinnatus, pulcher, Solidago linearifolia, Grindelia discoidea und brachystephana, Aster mondevidensis und linifolius, Ambrosia scabra, Facelis sps., Lucilia acutifolia, Eupatorium subhastatum, Erigeron sordidus, ferner Oxalis Commersonii und Martiana, Verbena chamaedrifolia und erinoides, Scirpus riparius, Cyperus vegetus, Amaryllis sps., Solanum Commersonii, chenopodifolium, nigrum var., Malva sps., Eryngium sps., Lepidium pubescens, Sinapis sp., Spergularia grandis, an einigen Orten auch Salicornia corticosa Walpers var. Nachtigalii Ndrln., eine Pflanze, die den unserer Nation und der wissenschaftlichen Welt theuren Namen des bedeutendsten Afrikaforschers und gegenwärtigen Präsidenten der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin Herrn Dr. Gustav Nachtigal trägt. — Wie angedeutet, zeigten — wohl auf Grund der eigenthümlichen physikalischen Eigenschaften des Bodens — Bäche, Lagunen, Moräste, feuchte Niederungen, Lachen, Strecken mit sehr salzhaltigem Boden und Berge eine andere, eigenthümliche [unter sich wieder mehr gleiche] Ordnung der Vegetationstypen; auch die öfters betretenen Wege bildeten gewissermaassen abgesonderte Florengebiete, die, wie jene, selbstverständlich in überaus mannigfaltiger Weise bald mehr, bald weniger von der allgemeinen Charactervegetation des wechselvollen darumliegenden Pampaterrains beeinflusst werden. Die ausgedehntesten Florenbezirke sind Moräste und Niederungen mit dem prächtigen, fast reiterhohen Gynerium argenteum, den Distichlis-, Agrostis- und Paspalumgräsern, Cyperaceen, Baccharis- und Eupatoriumarten, dem Solidago linearifolia, mehreren Solaneen (darunter einer Physalis) und über mannshohen Eryngium sps. Ihnen in der Vegetation ähnlich sind die Süsswasserlagunen und deren Umgebungen mit Scirpus riparius, einem Rumex, Verbena intermedia, Malva sps., Aster linifolius, Solanum sps., einem langgrannigen Hordeumgrase etc. Die Umgebungen der Bäche zeichnen sich durch Cruciferen und gewisse Compositen aus, wie die der Salzlagunen besonders durch Chenopodiaceen und einige andere Halophyten. Das Hauptpampasterrain aber, in welchem vorgenannte Gebiete meist verschwindend klein sind, besitzt im hochwelligen Terrain meist Gräser mit starren Blättern, wie Stipa sps., Melica sps., Bouteloua sps., worein sich Milium lanatum, Chloris sp. und Stauden, wie Baccharis cylindrica, Senecio sps., Gnaphalium spc., Verbena erinoides. Adesmia sp. und Rhynchosia Senna mischen. Die Stipa mit ihren kräftigen, starren bis kniehohen, meist mit $^2/_3$—$^3/_1$ Terrain-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/218

zwischenraum stehenden Grasbüscheln ist vorherrschend. Die übrigen Gräser und harten Stauden spielen oft nur eine untergeordnete Rolle. Von Frühjahrspflanzen, wovon zur Zeit der Regen eine grössere Menge aufspriessen mag, ist im Herbst und Winter kaum eine Spur vorhanden, und ein solcher lückenhafter Teppich lässt sich deshalb mit keiner nordeuropäischen Wiese vergleichen! Dagegen haben grosse Strecken mit anhaltenderer Bodenfeuchtigkeit schon ein mehr wiesenartiges Aussehen. Und wenn auch noch hier die Pflanzenart in grosser Gesellschaft im Kampf ums Dasein ringend angetroffen wird, so mischen sich doch mehr Blumen in die Grasflur, die nunmehr auch aus dichter stehenden Rasen von zarteren Gräsern, wie Lolium perenne var. brasilianum, Sporobolus indicus, Agrostis sp., Hordeum sp., Eragrostis pilosa var. lugens, Bromus unioloides, Andropogon saccharoides etc. besteht. Letzteres (wenig häufige) Weideland verdient nun den Namen fette Pampa, während jene als mager bezeichnet werden muss. Die magere Pampa ist nur leider die herrschende. Auf sie folgt die reguläre Pampa, welche ebenfalls mit Stipa sp. und harten Gräsern durchsetzt ist, auch bedeutende Lücken zeigt, viele der besseren Stauden und Gräser ermangelt und kaum unseren sauren Wiesen gleichkommt; mögen auch da und dort bunte Oxalisfluren, dann zahlreiche Compositen mit prächtigen Blüthen und andere schönblühende Gewächse an unsere Weidetriften erinnern. Beschriebene Gebiete gehen nun vielfach in einander über, bilden hie und da ein Durcheinander und haben bald süsse, bald salzige Lagunen, feuchte Niederungen und Gefliesse. Das Ganze ist aber nur eine ungeheuer grosse baum- und buschlose Weideflur auf meerähnlich gewelltem Terrain mit unbestimmten Horizont, und erscheint so eintönig wie der Himmel, der sich darüber spannt.

Westwärts bis zur Sierra Roca*) und zur Sierra Payen war mit entsprechenden Uebergängen Wüste (richtiger Halbwüste) und Steppe. In deren centralen Gebieten fand sich der östliche Monte**) in grösseren und kleineren Caldena- und Algarrobewaldungen, in Chañargehölzen und anderen Dornbüschen, auch Jarillagesträuchen etc. Da und dort besass sie theils mittelmässige, theils magere Weideplätze. An vereinzelten Orten gab es auch Dünenthäler, wo sich für Getreidebau geeigneter Boden vorfand. Dann aber war sie grösstentheils steril, nur mit spärlichen Dünengräsern, Compositen-, Euphorbiaceen-, Asclepiadeen-, Malvaceen-, Sola-

---

*) S. in Petermann's geographischen Mittheilungen 1881. 27. Bd. III. die Karte.

**) Vergl. Vegetationsverhältnisse Argentiniens von Prof. Dr. P. G. Lorentz in R. Napp. Die argentinische Republik. Buenos-Ayres 1876.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/219

neen- und Onagrarienstauden, auch Cacteen, auf salzreichen Strichen und an den zahlreichen Salzlagunen mit Halophyten, in Morästen mit Röhricht, an anderen Orten mit vereinzelten Stipabüscheln, hie und da auch mit niedrigem, holzigen Gestrüpp und einem Gemenge nutzloser Kräuter versehen. In der Mulde, welche sie bildet, oder der Ablagerungsstätte des Grandes und Sandes aus den Andescordilleren und von anderen Gebirgssystemen, welche sie darstellt, wie die Travesia von Tunuyan, als deren Fortsatz sie betrachtet werden muss, findet sich eine Anzahl zerstreut auftretender Basaltrücken, die mit vorgenannten riesigen vulcanischen Gebilden in enger Beziehung stehen mögen; auch soll dort granitisches (auch porphyrisches?) Gestein zu Tage treten. Die zahlreichen sonstigen Erhebungen waren Dünenzüge (Medanos). In dieses Wüstenterrain hinein bahnt sich der Rio Salado (Chadi-leovú) seinen Weg bis zum Urre-lauquen, dem bitteren See, dem neuerdings wieder ein Abfluss bei Hochwasser zum Rio Colorado zugesprochen wird. Andere Wasseradern als die ihm tributirenden Rios Atuel, Diamante und Tunuyan versiegen daselbst.

Es machte daher Dr. Petermann einen grossen Fehler, als er in seiner Karte vom Jahre 1875 im Ergänzungshefte 39 seiner geographischen Mittheilungen südlich vom Rio Atuel einen circa 50 Meilen langen Fluss als Nebenstrom des Chadi-leoben zeichnete. Da man diesen Fehler seitdem mit vielen anderen Irrthümern in deutschen und ausländischen Karten trifft, er auch in diesem Jahre wieder auf Tafel 5 (Reduction der Karte des Herrn Oberstlieutenant M. J. Olascoaga in Buenos-Ayres) in Petermanns geographischen Mittheilungen Jahrgang 1881. 27. Bd III. mit neuen bedenklichen Irrthümern Aufnahme gefunden hat, so habe ich zur Ausrottung solcher und leider auch vieler anderer nicht minder falscher Angaben auf südamerikanischen Karten Ausführliches im Heft 3, Jahrgang 1881 der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin mitgetheilt. Dort, und zwar in den beiden vorhergehenden Heften, ist dann auch über den weiteren Verlauf der hier geschilderten Reise und über dabei gewonnene Resultate berichtet. Wie bereits angedeutet, war auf Grund der mit Herrn Prof. Hieronymus ausgeführten naturhistorischen (besonders botanischen) Forschungsreisen meine Haupt-Aufgabe: ein Beitrag zur botanischen, insonderheit pflanzengeographischen Erschliessung des zu erobernden, noch jungfräulichen Indianerterritoriums. Nach meinen darauf bezüglichen Beobachtungen sind nun die Angaben Grisebachs unrichtig, wenn er in seiner Vegetation der Erde im 21. Kapitel gleich zu Anfange sagt: „Pampas werden die baumlosen Ebenen genannt, welche sich von den chilenischen Anden bis zum atlantischen Meere erstrecken.“ Er that auch einen bedenklichen Schritt, als er den Begriff der Pampas erweiterte und darunter

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/220

„ein Steppengebiet verstand, welches von den Grenzen Brasiliens, wo die regelmässigen Regenzeiten der tropischen Zone aufhören, über die Platastaaten und Patagonien bis zur Magellanstrasse sich ausdehnt"; denn seine Eintheilung desselben in eine innere nordwestliche Chañarsteppe, in die eigentlichen Pampas und in die südlichen Ebenen von Patagonien zeigt sich dann als viel zu allgemein und darum den wirklichen Florengebieten durchaus nicht recht entsprechend. Eine wesentlich andere, grösstentheils durch eigene Anschauung auf grossartigen naturhistorischen Forschungsreisen gewonnene Eintheilung nahm dann der verdienstvolle Botaniker Herr Prof. Dr. Lorentz vor. Nach dessen Publicationen, z. B. in Richard Napp's Argentinische Republik, Buenos-Ayres 1876, Kapitel VII. über Vegetationsverhältnisse Argentiniens, wurden die Puna-, subtropische-, Chaco-, Monte-, Pampa-, patagonische, antarktische, paraguayische und mesapotamische Formation unterschieden! Der genannte Gelehrte theilte sodann noch die Monteformation in eine östliche (mit Quebracho-, Algerroben-, Buschwald und Buschland) und eine westliche, die er auch mit Wüstenregion bezeichnet. Ihre Grenzen liess er unbestimmt, weil er den Süden Argentiniens nicht bereist hatte und es an brauchbaren Nachrichten fehlte.

Nichts destoweniger ist doch schon die irrthümliche Ansicht Grisebachs: dass sich die Pampas von Córdoba und vom Rio Salado bis zu den Grenzen Patagoniens am Rio Negro erstrecken, auf dieser phytogeographischen Karte corrigirt. Was betreffs letzterer die Westgrenze der östlichen Monteformation anbetrifft, so reicht sie nach meinen Notizen bis an das rechte Ufer des Saladero. Zwischen San Luis und dem Rio Quinto ist diese Formation durch weite Pampas (mit sehr vereinzelten Chañarsträuchern) unterbrochen. Diese Unterbrechung durch ausgedehnte Grasfluren erfahren auch die weiter nach Osten gelegenen Waldungen und Gehölze. Aehnlich sollen grosse Weidestrecken, sterile Gebiete und Dünensandhäufungen zwischen den unzusammenhängenden Algarrobo- und Caldenawäldern zu beiden Seiten, besonders im Osten vom Chadileobu sich vorfinden, deren Character ich kurz vor dem Rio Quinto kennen lernte, wonach ich sie passend zum östlichen Monte zähle. Dieser beschränkt sich zuletzt im Südosten auf die Umgebungen der meist von sogenannten Medanos umwallten Lagunen; und während er nach Westen hin bis ungefähr zur Sierra Roca hinab in den westlichen Monte übergeht, macht er im Süden etwa in der Breite des Urre-lauquen einer dritten Unterabtheilung der Monteformation Platz, die ich Grisebachsformation genannt habe, auch passend südliche Monte (monte del sud) taufen kann. Sie umfasst das patagonische Entre-Rios und reicht über den

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/221

Rio Negro hinweg, theilweis bis an den Rio Chubut, wo dann die durch ganz besondere Dürftigkeit ausgezeichnete patagonische Formation in sie greift. Ihre Westgrenze bildet die antarktische Waldzone*), die nach den Mittheilungen von Ingenieur-Offizieren der Cordillerenarmee bis über das Rio Nauquenquellgebiet hinaus, also nördlicher, als auf der Karte angedeutet, ragt, aber nur den Cordillerenthälern eigenthümlich ist. Den Character der Grisebachsformation mit ihren Vegetationsformen und dergleichen habe ich bereits in erwähnter Zeitschrift geschildert. Ueber die gesammelten Pflanzen giebt unser, von Herrn Professor Dr. Lorentz redigirtes, auf argentinische Staatskosten seit Jahr und Tag im Druck befindliches Reisewerk: Informe cientifico sobre la espedicion del General Roca al Rio Negro Aufschluss**).

Was dann noch kurz meine an angegebener Stelle etwas ausführlicher beschriebene Reise anbelangt, so durchkreuzte ich nach Zurücklegung der nahe an 1000 km. langen Strecke durch Pampas ein ca. 100 km. breites Wüstenterrain mit hie und da eingestreuten Salzlagunen. Es erstreckt sich nach Westen hin bis an das Meer, geht aber nach Süden in ein hartes, mit Sand und Grus bedecktes Terrain über, welches wie jenes auch vielfach Tosca präsentirt und die Grisebachsformation als niederes Dornbuschland zum Anblick bringt. Neben Eupatorium argentinum des Dr. Lorentz, Tillandsia Nappii Ltz. et Ndrln. var., Niederleinia juniperoides des Prof. Hieronymus, Lycium sp. etc. entdeckte ich hier die der Grisebachsformation characteristische Fabiana Peckii***), eine strauchige Solanea, mit der ich meinem hochverehrten Gönner Herrn Dr. R. Peck ein Denkmal zu setzen mir die Freiheit nahm. In das Rio Coloradothal gelangt, ritt ich dasselbe ca. 350 km. stromauf bis zur Choique-mahuida und von dort ungefähr 70 km. über ein buschiges Hochland zum Rio Negro, den ich bei der Hauptinsel Choele-Choel er-

---

*) Nach neueren Nachrichten ist Herr Professor Dr. Lorentz mit reichen botanischen Resultaten von seiner Reise nach den Pampasbergen zurückgekehrt. Im Auftrage der argentinischen Regierung hat er schon wieder eine neue Reise zur Fortsetzung unserer, während der Rio Negro-Expedition ausgeführten Forschungen in die Gebiete des Rio Limay angetreten, wo unser gemeinschaftliche patagonische Reisegefährte, Herr General Villegas, gegen die Indianer des Südens operirt. Der berühmte Argentinaforscher wird uns unter anderem höchst interessante Aufschlüsse über die östliche, vermuthlich von der chilenischen wesentlich verschiedene, sogenannte antarktische Waldzone bringen, die uns bis auf die sehr spärlichen Nachrichten von Cox, Musters und Moreno so gut wie unbekannt geblieben ist.

**) Vergl. auch Sertum patagonicum im Boletin de la academia nacional de ciencias, Córdoba. Tom. III. entr. IV. von Herrn Professor Georg Hieronymus. 1880.

***) Die Diagnose folgt am Schluss.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/222

reichte. Nach einem Ritt von ca. 250 km. Länge kam ich zum Zusammenfluss der Ströme Limay und Nauquen. Hier hatte General Roca nach einem kurzen ruhmvollen Feldzuge das erste Ziel seiner grossen Eroberungspläne, die er jetzt als Präsident sowohl im Gran-Chaco wie in Patagonien verwirklicht, erreicht. Da er nun mit dem Generalstabe und meinen speciellen Reisegefährten zurückging, um am unteren Rio Negro auf dort harrenden Kriegsfahrzeugen nach Buenos Ayres sich einzuschiffen, und auch die Truppen, welchen zur Gründung lebensfähiger Colonien Frauen und Kinder mitgegeben waren, nicht weiter vorrückten, so drang ich allein weiter vor. In Begleitung von Herren Major Lucas Córdoba*) und Miguel Martinez, 3 farbigen Dienern und einem Maulthiertreiber, wozu später noch 2 unterwegs im halbverhungerten Zustande mitgenommene Indianerknaben und 2 chilenische Viehdiebe als Führer traten, eilte ich jetzt, leider nur äusserst dürftig ausgerüstet und schon Anfangs zur Ernährung auf die mitgenommenen, sich bald aufreibenden Pferde und Maulthiere angewiesen, durch eine öde, in hohem Grade unheimliche, von fliehenden, überall vom Schwert, vom Bajonett und von der Kugel des Feindes, vom Hungertode, von schwarzen Blattern und anderen entsetzlich wüthenden Seuchen bedrohten Pampashorden durchirrte Wildniss. Wir wanderten zuerst mehr als 150 km. im Thale des stürmisch aus den Anden brechenden und im Rio Negro noch ungestüm zum Meere strömenden Rio Nauquen, dann ca. 200 km. in einem grossartigen Chaos in schauerliche Tiefen klaffender Schluchten meist im verworrendsten Zickzack oder, wenn plötzlich im grinsenden Labyrinthe viele hundert Fuss hoch aufstarrende braune, buntgeschichtete graue oder rothe Felswände den Ausgang versperrten, wieder zurück. Erregten Fusstapfen, Huftritte, verdächtige Straussenspuren, Pfade, Reste von Indianermahlen, Leichen etc. ernstliche Besorgniss, so ging es abseits in verbergende Klüfte und Gründe, und wenn der verwilderte Führer aus Mangel an einem Compass die Richtung verfehlte, tappten wir in hilf- und trostloser Lage rechts und links in der heulenden, von grausen Stürmen durchtobten Dornbuschsteppe und so weiter rastlos im Gänsemarsch, von Morgens früh bis Abends spät, und wenn den Tag über kein trinkbares Wasser und keine

---

*) Nach diesem trefflichen argentinischen Stabsoffizier nannte ich die Furth „Paso Córdoba“ des Rio Colorado zwischen der imposanten Sierra Chachahué und dem Vulcan Pum-mahuida, der nach Pöppigs Mittheilungen an Al. v. Humboldt im Jahre 1820 eine grosse, in den Jahren 1827 oder 1828 eine kleinere Eruption gemacht haben soll. Nach seinem Vornamen Lucas nannte ich ferner einen weiterhin entdeckten Hochlands- und Gebirgscomplex aus rothem Porphyrgestein im Süden von der Sierra Roca: Sierra Lucas.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/223

Weide zu finden war, auch bei Nacht, Nebel, Sturm, Frost, Schnee und Ungewitter nach den Anden. Noth und Tod umlauerten uns auch, als wir noch die dreifach längere Strecke in und längs dieses mächtigsten und traurigsten Hochgebirges unseres Erdballs, im Osten des vulcanischen Cerro Nevadosystems, das ich nach dem Präsidenten Sierra Roca nannte, bis Mendoza durchmassen. Sicher aber ging es durch die Provinzen Mendoza, San Luis, Córdoba, Santa Fé und Buenos Ayres nach der Capitale am La Plata, wo ich die mehr als 4000 km. lange, an Leiden und Gefahren, an gewaltigen Eindrücken und Resultaten reiche 100tägige Tour beendete und nun zur Mitbearbeitung der Sammlungen und zur Mitverfassung eines von der argentinischen Regierung zur Verherrlichung ihrer nationalen Grossthat geforderten wissenschaftlichen Reisewerkes in ihre Dienste trat. Ich reiste nun noch mit Herrn Prof. Dr. Lorentz bald den Uruguaystrom hinauf nach Entre-Rios, bald ins Innere der La Platastaaten nach der Universität Córdoba. Dann die hervorragende Cultur- und Colonisationsfähigkeit des argentinischen Mesopotamiens und seinen grossen Werth für die colonisatorischen und handelspolitischen Bestrebungen meines deutschen Vaterlandes mehr und mehr erkennend, rüstete ich mich nach Fertigstellung meiner Beiträge zur Heimkehr nach Europa, um nach mehrjährigem land- und volkswirthschaftlichen theoretischen und praktischen Studium wieder von dort erst zur agronomischen Erforschung und zweckentsprechenden Berichterstattung, dann zur Leitung des deutschen Auswanderungsstromes nach jenen zukunftsreichen, fruchtbaren, herrlich am La Plata und zwischen den gewaltigen Strömen Uruguay und Parana gelegenen jungfräulichen Staaten zurückzukehren. Ich hatte das Argentiner-Land aus eigener Anschauung vom Meeresstrande bis auf ca. 20,000 Fuss Meereshöhe (Cerro Nevado de Famatina), vom Uruguay- und La Platastrome bis zu den Andescordilleren Chilés, von den nordpatagonischen Ländern bis zur unmittelbaren Fortsetzung des bolivianischen Hochlandes in seinen Pampas, Salinas, Llanos, Travesias, patagonischen Hochsteppen, in seinen ausgedehnten Quebracho- und Algarrobenwaldungen, in seinem fruchtbarsten Wald- und Weidelande mit Lorbeer- und Palmenhainen, ebenso wie in seinen berühmten Erzgebirgen, seinen nackten Andenketten, seinen Mineralwässern und dergl., wie auch in seinen Culturstätten, Colonien und Verkehrswegen, in seinem Handel, seiner Culturfähigkeit, in seiner freisinnigen Staatsverfassung, in seinem Steuer- und Unterrichtswesen, in seinen berüchtigten Revolutionen und Parteikämpfen, in seinen gegenwärtigen Staatsmännern und in der künftigen gebietenden Gesellschaftsklasse kennen nnd beurtheilen gelernt. Auf meiner Heimfahrt controlirte

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/224

ich noch einmal die theils in der Einsamkeit, theils im Gewühle der Völker dreier Erdtheile, theils auf den Wogen des Oceans, theils auf langwierigen Forschungsreisen nach den entlegensten Winkeln der Erde gewonnene Weltanschauung im bunten Gewimmel der berührten Hafenplätze und deren Umgebungen in Uruguay, Brasilien, Afrika und Europa. Nun noch herzlichen Dank meinen theuren Eltern, Herrn Custos Dr. R. Peck, Herrn Professor G. Hieronymus, Herrn Professor Dr. P. G. Lorentz, dem Präsidenten der argentinischen Republik Brigadier General Roca, Sr. Excellenz dem deutschen Minister-Residenten der La Platastaaten Herrn Baron von Holleben und dem Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin Herrn Dr. G. Nachtigal, der mir den Weg in meiner Heimath bahnen hilft.

Fabiana Peckii, Ndrln. n. sp.

Frutex ca. 1 m. altus, erecto ramosus, rami approximati subflexuosi valde ramulosi, rami et ramuli cylindrici floribus singulis terminati, rami et ramuli vetusti decidui, floribus superne approximatis. Cortex crassiusculus, glaber, glaucus, rugulosus et verruculosus, inferne rimosus, obscure maculatus. — Folia parva decidua 4 mm. longa $^1/_3$—$^1/_2$ mm. lata, crassiuscula, anguste liniaria obtusa, sessilia, subcanaliculata verruculosa viscida et glanduloso-puberula. (Flos unicus adest nondum apertus ramulum juniorem herbaceum viscidum subnudum terminans, bracteatus, brevissime pedunculatus. — Calyx tubuloso-campanulatus glauco-viridis 5 mm. longus $2^1/_2$ mm. latus corollae tubum aequans glanduloso-viscidus puberulus, intus nudus, 5 lobatus, lobi triangulares acuminati 2 mm. longi, basi 1 mm. lati. — Corolla $2^1/_2$ mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, subbrunnea, extus dense glanduloso-puberula intus nuda, suburceolata breve 5 lobata, lobi triangulares acuminati. — Stamina 2 tubum aequantia, 3 breviora, basi corollae inserta, filamentis complanatis. — Antherae ovatae. Ovarium subovatum brunneum basi disco carnoso bilobato circumdatum. — Stylus brevis apice valde incrassatus et curvatus. Stigma vix obliquum, crassum, clavatum, indistinate bilabiatum).

Calyces vetustiores in fructu persistentes tubulosi 4—6 mm. longi, 2 mm. lati glabrescentes, asperi, grisei. — Capsula cylindrica e calyce persistente vix exserta glabra in valvas 2 margine introflexas et apice bifidas dehiscens 5—7 mm. longa.

Species F. denudatae Miers utique proxima sed colore cinerascente (nec lutescente) floribus approximatis, capsula longiore et ex habitu etc. certo diversa.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/225

Dieses sonderbare Hochlandsgewächs wurde während des Indianerfeldzuges entdeckt. Es kommt mit Chuquiraga sp., Brachyclados lycioides Gill. et Don. etc. vielfach als characteristischer Typus im patagonischen Mesopotamien, auch nördlich vom Rio Colorado bis an den Fuss der Cordilleren vor, woselbst dann Fabiana Hieronymi Ndrln. n. sp., im Rio Nauquenthale auch Fabiana imbricata Rz. et Pav. und nordwärts noch andere Fabiana sp. Platz greifen.

Der Autor widmete diese wunderbare starre Pflanze seinem hochverehrten Gönner, dem verdienstvollen Naturforscher Herrn Dr. R. Peck, Custos des naturhistorischen Museums, Inspector des botanischen Gartens etc. in Görlitz.

Habitusbild u. s. w. befindet sich im Informe cientifico sobre la espedicion del General Roca al Rio Negro 1879. Exemplare besitzen z. Zt. das Königl. Herbarium in Berlin, das Nationalmuseum der Universität Córdoba (Argentinische Republik), Herr Dr. R. Peck in Görlitz und die Herren Professoren Dr. Ascherson, Dr. Wittmack, Berlin, Dr. Lorentz, Concepcion del Uruguay, Georg Hieronymus in Córdoba und Guilherme Schwacke im Kaiserl. Museum zu Rio de Janeiro.

Salicornia corticosa Walp. var. Nachtigalii, Ndrln. n. var.

Ein Halbstrauch, 25—30 ctm. hoch, vielstengelig, aus holzigem knorrigen Wurzelstock, der ungemein lange Wurzeln besitzt. Stengel aufrecht, holzig, gleichmässig kräftig entwickelt mit scharf markirten bis 3 ctm. langen Gliedern, die eine tiefe, lang zweizipfelige in einen breiten membranen Rand auslaufende Cupula zeigen. Die aufwärts gerichteten, nicht einseits gekrümmten, meist 8—10gliedrigen Zweige sind krautig, verholzen nicht (oder kaum) und fallen ab. Unten trifft man sie mehrgliedrig — oberwärts eingliedrig wieder verzweigt, ehe sie in 4—6 Paar, meist 15—20 mm. lange schlanke, nur bis 2 mm. breite, sehr dicht- und kleinblüthige Aehren (mit $1^1/_3$—1 mm. Internodienentfernung) und eine Endähre auslaufen, die zusammen im oberen Drittel oder in der oberen Hälfte des (niederwärts noch mit den absterbenden Zweigresten versehenen) Stengels eine längliche, auffällig dichte und reichliche Fructificationsregion schaffen. — Standort: Pampas, unweit Fortin Iniciativa (Arrogo Salado). — Genannt nach dem hochgefeierten Afrikaforscher und Präsidenten der Berliner Gesellschaft für Erdkunde.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id393588653-18810000/226

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Niederlein Gustav

Artikel/Article: Einige wissenschaftliche Resultate einer argentinischen Expedition nach dem Rio-Negro (Patagonien) 198-216