Werk

Titel: Miscellen

Ort: Berlin

Jahr: 1859

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365622_1859_0007|log51

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

Viehzucht benutzt worden ist, denn der Gaucho liebt den Feldbau nicht, da das Geschäft nicht zu Pferde abgemacht werden kann. Der Landwirth würde unter den Cerealien besonders dem Mais seine Aufmerksamkeit zuwenden müssen, da der Weizen nicht überall so sicher und im Ganzen nicht so gut wie in Entre Rios gedeiht; aufserdem wird er für Nahrungsmittel durch den Anbau von Mandioca und Bataten Sorge tragen müssen. Den gröfsesten Gewinn indefs wird er von dem Anbau des Tabacks, der Baumwolle und des Zuckerrohrs erwarten dürfen; auch die Indigopflanze würde gut gedeihen. Ein Versuch mit Kaffeepflanzungen ist geglückt. vielleicht aber nur unter ausnahmsweise günstigen Bedingungen. Von industriellen Unternehmungen würde sich in erster Linie die Anlage von Sägemühlen empfehlen, um den Reichthum des Landes an dauerhaften Bauhölzern zu verwerthen und den Transport der Waldproducte nach den grofsen Strömen zu erleichtern. Auch Branntweinbrennereien sind im Verhältnifs zu der Ausdehnung, welche der Anbau des Zuckerrohrs gewinnen könnte, noch nicht in genügender Anzahl vorhanden. Vielleicht von noch gröfserem Nutzen würden die Industriezweige sein, die sich an die Viehzucht anlehnen, namentlich Talgsiedereien, Seifenfabriken und Gerbereien. Die letztern würden hier nicht nur ein unerschöpfliches Rohmaterial zu den billigsten Preisen, sondern auch in den Wäldern Bäume mit den trefflichsten Gerberrinden finden. Besonders gerühmt wird in dieser Beziehung die Rinde des Curupay. Schliefslich müssen wir noch erwähnen, dafs das Cochenille-Insect hier in unglaublicher Menge vorkommt und bisher fast gar nicht benutzt wird. Es liebt besonders die *tuna*, eine überall in Corrientes wildwachsende Cactusart.

Miscellen.

Die Bevölkerungs-Verhältnisse Spaniens.

Die statistischen Angaben über die Bevölkerungs-Verhältnisse Spaniens lagen bisher so im Argen, dafs fast jedes unserer geographischen Lehrbücher gezwungen war, ältere, wohl meistentheils auf allgemeinen Abschätzungen beruhende Angaben, und selbst diese ohne Gewährleistung für ihre Richtigkeit aufzunehmen. Selbst in dem neuesten trefflichen Handbuch der Erdkunde von v. Klöden ist zwar die Volkszählung vom Jahre 1857 benutzt, jedoch stimmt dieselbe mit dem im Jahre 1858 auf Befehl der spanischen Regierung herausgegebenen „*Censo de la poblacion de España segun al recuento verificado en* 21 *de mayo de* 1857“ auch nicht im Entferntesten überein. v. Klöden giebt im zweiten Bande S. 57 die Gesammtbevölkerung in den 49 Provinzen, mit Einschlufs nämlich der Balea-

rischen und Canarischen Inseln, auf 16,332,424 Seelen an, während der amtliche Census nur 15,464,340 aufführt, mithin eine Differenz von 867,884 Seelen. Natürlich erstreckt sich diese Abweichung in den Angaben auf jede einzelne Provinz und Gemeinde. So giebt auch v. Klöden die Gesammtzahl der Gemeinden (*Ayuntamientos*) nach der Zählung von 1849 auf 11,346 an, während der vorliegende amtliche Bericht nur 9,355 für das Jahr 1857 aufzählt. — Legen wir nun den vorliegenden Census unseren nachstehenden Notizen zu Grunde, so stellen sich die allgemeinen Zahlenverhältnisse folgendermafsen heraus: Die Gesammtbevölkerung betrug im Jahre 1857: 15,464,340 Seelen, von denen 7,670,933 der männlichen und 7,793,407 der weiblichen Bevölkerung angehörten, welche in 9355 Gemeinden wohnten Spanien zerfällt mit Einschlufs der Balearen und Canarischen Inseln in 49 Provinzen mit 496 Gerichtsbezirken (*Partidos judiciales*). Von den Provinzen sind Barcelona (713,734 Einw.) und Valencia (606,608 Einw.) die bevölkertsten. Die gröfsesten Städte, d. h. die mit mehr als 100,000 Seelen, sind: Madrid (281,170), Barcelona (178,625), Sevilla (112,139) und Valencia (106,435); die kleinste Provinzial-Hauptstadt ist Soria mit 5,191 Seelen.

Die 49 Provinzen Spaniens nach ihrer Bevölkerung geordnet	Zahl der Einwohner	Flächeninhalt nach Quadrat-Leguas	Zahl der Einwohner auf einer Qu.-Legua	Zahl der Gerichtsbezirke	Zahl der Gemeinden
1. Barcelona . .	713,734	249.40	2861.80	14	326
(Hauptst. Barcelona)	178,625				
2. Valencia . . .	606,608	363.60	1668.34	22	285
(Hauptst. Valencia) .	106,435				
3. Coruña . . .	551,989	257.20	2146.15	14	97
(Hauptst. Coruña) .	27,354				
4. Oviedo	524,529	341.80	1534.61	15	77
(Hauptst. Oviedo) .	14,156				
5. Madrid . . .	475,785	250.40	1900.10	17	199
(Hauptst. Madrid) .	281,170 [1])				
6. Sevilla	463,486	442.40	1047.66	15	99
(Hauptst. Sevilla) .	112,139				
7. Málaga . . .	451,406	235.90	1913.55	14	109
(Hauptst. Málaga) .	92,611				
8. Granada . . .	444,629	412.50	1077.89	15 in Span.	in Sp. 206
	In Span. 441,917				in Afrika 4
	In Afrika 2,712				
(Hauptst. Granada) .	63,113				
9. Pontevedra . .	428,886	145.30	2951.73	11	68
(Hauptst. Pontevedra)	6,623				
10. Lugo	424,186	316.40	1340.66	11	64
(Hauptst. Lugo) . .	8,246				
11. Badajoz . . .	404,981	725.80	557.98	15	163
(Hauptst. Badajoz) .	22,195				
12. Cádiz	390,192	234.70	1662.51	Cadix 14	Cadix 40
	Cadix 383,078				Ceuta 1
	Ceuta 7,114				
(Hauptst. Cádiz) . .	63,513				

[1]) Die Angabe in v. Klöden's Handbuch, dafs Madrid 301,600 Einw. habe, beruht wahrscheinlich auf einer Verwechselung des Gerichtsbezirkes mit der Stadt selbst. Der Gerichtsbezirk hat 29 7,360 Einw. in 15 Ayuntamientos.

Provinzen	Zahl der Einwohner	Flächeninhalt nach Quadrat-Leguas	Zahl der Einwohner auf einer Qu.-Legua	Zahl der Gerichtsbezirke	Zahl der Gemeinden
13. Zaragoza. . .	**384,176**	552.00	695.97	13	313
(Hauptst. Zaragoza) .	58,978				
14. Múrcia. . . .	**380,969**	374.10	1018.36	9	41
(Hauptst. Múrcia) .	26,888				
15. Alicante . . .	**378,958**	175.30	2166.77	14	142
(Hauptst. Alicante) .	20,342				
16. Orense. . . .	**371,818**	228.80	1625.08	11	95
(Hauptst. Orense) .	6,872				
17. Córdoba . . .	**351,536**	433.60	810.74	17	73
(Hauptst. Córdoba) .	36,501				
18. Leon	**348,756**	515.20	676.93	10	236
(Hauptst. Leon) . .	9,603				
19. Jaen	**345,879**	433.10	798.61	12	100
(Hauptst. Jaen) . .	19,738				
20. Búrgos . . .	**333,356**	472.10	706.11	12	515
(Hauptst. Búrgos) .	24,327				
21. Toledo . . .	**328,755**	466.70	704.42	12	206
(Hauptst. Toledo) .	15,797				
22. Tarragona . .	**320,593**	204.80	1565.39	8	186
(Hauptst. Tarragona)	18,023				
23. Almeria . . .	**315,664**	275.90	1144.12	9	104
(Hauptst. Almeria) .	23,018				
24. Gerona. . . .	**310,970**	189.80	1638.41	6	248
(Hauptst. Gerona) .	13,959				
25. Lérida	**306,994**	398.90	769.60	8	324
(Hauptst. Lérida). .	19,581				
26. Cáceres . . .	**302,134**	669.50	451.28	13	225
(Hauptst. Cáceres) .	14,795				
27. Navarra . . .	**297,422**	338.00	879.95	5	269
(Hauptst. Pamplona) .	22,702				
28. Salamanca . .	**263,516**	412.70	638.52	8	390
(Hauptst. Salamanca)	15,203				
29. Baleares . . .	**262,893** [1]	155.40	1691.72	5	57
(Hauptst. Palma) . .	42,910				
30. Castellon . .	**260,919**	204.40	1276.51	10	144
(Hauptst. Castellon) .	19,297				
31. Huesca. . . .	**257,839**	491.10	525.02	8	365
(Hauptst. Huesca) .	9,874				
32. Zamora . . .	**249.162**	345.50	721.16	7	393
(Hauptst. Zamora) .	12,881				
33. Ciudad-Real .	**244,328**	655.00	373.02	10	98
(Hauptst. Ciudad-Real)	8,951				
34. Valladolid . .	**244,023**	254.20	959.96	9	238
(Hauptst. Valladolid)	41,913				
35. Teruel	**238,628**	459.00	519.89	10	279
(Hauptst. Teruel) . .	8,830				

[1]) Es haben nämlich die Partidos judiciales: Ibiza: 23,791 Einw.; Inca: 54,068 E.; Mahon: 35,109 E.; Manacor: 52,840 E.; Palma: 97,085 E.

Provinzen	Zahl der Einwohner	Flächeninhalt nach Quadrat-Leguas	Zahl der Einwohner auf einer Qu.-Legua	Zahl der Gerichtsbezirke	Zahl der Gemeinden
36. Canarias . . .	233,784 [1])	264.60	997.64	7	90
(Hauptst. Santa Cruz de Tenerife) . .	10,834				
37. Cuenca . . .	229,959	561.90	409.25	8	286
(Hauptst. Cuenca) .	7,284				
38. Santander . .	214,441	176.50	1214.96	11	110
(Hauptst. Santander) .	24,702				
39. Albacete . . .	201,118	498.90	403.12	8	85
(Hauptst. Albacete) .	11,860				
40. Guadalajara .	199,088	406.80	489.40	9	399
(Hauptst. Guadalajara)	6,533				
41. Palencia . . .	185,970	261.20	711.98	7	247
(Hauptst. Palencia) .	12,811				
42. Huelva. . . .	174,391	344.40	506.36	6	77
(Hauptst. Huelva) .	8,423				
43. Logroño . . .	173,812	162.50	1069.61	9	188
(Hauptst. Logroño) .	10,466				
44. Avila	164,039	249.10	658.53	6	270
(Hauptst. Avila) . .	6,419				
45. Vizcaya . . .	160,579	70.90	2264.86	5	125
(Hauptst. Bilbao) .	17,649				
46. Guipúzcoa . .	156,493	60.80	2573.90	4	89
(Hauptst. S. Sebastian)	9,484				
47. Sória	147,468	320.50	460.12	5	345
(Hauptst. Sória) . .	5,191				
48. Segóvia . . .	146,839	226.70	647.72	5	275
(Hauptst. Segóvia) .	10,339				
49. Alava	96,398	100.70	957.28	3	90
(Hauptst. Vitória) .	15,569				
		16356.00	Q.-Leg. =		
		9240.71	Q.-Meilen		

—r.

Menschliche Ueberreste aus einer Felsengrotte des Düsselthals.

Unter diesem Titel veröffentlicht Herr Dr. C. Fuhlrott in den „Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westphalens“ und in einem Separatabzuge (Bonn 1859 bei C. Georgi) eine detaillirte und exacte Darstellung des seiner Zeit in öffentlichen Blättern mehrfach erwähnten höchst merkwürdigen Fundes, der — man kann es nicht leugnen — die bisherige Angabe, dafs fossile menschliche Knochen nicht vorkämen, in hohem Grade zweifelhaft macht. Durch-

[1]) Es haben die Partidos judiciales: Arrecife: 26,938 E.; Guia: 18,116 E.; La Laguna: 22,648 E.; Orotava: 46,497 E., Las Palmas: 49,950 E.; Santa Cruz de la Palma: 31,451 E.; Santa Cruz de Tenerife: 38,184 E.

drungen von der Ueberzeugung, dafs bei der Constatirung eines Thatbestandes, welcher der Entscheidung eines wichtigen wissenschaftlichen Problems zur Unterlage dienen soll und fernerhin bei der Erörterung dieses Problems schlechterdings nicht mehr unbeachtet bleiben kann, nicht blofs die strengste Gewissenhaftigkeit, sondern auch eine das Kleinste und scheinbar Unbedeutende berücksichtigende Ausführlichkeit unumgänglich nothwendig sind, macht uns Herr Fuhlrott auf das Genaueste sowohl mit den Localitäten des Fundorts und mit den Umständen, unter welchen der Fund stattfand, wie mit den gefundenen menschlichen Ueberresten selbst, und namentlich mit dem auffallendsten, dem Schädel, bekannt. Wenn wir im Folgenden das Wichtigste hervorheben, so geschieht es begreiflicher Weise nur zu dem Zwecke, auch unsern Leserkreis auf die interessante Schrift aufmerksam zu machen, in welcher das Material in der zur Entscheidung der Frage unentbehrlichen Vollständigkeit gesammelt ist.

In der Nähe des Dorfes Gruiten tritt die Düssel in den devonischen Kalk, in dem sie, je nach der gröfsern oder geringern Widerstandsfähigkeit des Gesteins, bald beckenartige Thalweiterungen ausgewaschen, bald enge von steilen Wänden eingefafste Schluchten eingeschnitten hat. Die letzte dieser Schluchten vor der Mündung des Flüfschens in den Rhein ist das sogenannte Neanderthal, dessen Wände bis zu 200 Fufs Höhe steil ansteigen. Auch hier hat der devonische Kalk zahlreiche Höhlen und Grotten aufzuweisen, die sämmtlich, wie hoch sie auch über dem gegenwärtigen höchsten Stande der Düssel liegen mögen, auf dem Boden mit einem mehr oder minder mächtigen, trocknen und dichten Lehmlager versehen sind, in welchem sich in nicht grofser Zahl nufsgrofse rundliche Fragmente eines bräunlichen oder gelblichen Hornsteins eingeschlossen finden, wovon gröfsere Knollen von mannichfacher Gestalt an den Gehängen der benachbarten Höhenzüge, in den Lehmlagern von Mettmann und daher unter dem Geschiebe des oberhalb des Neanderthales in die Düssel mündenden Mettmanner Baches zahlreich vorkommen. Seiner Beschaffenheit nach ist dieser Lehm vollkommen identisch mit der Masse des 12—15 Fufs mächtigen Lehmlagers, welches in gleichem Niveau mit der Gipfelhöhe der Neanderschlucht die Gegend zwischen dem Düsselthale und der Station Hochdahl bedeckt und ohne Zweifel der Diluvial-Periode angehört; in einer oben offnen, mit demselben Lehm angefüllten Spalte in den Dornaper Kalksteinbrüchen, welche in der Fortsetzung des Neanderthaler Kalkzuges liegen, hat man im December 1858 fossile Mammuthreste entdeckt. Auf Grund der Analogie zwischen den Neanderthaler Grotten und denen von Sundwig und in dem Hönne-Thal hatte Prof. Nöggerath schon vorher die Vermuthung ausgesprochen, dafs auch in den Lehmlagern der Neanderthaler Grotten fossile Reste von vorweltlichen Thieren vorhanden sein möchten.

Der Betrieb von Steinbrüchen auf der Felswand des linken Ufers der Neanderthaler Schlucht nöthigte im August 1856 die Lehmschicht in zwei von diesen Grotten, den sogenannten Feldhofer Grotten, fortzuräumen. Beide liegen in der fast senkrechten Felswand, 100—110 Fufs von der Düssel entfernt und etwa 60 Fufs über der gegenwärtigen Thalsohle. Die kleinere mündete mit einem engen, flachbogenförmigen Eingange auf ein vorliegendes kleines Plateau, unterhalb dessen die Felsmasse mit glatten Wänden steil in die Tiefe abschofs, so dafs die Grotte von unten unzugänglich war und von oben nur auf sehr abschüssigen

Pfaden erreicht werden konnte. In beiden Grotten erhoben sich die Lehmlager zu gleicher Höhe und zwar bis zum Niveau der vorliegenden Platform, welche einen weiteren Abfluſs des hineingeschwemmten Diluviums nicht verstattete. Das Lager hatte an den tiefsten Stellen der Grotte 6 Fuſs Mächtigkeit, es war weder mit Kalksinter überzogen noch durch dünne Lagen von Kalksinter in Schichten getheilt, sondern bildete eine — abgesehen von den eingeschlossenen Hornsteinen — homogene Masse, die an der Oberfläche sehr verhärtet war.

Bei der Wegräumung der Lehmschicht in der kleinern Grotte stieſs man 2 Fuſs unter der Oberfläche auf groſse Knochen, und hierdurch aufmerksam gemacht, suchte man auch in dem bereits losgehackten und hinausgeworfenen Lehm nach und fand hier unter einer fest anklebenden Lehmhülle noch andere Theile eines Skeletts, welches man für das eines Höhlenbären hielt. Es waren indeſs Theile eines menschlichen Skeletts, welches hier, nach Aussage der Arbeiter, in der Längenrichtung der Grotte, mit dem Schädel nach dem Eingange derselben gewendet, horizontal hingestreckt lag. Was man aus dem Lehm ausgrub und dann, durch die gröſseren Knochen aufmerksam gemacht, aus dem Schutt zusammensuchte, beschränkt sich auf folgende Theile: die Hirnschale mit einem kleinen Fragment der linken Schläfenschuppe, die beiden Oberschenkelbeine, der rechte Oberarmknochen mit zugehöriger Speiche, der linke Oberarmknochen mit abgebrochenem Kopfe, ein linkes Ellenbogenbein, ein Fragment des rechten Schulterblatts, ein fast vollständiges rechtes Schlüsselbein, fünf Rippenfragmente und eine fast vollständige linke Beckenhälfte. Nach den Untersuchungen des Prof. Schaaffhausen in Bonn lassen sich sämmtliche Knochen als Bestandtheile eines und desselben Skeletts betrachten, dessen fehlende Reste in dem ihnen anklebenden Lehm von den Arbeitern unbemerkt geblieben zu sein scheinen.

Alle Knochen sind von ungewöhnlicher Gröſse. Besonders abnorm ist die Hirnschale, die durch die schmale, rasch zurücktretende Stirn wie durch die starke Entwickelung der Stirnhöhlen — wodurch die Augenbrauenbogen so weit vorspringen, daſs hinter ihnen das Stirnbein eine beträchtliche Vertiefung zeigt, — ein ganz eigenthümliches Gepräge gewinnt. Alle Knochen zeichnen sich durch eine starke Entwickelung der Knochenmasse aus, wie auch alle Höcker, Grate und Leisten, die dem Ansatze der Muskeln dienen, ungewöhnlich stark ausgebildet sind. Eine Vergleichung mit dem im anatomischen Museum zu Bonn aufbewahrten sogenannten Riesenknochen ergab, daſs die Oberschenkelbeine des Neanderthaler Skeletts fast eben so dick sind, obgleich ihre Länge um fast 4 Zoll geringer ist.

Die Abnormität der Knochen und die Verhältnisse, unter denen sie abgelagert wurden und aufgefunden sind, reden der Annahme das Wort, daſs sie von einem Individuum herrühren, welches einer früheren geologischen Epoche angehört. Herr Fuhlrott prüft unbefangen die verschiedenen Möglichkeiten, durch welche diese Knochen an ihre Lagerstatt hätten geführt werden können, und es ergiebt sich daraus, daſs keine andere Erklärung einen hinlänglichen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich hat. Wir verweisen in dieser Beziehung auf die Schrift selbst, die sachkundigen Geologen feste Anhaltspunkte zur Entscheidung eines höchst interessanten Problems gewähren wird. n.

Weitere Mittheilungen über die russische Expedition nach Khorassan.

(Hierzu eine Karte, Taf. VII.)

Zur Veranschaulichung der Routen, auf welchen die in diesem Bande der Zeitschrift bereits ausführlicher besprochene Expedition nach Khorassan ihre Untersuchungen angestellt hat, legen wir diesem Hefte eine Karte bei, welche eine in russischer Sprache erschienene und in dem letzten uns zugegangenen Hefte des Wjästnik der Russ. geogr. Gesellschaft enthaltene Karte reproducirt. In demselben Journal ist ein Schreiben Chanykow's, des Führers der russischen Expedition, publicirt, welches die wichtigsten Resultate dieser Forschungsreise zusammenfafst. Wir entlehnen ihm folgende Angaben.

Die von der Expedition veranstalteten topographischen Aufnahmen bestehen: 1) in der Aufnahme der Provinz Asterabad (3 Werst auf 1″ engl.), eines Areals von 5000 Quadratwerst; — 2) in der Route von Asterabad über Schahrud nach Teheran, 420 Werst Weges, etwa 4500 Quadratwerst Areal; 3) in der Route von Schahrud bis Meschhed, 425 Werst Weges, 11050 Quadratwerst Areal; 4) in folgenden Aufnahmen bei Meschhed: a) in der Richtung nach Tscheschme Giljas, 40 Werst Weges, 1500 Quadratwerst Areal; b) in der Richtung nach Tabatku, 40 Werst Weges, 800 Quadratwerst Areal; — 5) Route von Meschhed über Turbet Heidari, Turschis, Ssebsewar, Kutschan (Kabuschan) und zurück nach Meschhed, 600 Werst Weges, 12,000 Quadratwerst Areal; — 6) Route von Meschhed über Turbet Scheichi Dsham, Ghurian bis Herat, 340 Werst Weges, circa 8000 Quadratwerst Areal; 7) Aufnahme des Thals des Herirud, zwischen Herat, Obe und Kerukh, 95 Werst im Durchmesser, etwa 6000 Quadratwerst; 8) Route von Ghurian über Khaf, Tun und Tebes und von hier über Birdshand zurück nach Herat, 1060 Werst Weges, etwa 42,300 Quadratwers; — 9) Plan von Meschhed und seiner Umgebung; — 10) Plan von Herat und seiner Umgebung. Sämmtliche Aufnahmen von No. 2 — 10 sind im Mafsstabe von 2 Werst auf den englischen Zoll, und umfassen im Ganzen ein Areal von 91,350 Quadratwerst. Rechnet man die von den höher gelegenen Punkten des Weges gesehenen Gebirgszüge, Flufsläufe, Salzseen u. dgl., die in die genaueren Aufnahmen nicht übergegangen sind, aber für die Construction einer allgemeinen Karte von Khorassan in kleinerem Mafsstabe mit Sicherheit verwerthet werden können, hinzu, so erweitert sich das nun besser erkundete Gebiet auf mehr als 130,000 Quadratwerst.

„Diese Aufnahmen", sagt Chanykow, „stützen sich auf 50 von Herrn Lenz astronomisch bestimmte Punkte, von denen nur neun mit den Ortsbestimmungen Lemm's zusammenfallen. Zwischen Asterabad und Meschhed hatten wir die Annehmlichkeit auf einem von einem so erfahrenen und thätigen Astronomen wie Lemm erforschten Wege zu reisen; die an den von ihm bestimmten Orten angestellten Beobachtungen setzen uns also in den Stand, den Gang der Chronometer während der Reise zu bestimmen, und auf diese Weise wird die Länge der dazwischen liegenden Punkte schon durch eine Zeitübertragung bestimmt. Zwischen Meschhed und Herat sind alle Bestimmungen des Herrn Lenz neu, und

obgleich es uns hier zu unserm Bedauern an Punkten mit genau bestimmter Länge fehlte, hat Lenz doch in Ghurian, Herat und Tun zwei Mal zu ganz verschiedenen Zeiten Beobachtungen angestellt; sind nun die Längen dieser Orte mit hinlänglicher Genauigkeit bestimmt, so darf man hoffen, dafs auch die Längen der dazwischen liegenden Orte mit ziemlicher Genauigkeit werden abzuleiten sein. Herr Lenz hatte zur Längenbestimmung bisher nur Monddistanzen beobachten können; aber in Herat hat er auch Mond-Culminationen beobachtet und vielleicht wird er bis zu unserer Abreise auch noch einige Sternbedeckungen beobachten können".

Mit seinen magnetischen Beobachtungen machte Lenz in Tiflis den Anfang; die Linie ohne Abweichung durchschnitt er in Jelisabetpol. An 15 Punkten bestimmte er alle drei magnetischen Elemente, an zwei Orten nur zwei derselben. Zu meteorologischen Beobachtungen wurde auf Aschurade ein Observatorium eingerichtet und das russische Consulat in Asterabad mit einem Regenmesser versehen. In Meschhed überliefs die Expedition einem neapolitanischen Offizier, der in persischen Diensten steht, ein Thermometer, und hat von ihm bereits für die Monate October und November Beobachtungen über die Temperatur, die Witterung und die Windesrichtung erhalten. Endlich wurde während des Aufenthalts in Herat das Barometer und Psychrometer stündlich, so wie Wind und Wetter beobachtet. Obgleich sich hieraus noch kein endgültiges Resultat ziehen läfst, sagt Herr Chanykow, „so setzen uns doch schon die October-Beobachtungen aus Meschhed und Herat in den Stand uns darüber ein Urtheil zu bilden, wie stark die Isotherme von 12° C. sich im innern Asien nach Süden wendet. Während sie in Europa durch Mailand, Venedig, Konstantinopel und Tiflis zieht, biegt sie, wie schon Abich bemerkt, am Ufer des Kaspischen Meeres plötzlich nach Süden, steigt bis zur Breite von Meschhed und Herat hinab und erhebt sich bei Peking wieder von Neuem zu 39° N. Br. Betrachten wir nun die Isotherme von Ssaratow (6,2° C.) als Ausdruck der Temperatur auf der Nordgrenze der innerasiatischen Steppen, so ergiebt sich, dafs auf einem Raume von 20 Breitengraden die mittlere Jahrestemperatur kaum um 6 Grad sich ändert".

Der Botaniker der Expedition, Herr Prof. Bunge, hat 1300 Pflanzen-Arten gesammelt, darunter 150 vorher noch nie beschriebene. Die übrigen gehören drei Floren an: der von Talysch und Masenderan, der westpersischen, und der centralasiatischen Steppenflora. Auch die Zoologen, Graf Keyserlingk und Bienert, bringen reiche Sammlungen mit, darunter etwa 3000 Schmetterlinge von 250 Arten und 2000 Käfer von 200 Arten. In geologischer Hinsicht hat Göbel das Gebirgsland, welches das Dreieck zwischen Asterabad, Damghan und Schahrud ausfüllt, genau untersucht und hier auf engem Raume eine aufserordentliche Mannichfaltigkeit der Formationen und Gesteinsarten gefunden, die durchaus abweicht von den später in Khorassan beobachteten geologischen und geognostischen Erscheinungen. In Masenderan sind die schwarzen Bergrücken dicht aneinander gedrängt und nur durch schmale tiefe Thäler oder Schluchten von einander getrennt; in Khorassan ziehen sich gesonderte Bergketten, einander fast parallel, weit hin und sind durch verhältnifsmäfsig schmale, aber lange Thäler mit sanft ansteigenden Gehängen von einander geschieden. In Masenderan sind die Formationen mannichfaltig; namentlich hat die paläozoische einen grofsen

Antheil an der Zusammensetzung des Gebirges; in Khorassan herrscht viel gröfsere Einförmigkeit, die ältesten Sedimentär-Bildungen fehlen ganz und die Reihe derselben beginnt mit der Kreideformation, und ein grofser Theil der sedimentären Bildungen gehört zur Nummuliten-Formation. Eine solche Mannichfaltigkeit der Gesteinsarten, wie sie in Masenderan überall vorkommt, zeigt sich in Khorassan nur sehr selten; hier bilden besondere Gesteine in mächtiger Entwickelung ganze Bergzüge und geben der Landschaft einen einförmigen Charakter. Die Berge in dem oben bezeichneten Theile Masenderan's sind fast sämmtlich sedimentären Ursprungs; Urgesteine finden sich nur sporadisch hier und dort. In Khorassan überwiegen die Urgesteine und die metamorphischen; sie bilden die Hauptgebirgszüge auf einem ausgedehnten Gebiete; durch ihren Einfluſs ist die Natur der sedimentären Gesteine verändert und die in der letztern enthaltenen organischen Reste sind zerstört worden. Im Ganzen hat Göbel etwa 20 grofse Kasten mit Steinarten und Petrefactan gesammelt.

Herr Chanykow selbst hat für seine Wissenschaft in archäologischer, numismatischer und ethnographischer Hinsicht nur geringe Ausbeute gefunden. Seine Hoffnung, auf den Baudenkmälern dieser Länder zahlreiche kufische Inschriften zu entdecken, ist nicht in Erfüllung gegangen; er hat deren nur 8 gesammelt, darunter eine von einem Thurme nicht weit von dem Dorf Radkan, aus dem Jahre 410 der Hedschra, die zur Hälfte mit Pehlwi-Schriftzügen, wahrscheinlich einer Uebersetzung des arabischen Textes, bedeckt ist und beweist, daſs noch zu jener Zeit die Pehlwi-Schrift in Masenderan verbreitet genug war, um auf öffentlichen Denkmälern bei Inschriften Anwendung zu finden, die dem Volke verständlich sein sollten. Auffallend ist es, daſs selbst auf den Ruinen von Tus kufische Inschriften nicht zu entdecken waren. Die Behauptung Fraser's, daſs diese Stadt von Tschingis-Khan zerstört und seitdem nicht wieder aufgebaut worden, ist irrig; Ibn Batuta, der im Jahre 733 d. H. in Khorassan war, erwähnt sie fast wie die Hauptstadt des Landes; im Jahre 822 d. H. beschreibt Mirchond den Besuch, den Schah Rukh der Stadt abstattete; Chanykow selbst fand dort den Grabstein Schach-Sade-Ibrahim's aus dem Jahre 983 d. H.; erst im zwölften Jahrhundert wird die Länge und Breite von Tus in den astrologischen Tabellen, die den orientalischen Astrolabien beigefügt sind, nicht mehr erwähnt, und man kann annehmen, daſs Tus bis zum Ende des eilften Jahrhunderts der Hedschra als Stadt noch existirte.

Die von Herrn Chanykow der Petersburger Akademie der Wissenschaft eingesandten Münzen bestehen ausschlieſslich aus muhamedanischen. Nur eine baktrische ist ihm vorgekommen; Münzen der Arsaciden und Sassaniden waren selten; die der Ommeiaden und Abbassiden viel häufiger, auch Ghazneviden waren nicht selten; besonders zahlreich und mannichfaltig aber sind die Münzen aus der Zeit der Timuriden, und diese sind besonders interessant, da sie in europäischen Cabinetten so selten sind. Chanykow macht darauf aufmerksam, daſs man in Herat eine Menge juridischer Aktenstücke aus jener Periode, theils in Copien, theils auch in Originalen erhalten kann; er selbst hat viele Fermane copirt.

Zu ethnographischen Beobachtungen gab der Weg bis Meschhed wenig Gelegenheit, da dieser Theil Khorassan's von rein iranischen Stämmen bewohnt ist, die sich freilich von den Bewohnern Irak's durch ihren besonderen Provinzial-

Dialect unterscheiden, aber ihren alten Volksnamen, Tadjik's, vergessen haben. „Fast dicht hinter Meschhed", sagt Chanykow, „stiefsen wir auf Hesareh, einen Stamm, den viele in Europa für ein besonderes Volk halten, und ich mufs gestehen, dafs ihr mongolischer Gesichtstypus und ihre rein persische Sprache mich in Verlegenheit setzten, welchem Volke ich sie zuschreiben sollte. Aber aus den Gesprächen mit ihren Aeltesten ergab sich, dafs sie Berlas, ein Usbeken-Zweig, waren und zur Zeit Timur's bei Kesch oder Scherchi Ssebsa nomadisirt hatten. Als Amir Timur im Jahre 799 der Hedschra seinen vierten Sohn Schach Rukh zum Herrscher von Khorassan ernannte, dessen Centrum damals Herat war, sandte er ihm zur Verstärkung tausend Familien jenes Stammes, und Schach Rukh siedelte sie in dem fruchtbaren Thal des obern Murghab an, wo sie von ihren persischen Nachbaren Hesareh, die Tausend, genannt wurden; von hier breiteten sie sich östlich bis Kabul, westlich bis zum Herirud und noch weiter aus. Nur durch ihre geringe Anzahl inmitten starker, persich redender Volksstämme erklärt sich das bei einem türkischen Stamme auffallende Factum, dafs sie ihre Muttersprache vollkommen aufgaben und die persische annahmen".

Aus dem Bericht des Herrn Lenz heben wir hervor, dafs er auf seiner Reise von Herat nach Tebbes und zurück über Birdshand die Lage von 23 Punkten bestimmt und an 7 Orten trigonometrische Höhenmessungen ausgeführt hat. „Von Tebbes aus", sagt er, „mafs ich eine beträchtliche Anzahl von Höhen. Sie werden die Ursachen des heifsen Klima's dieser Gegend erklären. Die üppige Vegetation einiger wasserreichen Stellen, das Vorkommen von Palmen und Orangen hat seinen Grund in den orographischen Verhältnissen und der tiefen Lage dieses Landstrichs. Eine hohe Gebirgswand schützt ihn vor den kalten Nordwest- und vor den noch kälteren Nordostwinden, die vom Hindukusch wehen, während die durch ihre Gluth in ganz Persien bekannten Südostwinde freien Zutritt haben. So erklärt es sich, dafs wir noch am 25. October (alten Styls) eine Temperatur von 21° R. beobachteten". —n.

Aus dem Japanischen Meere.

Nach einer in der Petersburger *Wjädomosti* enthaltenen Notiz hat die russische Dampfcorvette Amerika im Juli 1859, auf der Fahrt von dem Hafen Wei-Hai-Wei durch die Strafse von Korea nach Japan, in der Nähe der Insel Tschusima, ein kleines, nach ihr benanntes Eiland mit einem sehr gefährlichen Felsenriff entdeckt, das sich von dem Eilande gerade nach Norden 4 Meilen in die Länge ausdehnt. Schon vorher (30. Juni) hatte die Amerika den Hafen Nachodka, in 42° 45′ N. Br. und 133° 2′ 30″ O. L. von Greenw., und die Corvette Wojewoda den Felsen gleiches Namens, im Japanischen Meere, unter 42° 14′ 30″ N. Br. und 137° 17′ O. L., entdeckt. Wie der russische Bericht versichert, sollen die englischen Karten von den Küsten Nipon's und Korea's sehr ungenau sein. Die Amerika begab sich mit dem General-Gouverneur von Ostsibirien, Grafen Murawjew-Amursky, über Matsmai und Hakodade nach Jedo, wo im August d. J. nicht weniger als zwölf russische Kriegsfahrzeuge, nämlich

die Fregatte Askold, 5 Corvetten, 3 Clipper, 1 Transport, 1 Schooner und der Dampfer Amerika, versammelt waren. Ein so starkes Geschwader war in Japan, und namentlich vor der Hauptstadt des Kaisers, noch nie gesehen worden. Die Bai von Jedo ist flach, und die englischen und amerikanischen Schiffe müssen daher 5 Meilen von dem Ufer ankern, aber da die russischen Fahrzeuge, mit Ausnahme des Askold, für die Fahrt auf dem Amur gebaut sind und mithin einen sehr geringen Tiefgang haben, so können sie die Uferbatterien passiren und sich in unmittelbarster Nähe der Stadt Jedo vor Anker legen. L.

Ueber die Grenzen der nördlichen Provinzen der Argentinischen Conföderation.

Die neuere Geschichte der Argentinischen Conföderation ist voll von Grenzstreitigkeiten. Nicht nur zwischen ihr und den Nachbarstaaten schweben in dieser Beziehung unerledigte Conflicte; auch die Provinzen der Conföderation selbst liegen unter einander wegen strittiger Grenzgebiete im Hader, und nur in den seltensten Fällen hat ein bestimmtes Abkommen die Controverse beseitigt. Gleichwohl haben sich in der letzten Zeit die Territorialrechte hinlänglich gekräftigt und es hat sich ein factischer Besitzstand herausgestellt, auf den wir zurückgehen müssen, wenn wir auf unsern Karten die Provinzialgrenzen darstellen wollen. Wir haben das hierauf bezügliche Material gesammelt und zur Grundlage der Grenzabtheilung gemacht, die auf der diesem Hefte beigegebenen Karte eingetragen ist. Nicht überall konnten wir vollständige Gewifsheit erlangen; nicht blofs, weil in manchen uns ganz unbekannten Gegenden selbst specielle Angaben uns unverständlich blieben, sondern auch, weil die südamerikanischen Quellen, auf die wir uns hier ausschliefslich verwiesen sehen, namentlich bei Bezeichnung der Himmelsgegenden und bei Zahlenangaben oft durch Druckfehler entstellt sind, die nicht überall unzweifelhaft erkannt und mit Sicherheit berichtigt werden können. Gleichwohl glauben wir, dafs das Resultat unserer Prüfung im Grofsen und im Ganzen der Wahrheit näher tritt und dafs die Grenzlinien unserer Karte in den Hauptzügen den factischen Besitzverhältnissen mehr entsprechen, als es auf den älteren Karten der Fall ist. Die mafsgebenden Notizen stellen wir im Folgenden zusammen, zugleich als Erläuterung der Karte, die namentlich in dem nordwestlichen Theile von den bisherigen Darstellungen erheblich abweicht.

Zur Rechtfertigung dieser Aenderungen dienen zunächst die nachstehenden Bemerkungen H. Kiepert's, von dem der Entwurf der Karte herrührt.

„Als vollkommen (für den kleinen Mafsstab der Karte) gesicherte geodätische Linien sind innerhalb des ganzen dargestellten Raumes nur die grofsen Ströme, soweit sie neueren nautischen Aufnahmen zugänglich gewesen sind, anzusehen, also namentlich als Resultat der im 5. Bande (mit Beifügung von Reductionen der Originalkarten) besprochenen nordamerikanischen Expedition unter Capitain Page's Leitung die Linie des unteren Paraná und des Paraguay, nebst den kurzen Theilen des unteren Laufes der westlichen Zuflüsse Rio Salado und

Rio Bermejo bis zu den in der Karte bezeichneten Endpunkten der Aufnahme [1]). Die durch diese Aufnahme längs des Paraná bestimmten Ortslagen, besonders die Ortsabstände der gröfseren Städte Corrientes, Paraná, Santa Fé, Rosario, Buenos Aires untereinander gaben erst die Möglichkeit einer Bestimmung des Wegemafses für die im Almanaque (und zum Theil in dem Werke von Maeso) mitgetheilten Itinerarien an die Hand. Während nämlich die Mafstabellen des Almanaque den jetzt in den hispano-amerikanischen Staaten gesetzlich geltenden Werth der Legua auf 6000 Varas = 5206 Meter angeben, wonach etwa $21\frac{1}{3}$ (genau 21,34289) Leguas auf den Aequatorialgrad gehen würden, fordern die für die erwähnten Distanzen im einzelnen angegebenen Mafse in Leguas, selbst für Wegestrecken in ebenem Terrain, worin grofse Wegekrümmungen nicht vorausgesetzt werden dürfen, volle 30 Leguas auf den Grad zu rechnen, und derselbe Werth stellt sich auch heraus durch Vergleichung der einzigen gröfseren binnenländischen Route, für die wir ziemlich sichere Positionsangaben besitzen, nämlich der grofsen westöstlichen Strafse vom Paraná nach Chile über S. Luis und Mendoza (vergl. unsere Karte zu Band IV. dieser Zeitschrift, wo sie im wesentlichen nach den Daten der Gillis'schen Expedition niedergelegt ist) [2])."

„Einer vorläufigen graphischen Construction der im Almanaque für den nördlichen Theil des argentinischen Gebiets enthaltenen Itinerare — es sind dies nur die Strafsen von Cordoba über Santiago und Tucuman, Salta, Jujuy nach Bolivia,

[1]) Das letztgenannte Flufsstück, das sich unter den in gröfserem Mafsstabe edirten Specialblättern des Survey nicht findet, nur aus der wenig sorgfältig gearbeiteten Uebersichtskarte zu Page's Buch, somit schwerlich ganz zuverlässig; wenigstens zeigt eine ältere Recognoscirung zu Wasser, vom Oberst Cornejo 1790 ausgeführt (bei Arenales, *Noticias sobre el gran Chaco y el Rio Bermejo, Buenos Aires* 1833), enorme Differenzen in starken Flufskrümmungen. Aus derselben Karte von Arenales ist das Stück des R. Bermejo von Concepcion (Endpunkt der amerikanischen Aufnahmen) bis Esquina Grande entnommen und wohl ebensowenig zuverlässig, obwohl für diese Strecke noch eine zweite Autorität genannt wird: die dem Flusse zur Seite folgende Landexpedition des Gouverneurs Matorras im Jahre 1774.

[2]) Dasselbe Resultat ergaben die Linien von Rosario und Santa Fé nach Cordoba, von denen namentlich die letztere, nach dem Almanaque 84 Leguas lang durch ganz ebenes Land führend, eine ziemlich gerade Linie zu bilden scheint; sie reicht unter dieser Voraussetzung selbst für die in unserer Karte angenommene Position von Cordoba aus, welche itinerarisch im Anschlufs an die oben angeführte Route der Gillis'schen Expedition bestimmt, danach in der Karte der südlichen Argentina in Band IV. niedergelegt, und so auch in die vorliegende, in gleichem Mafsstabe sich anschliefsende Karte übertragen wurde, längere Zeit ehe uns das Buch von Page zukam. (Die zugehörige Karte konnten wir schon früher benutzen.) Dieses giebt als Resultat der trigonometrischen, für das Eisenbahnproject angestellten Messung des Ingenieurs Campbell 31° 24′ S. Br. 64° 9′ W. v. Greenwich, also eine nur um etwa 10 Minuten östlichere Länge an, mit welcher jenes Itinerar unter dem von uns angenommenen Werthe der Legua noch besser übereinstimmt; um die in der bereits gröfstentheils gestochenen Karte nöthig gewordenen Correcturen nicht noch weiter auszudehnen, ist indessen das für den Zweck derselben weniger erhebliche Staatsgebiet von Cordoba unverändert gelassen worden. (Die von W. Parish (p. 242) angegebene auf einer Beobachtung von Souillac 1784 beruhende Länge 65° 23′ W. von Paris = 63° 3′ Greenw. ist evident falsch; die Breitenangabe desselben Beobachters: 31° 26′ 14″, angeblich Mittel von 4 Beobachtungen, die nicht specificirt werden, verdient wohl auch nicht mehr Vertrauen als obiges Resultat Campbell's.)

von Cordoba über Catamarca nach Tucuman, von S. Luis an Rioja vorbei und von Rioja selbst nach Copiapo in Chile, von Mendoza über S. Juan, Rioja, Catamarca, westliche Route nach Salta, sowie von Salta aus nach Copiapo, nach Atacama und Cobija, nach Esquina Grande und nach Oran — war also der auf $\frac{1}{30}$ Grad bestimmte Werth der Legua für ebenes Terrain oder gerade Thalwege, für Hügel- und Bergland (leider in der kurzen Routenbeschreibung unserer Quelle nicht in wünschenswerther Art deutlich bezeichnet) ein willkührlich verkürzter von etwa $\frac{1}{40}$ Grad (nur für die höheren Gebirgspässe der Cordilleren noch eine viel stärkere Verkürzung) zu Grunde zu legen; da die Wegerichtungen nur hie und da ausnahmsweise (vollständig nur für den Weg von Salta nach Esquina Grande) angegeben sind, so konnte das Resultat freilich nicht zu einer sicheren Bestimmung der Lage der Hauptpunkte, wohl aber als Correctiv für die früheren, meistentheils aus ähnlichen unvollkommenen Wegeangaben hervorgegangenen Karten dienen und selbst als willkommene Controlle für die Routen der neuesten Expedition. Denn sowohl Karte als Buch von Page sind weit entfernt für das auf der weiten, hauptsächlich zu hydrographischen Zwecken unternommenen Landreise nach Tucuman und Salta durchschnittene Terrain mehr als ganz allgemeine Andeutungen zu geben; an eine genauere topographische Aufnahme der Route war bei der Schnelligkeit, womit die Reise zurückgelegt wurde, gar nicht zu denken und aufser sehr unbestimmten Distanzschätzungen stützt sich mithin das in der dem Buche beigegebenen Karte verzeichnete Routier der Nordamerikaner wesentlich auf zwei von ihnen astronomisch bestimmte Positionen: Santiago in Lat. 27° 46′ (47′ nach Azara), Lg. 64° 22′ Greenwich und Tucuman in Lat. 26° 51′, Lg. 66°. Den ersten dieser Punkte habe ich unverändert gelassen; für Tucuman aber nur die Breitenbestimmung, mit welcher auch die frühere, von Woodbine Parish angegebene von 26° 52½′, die von Petermann (geographische Mittheilungen, 1856, S. 69) angezweifelt wird, nahe genug harmonirt. Die Länge dagegen, welche Page selbst als nur approximativ bezeichnet, mufs unter der Annahme der Zuverlässigkeit der für Santiago angegebenen Länge nothwendig als zu westlich angesehen werden, da sich danach der Abstand von Santiago in gerader Linie auf nicht weniger als 27 deutsche Meilen, d. i. nach obigem Mafsstabe 54 Leguas ergeben würde, während Maeso und der Almanaque übereinstimmend nur 44 (Redhead bei W. Parish p. 253 sogar nur 40) geben. Es wird hiernach um so mehr gerechtfertigt sein, dafs wir die Länge von Tucuman wenigstens um 20′ östlicher als Page angenommen haben, als bei einer so starken westlichen Verschiebung die weiter westlich Tucuman mit Catamarca und Rioja verbindenden Routen zu stark verkürzt werden müfsten".

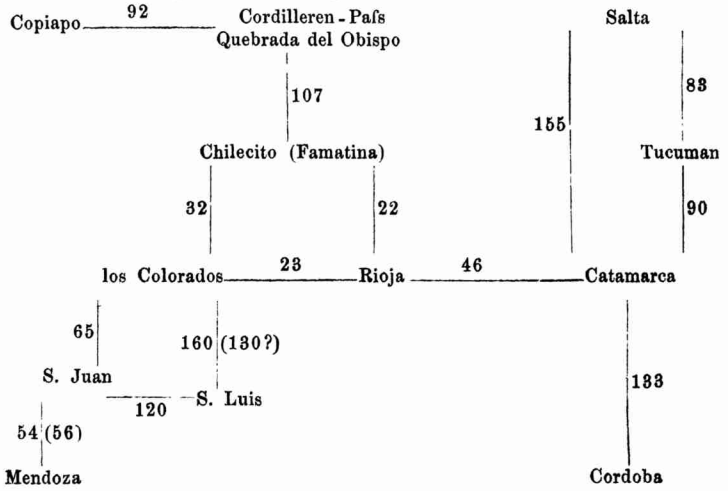
„Auch ist zur Annahme eines gröfseren als des oben angenommenen Durchschnittswerthes der Legua für die Ebene zwischen Tucuman und Santiago um so weniger Grund vorhanden, als ziemlich derselbe, ja eher noch ein etwas geringerer Werth in dem Wege durch die mit wenigen Unterbrechungen eben so flache Gegend zwischen Santiago und Cordoba sich herausstellt. Erscheint diese Linie, da sie fast genau der Meridianrichtung folgt und bei der gröfseren Sicherheit der Breitenbestimmungen ihre Endpunkte genug fixirt sind, also ihre wahre directe Länge keinem erheblichen Zweifel unterworfen ist, für eine solche Schätzung vorzugsweise geeignet, so geht dieser Vortheil leider wieder verloren durch die über-

aus grofsen Abweichungen in den Distanzen und unerklärlichen Widersprüche in den Ortsangaben der verschiedenen Routenbeschreibungen, von denen die Strecke zwischen Santiago und Portezuelo an der Südgrenze dieses Staates mit theilweise verschiedenen Stationen zu 54, 56, 65 und 83 Leguas angegeben wird [1]).

„Für die Orientirung in der westlich von der so eben verfolgten Linie bis zu den Cordilleren sich ausdehnenden, zum Theile bergigen, aber noch von weiten Steppenflächen unterbrochenen Landschaft, welche die Staatengebiete von Catamarca und Rioja einnehmen, dienen die beiden Wegelinien des Almanaque von Mendoza über S. Juan, Rioja und Catamarca nach Tucuman und von S. Luis

[1]) Das Almanaque hat 2 verschiedene Strafsen; eine kürzere westliche durch die Wüste (*despoblado*): Portezuelo 4 Orquetas, 4 Guardia, 7 Puesta del Monte, 3 Paso del R. Saladillo, 8 Boqueron, 6 Cañada de San Ramon, 6 Perca, 4 Tacochaquetzumi, 4 Iquera, 4 Cardozo, Paso del R. Dulce, 4 Santiago; und eine östliche durch mehr angebautes Land: Portezuelo 7 Zanjones, 4 Ambargasta, 10 Tarucapampa, 7 Pasado, 7 Joanillo, 10 Noria de Ayacucha, 8 Soreto (6 Loreto bei Maeso), 4 Manegasta, 8 Santiago. Da man nun auf der ersteren Route, ehe man Santiago erreicht, den R. Dulce überschreiten mufs, und da dieser Flufs, nach der ausdrücklichen Versicherung Page's, bei Puesta del Monte „R. Saladillo" genannt wird, so liegt diese Route zwischen dem Paso del R. Saladillo und der Station Cardozo einschliefslich auf dem Ostufer des R. Dulce; und da auf der zweiten Route der zuletzt genannte Flufs nirgends überschritten wird, so folgt daraus, dafs der Almanaque nur irrthümlich die erste Route als die westliche und die zweite als die östliche bezeichnet haben kann. Lieut. Page schlug die erstere Route ein und macht zum Theil dieselben Stationen namhaft. Hinsichtlich der zweiten Route unterliegen die Angaben des Almanaque erheblichen Zweifeln; sie ergeben für die Distanz Portezuelo-Santiago 65 Leg., oder für Córdoba-Santiago 122 Leg., — während der Almanaque selbst an einer anderen Stelle die letztere auf 133 Leg. angiebt. Diese Differenz liefse sich durch eine Auslassung zwischen Zanjones und Tarucapampa erklären, denn hier giebt Maeso's Itinerar: Zanjones 7 Pampagrande, 8 Represa de Caravajal, 10 Tarucapampa, — zwischen beiden Endpunkten also genau 11 Leg. mehr als der Almanaque. Aber Maeso setzt aufserdem zwischen Loreto und Manegasta (nach dem Almanaque 4 Leg.) die Station Silipica an, die von dem ersteren Ort 8, von dem letzteren 5 Leg. entfernt sein soll; die Annahme jener Auslassung gleicht also die Differenz nicht aus, die nach dem jetzt vorliegenden Material nicht mit Sicherheit zu entwirren ist. Wir sind geneigt, den Irrthum nicht in den Stationsangaben, sondern in den Distanzangaben und zwar im Almanaque zu suchen, und vermuthen, dafs der ältere Weg (Maeso's), der, um die Travesia zu umgehen und den künstlichen Regenfang (*represa*) Caravajals zu erreichen, stark nach Westen abgebogen zu sein scheint, später, vielleicht nach dem Verfall der Represa, oder mindestens für die Post (die Routen des Almanaque sind Postrouten), welche die Travesia weniger zu scheuen und auch dem Laufe des Dulce bei Silipica nicht so ängstlich zu folgen brauchte wie die Maulthier-Karawanen, durch den kürzeren Weg des Almanaque ersetzt worden ist, bei dem man freilich hinter Ambargasta sofort von der hohen Pampa in die fast 1000 Fufs niedrigere Travesia hinabfahren mufste; und dafs die Differenz zwischen den Einzelnzahlen und der Gesammtsumme des Almanaque (von 11 Leg.) in Druckfehlern Zanjones 4 Ambargasta, und Loreto 4 Manegasta, beide Mal für 9 Leg., ihre Erklärung findet. Diese an sich widerwärtigen Discussionen kleinlicher Details mögen dem Leser veranschaulichen, auf wie höchst unsicheren Grundlagen auch nach den letzten Erforschungsreisen zur Zeit noch die Topographie jener ganzen Länderräume, selbst in Bezug auf das bekannteste, die Hauptstrafsen, beruht, und wie wenig selbst hierin, vollends aber in Bezug auf Ortslagen aufserhalb der grofsen Strafsen, den scheinbar genauen Details der Karten zu trauen ist. — Dafs ich vom Terrain, über dessen Configuration wir so gut wie gar nichts wissen, in der ganzen Karte nur die allgemeinsten Andeutungen gegeben habe, rechtfertigt sich damit von selbst.

nach Copiapo in Chile, die sich auf der Station los Colorados, südwestlich von Rioja kreuzen und wenig weiter nördlich durch nur eine Seitenroute zwischen Chilecito und Rioja miteinander, überdiefs von Catamarca aus östlich mit Cordova, verbunden sind, wie aus nachstehender übersichtlichen graphischen Zusammenstellung der Hauptsummen in Leguas erhellt".



„Beide Hauptlinien sind unsicher, nicht allein durch die nothwendig übertriebene Schätzung der vielfach gekrümmten und steil ansteigenden Hochgebirgspässe an der Chilenischen Grenze und zwischen Catamarca und Tucuman, sondern auch wahrscheinlich durch Irrthümer in den Details, wie denn die Summe für die Route los Colorados — S. Luis (160 Leguas) wohl jedenfalls zu hoch ausgefallen ist, und zwar wie es den Anschein hat durch die auf volle 40 Leguas (vielleicht Drückfehler statt 10?) angegebene Länge einer einzigen Station (Cerro de Chorrillo bei S. Luis bis Rincon de S. Barbara), während sonst das Maximum einer Station 13 Leguas beträgt".

„Wir haben daher unserer Construction zunächst die allerdings mehrfach gebogene Linie, Mendoza — Tucuman, zu Grunde gelegt, und mittelst derselben, sowie durch Anpassen der Linie Rioja — Copiapo, unter starker Reduction des überlieferten Wegemafses für die Cordillerenpässe (50 — 60 Leguas auf den Grad auf Chilenischem Gebiete nach Vergleichung der Karten von Gay und Pissis) die Lage von Rioja zu bestimmen gesucht, dessen Breite hiernach nicht erheblich von den bisherigen Berechnungen (vergl. d. Zeitschr., N. F., Bd. I, Karte 2) nach Süden hin abweichen würde. Sehr bedeutend in demselben Sinne nach Süden hin mufs dagegen die Lage von Catamarca verschoben werden, jedenfalls noch mehr als der Herausgeber der Zeitschrift vor 2 Jahren gestützt auf Ruzo's Angaben, anzunehmen geneigt war; ja man wäre versucht sie noch südlicher zu rücken, als in der vorliegenden Karte geschehen ist, wenn man allein die absoluten Zahlenverhältnisse für die Wegemafse: — Catamarca gleichweit von Tucuman und von der Station Divisaderos auf der Cordova-Santiago-Strafse, und halb soweit von Rioja, — berücksichtigen wollte. Allein dann wäre es unmöglich mit den Ent-

fernungsmafsen für die zweite Strafse zwischen Catamarca und Salta, die mit bedeutendem Umweg Tucuman westlich umgeht und dabei durch Gebirge führt, irgendwie auszukommen. Es wird gerechtfertigt sein, Catamarca nicht südlicher als wir es schliefslich nach vielfachen vergeblichen Orientirungsversuchen niedergelegt haben, anzusetzen und die in den geraden Längen der mit fast gleichem Meilenmafs ausgedrückten Linien Catamarca bis Tucuman und Catamarca bis Divisaderos sich herausstellende nicht ganz kleine Differenz aus der Verschiedenartigkeit des Terrains — hier weite Ebene, meist Wüste, dort, wie es scheint, meist Bergland, — zu erklären".

„Der von der Catamarca-Cordoba-Strafse auf der Station Toscas sich westlich abzweigende Weg nach Rioja, dessen nähere Kenntnifs zur sicheren Bestimmung der Lage von Rioja von grofsem Nutzen sein würde, ist im Almanaque leider nicht specificirt; die beigefügte Bemerkung „dafs er von der westlichen Richtung ein wenig nach Süden abweiche" kann sich füglich nur auf das von Toscas aus sichtbare erste Wegstück, keineswegs auf die ganze Route beziehen, darf uns daher nicht verleiten, in Widerspruch mit den anderen oben angeführten Rioja berührenden Itinerarien dieser Stadt eine noch südlichere Lage anzuweisen".

„Nördlich von Tucuman erstreckt sich die Wegelinie der Page'schen Expedition noch bis Salta, welcher wichtige Punkt von demselben aber nicht mehr astronomisch, sondern nur itinerarisch (nach der Page'schen Karte zu Lat. $24\frac{1}{2}^{0}$ Lg. $66\frac{1}{6}$ Greenw) bestimmt worden ist; eine wenig südlichere Breite für Salta anzunehmen, bewog mich die Erwägung der im Almanaque und bei Maeso gegebenen Itinerar-Distanz von 83 Leguas südlich bis Tucuman, während die 142 Leguas nördlich bis Potosi, dem ersten wieder auf astronomischen Wege in der Breite gesicherten, ziemlich unter demselben Meridian fast genau 5 Breitengrade entfernten Punkte bei der Beschaffenheit des dazwischen sich ausbreitenden durchaus bergigen Terrains fast zu gering erscheinen und bei dem geringen Grade von Zuverlässigkeit, den die Zahlen unserer Quellen überall zur Schau tragen, von dieser Seite her keinerlei nähere Bestimmung erlauben [1])".

„Die geographische Länge von Salta, welche durch das Page'sche Itinerar auf $\frac{1}{6}$ Grad westlich von Tucuman bestimmt wird, einer Prüfung zu unterziehen würden die jene Stadt mit den westlichen Küstenpunkten Copiapo und Cobija verbindenden zum Theil sehr speciell aufgeführten Itinerare des Almanaque noch geeigneter sein, wenn irgend ein sicherer Mafsstab für den wegen der Terrainschwierigkeiten der Cordillerenpässe am Längenmafse zu machenden Abzug vorläge. Selbst für den Westabhang der Cordilleren ist diefs schwierig, da die Lagen der Pafshöhen, im nördlichen Chile wie sie in Pissis und Gay's Karten eingetragen sind, wohl kaum für sehr zurverlässig gelten dürfen. Von Copiapo über Juntas und Junquera zum höchsten Passe, auf der Strafse nach Famatina, den der Almanaque Puerta de la Quebrada del Obispo, die Karten Paso de Comecaballo nennen, geben diese, mit Berücksichtigung der Thalkrümmungen, eine Distanz von 27 deutschen Meilen, jener als Summe der Stationen 92 Leguas,

[1]) Petermann, geograph. Mittheil., 1856, S. 69 giebt nach Woodbine Parish (offenbar der zweiten Ausgabe des Werkes, in der mir allein zugänglichen ersten fehlt diese Angabe) eine Breitenbestimmung für Salta zu 24° 51′ ohne zu sagen ob sie astronomisch und von wem sie bestimmt sei.

also etwa 50 Leguas auf den Grad (gegen 30 auf ebenem Terrain). Die im Almanaque auf 60 Leguas angegebene Bergstraſse von Copiapo über Pachote, Maricunga und Tres Cruces zu einem weiter nördlich, auf der Straſse nach Salta gelegenen Cordillerenpasse, läſst sich auf keiner Karte verificiren, scheint aber im allgemeinen dem Wege über Puquios in der Wegekarte von Döll und Philippi (bei Petermann, Mittheil. 1856, Lief. 3) zu entsprechen, welcher bis zur Hauptcordillere in gerader Richtung etwa 18 deutsche Meilen messen würde, was ziemlich dasselbe Resultat giebt. Im Osten der Cordillere aber muſs die Beschaffenheit des Hochland-Terrains sich sofort ändern und verhältniſsmäſsig ebenen Boden darbieten, wenn die im Almanaque von jenem Passe über Molinos bis Salta angegebenen 142 Leguas (für mehr als 60 deutsche Meilen gerader Distanz) ausreichen sollen. Vollends mit der nördlicheren Straſse zwischen Salta und Cobija ist gar nicht ins Reine zu kommen. Nach dem Almanaque führt dieselbe von Salta über Tastil und S. Antonio de los Cobres schon mit 42 Leguas zur bolivianischen Grenze, dann mit 64 (nach anderer Angabe 75) Leguas nach Atacama, endlich mit 72 Leguas nach Cobija. Diese Zahlen widersprechen aufs Bestimmteste der, wie es scheint, auf Winkelmessungen des Geometers Döll beruhenden Ansetzung von Atacama in der erwähnten Philippi'schen Karte, wonach dasselbe auf nur etwa $\frac{1}{5}$ (statt $\frac{2}{5}$) des Weges von Cobija bis Salta zu liegen käme; auch Petermann (a. a. O. S. 58) ist auſser anderen Differenzen zwischen der Karte und den eigenen Maſsangaben Philippi's gerade diese aufgefallen. Soll also die Aufzählung der Stationen im Almanaque zwischen Atacama und der argentinischen Grenze (von denen nur die nächste an Atacama, das 9—10 Leguas entfernte Toconao auch in jener Karte erscheint, die übrigen also einer anderen, als der von Philippi längs der Lagune über Peine verfolgten Route angehören, d. h. erst mit einem nördlichen Umwege die Richtung nach Salta gewinnen) nicht durchaus irrig sein, was bei der zweimaligen Wiederholung derselben Stationen mit wenig abweichenden Maſsen nicht wohl denkbar ist, so kann der Fehler nur entweder in einer Auslassung zwischen der Grenze und Salta, oder aber in einer zu starken Zusammenziehung des Weges von Cobija bis Atacama (der hier bei allmähligem Ansteigen des Terrains volle 70 Leguas auf einen Grad erfordern würde), d. h. in einer irrigen, zu stark westlichen Position von Atacama in Philippi's Karte liegen, welche ich, in der Unmöglichkeit einer Entscheidung hierüber, vorläufig auch in meiner Karte beibehalten habe".

„Als Gesammtresultat unserer Construction ergiebt sich, wie die Vergleichung mit älteren Karten zeigt, eine beträchtliche Verschiebung fast aller Hauptpunkte und der davon abhängigen Linien nach Westen, d. i. eine engere Zusammenziehung der durch Anbau zugänglichen und daher bis jetzt allein etwas bekannt gewordenen Hügel- und Berglandschaften, welche den westlichen Theil des argentinischen Staatsgebietes bilden, deren Breite, nur von den Cordilleren im Westen her erforscht, schon bei der ersten Entdeckung, wie dieſs stets zu geschehen pflegt, viel zu groſs geschätzt worden war und sich in Ermangelung genauerer Bestimmungen der astronomischen Länge traditionell so auf den Karten fortgepflanzt hatte: dem entsprechend, erscheint der noch ganz unerforschte, nur von der stark gewundenen, daher schwer in ihrer Längenentwickelung zu schätzenden Stromlinie des Rio Bermejo durchschnittene Flächenraum des Gran Chaco, der auf den älteren Karten ungebürlich verengert worden war, jetzt in seiner vollen

unermeſslichen Ausdehnung. Nothwendig muſste sich die angedeutete Verschiebung nach Westen auch über die Nordgrenze der Argentina hinaus auf die Punkte Tupiza und Tarija erstrecken, deren Bestimmung durch ältere Routiers, letzteres auch durch das neuere von Castelnau in Rücksicht auf die Länge unsicher genug erscheint, um vielmehr eine Accommodation an die von mir gewonnene Bestimmung für die Lage von Salta zu fordern".

An diese Erörterung der Motive der Construction schlieſsen wir einige Bemerkungen über die Grenzverhältnisse der nördlichen argentinischen Provinzen.

I. Provinz Jujuy. Die Provinz Salta bestand früher aus vier Departements: Salta, Jujuy, Oran und Tarija. Das letztere wurde von den Bolivianern occupirt und ist factisch von ihnen behauptet worden. Jujuy riſs sich los und die Executivgewalt von Salta erkannte am 2. December 1834 die Unabhängigkeit Jujuy's als einer besonderen Provinz an.

Nach dem *Almanaque nacional de la Confederacion Argentina para los años de* 1855 *y* 1856, der eine interessante Skizze der Provinz aus der Feder eines Eingeborenen enthält, zerfällt sie in 9 Departements, von denen vier, die *departementos de la puna*, der Gebirgsluft, auf dem Hochplateau liegen, nämlich Yavi, Rinconada, Cochinoca und Santa Catalina. Die anderen fünf, Humahuaca, Tumbaya, Jujuy, Perico und Rio Negro liegen im Fluſsgebiete des Rio Grande de Jujuy. Hiermit stimmt auch J. Maeso in einem Nachtrage zu seiner Uebersetzung des Werkes von Woodbine Parish (Bd. II, S. 213) überein, mit dem einzigen Unterschiede, daſs er statt des Departements Yavi das Departement Cerrillos anführt. Wir halten indeſs die erstere Angabe für die richtige.

Es ergiebt sich hieraus, daſs die Nordgrenze der Conföderation weiter nach Norden gerückt werden muſs, als es gewöhnlich geschieht. Denn auch in den Itineraren, von Jujuy nach Tupiza in Bolivia, sowohl im Almanaque wie bei Justo Maeso, wird übereinstimmend Quiaca als argentinische Grenzstation angegeben. Diese Itinerare lauten:

im Almanaque		bei J. Maeso	
von Jujuy bis Leon . . .	5 Leg.;	von Jujuy bis Leon . . .	6 Leg. [1])
- Leon bis Guayra . . .	5 - ;	- Leon bis Volcan . . .	5 -
- Guayra bis Tilcara . .	7 - ;	- Volcan bis Maimara .	10 -
- Tilcara bis Guacalera .	8 - ;	- Maimara bis Guacalera.	5 -
- Guacalera bis Humaguaca	6 - ;	- Guacalera bis Humaguaca	6 -
- Humaguaca bis Cueva .	10 [2]);	- Humaguaca bis Cueva .	3 -
- Cueva bis Colorados . .	6 - ;	- Cueva bis Colorados .	6 -
- Colorados bis Cangrejos.	4 - ;	- Colorados bis Cangrejos	6 -
- Cangrejos bis Quiaca .	3 - ;	- Cangrejos bis Quiaca .	3 -

Von Quiaca soll nach dem Almanaque der erste bolivianische Ort Mojos 8 Leguas entfernt sein.

---

[1]) Hiermit stimmt auch der Verfasser der oben erwähnten Skizze von Jujuy in einer beiläufigen Notiz überein.

[2]) Aus einer anderweitigen uns vorliegenden Notiz ergiebt sich, daſs die Länge des Thals von Humahuaca von seinem Anfang bis zur Einmündung des Baches von Leon 30 Leguas beträgt; hiernach scheint Maeso's Zahl 3 richtiger als die 10 des Almanaque. Doch entspricht letztere besser der Zeichnung der betreffenden Wegstrecke in der Karte von W. Parish; auch steht sie der Angabe Redhead's (8 Leg.) näher.

Ueber die Westgrenze Jujuy's konnten wir Genaueres nicht ermitteln; es fehlt uns namentlich eine Angabe, ob Rosario zu Salta oder zu Jujuy gehört; wir vermuthen das Letztere, da der Ort mehrmals in Verbindung mit Rinconada und Casabindo erwähnt wird und von Jujuy leichter zugänglich zu sein scheint als aus dem Cachi-Thal.

Die Ostgrenze zieht über das Plateau, welches der R. Grande de Jujuy in einem grofsen Bogen umfliefst. Sie läfst S. Andres bei Oran, und schneidet den R. Grande nach einigen Angaben an der Mündung des R. de las Piedras, nach anderen (aus Oran selbst stammenden) Angaben zwischen dem R. Sora und dem Bach von S. Lorenzo.

Die Südgrenze gegen Salta wird auf dem Wege von Salta nach Jujuy bei dem Bache Tres Cruces nördlich von Caldera, auf dem Wege von Salta nach Oran am R. Las Pavas durchschnitten. Hierfür liegen folgende Itinerare vor:

nach dem Almanaque		bei J. Maeso	
von Salta nach Caldera . . .	5 Leg.;	von Salta nach Caldera . . .	5 Leg.
- Caldera nach Los Sauces	4 - ;	- Caldera nach Cabaña . .	7 -
- Los Sauces n. Tres Cruces	3 - ;		
- Tres Cruces nach Cabaña	3 - ;		
- Cabaña nach Miros . .	3 - ;	- Cabaña nach Jujuy . .	6 -
- Miros nach Jujuy . . .	3 - ;		

Die Station Los Sauces im Almanaque ist wohl ein ungerechtfertigtes Einschiebsel; dafs der Weg von Salta bis Jujuy nur 18 Leguas beträgt wird sonst überall einstimmig berichtet.

Von Salta nach Oran giebt der Almanaque folgende Route: bis Lagunilla 3 Leguas; Rio de Mozo Foro (?) 2; Zuckerrohr-Mühle Carmen 4; Zuckerrohr-Mühle Sta Rosa 4 (zwischen Carmen und Sta Rosa liegen 4 Zuckerrohr-Mühlen, Namens Los Bordos); Rio de las Pavas, Grenzlinie zwischen Salta und Jujuy im NO., 2 Leg.; Pampa Grande 2; Cañadas de Perico 6; Palos Blancos 5; Barro Negro 1; Rio de San Pedro, welches der Rio Grande de Jujuy ist, 2; S. Pedro, Zuckerrohr-Mühle, 1; Rio Negro 6; Reduccion 6; R. de Ledesma 2; Ledesma, Zuckerrohr-Mühle 1; R. de San Lorenzo 2; San Lorenzo, Zuckerrohr-Mühle 1; bis hierher fahren Wagen, aber auch bis Oran könnte ohne Beschwerde ein Wagenweg angelegt werden; R. de Sora 3; Caimancito 4; San Miguel 3; R. de las Piedras, Grenzlinie zwischen Jujuy und Oran, 2; Puerto de Matorras 2; Rio Seco 2; R. Colorado 6; R. de Sta Maria 3; Campo oculto 2; Oran 4. — Summe 81 Leguas. (Die Einzeldistanzen sind also nur an ein paar Punkten in voller Zahl statt eines hohen Bruchtheils angegeben.)

Zur Vergleichung dient eine Route von Oran nach Salta, die wir einer in Corrientes erschienenen Schrift von Villafañe: „*Oran y Bolivia á la marjen del Bermejo* 1857“ entlehnen. Darnach überschreitet man, wenn man von Oran kommt, im Gebiete von Oran folgende Bäche: Sta Maria $4\frac{1}{2}$ Leguas; Colorado $2\frac{1}{2}$; de las Piedras 12; Sora 8; im Gebiete von Jujuy den San Lorenzo 9 (?); Ledesma 3; R. Negro 6; San Pedro 7; las Pavas 13; Saladillo 1; Mojotoro 9. Der Mojotoro ist nach Villafañe derselbe Flufs, der bald seinen Namen in Lavayen verwandelt, offenbar derselbe, den der Almanaque Mozoforo nennt; rechnen wir die Entfernung von diesem Flusse nach Salta (5 Leguas) hinzu, so er-

geben die Einzelsummen eine Gesammtentfernung von 78 Leguas, während Villafañe selbst sie auf 80 Leguas berechnet.

II. Die Provinz Salta umfafst nicht nur den nordwestlichen Theil des Despoblado — S. Antonio de los Cobres wird ausdrücklich als ein zu Salta gehöriger Ort bezeichnet, — sondern auch das Territorium von Oran; das letztere steht unter einem Vice-Gouverneur (*teniente-gobernador*), den die Regierung von Salta aus drei von der Municipalität Oran's präsentirten Personen wählt. Die Zahl der Departements giebt J. Maeso mit Einschlufs der Hauptstadt und Oran's auf 16 an, ohne sie einzeln namhaft zu machen, der Almanaque auf 17. Sie heifsen nach dem letzteren: Salta, Cerrillos, Rosario de Cerrillos, Chicuana, Guachipas, Rosario de la Frontera (hat heifses Klima, es ist also das Rosario an der Chaco-Grenze gemeint), Candelaria; im obern Thal des Guachipas: San Carlos, Carmen, Molinos und Cachi; an der Grenze von Jujuy: Caldera und Camposanto; Anta oder Rio del Valle am Chaco; endlich Oran mit Iruya und Santa Victoria.

Salta grenzt mit seinem nordwestlichen und seinem nordöstlichen Theil an Bolivia. Das Erstere erhellt aus einem Itinerar von Salta nach Cobija, welches bis zur Grenze folgendermafsen lautet: von Salta bis zum R. Silleta 5 Leguas, Mündung der Quebrada del Toro 3; Chorrillo 7; Cebadas 3; Huaico Hondo 5; Tastil 2; Cuevas 3; Rio de los Patos, ohne Ortschaft, 6; San Antonio de los Cobres, verlassenes Silberbergwerk, 3; Trapiche, verlassenes Silberbergwerk 1; Chorrillo 3; Abra de Chorrillo, Grenzlinie zwischen Salta und Bolivia, 1. Von hier hat man 23 Leguas bis zum Fufs der Cordillere, dann 24 Leguas bis zum Passe über den Kamm, von hier 17 Leguas bis Atacama. Ein anderes Routier giebt den Weg von Salta nach Tastil durch die Quebrada del Toro auf 35 Leguas an; sonst stimmt es mit dem obigen ziemlich überein.

Die Nordgrenze von Oran geht nach Villafañe an der Capilla del Bermejo vorbei, die 37 Leguas von der Stadt Oran, und 18 bis 20 Leguas von Tarija entfernt ist. Nach demselben Schriftsteller liegt die Confluenz des Bermejo und Tarija 12 Leguas, die des Ytao und Tarija 26 Leguas von Oran. Die Hauptorte der beiden speciell von Oran abhängigen Departements Iruya und Santa Victoria liegen beziehungsweise 30 und 56 Leguas nordwestlich von Oran, Santa Victoria am Pacará, 18 Leguas südlich von Tarija.

Im Osten grenzt Salta an das Chaco und an den Bermejo. Esquina Grande ist zum Hafenplatz der Provinz am Bermejo bestimmt, und im September 1854 wurde von der Regierung eine Expedition dorthin gesandt, deren Itinerar mit Angabe der Richtungen folgendermafsen lautet: von Salta nach Lagunilla, NNO. (?), 3 Leguas; Cobos, NO., 6; Cabeza del Buey, S., 3; La Cienaga, SSO., 4; La Salada, SO., 7; Morillo, O., 4; Las Cañas, SO., 4; Las Vivoras, ONO., 4; Castellanos, O., 4; Anta, Dörfchen, ONO., 4; Cancha, NO., 5; Rio del Valle, fuerte de San Fernando, ONO., 3; Las Cortaderas, Anfang des Chaco, ONO, 4; Paso de la Batea, O., 4; Pozo Verde, NO., 4; Campo de las Viscachas, O., 5; Campo de la Cruz, NO., 5; Lomada, O., 5; Palmar redondo, ONO., 5; Campo de S. Domingo, NO., 6; Pozo de Sevilla, O., 3; Esquina Grande, ONO., 8. — Total 100 Leguas.

Weiterhin grenzt Salta an Santiago. Am R. Salado wird Pitos als Grenzpunkt erwähnt; von hier zieht sich die Grenze südwestlich, das Departement Candelaria grenzt sowohl an Santiago wie an Tucuman, und der R. Tala wird

zwischen Trancas und Tala del Pescado von der Grenze durchschnitten. Hierin stimmen alle Itinerare und der Bericht des Lieut. Page überein.

Ein interessantes Itinerar von Salta nach Catamarca durch das Thal des Guachipas belehrt uns, dafs man im SW. die Grenze 2 Leguas hinter Cafayate überschreitet und die Provinz Tucuman betritt.

Die Westgrenze gegen Catamarca wird wahrscheinlich durch die Sierren bestimmt, welche die Thäler von S. Carlos, Carmen, Molinos und Cachi im Westen einfassen.

III. Die Provinz Tucuman umfafst 10 Departements: Tucuman, Famailla, Monteros, Chiquiligasta, Rio Chico, Graneros, Leales, Burroyacu, Trancas uud Encalilla. Die Lage des letztern Departements, das nach J. Maeso nur 583, nach dem Almanaque 700 Einwohner zählt, ist uns unbekannt. Auch über den Rio Chico widersprechen sich die Nachrichten; in einer Brochüre über Tucuman, welche die Flüsse südlich von der Hauptstadt, wie es scheint, der Reihe nach von N. nach S. namhaft macht, wird der Rio Chico unmittelbar nach dem R. Medinas genannt; nach dem im Almanaque mitgetheilten Itinerar von Catamarca nach Tucuman kommt man dagegen zuerst über den Rio Medinas, dann nach 6 Leguas über den Rio Chico, und hat von hier bis Monteros noch 19 Leguas, — ein deutlicher Beweis, wie höchst mangelhaft wir über das Flufsgebiet des Rio Dulce unterrichtet sind.

Die Aufzählung der Departements gewährt keinen vollständigen Ueberblick über den Umfang der Provinz. Tucuman wird im Osten von dem Gebiete Santiago's durch den Rio Urueña geschieden, der nur zuweilen den Rio Dulce erreicht; es ist also vom Chaco ganz abgedrängt. Im Norden stöfst es an Salta; auf der Strafse von Tucuman nach Salta überschreitet man, wie bemerkt, die Grenze zwischen Trancas und Tala del Pescado. Von hier ab drängt sich ein schmaler zu Tucuman gehöriger Landstreifen weit nach NW. zwischen die Provinzen Salta und Catamarca; die Regierung von Tucuman occupirte ihn, um sich an der Verkehrsstrafse, welche von Rioja und Catamarca über San Carlos nach Salta führt, festzusetzen und die transitirenden Waaren mit einem hohen Zoll zu belasten. Es ist den Nachbarprovinzen gelungen, eine Ermäfsigung dieses Durchgangszolles zu erwirken; aber die Herrschaft Tucuman's über jenen Landstrich ist aufrecht erhalten, und das Itinerar von Salta nach Catamarca bemerkt dann auch, dafs man 2 Leguas hinter Cafayate und 1 Legua vor Tolombon das Gebiet von Tucuman betritt, und es nach einem Wege von 8 Leguas wieder verläfst, um die Grenze von Catamarca zu überschreiten [1]). Im Westen grenzt Tucuman an Catamarca und hat an diese Provinz nach J. Maeso einen 25 Leguas breiten Landstrich verloren; als gegenwärtige Grenze gilt der Rio Guacra, — ein kleines Flüfschen, von dem wir nur wissen, dafs man auf dem Wege von Catamarca nach Tucuman von ihm bis zum Rio Medinas noch 28 Le-

[1]) Die Worte des Itinerars sind unklar gefafst und können auch anders gedeutet werden, weshalb wir sie vollständig hierhersetzen: (von San Carlos bis) *Cafayate, vice-parroquia, 6 Leguas; Tolombon (estancia)* 8; [*á una legua de Tolombon empieza la provincia de Tucuman*] *no hay sino una faja estrecha del NO. de esta provincia; Colalao (capilla)* 4; *Bañado de Quilmes (estancia)* 4; *á las tres leguas termina la provincia de Tucuman y empieza la de Catamarca; Puerto (estancia)* 7; *Santa Maria (parroquia)* 1; *San Jose (pueblo)* 3.

guas zurückzulegen hat. — Dieses Grenzgebiet ist vollkommen unbekannt; auch aus der Denkschrift über Catamarca haben wir nur ermitteln können, dafs östlich von der Sierra de Ancaste noch ein ebener Landstrich von mindestens 9 Leguas Breite zu Catamarca gehört. Die Südgrenze der Provinz wird nach dem Almanaque von der Poststrafse zwischen Gramilla und Tres Pozos durchschnitten, nach Page nicht weit von der Station Bagual.

IV. Die Nordgrenze von Santiago del Estero haben wir bereits festgestellt. Im Westen wird es nach J. Maeso durch den Rio de Albigasta von Catamarca geschieden, — einen Flufs, der uns eben so unbekannt ist, wie das ganze Grenzgebiet zwischen den beiden Provinzen. Im Süden wird auf dem Wege nach Córdoba die Station Portezuelo übereinstimmend als der südlichste Punkt der Provinz angegeben. Im Osten beansprucht Santiago das ganze Gebiet bis zum Bermejo; am Salado gehören alle Ansiedelungen von Pitos abwärts bis Tres Cruces sicher zu Santiago. Die Provinz zerfällt nach dem Almanaque in sieben Departements (aufser der Hauptstadt): Copo, Matará, Silipica, Loreto, Soconcho, Salavina und Sumampa.

V. Von der Provinz Catamarca bleibt uns noch die Südgrenze zu bestimmen übrig. Hierüber giebt ein Itinerar Aufschlufs, welches die Stationen des im Jahre 1847 zwischen beiden Städten eröffneten Postweges verzeichnet und den Beweis liefert, dafs Catamarca viel südlicher liegt, als bisher angenommen wurde. Darnach folgt der Weg von Cordova nach Catamarca der gewöhnlichen Poststrafse nach Norden bis jenseits Divisaderos. Eine Legua nördlich von dieser Station, bei der Cienaga de Macha, zweigt er sich westwärts ab, führt über Los Pozos (2 Leguas) in die Sierra, die eine Legua hinter Los Pozos erreicht und von dem Wege in einer bequemen Schlucht durchschnitten wird. Jenseits der Sierra liegt die Station Algarrobos, 4 Leguas von Los Pozos entfernt. Hier schneidet die Route den alten Weg, der nach Norden führt; der neue schlägt eine nordwestliche Richtung ein, und führt an einigen Brunnen von 6 bis 7 Varas Tiefe und einigen künstlichen Wasserbehältern vorbei nach der 4 Leguas entfernten Station Sauce Chiquito. Ehe man sie erreicht, kommt die letzte Sierre der Provinz Cordoba in Sicht. Hier hört jeder Anbau auf; man kommt auf Weideländereien, die hin und wieder von Wäldern und undurchdringlichem Dickicht unterbrochen werden. Zur Rechten liegen ausgedehnte Ebenen, zur Linken die Vorhügel der Sierra, die höher und steiler werden, je weiter man westwärts kommt. Nach 10 Leguas erreicht man die Station Toscas, wo man in Brunnen von 50 Varas Tiefe salziges Wasser findet. Denn hier beginnt die grofse Salzwüste, welche die Grenze zwischen den Provinzen Cordova und Catamarca bildet. Bei Toscas zweigt sich der S. 502 besprochene Weg nach Rioja ab; die Strafse nach Catamarca durchschneidet die Salinas, die hier 9 Leguas breit sind und führt dann weitere 9 Leguas über ein mit Weiden abwechselndes Buschland nach Los Rodeos de Sta. Barbara (18 Leguas von Toscas), wo im Norden, nur 3 Leguas entfernt, die Sierra de Ancaste beginnt. Von Sta. Barbara geht der Weg wieder durch Buschland auf salzgeschwängertem Boden 6 Leguas weit nach El Balde, von hier in nördlicher Richtung 8 Leguas weit nach Don Diego. Die Abweichung von der natürlichen nordwestlichen Richtung findet ihre Erklärung in der Bemerkung des Itinerars, dafs in einer Schlucht der Sierra zur Rechten, 2 Leguas entfernt, eine gute Quelle

vorhanden ist, — während im Flachland alle Brunnen nur salziges Wasser geben. Von Don Diego bis Las Animas (8 Leguas) wird die Gegend besser, es fehlt nicht an Wäldchen und Ansammlungen von Regenwasser. Auf der Strecke von Las Animas nach Los Raigones (10 Leguas) finden sich in dem weidenreichen Lande schon grofse künstliche Reservoirs; eine Legua vor Raigones überschreitet man den Rio del Valle, der indefs fast immer wasserleer ist. Jetzt beginnt auch der Bodenanbau mit künstlicher Bewässerung. Von Raigones bis Chiquignasi sind 6, von hier bis Barreal 5, von Barreal bis Catamarca 6 Leguas. Der ganze Weg ist also von der Stelle, wo er sich von der Poststrafse nach St. Jago abzweigt und die nordwestliche Richtung einschlägt, nur 86 Leguas lang.

Auf dem Wege von Rioja nach Catamarca liegen die ersten Stationen, Amilgaacha 4 Leguas und Punta del Negro 10 Leguas, auf dem Gebiete von Rioja. Von der letztern erreicht man nach 10 Leguas Chumbicha, den ersten Ort der Provinz Catamarca.

Zum Schlusse bemerken wir noch, dafs die Grenzstreitigkeiten zwischen Brasilien und Paraguay durch die im Jahre 1856 abgeschlossenen Verträge keine Erledigung gefunden haben. In dem Grenztractat vom 15. Juli 1856 einigte man sich nur dahin, dafs die contrahirenden Mächte innerhalb 6 Jahren, und zwar so bald als möglich, Bevollmächtigte zu einer erneuten Prüfung der Grenzstreitigkeiten und zur definitiven Feststellung der Grenze ernennen sollten und dafs sie in der Zwischenzeit und für den Fall einer Nichtausführung der eben erwähnten Bestimmung den gegenwärtigen Besitzstand respectiren wollten. Aber über die Frage, welches der gegenwärtige Besitzstand sei, haben die weitläuftigen Verhandlungen [1]) eine Einigung nicht herbeigeführt, und sie ist in der That schwer zu entscheiden, da auf einem grofsen Theile des strittigen Gebiets weder die eine noch die andere Partei einen Besitzstand nachweisen kann. Nach den brasilianischen Ansprüchen soll die Grenze durch den Paraná von der Mündung des Yguazu bis zu der des Iguatemy gebildet werden, dann dem Iguatemy bis zu seiner Hauptquelle, endlich dem Kamme der Sierra de Maracayu, die in den Verhandlungen immer als Meridiangebirge gedacht wird, nordwärts bis zur Quelle des Rio Apa folgen. Von hier ab soll der zuletzt genannte Flufs bis zu seiner Einmündung in den Paraguay die Grenze bilden. Paraguay beansprucht hingegen im Osten noch das Gebiet zwischen dem Iguatemy und dem Ivinheima, und im Norden den Landstrich zwischen dem R. Apa und R. Branco. Hinsichtlich des ersten Gebiets scheint uns das Princip *uti possidetis* weder zu Gunsten des einen noch des anderen Staates zu sprechen, denn das Land ist herrenlos. In dem strittigen Gebiet an der Nordgrenze hat Paraguay neuerdings wenigstens am Pan de Azucar und dem Fort Olympo factisch Herrschaftsrechte ausgeübt und dieser District kann daher nach dem Vertrage vom 15. Juli 1856 mit Grund einstweilen in die Grenzen von Paraguay eingeschlossen werden. — n.

[1]) Die Verträge und die Conferenz-Protocolle sind abgedruckt in dem *Annexo ao relatorio do Ministerio dos negocios estrangeiros de* 1857. *Rio de Janeiro*, welches der legislativen Versammlung von Brasilien vorgelegt wurde.