

Verzeichniß der in dem Atlas enthaltenen Tafeln.

Die Gestalt großer Gebirgsmassen, die so verschiedenartigen Umrisse hoher Gipfel, welche die Untiefen des bewegten Luftmeeres bilden, gehören zu den wichtigsten Elementen der Physiognomie der Natur. Sie bestimmen, — wie die Form, die Größe und Gruppierung der Gewächse, wie die wandernden Thiergestalten, wie die Färbung der Himmelsdecke und die Intensität des reflectirten Lichtes —, den Charakter der Landschaft, den Gesamteindruck, welchen wir in jeglicher Erdzone empfangen. Durch diese Betrachtungen, die ich in den Ansichten der Natur (Bd. II. S. 3—248) umständlicher entwickelt, auf meinen Reisen angeregt und geleitet: habe ich in den mexicanischen Gebirgen und in der Andeskette von Neu-Granada, Quito und Peru Bilder von den Umrisen der Vulkane und Schneeberge (Nevados) mit Sorgfalt entworfen. Um ihre Genauigkeit zu vermehren, und auch das Volum, die Mächtigkeit der Masse annähernd berechnen zu können, habe ich sowohl Höhenwinkel der hervortretenden Felsmassen als Horizontalen, durch den Umriss in verschiedenen Höhen gelegt, mit dem Sextanten bestimmt. Das große Kupferwerk, in welchem diese Darstellungen vergraben liegen (*Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigènes du Nouveau Continent* 1813), ist, wie es meist bei den Prachtausgaben in folio geschieht, wenig verbreitet worden, und seines hohen Preises wegen unzugänglich geblieben. Es schien daher für Deutschland bei

der Herausgabe der kleineren Schriften eine Auswahl und Verkleinerung der Kupfertafeln eine wünschenswerthe Zugabe zu sein. Den älteren 8 Tafeln sind 4 neue zugefügt, unter denen sich der durch seine vormalige colossale Höhe und seinen Einsturz berufene und noch nie vorher abgebildete Nevado del Altar (Capac-Urcu) befindet. Die Vervielfältigung solcher genauen Darstellungen von Berg-Umrissen wird vielleicht auch den Nutzen gewähren, lebhafter daran zu erinnern, wie viel in geologischer und allgemein naturphysiognomischer Hinsicht gewonnen wird, wenn wichtige Gebirgsmassen isolirt auftreten, und nicht bloß zufällig und in ihren Umrisen zum Theil verdeckt den Hintergrund einer reichen, mit Vegetation geschmückten Landschaft bilden. Die wissenschaftlichen Bedürfnisse des Geognosten sind ihrer Natur nach verschieden von den pittoresken Anforderungen, welche man an die geistreiche Anordnung eines landschaftlichen Bildes macht. Der Anblick wirklicher Gestaltung von Bergmassen wird auch, wie ich hoffe, allmählig den Abscheu vor den sogenannten vergleichenden Scalen von Berghöhen vermehren, die, als nadelartige Cylinder und schmale Zacken neben einander gestellt, so viele schätzbare Werke verunstalten. Es giebt, wie ich in meinen Profilen ganzer Länder (der spanischen Halbinsel und des Hochlandes von Mexico) gezeigt habe, Mittel colossale Berggipfel in ihrer wahren Höhe und geographischen Lage darzustellen, und dabei die eben bezeichneten Nachtheile zu vermeiden. — Ich werde in dem nachfolgenden Verzeichniß für die Tafeln, welche, schon früher abgebildet, hier verkleinert erscheinen, die Nummern der Prachtausgabe in folio; für die Beschreibung die französische Octav-Ausgabe citiren.

I. Vulkan Pichincha, aus dem Thale von Chillo gesehen. — Der beschneite Theil, Kucu-Pichincha (14940 Pariser Fuß über dem Meere), enthält den Krater; die darauf folgende und darum höher scheinende Spitze ist Guagua-Pichincha. S. oben S. 1—71. (*Vues des Cord. Pl. LXI, T. II. p. 324.*) Die Bedeutung

jener beiden unterscheidenden Zusätze in der jetzigen Landessprache der Eingeborenen, als: der Alte und das Kind, ist oben S. 22 angegeben worden. Rucu heißt nämlich in der Ququechua-Sprache (Quichua; der allgemeinen Sprache des Reiches der Incas, fälschlich oft la lengua del Inca genannt) ein Greis (senex decrepitus, caducus); huahua ist: das Kind, Sohn oder Tochter.

II. Cayambe-Urcu, 18170 Fuß: ein Name, welchen Bouguer und La Condamine auf der Inschrift und Steintafel, die sie 1742 im Jesuiten-Collegium zu Quito aufgestellt, zu Cayambur verstümmelt haben. — Urcu (oder orcco) heißt im Quichua Berg. Ich habe den schönsten der Nevados, die man von der Stadt Quito aus sieht, im großen Exido gezeichnet. Der Aequator durchschneidet den abgestumpften Kegels des Cayambe, welcher dem Volcan von Tolima (17190 Fuß) in der Montaña de Quindiu, nordwestlich von Ibaguë sichtbar, an Gestalt ähnlich ist. (Pl. LXII, p. 213—215.)

III. El Nevado del Corazon (14820 Fuß): mit einer der schönen Pyramiden von Kimsa, die hinter dem Corazon erscheint. — Es hat dieser Schneeberg im vorigen Jahrhundert einen großen Ruf erlangt, da La Condamine und Bouguer sich rühmten an ihm das Barometer tiefer sinken gesehen zu haben, als je ein Mensch es vor ihnen beobachtet (s. oben S. 151). Der Punkt, welchen wir, Bonpland, Carlos Montufar und ich, erreichten, war 3270 Fuß höher als der Gipfel des Corazon. (Pl. L, T. II, p. 286—289.)

IV. Chimborazo (20100 F.) und Carguairazo (14700 F.), aus der Hochebene von Tapia (8900 F.) gezeichnet. S. oben S. 133 bis 205. — Der Gipfel des Carguairazo ist eingestürzt in der Nacht vom 19 Juli 1698, bei einem fürchtbaren Erdbeben, in welchem in der Gegend von Hambato und Plactacunga viele tausend Menschen den Tod fanden. Die ganze Hochebene umher wurde mit einem Strom feuchter Erde und Bimsstein-Asche (lodazales) bedeckt.

— Die untere Grenze des ewigen Schnees (14820 F.) bezeichnet auf diesem Bilde zugleich die Höhe des Gipfels des Montblanc. (S. oben S. 172, wie auch Vues des Cord. Pl. XVI, p. 277 bis 288.) — Die beiden Bergnamen enthalten in ihrem zweiten Theile das provinzielle Wort razo Schnee, das im Chinchajuyu-Dialecte die Form von raju hat. Chimbo ist entweder unmittelbar für den Namen des Bezirks zu nehmen (der Schnee von Chimbo); oder für das Ququechua-Wort chimpu, welches etwas Farbiges, die Röthe des Abendhimmels, oder den Hof um Sonne und Mond bezeichnet (s. ausführlich meine Ansichten der Natur Bd. II, S. 47—49). Carguairazo möchte die Bedeutung: gelblicher oder fahler Schnee haben; da karhua in der Ququechua-Sprache etwas Gelbes, Weißliches oder Entfärbtes (wie reisende Saaten, trocknende oder verschiefende Blätter, das Gesicht des Kranken), auch diese Adjectiva selbst, ausdrückt.

V. Vulkan Capac-Urcu, jetzt Cerro del Altar genannt (16380 Fuß). — Der unter den Eingeborenen seit Jahrhunderten verbreitete Glaube ist, daß dieser wunderbar gestaltete Berg, dessen Pracht und Schneeglantz, wenn die Sonnenscheibe hinter dem Chimborazo untergeht, ich mit nichts von dem vergleichen kann, was ich auf dem Andesrückén gesehen, einst weit höher als der Chimborazo gewesen sei; daß seine Ausbrüche ununterbrochen sieben bis acht Jahre dauerten, bis der Gipfel gänzlich einstürzte, und nur noch die crenelirten Kraterränder und zwei sehr gleichartige, gegen einander aufstrebende Hörner die vormalige Form abhuden lassen. Eine kleine tafelförmige Felsplatte, die sich, von Neu-Kiobamba aus gesehen, am östlichen Kraterrande, in der Mitte zwischen den eben genannten Hörnern erhebt, hat Veranlassung gegeben zu der spanischen Benennung des Altars. Die Epoche des Anfangs dieser Naturrevolution ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Volksfagen in Lican nennen als solche die Regierung eines Purnay-Fürsten, des mächtigen Conchocando, Huahnia-Momata, 14 Jahre vor der

Eroberung der Stadt Quito durch Huayna Capac, den Sohn des Inca Tupac Yupanqui. Da der peruanische Eroberer von Quito 1525, also 5 Jahre vor der Landung der Spanier an der Küste, starb, so würde der Einsturz des Capac-Urcu in die letzten Decennien des 15ten Jahrhunderts fallen. Die ganze Hochebene, in welcher die Stadt Neu-Niobamba nach dem schrecklichen Erdbeben vom 4 Februar 1797 gegründet wurde, ist mit dem Bimsstein und der vulkanischen Asche des Capac-Urcu bedeckt und unfruchtbar geworden. Der Name Fürst der Berge, — oder: der mächtige, prachtvolle, herrliche, große oder vorzüglichste Berg¹ —, scheint mit dieser Tradition von der einstmaligen Höhe des Berges (er müßte mehr als 3700 Fuß durch den Zusammensturz des Gipfels eingebüßt haben) im Zusammenhange zu stehen. Die Eingeborenen wußten vor La Condamine's und Bouguer's Messung schon, daß der Chimborazo dormalen der höchste der Schneeberge (Nevados) der Provinz Quito sei; sie wußten es, weil sie ihn mit seinem Gipfel am tiefsten in die ewige Schneeregion hineinreichen, und weil sie seinen Gipfel sich am höchsten über die, sich immer gleich bleibende, untere Schneegrenze erheben sahen (s. oben S. 160). Die Ausführung meiner Skizze des Vulkans Capac-Urcu verdanke ich meinem unvergeßlichen Freunde, dem großen, erfindungsreichen Meister in der Architectur, Schinkel. Es ist das letzte Bild, das er vor seinem frühen, bejammernswerthen Tode entworfen hat. (Humboldt, Essai sur la Géographie des Plantes et Tableau physique des Régions équinoxiales p. 119; Boussingault in den Annales de Chimie et de Physique T. LVIII. 1835 p. 84.)

VI. Vulkan Cotopaxi (17712 Fuß), an Schönheit und Regel-

¹ Alle diese adjectivischen Bedeutungen, so wie die von reich, hat das Wort kapac in der allgemeinen Sprache von Peru neben der von König, Fürst: welche letzte der Inca Garcilaso de la Vega nur als abgeleitet aus den ersteren, adjectivischen, betrachtet; s. dessen Commentarios reales de los Incas Parte I. Madrid 1723 p. 28, 55, 145 und 273.

mäßigkeit der Kegelform alle anderen Trachtgipfel übertreffend. Ich habe die Zeichnung dem Vulkan gegenüber, auf dem Altan des nahen Landhauses des Marques de Maenza in der Cienega; entworfen. Der kleine Fels, welchen man rechts im Bilde an der unteren Schneegrenze sieht, wird von den Eingeborenen der Kopf des Inca (la Cabeza del Inca) genannt. Es ist ein irriger Volksglaube, daß dieser Fels einst den Gipfel des Cotopaxi gebildet habe, und daß er bei der ersten Eruption des Berges abgeworfen worden sei: an dem Tage, als (29 August 1533) der Inca Atahualpa in Caxamarca strangulirt wurde. Vergl. Pl. X, p. 138—150. — Obwohl der erste Theil des Namens Cotopaxi ein Quechua-Wort ist (cootto, Haufe), so ist es doch nicht der zweite (pasci); der Bergname mag, wie Cayambe, Pichincha, Illinissa und andere, der Puruay-Sprache, dem längst untergegangenen Idiom des Reiches Quito, angehört haben.

VII. Die Pyramiden von Illinissa (16362 Fuß). — Sie sind sehr wahrscheinlich auch durch einen Bergsturz bei einer Explosion aus dem Krater von einander getrennt worden, ähnlich den Gestalt-Veränderungen am Carguairazo und Capac-Urcu. Die Pyramiden, weit gegen die westlich liegende Küste der Südsee hin sichtbar, haben dazu gedient, durch verwickelte Operationen (s. oben S. 168) die Höhe der Stadt Quito und den ältesten Coefficienten der Bouguer'schen Barometer-Formel zu bestimmen. (Pl. XXXVI, p. 195.)

VIII. Der Vulkan Popocatepetl (16626 Fuß) und der Itzacihuatl (14736 Fuß), auch gemeinhin los Volcanes de Puebla oder de Mexico genannt, weil man von beiden Städten aus ihren majestätischen Anblick genießt. Man unterscheidet auch den höheren, allein entzündeten, unter der Benennung Volcan grande de Mexico von dem niedrigeren, la Sierra nevada. Da beide nur 7 und 10 geographische Meilen von der Hauptstadt und dem südwestlichen Ufer des malerischen Sees von Tezcucos entfernt

liegen, also um die Hälfte näher als die Central-Alpenkette von Bern und Mailand; da auch der Popocatepetl 1817 Fuß höher als der Montblanc ist, und von einem schon 7000 Fuß höheren Plateau durch reinere und dünnere Luftschichten gesehen wird: so ist der Anblick des mexicanischen Bergcollosses mit seiner glänzenden Schneemasse viel großartiger als alles, was die Gebirgskünder Europa's darbieten. Die zwei Nevados sind von einem mexicanischen Architecten, Luis Martin, zu einer Zeit gezeichnet worden, wo sich die Schneelinie durch frisch gefallenem Schnee bis zur Gipfelhöhe des Pic von Teneriffa (11424 F.) herabsenkte. Ich habe selbst so viel Schnee in einer Nacht fallen sehen, daß beide Nevados, die nur $2\frac{1}{2}$ geogr. Meilen von einander entfernt liegen, durch Eine Schneelinie mit einander verbunden waren. Ueber diesen Gebirgspaf von Ahualco, (nach meinen Barometer-Messungen bei Barrancas de Joanes, östlich von der Venta de Rio Frio, zu schließen) in einer Höhe von wenigstens 9970 Fuß über dem Meere, hat Hernan Cortes im October 1519, in Begleitung von 6000 Tlascalteken, seinen ersten kühnen Marsch von Cholula nach Tezcuco und Tenochtitlan¹ (Mexico) gemacht. Der Popocatepetl war zu dieser Zeit ungewöhnlich aufgereggt gewesen; und Cortes selbst erzählt in einem seiner Berichte, die er an Kaiser Carl V richtet, daß, da er auf seinem Marsche zu erfahren gewünscht, was „das Geheimniß dieses von dem Berge aufsteigenden Rauches (el secreto de aquel humo) sei“, er unter seinen Waffengefährten zehn der

¹ Tenochtitlan war vorzugsweise der Name der aztekischen Hauptstadt in jener frühen Epoche der Eroberung; es hieß so ein Theil derselben, zum Unterschiede von Tlatelolco, dem anderen Theile. Die natürlichste Deutung des Namens ist: zwischen den Stein-Nopaln (von toll Stein, und nochtli Cactus Nopal); man hat die Zusammensetzung aber meistens (so der Padre Toribio) als: Ort der Nopal-Pflanze auf dem Stein aufgefaßt, und einen Drakenspruch hinzugesügt. Eine dritte Deutung ist die durch: Stadt des Tenoch; welches der Name des ausgezeichnetsten der zwanzig Fürsten war, die zur Zeit der Gründung der Stadt Mexico (1325) an der Spitze der mexicanischen Nation standen. Tenoch selbst heißt nun wieder Stein-Nopal.

beherztesten ausgesucht habe, um den Gipfel zu ersteigen. Nach Bernal Diaz del Castillo war Diego de Ordoñez, der Anführer dieser kleinen Expedition, so glücklich gewesen bis an den Krater des Popocatepetl zu gelangen. Es ist wenigstens wahrscheinlich, daß er sich dessen gerühmt hat; denn der Kaiser erlaubte ihm, einen brennenden Vulkan in sein Wappen zu setzen (Bernal Diaz, *Historia verdadera de la Conquista de la Nueva-España* cap. 78). Dagegen sagt Cortes sehr bestimmt, daß die Expedition, welche er damals ausandte (er nennt den Diego de Ordoñez nicht), vom Schnee gehindert worden sei bis an den Feuerschlund zu gelangen (s. den Cardinal Lorenzana in *las cartas de Hernan Cortes 1770* p. 70). In einem späteren Briefe erzählt Cortes, daß er nach der Einnahme von Mexico noch mehrere Expeditionen nach demselben Berge habe unternommen lassen (wie Bernal Diaz sagt, selbst von Franciscaner-Mönchen), daß aber endlich 1522 ein Spanier nicht bloß bis an den Rand des Kraters gelangt sei, sondern auch, an ein Seil gebunden, sich 70 oder 80 Klafter tief in einen Schlund im rauchenden Berge (en la Sierra que da humo) herabgelassen habe, um Schwefel zur Pulver-Fabrication zu sammeln. Dieser Mann war Francisco Montañón (Lorenzana p. 380). Ich habe an einem anderen Orte diese Widersprüche beleuchtet, im *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* 2^{me} éd. T. I. (1825) p. 164 und T. IV. (1827) p. 16—19; s. auch Prescott, *Hist. of the Conquest of Mexico* Vol. II. p. 43—49. Nach einer fast dreihundertjährigen Unterbrechung sind in diesem Jahrhundert endlich mehrere glückliche Versuche gemacht worden, um den Gipfel des Popocatepetl zu erreichen: zuerst, und eine Barometer-Messung ausführend, von den Gebrüdern William und Frederic Glennie im April 1827; dann von Samuel Birckbeck, im November desselben Jahres; von Friedrich von Gerolt, jetzt preussischem Minister-Residenten in Washington, dem wir eine