



REISE

in die

Aequinoctial - Gegenden

des

neuen Continents.

Erstes Bändchen.

Le ne fay rien
sans
Gayeté

(Montaigne, Des livres)

Ex Libris
José Mindlin



aus dem Original

1804

Alexander von Humboldt.

Verlag von Carl Neuberger in Leipzig

Des
Freiherrn Alexander von Humboldt
und Aimé Bonpland

R E I S E

in die

Aequinoctial-Gegenden

des

neuen Continents,

für die

reifere Jugend zur belehrenden Unterhaltung
bearbeitet

von

G. A. Wimmer



ERSTES BÄNDCHEN

Zweite Ausgabe.



Mit Kupfern und Charten.

WIEN.

Gedruckt und im Verlage bei Carl Gerold.

1844.



Crater des Pic von Teneriffa



Vorrede

zur zweiten Ausgabe.

Indem ich dem Wunsche des Herrn Verlegers entspreche und diese zweite Ausgabe mit einem neuen Vorworte begleite, ersuche ich den Leser die wenigen Worte zu beachten.

Die dreizehn Jahre, welche seit der ersten Ausgabe dieses Jugendbuches verflossen sind, haben meine Ansicht darüber nicht geändert. Ich betrachte dasselbe noch immer als ein schönes, zweckmäßiges Geschenk, womit Eltern ihre heranwachsenden Kinder bei besondern Veranlassungen erfreuen können.

Es wird immer eine sehr vortheilhafte Lektüre bleiben, die lehrreich und bildend Geist und Herz belebt.

Als ich dieses Buch, aus dem großen Werke des großen Naturkundigen unserer Zeit, für die heranwachsende Jugend bearbeitete, hatte ich den Zweck, diese mit der Natur zu befreunden. Wer könnte dies auch besser, als *Alexander von Humboldt*?

Seine Darstellung des Gesehenen und Erforschten, seine Anschauung und Auffassung der Schöpfung in ihrer Ganzheit, hat mich ihm frühe befreundet, und die zunehmenden Jahre und Erfahrungen überzeugen mich immer mehr, daß sie die richtige sey.

Wenn gewöhnlich die gemeine Wissenschaft in eine unübersehbare Diffusion Alles verflacht, so weiß dagegen dieser Naturkundige alles unter einen genialen Brennpunkt zu bringen, und in seelenvoller Klarheit zu einem Bilde zu verbinden.

Nicht früh genug kann die Jugend zu Gott geführt werden. Nicht früh genug zur Beachtung seiner Werke geleitet werden. Die Bibel

ist der Text, die Natur das beigegebene Bilderwerk. Beide ergänzen sich, das Eine wird durch das Andere klar. 100

Sich in diese hineinleben, mit Gottes Wort in Schrift und Bild sich gleichsam verwachsen, das ist Aufgabe des Lebens. Wer die Jugendseelen in die Bibel und Natur einführt, hineinbildet, der erzieht sie.

Die Naturanschauung, welche *Humboldt* auf Südamerika anwendet, paßt auf jeden Theil des Planeten. Man sieht und fühlt überall, daß der Mann, welcher hier spricht, den Gegenstand, den er betrachtet, auch mit dem Herzen umfaßt. Daher die Jugendfrische in der gereiften Darstellung. Darum aber ist er der Naturforscher, mit dessen Schriften sich die Jugend am leichtesten befreundet.

Diese Ueberzeugung rief den Gedanken zur Anfertigung dieses Auszugs hervor. Auch jetzt begleite ich die neue Ausgabe mit dem innigsten Bewußtseyn, der reifern Jugend gesunde Nah-

zung darzubieten , und verweise hinsichtlich
der bei dieser Arbeit befolgten Grundsätze und
der damit beabsichtigten Zwecke auf die Vor-
rede der ersten Ausgabe.

Oberschützen, den 1. October 1843.



August May

Vorrede

zur ersten Ausgabe.

Reisebeschreibungen überhaupt haben von jeher mit Recht für eine sehr nützliche und bildende Lektüre gegolten; *Alexander von Humboldt's* Reisen insbesondere aber sind anerkanntermassen von so bedeutendem Gehalte und von so vielseitigem und eigenthümlichen Interesse, daß selbst eine Bearbeitung derselben für die Jugend gewiß bei Allen, denen das Wohl der jüngern Generation und ihre Geistesbildung am Herzen liegt, Beifall finden wird. Man wird dabei nicht in Abrede stellen, daß sie wie wenig andere geeignet sind, Belehrung mit Unterhaltung zu verbinden, ganz vorzüglich aber, den Zweck zu erfüllen, junge Leute von den verderblichen Romanen, die nur die Phantasie erhitzen, abzuziehen und dazu zu bewegen, der Natur ins freundliche Angesicht zu

schauen , und so die Seele mit erhabenen , des Menschen würdigen Ideen zu erfüllen. Ich setze dabei voraus , daß in den Familien , in welche sich diese Bände Eingang verschaffen , Campe's Reisebeschreibungen nicht unbenützt geblieben seyen ; denn sie sollen eine , wenn gleich ernstere Fortsetzung derselben bilden.

Nützlich scheint mir dieses Unternehmen in jeder Rücksicht , wenn es auch nur einige hundert Jünglinge und Jungfrauen etliche Stunden nützlicher beschäftigte , als es gewöhnlich geschieht. An Jugendschriften fehlt es zwar nicht , und Schriftsteller und Künstler erschöpfen ihre Erfindungsgabe , um jede Messe bunte (kunterbunte?) Bilder zu Markte zu bringen , »zur Bildung des Herzens.« Man könnte eine Leiter zeichnen , deren unterste Sprosse empfindsame Püppchen und Hannchen , deren oberste aber Claren's und Walter Scott's Romane bilden. Thränen werden dabei genug vergossen , die dann freilich oft der Same der Elternthänen sind , die man über verbildete

Kinder nur allzuhäufig fließen sieht. Gewiss sind die Kinderromane Gift für Geist und Herz, denn sie erhitzen die Phantasie, lehren die Kinder frühzeitig Forderungen an die Welt machen, die diese nicht befriedigt, und bilden uns ein genufssüchtiges, unbrauchbares, griesgrämisches Geschlecht heran. Ich glaube, daß alle Jugendschriften, wenn ich Salzmann's Elementarbuch, Campe's, nun Gottlob nett und wohlfeil aufgelegte, Schriften ausnehme, so ziemlich in gleiche Verdammnis fallen. Sie tändeln mit zärtlichen Namen und herzbrechenden Geschichten von vier bis sechs, von sechs bis zehn, von zehn bis sechzehn Jahren, wo dann lange Predigten und empfindsame, rührende Vermächtnisse folgen, deren unausbleibliche Wirkung die Neigung zur Romanleserei ist, welche auch um sechs Kreuzer hinlänglich befriedigt werden kann.

Der Ernst des Lebens findet dann Turteltauben, und der erste Frost der Wirklichkeit brennt dann die zärtlichen Pflänzchen, deren

Wurzel selten stark genug ist, um neue Heime zu treiben.

Nach meiner Ansicht muß alle Erziehung nicht auf Sinnenkitzel; und das ist am Ende doch das Einzige, was die Phantasie anspricht, sondern auf Gott und die Natur gegründet seyn. Die Natur führt zu Gott und die Erkenntnis Gottes gewährt wieder Freude an der Natur. Auch gibt es auf Erden kein Vergnügen, welches demjenigen gleich käme, das dem gebildeten Geiste aus dem Anblicke der Natur zu Theil wird, und es hat den Vorzug, daß es statt zu ermüden, die Fähigkeit, dasselbe zu empfinden, immer mehr schärft. Eine rein gestimmte Seele wird für die Freuden des Daseyns nie stumpf.

Aus diesem Grunde wünsche ich daher, daß dieses Buch in recht vieler jungen Leute Hände komme, in der innigsten Ueberzeugung: daß sie daraus eben so viel Belehrung und Veredlung, als Unterhaltung, Vergnügen und Freude am Daseyn schöpfen können.

Was das Werk, welches hier vorliegt, betrifft, so gehört der Verfasser, dessen Name an der Spitze steht, zu den hochverdienten Schriftstellern, deren Ruhm weiter als ihre Werke verbreitet ist; und die das Schicksal haben, viel genannt, viel gelobt und wenig gekannt zu seyn. Die Werke des Herrn von Humboldt sind wohl nur einer kleinen Anzahl Sterblicher zugänglich, und diejenigen, denen das Glück die Zugänglichkeit zuwirft, sind selten die, welche es zu gebrauchen wissen. Wenigstens einigermaßen die Schätze, welche der große Mann dem gelehrten Europa zugeführt hat, gemeinnütziger zu machen, das war die Absicht des Bearbeiters. Freilich konnte hier nur der unterhaltende Theil der Arbeiten des größten lebenden Naturschauers aufgenommen werden. Wenn jedoch bei dem heranwachsenden Geschlechte der Geschmack an solchen Forschungen, die Sehnsucht nach dem Ganzen und ein edler Nacheifer geweckt wird, so mag es der Bearbeiter immer leiden, wenn irgend

Jemand ihm vorwerfen sollte: »Wo die Könige bauen, haben die Kärner zu thun.«

Bei der Bearbeitung nahm ich besonders darauf Rücksicht, daß ich allezeit dasjenige auswählte, wovon ich glaubte, daß es einigermaßen wohlerzognen jungen Leuten Interesse einflößen, oder sie in einen neuen Gegenstand einweihen könnte. Oft, so oft als möglich, habe ich die eigenen Worte des Verfassers beibehalten; weil demselben eine für seine Gegenstände besonders bezeichnende Sprache eigen ist. Wo ich theils zur Erläuterung, theils um meine Meinung zu sagen, Zusätze für nöthig hielt, nahm ich keinen Anstand, solche beizufügen, ohne dadurch tadeln oder auch nur berichtigen zu wollen. Gegenstände der Natur lassen verschiedene Ansichten zu, ohne die entgegengesetzten zu verletzen.

Obwohl schon die Ausstattung durch prächtige Kupfer und Karten hinlänglich gegen den Vorwurf der unnöthigen Büchermacherei rechtfertigen müssen, da auf Stümpereien, wie sie

jede Messe bringt, nicht leicht ein Verleger so viel verwendet, so scheint mir doch hier erwähnt werden zu müssen, daß diese Bearbeitung des Reiseberichts des Herrn von Humboldt im Einverständniß mit dem Freiherrn von Cotta, als rechtmäßigem Verleger, unternommen wurde, der auf eine, deshalb an ihn gerichtete Anfrage, seine Einwilligung mit der liebenswürdigsten Humanität ertheilt hat.

Der Bearbeiter dieser Reisen hofft daher im Bewußtseyn, etwas Nützlichendes unternommen zu haben, den Beifall der Jugendwelt und derer, denen die Sorgfalt für die Jugend und ihre Bildung anvertraut ist.

Der Verleger hat durch gefällige Ausstattung, schönen und correkten Druck, prächtige Kupfer, die eben so sehr zum Auge als zum Verstande sprechen, seine Achtung dem Publikum zu beweisen gesucht; möge ihn hiewieder eine freundliche Aufnahme von Seite des Publikums entschädigen!

Euch aber, meine jungen Leser, möge die-

ses eben so schöne als nützliche Buch Freude gewähren; möget ihr darin einen Schlüssel zu dem eben so großen als erhabenen Geheimnisse finden: die großartige Natur mit einem großartigen Blicke zu umfassen, und ihr, die immer heiter und schön ist, mit einem heitern Auge in's Angesicht zu schauen. Der Geist des Weltalls leite euch immer an seiner Hand, bis er euch an sein Herz nimmt.

Oberschützen, den 1. April 1830.

Der Bearbeiter.

Erklärung der Kupfer

des

ersten Bändchens,

welche theils zur Zierde, hauptsächlich aber zur
Versinnlichung der vorkommenden Gegenstände
beigegeben worden.

I.

Das Bildniß *Alexander von Humboldts*.

An einem Portreite, müssen meine jungen Leser wissen, ist sehr wenig und sehr viel zu erklären. Hätte jemand die Gabe, die Hieroglyphen Gottes zu entziffern, so würden wir wehrscheinlich zu diesem Kopfe einen sehr interessanten Commentar zu liefern haben. Um jedoch dieses zu vermögen, wird die Menschheit wenigstens noch dreimal so lange Zeit bedürfen, als sie zur Entzifferung der ägyptischen Hieroglyphen bedurfte; bis jetzt fehlt uns noch ein *Champollion*, der das Gottes-Alphabet aus den Menschengesichtern abstrahirte. *Lavater* hat zwar etwas dergleichen versucht, es ist ihm aber weiter nichts gelungen, als das man ihn zuletzt mit eben dem Unrechte auslachte, als man ihn zuerst heilig sprach. Man soll kein menschliches Streben verlachen, auch das Mißlungene nicht. Was nun den Kopf und eigentlich des Angesichts-Counterfei des großen Mannes betrifft, welches wir hier geben, so wünschte ich wohl, das es recht ähnlich wäre und ell den Ausdruck in sich vereinigte, der dem Originale eigen ist. Das ist nun aber nicht wohl möglich, denn ein Mal kann auch der geschickteste Mienen-Nachdrucker nur einen Moment des Ausdrucks erfassen, welcher

doch bei dem Menschen, je geistreicher er ist, desto öfter wechselt, und dann bleibt die Copie immer hinter dem Originale und also auch der Pinsel weit hinter der Natur zurück; nun aber erst der harte Grabstichel! Überhaupt wird jeder denkende Beobachter die Bemerkung machen, daß selbst eines *Raphael's* zauberischer Pinsel der Natur kaum nahe kommt, und seine schönsten Köpfe nicht einmal mit den mittelmäßigen Natur-Köpfen den Vergleich aushalten. Übrigens ist dieses Portrait, womit wir den Titel des ersten Bändchens schmücken, nach dem in Paris gestochenen besten Bildnisse, das wir haben, von einem der geschicktesten Wiener Künstler gearbeitet und kann wenigstens mit Ehren genannt werden. Freilich wäre ein Blick in's Auge des Originals mehr werth und eine Stunde gesprächiges Schauen in die Seele desselben noch mehr! Doch wir haben ihn ja in seinen Werken.

II.

Der Krater des Piks von Teneriffa.

Die jungen Leser erhalten hier den Krater des Piks von Teneriffa. Den Pik selbst fanden wir überflüssig, abbilden zu lassen, da der Cotopaxi ohnehin ein Bild dieses Vulkans ersetzen kann, indem die Vulkane, welche als isolirte Kegel hervorsteigen, in ihrer Gestalt wenig Verschiedenheit zeigen. So werden in Abbildungen der Pik von Teneriffa, der Tolima, der Cotopaxi u. s. w. nur dann eine Verschiedenheit zeigen, wenn sie mit der sie umgebenden Landschaft dargestellt erscheinen. Dem dritten Bändchen wird noch der Vulkan Pichincha beigegeben werden, um das Bild vollständig darzustellen, welches wir im ersten Bändchen von den Vulkanen entworfen haben. Der Pik und der Cotopaxi stellen sich als isolirte Kegel mit Auswurfkratern versehen dar. Der Chimborazo und der Cargueirazo zeigen die Form ungeheurer Porphyrkuppeln, wie sie einst mittelst elastischer Dämpfe, in noch erweichtem Zustande emporgehoben wurden. Der Pichincha wird uns einen Vulkan zeigen, der sich gleichsam an das Ende einer ungeheuren Urgebirgskette hinpostirt hat, um den grämlichen Grenzwächter darzustellen.

Was nun diese Abbildung anbelangt, so zeigt sie uns die Spitze des Pitou, oder jene Einfassung, welche die Caldera des Piki von Teneriffa umschliesst. Man bemerkt hier den schnellen Verfall des Kegels, der mit vulkanischer Asche bedeckt ist. Eine kreisförmige Mauer von Lava umgibt den Krater, welcher jetzt nur noch ein dampfendes Erdreih darstellt, welches man Solfatara nennt. Es zeigt sich auch noch eine zweite grössere Öffnung in die Mauer, welche an der Westseite sich befindet. Die Steinlaven sind durch die beständige Ausdünstung der Schwefelsäure zernagt und zeigen dieselben Auflagerungen, wie am Vesuv gegen den Monte Somma zu. Sie scheinen das Werk nach einander erfolgter Ergiefsungen der Lavaausbrüche zu seyn. Herr *Cordier*, ein sehr gelehrter Reisender, der sich am längsten unter allen Naturforschern auf Teneriffa aufgehalten hat, hat die Bemerkung gemacht, dass der gegenwärtige Krater des Pitou nicht die vorzüglichste Öffnung sei; er hat nämlich auf der Nordseite des Piki einen Trichter gefunden, dessen enorme Grösse dem 1900 Toisen hohen Vulkane ganz angemessen ist, und der bei den alten Ausbrüchen eine ganz besondere Rolle gespielt zu haben scheint.

III.

Ansicht des Chimborazo und Cargueirazo.

Es ist bei dieser Kupferplatte zu bemerken, was auch vom unten beschriebenen Cotopaxi gilt, dass die Gipfel der Cordilleren, welche hier dargestellt werden, von einer Gebirgs-Ebene aufgenommen werden müssen, die an und für sich eine Höhe hat, die dem Gipfel der Pyrenäen gleichkommt. So ist denn auch der Chimborazo und Cargueirazo von einem mit Bimsstein bedeckten Plateau aus, geseichnet, das eine absolute Höhe von zweitausend achthundert Metres hat. Auf diesen hohen Gebirgsrücken sind nun die ungeheuren Piki- und Trapplocken, gleich, als so viele Luftlöcher des begrabenen Giganten, oder Schornsteine der Erde aufgestellt, und bieten dem Beschauer einen von unsern Bergansichten ganz verschiedenen Anblick dar.

Die Bergebane der Cordilleren beherbergt die ganze Bevölkerung dieses wunderbaren Landes. Auf ihr erheben sich Städte, welche dreißig bis fünfzig tausend Einwohner zählen. Hat man nur einige Monate hier gelebt und das beschwerliche Bergsteigen vergeessen, so wird man von einer unwiderstehlichen Täuschung hingerissen, und vergiftet, daß diese Städte und Dörfer, diese angehauchten Fluren und reiche Ernten versprechenden Felder gleichsam in diese hohe Region angeknüpft sind, und man sich wie auf dem Dache eines großen Tempels befindet, auf welchem die einzeln scheidenden Bergspitzen als Thürme desselben Gebäudes aufgestellt sind. Daher gewöhnt man sich die auf dieser Ebene wie reihenweis aufgestellten Bergspitzen als eben so viele isolirte Berge anzusehen, obwohl sie nur Zacken desselben Gebirgskammes sind.

Es stellen sich die Anden auch nur in großer Entfernung, wie z. B. von den Küsten des Oceans her, als eine völlige Gebirgskette dar. Steht man hingegen auf dem Rücken der Cordilleren selbst, entweder im Königreiche Quito, oder in der Provinz de los Pastos, oder noch nördlicher im Innern von Neu-Spanien, so sieht man bloß einen Haufen einzelner Berggipfel und Gruppen isolirter Gebirge, welche sich von der Hauptebene des Gebirges losmachen. Eben so erscheinen auch Berge, welche von der Meeresebene aus betrachtet uns in Erstaunen setzen würden, und die den Pik an Höhe übertreffen, hier nur als Hügel. Quito z. B. lehnt sich an einen kleinen Hügel, Javira genannt, der den Bewohnern dieser Stadt nicht höher vorkommt, als der Mont-Marte den Parisern, dennoch hat er nach den Messungen des Herrn von *Humboldt* 1600 Toisen absolute Höhe und erhebt sich demnach zur Höhe der höchsten Gipfel der Pyrenäen.

Demungeachtet stellen sich die Cordilleren am südlichen Abhange des Chimborazo, oder den Küsten der Südsee, keineswegs so malerisch dar, als auf der Ebene von Tapia. Steht man nämlich auf dem Rücken der Anden, zwischen dem doppelten Kamm, den die colossalen Spitzen des Chimborazo, Tunguragua und des Coto-paxi bilden, so ist man ihren Gipfeln immer noch nahe genug, um sie unter sehr aussehlichen Höhenwinkeln zu sehen.

Nicht leicht findet man einen prächtigeren Anblick, als der,

ist, welcher sich demjenigen darbietet, der von der Stadt Quito nach dem Paramo Assuay reist. Auf einer Länge von sieben und dreißig Meilen stellen sich ihm nach einander folgende Bergspitzen vor die Augen. Westwärts die Spitzen des Casitagua, Pichincha, Atacazo, Corazon, Iliniza, Cargueirazo, Chimborazo und Cunsinbay. Gegen Osten aber die Gipfel des Guamani, Antizana, Pasueboa, Rumiñavi, Cotopaxi, Quelendañe, Tunguragna und Capatzen. Diese Spitzen sind sämmtlich, mit Ausnahme einiger weniger, ungefähr drei oder vier, höher als der Montblanc. Betrachtet man sie vom Central-Plateau aus, so stellen sie sich, wie an die Himmelbläue gemalt, in ihrer wahren Gestalt, ohne einander zu bedecken, dar. Steigt man aber gegen die Wälder herab, welche den Fuß der Cordilleren umschließen, so werden die Schwinkel sehr klein; denn wegen der ungeheuren Masse der Gebirge entfernt man sich, je mehr man sich der Meerfläche nähert, sehr schnell vom Gebirge.

Der Chimborazo und Cargueirazo ist hier eben so gezeichnet und mit denselben graphischen Mitteln, wie weiter unten der Cotopaxi. Die Linie, welche den ewigen Schnee bezeichnet, ist immer noch höher, als der Montblanc; denn dieser Berg würde unterm Acquetor nur dann und wann mit Schnee bedeckt seyn. Auf der Südseite hebt sich aus dem Schnee eine kleine Berggräte hervor, auf ihr suchten Herr von *Humboldt* und *Bonpland* den Gipfel des Chimborazo zu erreichen. Trotz der dicken Nebel, und dem in dieser verdünnten Luft beschwerlichen Athemholen, brachten sie ihre Instrumente bis auf eine Höhe von 3000 Toisen. Der Punkt, auf welchem sie stille hielten, um die Inclination der Magnetnadel zu beobachten, war wohl der höchste, bis dahin von Menschen erstiegene. Seitdem hat jedoch der Engländer *Webb*, den noch beträchtlich höhern Dhavalaghiri im Himalaya-Gebirge mit Instrumenten erstiegen.

Diese Abbildung des Chimborazo, nebst der im zweiten Bändchen befindlichen des Cotopaxi und Pichincha im dritten Bändchen dienen dazu, um eine Vergleichung der Hauptformen der Andes-Gipfel zu erleichtern, die den Cordilleren eigen sind. Die noch thätigen Vulkane, wie der Cotopaxi, welche nur einen einsigen

Krater haben, durch welchen sie ihre Thätigkeit äußern, sind Kegel mit mehr oder weniger abgeplatteten Gipfeln, wie auch der Popocatepetl, der Pik von Orizaba u. s. w. Aender Vulkane, deren Gipfel sich nach einer Meile von Ansbrüben gesenkt hat, stellen zackige Kämme, gespitzte Felsen, schiefe Spitzen und zerrissene Umrisse dar, z. B. der Altar, der Capac-Urcu, der einst höher als der Chimborazo war, und dessen Zerstörung in der Naturgeschichte des neuen Festlandes Epoche macht, der Cargueirazo, der hier beigelegt ist, und dessen, früher dem Chimborazo ähnliche Glockenkuppel in der Nacht vom 19. Juli 1698 zusammenstürzte, und der im dritten Bändchen abgebildete Picbineba.

Als der Cargueirazo einstürzte, so brachen Wasserströme und Schlammauswürfe aus den geöffneten Seiten des Berges hervor und machten die Umgegend unfruchtbar. Lebendige Fische (*Pimelodes Cycloptm*) bedeckten den Umkreis und ein schreckliches Erdbeben begleitete diese Erscheinung, welches Tausende von Einwohnern in den nahen Städten Hambato und Llaktacung verschlang. Die dritte und majestätischste Form der hohen Andangipfel ist abgerundete Glockengestalt, wie die des Chimborazo. Sie erinnert an die kraterlosen Auswüchse, die die elastische Kraft der Dünste in den Gegenden auftreibt, wo die grottenreiche Rinde des Erdballs durch unterirdische Feuer unterminirt ist. (Es versteht sich, daß dieses gesehah, als die Rinde sich noch im weichen Zustande befand.) Die Ansicht der Granitberge hat nur wenig Ähnlichkeit mit den Porphyrhügeln, ob sie gleich auch Dome bilden. Wenn die Luft nach den langen Winterregen recht durchsichtig geworden ist, sieht man an den Küsten der Südsee den Chimborazo wie eine Wolke am Himmel erscheinen. Er hat sich völlig von den ihm benachbarten Spitzen losgemacht, und erhebt sich über die ganze Andeskette, wie jener majestätische Dom, das Werk von *Michael Angelo's* Genie, über die antiken Denkmale, welche das Capitol umfassen.

Seit der Besteigung des Chimborazo durch Herrn von *Humboldt* ist aber auch das Hoebgebirg Asiens näher bekannt geworden, und der Engländer *Webb* maß den Gipfel des Dhavalaghiri und bestimmte denselben auf 4390 Toisen = 27262 Fufs, mithin

1042 Toisen = 6471 Fufs höher, als der Chimborazo. Verdienen jedoch die Nachrichten neuerer Reisenden Glauben, so sind die chilesischen Gipfel der Anden wieder höher, als die des Himalaya, noch also kann man nicht mit Bestimmtheit sagen, welcher die Nase am höchsten trägt unter den Kahlgebirgen der Erde; nur so viel wissen wir, unfruchtbar sind sie alle.

IV.

Alt-mexikanische Azteken-Priesterin aus Basalt.

Diese Statue, welche auf unsern Blättchen von vorn und rückwärts abgebildet ist, ist eines der kostbarsten Überbleibsel der frühern mexikanischen Cultur, und gibt einen Maßstab, wie weit es die Azteken in der Bildhauerei gebracht haben. Diese Statue ist aus Basalt gearbeitet, ungefähr 12 Zoll hoch. War auch der Geschmack der Mexikaner und ihr ästhetischer Sinn noch nicht ausgebildet, so besaßen sie doch, wie alle halbcivilisirten Völker, viele mechanische Fertigkeit in der Behandlung des Gesteins. Diese Fertigkeit nöthigt uns Bewunderung ab, wenn wir bedenken, daß der Basalt eine der am schwersten zu behandelnden Steinart ist, und zwar weit schwerer, als Marmor. Zudem fehlte ihnen der alles hezwingende Stahlmeißel.

Dieses Bild, welches hier von zwei Seiten abgebildet ist, fällt durch den Kopfsputz auf, welcher der Calantioa der Isisköpfe, der Sphinx und vieler anderer ägyptischer Bilder ähnlich ist. Diese Ähnlichkeit wird jedoch frappant, wenn man sie mit den Säulenkapitälern zu Denderah vergleicht, die man in dem großen französischen Nationalwerk über Egypten findet.

Für uns ist dieser Kopfsputz auch merkwürdig wegen der Perlenschnur, welche die schmale Binde einfasste. Dieses beweist klar, daß man auch vor der Aukunft der Spanier die Perlen in Schnüren zu reihen verstand. Übrigens hat man an ägyptischen Köpfen nie dergleichen wahrgenommen. Auch deuten diese Perlen eine Verbindung an, die frühe schon zwischen Mexiko und Californien, wo sie in großer Zahl gefischt wurden, Statt fand. Der

Hals ist mit einem dreieckigen Tuche verhüllt, an welchem mit vieler Symmetrie zwei und zwanzig Troddeln oder Schellen herabhängen, die man auch an einer Menge mexikanischer Basreliefs und hieroglyphischer Gemälde sieht. Sie erinnern an die kleinen Äpfel und Granatäpfel, die am Rocks des Hohenpriesters bei den Hebräern angebracht waren.

Am Vordertheile der Büste bemerkt man die Hände, am Hintertheile sieht man die Fußsohlen mit den Zehen. Die Figur ist kauern dargestellt. Der Basalt ist sehr hart und von schöner Schwärze. Es ist echter, mit einigen Körnern von Peridot vermischter Basalt, unähnlich dem sogenannten ägyptischen Basalt, welcher ein Porphyr mit einer Grundlage von Grünstein ist. Die Falten des Kopfsputzes und besonders die Perleu sind äußerst fein gearbeitet; wenn schon der Künstler, welcher, wie oben erwähnt, aus Mangel von Meißeln aus Stahl, mit kupfernen, mit Zinn vermischten Werkzeugen arbeiten, und daher sehr viele Schwierigkeiten überwinden mußte,

R e i s e
in die
Aequinoctial-Gegenden
des
neuen Continents.

ERSTES BUCH.



Erstes Kapitel.

Nachrichten aus dem Leben und Wirken *Alexanders von Humboldt.*

Wenn ihr, lieben Jünglinge und Jungfrauen, erkennen wollt, wie weit es ein einzelner Mensch auf Erden, blos durch seinen Fleiß, seine Beharrlichkeit im Guten und Schönen und seinen kräftigen Willen, dem Vaterlande und der Menschheit nützlich zu werden, bringen kann, so müßt ihr den Reisenden kennen lernen, mit dessen großer Unternehmung ihr in diesem Büchlein bekannt werden sollt, und welches euch, unter vielen andern, folgenden dreifachen Nutzen gewähren soll.

Erstens soll es euch lehren, wie man in seiner Jugend schon seine Zeit benutzen und jeden Augenblick dazu verwenden soll, um nützliche Kenntnisse sich zu sammeln, und zuzunehmen nicht nur an Alter, sondern auch an Weisheit und Gnade bei Gott und den Menschen. Seht, meine Lieben, das menschliche Leben ist sehr kurz, und der verlorne Tag kann nicht mehr ersetzt werden. Gar mancher wächst heran und glaubt, er habe noch lange Zeit, Vieles zu lernen. Jeden Tag soll man besser werden, jeden Tag vernünftiger, und wer das, was er heute thun kann, auf morgen verschiebt, bleibt gewöhnlich

ganz zurück. Auch sollt ihr von dem großen Manne, mit dem ihr bekannt werdet, lernen; wie viele und große Kenntnisse ein einziger Mann in sich vereinigen könne, und wie glücklich ein solcher Mann ist, welcher sich so herrliche Kenntnisse erwirbt. In dem Alter, in welchem ihr jetzt seyd, meine Lieben, hat man ein Herz voll Hoffnungen. Die Welt lockt mit mancherlei Vergnügungen. Ach, denkt ihr euch; werde ich nur erst groß, dieses Vergnügen, jenes Glück will ich mir verschaffen! Ach, wer schon eine Flinte und Hunde hätte, um zu jagen! Ach, wer schon reiten dürfte; ach, wer nicht mehr lernen dürfte, sondern mit den Erwachsenen am Spieltische sitzen, spazieren, Geld haben und thun könnte, was ich wollte. O glaube es, liebe Jugend, alles ist Betrug! Essen, Trinken, Jagen, Spielen, Reiten, Fahren, Tanzen und Verschwenden, alles bekommt man gar bald satt! Nur ein Vergnügen gibt es, welches stets neu bleibt, welches mit den Jahren zunimmt, und süßser wird mit jeder Befriedigung; nämlich regelmäßige Beschäftigung mit den Wissenschaften, besonders in Verbindung mit gleichgesinnten Freunden!

Du, die du alle Wunden heilest,
Der Freundschaft leise, zarte Hand!
Des Lebens Bürden willig theilest,
Du, die ich frühe sucht und fand.
Und du, die gern mit ihr sich gattet,
Wie sie der Stürme Wuth beschwört,
Beschäftigung, die nie ermattet,
Die langsam schafft, doch nie zerstört.

Seht, meine Lieben, beides ist das Glück des großen Mannes, dessen Reise ihr hier empfangt. Er fand einen treuen Freund, mit dem er unermüdet sich den Ruhm und das große Verdienst erwarb: der Menschheit Amerika zum zweiten Male entdeckt zu haben.

Darum saget nie, wenn ihr Gelegenheit habt, etwas zu lernen, sey es, was es sey: das werde ich nicht brauchen! Ich werde Kaufmann, ich Soldat, ich Künstler u. s. w., wozu soll ich Mathematik, wozu Mineralogie, Botanik, Astronomie und dergl. Wissenschaften lernen? Meine Lieben, der Mensch lebt nicht vom Brote allein. Wer nicht mehr lernt, als er braucht, um sein Brot kümmerlich zu verdienen, ist ein elendes Lastthier. Die Wissenschaften sind der Tugend gleich, sie finden ihren Lohn, ihren Werth in sich selbst.

Zweitens sollt ihr, meine Lieben, mit einer der größten Unternehmungen, die einem einzelnen Menschen je gelang, und mit ihren Früchten bekannt werden, damit ihr begierig werdet, die vollständigen und äußerst lehrreichen Schriften dieses großen Mannes einst zu studieren und zu benützen.

Drittens endlich, sollt ihr für eure Freistunden eine angenehme und nützliche Erholung haben, indem wir euch durch die Welt führen, und ganz neue, euch unbekannt Herrlichkeiten der Schöpfung Gottes sehen lassen, und euch zeigen, wie viel Vergnügen für den Menschen auf Erden zu finden ist, und wie ein gebildeter Geist, ein gesunder,

von Jugend auf abgehärteter Körper und eine reine Seele überall ein Paradies findet. Für ein offenes Herz und unverdorbenes Gemüth blüht ein ewiger Frühling, und die Hand Gottes ist für den Menschen immer zum Segen geöffnet. — Höret daher vor allem Andern, wer *Alexander von Humboldt* ist.

Friedrich Heinrich Alexander Freiherr von *Humboldt* ist in Berlin geboren am 14. September 1769, also jetzt (1829), wo er eine große, beschwerliche Reise in das Innere von Asien unternimmt, 60 Jahre alt. Ihr könnt daraus ersehen, welche gute Erziehung er genoß, welche Sorgfalt er der ungeschwächten Kraft seines Körpers widmete, um sie zu erhalten; da er noch in dem Alter, wo gewöhnliche Weichlinge und ausschweifende Menschen schon Greise sind, ein Unternehmen wagen darf, welches auch dem kräftigsten Jünglinge genug zu schaffen machen würde. Die sorgfältige Erziehung, die er mit seinem Bruder *Carl Wilhelm*, dem größten jetzt lebenden Sprachgelehrten, genoß, machte er sich durch unermüdeten Fleiß so sehr zu Nutze, daß er wohl vorbereitet auf den Akademien Göttingen und Frankfurt an der Oder, schon im Jahre 1790 eine Reise an den Rhein, nach Holland und England mit dem berühmten Weltumsegler *Georg Forster* unternehmen konnte. Er untersuchte die Gebirge am Rhein, und gab auch seine Bemerkungen darüber in einem Buche gedruckt heraus. 1790 ging er nach Freiberg und studirte wieder recht fleißig unter dem berühmten Mineralogen *Werner Bergwerks-*

wissenschaft, Mineralogie und auch die Botanik. 1792 ward er schon durch seine vielen mathematischen, physikalischen, astronomischen und naturhistorischen Kenntnisse, wie durch seine gute, bescheidene und liebevolle Aufführung so beliebt, daß man ihn als Assessor beim Bergwesen, und bald darauf als Oberbergmeister anstellte. Alle diese Zeit benutzte er aber dazu, um sich auf seine große Reise vorzubereiten, und weil er aus den vielen Reisebeschreibungen bemerkte, daß viele Leute in der Welt herumreisen, ohne die gehörigen Kenntnisse zu besitzen, so suchte er sich recht viele und mannigfaltige Wissenschaften eigen zu machen, damit er in allen Dingen, welche ihm auf seinen Wanderungen aufstößen, sich zurechtfinden, und so seine Reisen für die Welt recht nützlich machen könnte. Als er nun die nöthigen Kenntnisse, in der Welt einheimisch zu werden, sich gesammelt und sich dadurch mit dem Himmel und der Erde befreundet hatte, legte er sein Amt 1795 nieder und machte kleinere Reisen, wie der junge Adler seine Flügel erst in kleinen Kreisen versucht, ehe er den Flug gegen die Sonne wagt.

Um Ostern 1795 ging er nach Italien und dann in die Schweiz, wo er sein Auge an den Alpen übte, um später die größeren Cordillern messen und zergliedern zu können. Er richtete daher seine besondere Sorgfalt auf Erforschung des innern Baues und die Auflagerung der Gebirge. Von Italien zurückkehrend hielt er sich längere Zeit in Wien auf, wo

die prächtigen Sammlungen ausländischer Gewächse sein Auge an den Anblick der schönen und großartigen Pflanzengegend, unter dem warmen Himmel der Wendekreise gewöhnte. Auch besuchte er mehrere Gegenden von Salzburg, Tirol, Steiermark, selbst von Ungarn. Alle diese Länder sind durch schöne Gegenden und herrliche Landschaften von der Natur ausgeschmückt, so daß der Maler, der Pflanzenkennner und der Mineralog auf gleiche Weise ihre Rechnung dabei finden. Wie sehr mußte Herr von *Humboldt* davon entzückt werden, der in seinem damaligen Alter schon alle diese Kenntnisse, welche einzeln für sich ein Menschenleben zu fordern scheinen, in sich vereinigte.

Was es doch um eine wohlbenützte Jugend für eine herrliche Sache ist!

Schon als 18jähriger Jüngling hatte er den Vorsatz gefaßt, die Länder des neuen Welttheils Amerika, welche zwischen den Wendekreisen liegen, zu besuchen und zu erforschen. Dieses war ein eben so großer Gedanke, als er auszuführen schwer war. Noch hatte viele dieser Gegenden kein Auge gesehen, das fähig gewesen wäre, sie zu würdigen. Die meisten jener Länder waren unbekannt. Zudem hatte die spanische Regierung bis dahin es für gut befunden, selbst das Wenige, was durch ihre Geistlichen und Seefahrer entdeckt worden war, sorgfältig zu verbergen und in den Schleier des Geheimnisses zu hüllen. Auch war es sehr zweifelhaft, ob *Humboldt* die Erlaubniß erhalten werde, jene Tropen-

länder zu besuchen. Endlich wird die Erzählung, der Reise selbst euch zeigen, welchen Entbehrungen, welchen Arbeiten und Plagen sich der große Mann unterwerfen mußte, um seine Absicht zu erreichen. Ihr werdet staunen, meine Lieben, wenn ihr den Mann in den Aequinoctialwäldern des neuen Continents erblicken werdet, wie er daselbst Schätze menschlicher Erkenntniß sammelte, die wir nun ruhig, in unsern bequemen Stuben sitzend, uns eignen machen können. Tausende sind bereits durch ihn belehrt worden, Millionen werden es noch werden. So nützt ein braver Mann der Menschheit für alle Zeiten!

Nun will ich euch nur noch den Titel erklären. Aequinoctialgegenden nennt man diejenigen Länder, welche unter dem Aequator liegen, weil da Tag und Nacht gleich ist. Aequinoctium heißt auf deutsch: Tag- und Nacht-Gleiche. Continent nennt man jedes Festland. Mithin bedeutet der Titel: Reise in diejenigen Gegenden des neuen Festlandes, welche unter dem Gleicher, zwischen den Wendekreisen oder Tropen liegen.

Zweites Kapitel.

Herr von *Humboldt* erzählt, wie er sich auf die Reise nach den Aequinoctialgegenden des neuen Continents vorbereitet.

Ich hatte von meiner ersten Jugend an ein sehr großes Verlangen getragen, in entfernte, noch von

wenig Europäern besuchte Länder zu reisen. Da ich in einem Lande erzogen bin, welches mit den Ansiedlungen der Europäer in der neuen Welt in keiner Verbindung steht, nämlich in Preussen, so fühlte ich mich besonders von dem Gedanken an das Meer angezogen. Es hatte eine lange Seereise für mich etwas ganz besonders Anlockendes, und meine botanischen und mineralogischen Wanderungen, nebst meinem Ausfluge nach Holland, England und Frankreich mit dem berühmten *Georg Forster*, welcher den Capitän *Cook* auf seiner zweiten Reise um die Welt begleitet hat, trugen besonders dazu bei, meinen Wünschen und Plänen eine bestimmte Richtung zu geben. Es war nicht das Verlangen nach einem umherschweifenden Leben, sondern die Sehnsucht, die erhabene Natur in ihrer Nähe und Mannigfaltigkeit zu beobachten, und die Hoffnung, für die Fortschritte der Wissenschaften Thatfachen zu sammeln, was mich nach jenen schönen Ländern hintrieb. Um mit Nutzen zu arbeiten, hatte ich mir außer den mathematischen, physikalischen und naturhistorischen Kenntnissen nach und nach verschiedene, zu meinem Zwecke dienliche Instrumente gesammelt, wobei ich besonders darauf sah, daß sie leicht fortzubringen seyen, ohne durch den Transport großen Beschädigungen ausgesetzt zu seyn. Dabei sollten sie geeignet seyn, mit Genauigkeit Beobachtungen anzustellen.

Um diese Zeit hatte mir ein vielgercister Mann den Vorschlag gemacht, ihn nach Egypten zu be-

gleiten, mit ihm wollten wir den Nil hinauffahren, und von geschickten Zeichnern begleitet einen Theil von Said untersuchen. Obwohl ich mich bisher mit Alterthümern wenig abgegeben hatte, so konnte ich doch der Versuchung nicht widerstehen, eine Gegend zu besuchen; die in der Geschichte der Menschheit so merkwürdig geworden ist. Ich machte daher nur die Bedingung, mich auf der Rückreise in Alexandrien zu trennen, und meine Reise durch Syrien und Palästina fortzusetzen. Ich richtete nun meine Studien nach diesem Plane ein, und wie jede Kenntniß Früchte trägt, so diente mir dieses Studium nachmals dazu, die Denkmähler der rohen Vorzeit der Mexikaner, mit denen der alten Welt vergleichen zu können. Durch die unruhigen Zeiten wurde ich an meiner Reise nach Egypten gehindert. Da man dazumal in Frankreich auf Unkosten der Nation, Schiffe zu einer großen Reise in das Südmeer ausrüstete, so wünschte ich mich für diese große Reise dem Capitän *Baudin* anzuschließen, der die Unternehmung befehligte. Doch auch hier wurde mein Plan vereitelt, indem durch den ausgebrochenen Krieg Frankreich an der Ausrüstung der Schiffe verhindert wurde, und die ganze Unternehmung auf unbestimmte Zeit verschoben blieb.

Ob ich wohl grausam in meinen Erwartungen betrogen war, so hatte ich doch an Herrn *Bonpland* einen Freund gewonnen, der mir nachmal's ein treuer und standhafter Gefährte auf unsern beschwerlichen Wanderungen blieb. Herr *Bonpland*, ein geistvoller

Zögling der Arzneischule zu Paris, begleitete mich auf meiner großen Reise. Er war durch sein gefälliges Betragen und durch seinen gebildeten Geist, den keine Widerwärtigkeit aus seinem Gleichmuth bringen, und keine Schwierigkeit ermüden konnte, ein unschätzbare Freund, und meinem Herzen durch seine Kenntnisse und Charakter theuer. Er entdeckte bei 6000 neue Pflanzen und war Mitarbeiter an den Früchten dieser Reise, auch nach unserer Rückkunft in Paris. 1818 begab er sich nach Bucnos - Ayres. Dort unternahm er eine Untersuchungsreise in das Innere von Paraguay. Am östlichen Ufer des Parana, wo er eine Theepflanzung angelegt hatte, wurde er durch die Soldaten des Doctor *Francia*, Beherrschers von Paraguay, auf dem Gebiete von Buenos - Ayres überfallen und gefangen weggeführt, und bis jetzt war meine Bemühung um seine Befreiung vergebens.

Nachdem so mehrere Versuche, meine Reise anzutreten, vereitelt waren, überließen wir, Herr *Bonpland* und ich, uns beinahe dem Zufalle, um das schnellste Mittel aufzufinden, Europa zu verlassen. Es kam mir eine gute Gelegenheit vor, mit dem schwedischen Consul, Herrn *Skiöldebrand*, nach Afrika zu gehen. Noch hat kein Mineralog, kein Botaniker den Atlas durchwandert. Ich ergriff mit Begierde diesen Vorschlag, trennte mich von meinem Bruder und reiste von Paris ab, in der Absicht, mich in Marseille einzuschiffen. Allein das schwedische Schiff kam nicht an, und so sollte ich abermal bis

zum Frühjahr warten, und den Winter in Marseille zubringen. Unser Schmerz wurde durch den Anblick des Meeres, der unsern Wünschen immer neue Kraft gab, noch gesteigert. Wir machten daher einen Ausflug nach Toulon. Hier sahen wir das Schiff, auf welchem *Bougainville* die Reise um die Welt gemacht hatte. Ich kann nicht beschreiben, welchen schmerzhaften Eindruck der Anblick dieses Schiffes auf mich machte.

Allein unsere zu große Begierde nach der Abreise wäre uns bald gefährlich geworden, denn um nach Afrika zu kommen, hatten wir schon ein kleines Schiff gemiethet, der Tag der Einschiffung war bestimmt, als einige Einrichtungen, die auf dem Schiffe zu unserer Bequemlichkeit und für unsere Instrumente gemacht werden mußten, unsere Abreise um einige Tage verzögerten. Während dieser Zeit erfuhren wir, daß die Regierung von Tunis gegen die Franzosen wüthe und die Schiffe dieser Nation auf- fange und alle Menschen, die aus Frankreich kommen, in's Gefängniß werfe. Diese Nachricht rettete uns aus der nahen Gefahr.

Wir beschlossen nun, den Winter in Spanien zu- bringen, und wollten uns im kommenden Frühjahre, entweder in Carthagena oder Cadix, nach dem Mor- genlande einschiffen.

Wir begaben uns also nach Madrid, und besuch- ten unterwegs die Ruinen von Tarragona und die der alten Stadt Sagunt. In Madrid angekommen, hatte ich alle Ursache, mich über diese Stadt zu freuen,

denn durch den sächsischen Gesandten, Herrn von *Forell*, der mir seine Freundschaft schenkte, gelangte ich dazu unter dem Minister Spaniens, Chevalier *Don Mariano Luis de Urquijo*, Pässe zu meiner Reise nach den spanischen Colonien zu erlangen.

Ich wurde im März 1799 dem Hofe zu Aranjuez vorgestellt. Der König nahm mich gütig auf. Ich sagte ihm ausführlich die Ursachen, warum ich die Reise in die neue Welt und die Philippinen unternehmen möchte, und erlangte auch, da der Minister meine Bitte unterstützte, zwei Pässe. Der eine war von dem ersten Staatssecretär, der andere vom Rathe von Indien, d. i. demjenigem Collegium, welches sich ausschließlich mit der Verwaltung der Colonien befaßt. Nie war ein Reisender von der spanischen Regierung mit größerm Vertrauen beehrt. Es wurde allen Behörden in Amerika kund gemacht, daß ich das Recht hätte, überall in den spanischen Besitzungen frei herum zu reisen, mich aller meiner physikalischen und astronomischen Instrumente frei zu bedienen. Ich könne die Höhen der Berge messen, die Erzeugnisse des Bodens sammeln und Alles vornchmen, was ich für die Wissenschaften für nützlich und nöthig hielte.

Um uns diese ungewöhnliche Erlaubniß zu Nutzen zu machen, wollten wir unsre Abreise nicht länger verschieben. Obwohl uns der längere Aufenthalt in Madrid sehr nützlich und angenehm hätte seyn können, da wir gefällige Freunde und herrliche Sammlungen von Pflanzen, Mineralien und an-

dern Gegenständen der neuen Welt fanden , und uns damit bekannt machen konnten , so waren wir doch erfreut , endlich dem Zwecke aller unserer Anstrengungen näher zu kommen. Wir reisten daher in der Mitte Mai 1799 von Madrid ab, und begaben uns durch die Königreiche Leon und Galizien nach Corunna , um uns daselbst nach Amerika einzuschiffen.

Ich habe bisher Herrn von *Humboldt* selbst reden lassen , um euch zu zeigen , liebe Jünglinge , daß dieser Mann mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte , bis er seinen Zweck erreichte. Gar mancher hätte sich durch so viele Hindernisse abschrecken lassen , und der Muth wäre ihm gesunken. Wer aber etwas Großes und Gutes vorhat , und sich bewußt ist , das Gute zum Besten der Menschheit zu wollen , der ermüdet nicht so leicht , und läßt sich durch kein Hinderniß schrecken. Zuletzt dringt auch das Gute allezeit durch , und dem heharrlichen guten Willen weicht endlich auch alles Widerwärtige. Als die Reisenden in Corunna ankamen , war der Hafen von zwei englischen Kriegsschiffen blokirt , d. h. weil Spanien mit England im Kriege war , so wollten die Engländer kein spanisches Schiff aus dem Hafen lassen und jedes auslaufende wegnehmen. Aber auch dadurch wurden die Reiselustigen nicht abgeschreckt , und das Glück ist dem Beharrlichen günstig.

Drittes Kapitel.

Einschiffung. — Instrumente. — Abreise.

Als die Herren *Humboldt* und *Bonpland* in *Corrunna* angekommen waren, so fanden sie daselbst einen sehr gebildeten spanischen Officier, der von dem Minister in Madrid den Auftrag hatte, alles Mögliche zu thun, um für die Reisenden eine bequeme und sichere Ueberfahrt nach Amerika zu Stande zu bringen. Zu der Zeit, als Spanien noch im ungestörten Besitz der amerikanischen Colonien war, waren die See- und Landposten sehr gut eingerichtet, indem jeden Monat ein Schiff nach Amerika und von da zurück segelte; und da in Amerika die Briefe an Landkuriere abgegeben wurden, so geschah es, daß, wenn die Adresse nur genau war, jeder Brief, der in der kleinsten Stadt Spaniens abgegeben wurde, sicher an jedem Orte in Paraguay oder Chili anlangte. Solche zwei Schiffe lagen eben im Hafen von *Corrunna*, nämlich das vom Mai und das vom Juni; das erstere hatte nicht abfahren können, weil die Engländer mit ihren Kriegsschiffen vor dem Hafen standen und denselben blockirten.

Der oben erwähnte Officier, Herr *Raphael Clavijo*, rieth Herrn von *Humboldt*, sich auf der Corvette, mit Namen *Pizarro*, einzuschiffen. Deshalb ertheilte er auch dem Capitän dieses Schiffes Befehl, daß auf demselben Alles zur Bequemlichkeit der Reisenden und zur Aufstellung der Instrumente eingerichtet und vorbereitet würde. Dann gab er

auch den Befehl, daß der Pizarro auf der Insel Teneriffa anhalten, und daselbst so lange bleiben sollte, als Herr von *Humboldt* zur Untersuchung des Hafens und Besteigung des Piks nöthig haben würde.

Die zehn Tage, welche noch vergingen bis zum Augenblick der Einschiffung, kamen unsern Reisenden sehr lang vor. Sie verwendeten indessen dieselben dazu, um die Pflanzen zuzubereiten, die sie in den schönen Thälern Galiziens gesammelt hatten. Auch untersuchten sie Tange, das sind Meerpflanzen und Weichthiere, welche sie im Hafen fanden, wo sie die Fluth an den Felsen auswirft, auf welchem der Leuchthurm von Corunna gebaut ist. Dieser Thurm ist noch von den Römern erbaut worden, mußte aber schon mehrmal reparirt werden. Der Erbauer war, wie man aus einer alten Inschrift sieht, *Cajus Servius Lupus*.

Beim Hafen von Ferrol bemerkt Herr von *Humboldt*, daß er mit dem Hafen von Corunna in derselben Bay liege, und zwar so, daß die Schiffe immer in einem derselben einlaufen können. Ist nämlich die Meeresfluth in Einem entgegen, so ist sie im Andern desto günstiger. Die Reisenden fuhren in den Hafen von Ferrol aus dem Hafen von Corunna, durch einen engen Canal, und kamen bei dieser Gelegenheit auf eine Untiefe, das ist, auf eine Stelle im Meere, wo das Wasser nicht tief genug ist, um ein Schiff zu tragen, ohne daß es auf den Grund stofse, und Gefahr laufe, hängen zu bleiben, oder

Schaden zu nehmen. Auf dieser Untiefe machten sie sogleich einen Versuch mit einem Wärmemesser oder Thermometer, der mit Ventilen versehen war, um die Wärme des Wassers in verschiedenen Schichten, wie die Gewässer auf einander liegen, zu messen. Sie fanden das Wasser über der Untiefe um beinahe 3° (Grad) kälter, als im tiefen Meer. Dieses ist darum merkwürdig, weil dadurch die Nähe einer Sandbank angezeigt wird, und den Steuermann veranlaßt, sich vor gefährlichen Stellen in Acht zu nehmen, selbst wo er an solchen Orten sonst sich ganz in Sicherheit glaubt. Dafs das Wasser aber auf der Sandbank kälter ist, kommt daher, weil die untern Wasserschichten, die immer kälter, als die obern sind, bei Untiefen aufwärts steigen und auf die Oberfläche kommen.

Als sie nun in dem Hafen von Ferrol ankamen, wehte ein Sturm gegen die hohe See. Der Pizarro hielt diesen Augenblick für günstig, um mit den Schiffen auszulaufen, weil des Sturms wegen die englischen Schiffe sich von der Küste hatten entfernen müssen. Sogleich schifften nun die Reisenden ihre Werkzeuge, Bücher und Geräthschaften ein. Der Westwind jedoch, der immer stärker wurde, erlaubte nicht die Anker zu lichten, d. h., aus dem Meere heraufzuziehen, und so das Schiff flott, d. i. frei zu machen.

Endlich waren unsere reisenden Freunde auf dem Punkte, von Europa abzufahren, und Herr von *Humboldt* gesteht offenherzig, dafs sich sein Herz son-

derbar bewegt habe bei dem Gedanken, daß er von Allem, was ihm von Jugend auf lieb und theuer war, Abschied nehme, und nicht gewiß wissen konnte, ob er es wieder sehen würde. Ein weites Meer sollte ihn nun von seinem Vaterlande, seiner Heimath, seinen vielen Freunden, seinem innig geliebten Bruder trennen, der ihm sowohl durch die Natur, als noch mehr durch Geist und Erziehung und hohe Bildung so innig verbunden war. Aus der Mitte der gebildeten Welt, den Schulen und dem Umgange der gelehrtesten und geistreichsten Männer wollte er scheiden, um am unbekanntem Ufer des Orinoko unter wilden Thieren, und Menschen, die ebenfalls wilden Thieren näher als gebildeten Europäern stehen, Kenntnisse zu sammeln, und Wahrheiten zu erforschen, die einst uns allen segenbringend werden sollten. Dieses Alles stand vor seiner großen Seele und beklemmte sein Herz, ohne ihn auch nur einen Augenblick in seinem Entschlusse wankend zu machen.

Noch schrieb er einen Brief nach Paris an den Capitän *Baudin*, der die oben bemerkte Expedition nach dem Südmeer befehligen sollte, worin er ihm anzeigt; daß, wenn ihn seine Regierung noch aussenden würde, und er um das Cap Horn, an der Südspitze Amerikas segeln sollte, er ihn in Monte Video, oder zu Chili, oder zu Lima aufsuchen und sich mit ihm vereinigen wollte. „Dieses hatte großen, wiewohl keinen angenehmen Einfluß auf unsern Reisenden, dem wir nun glückliche Reise wünschen,

und bis zum nächsten Kapitel die mancherlei Werkzeuge betrachten wollen, die er mitnahm, um sie in Amerika zu brauchen.

Verzeichnifs der Instrumente,

welche die Herren *Humboldt* und *Bonpland* mit nach Amerika nahmen.

1. Eine Längenuhr oder Chronometer. von *Louis Berthoud*. Diese Seeuhren unterscheiden sich dadurch von unsern gewöhnlichen Uhren, daß sie mit der größten Genauigkeit verfertigt werden, und besonders in neuerer Zeit ist es gelungen, es so weit damit zu bringen, daß sie selbst auf der See, wo viele Vorrichtungen getroffen werden, damit sie das Schwanken des Schiffes nicht aus der Ordnung bringe, in einigen Monaten nur um einige Sekunden abweichen von der wahren Zeit. Sie dienen dazu, um die geographische Länge zu bestimmen, wie ihr aus der mathematischen Geographie wissen müßt.
2. Ein Halb-Chronometer, von *Seyffert*, das zur Übertragung der Zeit auf kurzen Zeitraum dient.
3. Eine achromatische Fernröhre (Perspektiv), von *Dollond*, 3 Fuß lang, zur Beobachtung der Jupiter-Trabanten.
4. Ein kleines Fernrohr mit einer Vorrichtung, um dasselbe auch in Wäldern an Bäume zu befestigen, von *Carouché*.
5. Ein Probefernrohr, mit einem auf Glas gravirten Mikrometer oder Kleinmesser, um die Fort-

- schritte der Sonnen- und Mondfinsternisse und die Gröfsen sehr kleiner Winkel zu messen, unter dem sehr entfernte Berge erscheinen.
6. Ein Sextant, von *Ramsden*, von 10 Zoll Halbmesser. mit silbernen Kreisbogen und Fernröhren, die um das Sechzehnfache vergrößern.
 7. Ein Dosen-Sextant, von 2 Zoll Halbmesser mit einem in Minuten eingetheilten Nonius (ein kleinster Maßstab, der auch die allerkleinsten Grösentheile mißt), und Fernröhre, die viermal vergrößern, und mit einem künstlichen Horizont von Krystallglas. Dieses kleine Instrument ist sehr nützlich, wenn man auf einem Kahne die Krümmungen eines Flusses, oder zu Pferde Winkel messen will.
 8. Ein Multiplications-Spiegelkreis, von *le Noir*, 12 Zoll im Durchmesser, mit einem großen Spiegel von Platina.
 9. Ein Theodolit, von *Hunter*, dessen Azimuthalkreis 8 Zoll im Durchmesser hatte.
 10. Ein künstlicher Horizont, von *Carouché*, von eben geschliffenem Glas von 6 Zoll Durchmesser, mit einer Wasserwage.
 11. Ein Quadrant, von *Bird*.
 12. Ein auf einen Stock befestigtes Graphometer, mit einer Magnethadel und Meridianfaden, um damit magnetische Azimuthe zu messen.
 13. Eine Inclinationsbussole von 12 Zoll Durchmesser.
 14. Eine Declinationsbussole.

15. Eine Magnetnadel von 12 Zoll Länge.
16. Ein Magnetometer oder Magnetkraftmesser.
17. Ein unveränderlicher Pendel.
18. Zwei Barometer von *Ramsden*.
19. Zwei barometrische Vorrichtungen, mittelst derer man die mittlere Barometerhöhe finden kann, indem man zu verschiedenen Zeiten mehrere Glasröhren in ein Gefäß eintaucht. Diese Röhren transportirt man mit Quecksilber gefüllt, indem sie an dem einen Ende mit einer stählernen Schraube verschlossen und in einem metallenen Etui eingeschlossen sind.
20. Mehrere Thermometer oder Wärmemesser.
21. Zwei Hygrometer mit Haaren und Fischbein, um die Feuchtigkeit der Luft zu messen.
22. Zwei Electrometer oder Electricitätsmesser mit Goldblättchen und Korkkügelchen und vier Fuß hohen Conductoren, um nach der Verfahrungsart von *Volta*, die atmosphärische Electricität mittelst einer rauchenden Flamme aufzufangen.
23. Ein Cyanometer oder Blaumesser, um die Bläue des Himmels, wie sie auf den Alpen und Cordilleren erscheint, vergleichen zu können.
24. Ein Eudiometer, zur Bestimmung der Reinheit der Luft mit Salpetergas.
25. Ein Phosphor-Eudiometer.
26. Eine Vorrichtung, um die Hitze des siedenden Wassers bei verschiedener Erhebung über die Meerfläche genau zu bestimmen.
27. Eine thermometrische Sonde, um die Tempera-

tur des Meerwassers in verschiedener Tiefe zu bestimmen.

28. Zwei Aërometer oder Luftmesser.
29. Ein zusammengesetztes Mikroskop.
30. Ein Normal-Metre, von *le Noir*.
31. Eine Mefskarte; eine Probewage, ein Hyetometer, Absorptionsröhren, um mittelst Kalkwasser oder Schwefelleber-Auflösung kleine Mengen von Kohlensäuren, oder Sauerstoffgas zu bestimmen; die electroskopischen Vorrichtungen von *Hauy*; Gefäße, um die Menge der Ausdünstung der Flüssigkeiten an der freien Luft zu messen. Ein künstlicher Horizont von Quecksilber; kleine Leydner Flaschen, die durch Reiben geladen werden können; ein galvanischer Apparat; Reagentien und eine Menge kleiner Werkzeuge, welche den Reisenden nothwendig sind, um Instrumente in Ordnung zu bringen, die durch das häufige Umstürzen der Lastthiere gelitten haben.

Da viele von meinen jungen Freunden nur wenige, und viele gar keine von den hier genannten Instrumenten, welche der Schwäche menschlicher Sinne zu Hülfe kommen, kennen werden, so werdet ihr, liebe Leser und Leserinnen, sehr wohl thun, sie kennen zu lernen, und euch mit ihrem Gebrauch bekannt zu machen. Dieses wird geschehen, wenn ihr durch euer Bctragen und Bitten es dahin bringt, daß eure Lehrer mit euch Sternwarten und physikalische Cabinette besuchen, und euch die gehörige Auskunft über Dinge geben, um die man sich ge-

wöhnlich nicht bekümmert, denen die Menschheit doch so viele Kenntnisse und Bequemlichkeiten verdankt, und deren Kenntniß dem gebildeten Menschen nicht mangeln sollte.

Nun wollen wir nach unsern Reisenden wieder sehen, ob sie schon weit in der See sind. Aber siehe, die sitzen noch fest im Hafen von Ferrol, und müssen noch zwei Tage auf gut Wetter warten. Wer zu Wasser reist, muß Geduld haben. Endlich kündigt am 4. Juni ein dicker Nebel Veränderung des Windes an. Nun endlich geht's fort! Der Wind weht nach Nordost, Hallo! die Anker gelichtet, und den 5. Juni 1799 ist der *Pizarro* unter Segel.

Nun ihr Winde, seyd fein höflich, beunruhigt unsre Reisenden nicht, und blaset schön sanft in die lieben Segel, daß ihnen kein Leid geschhe. Langsam schwebt das Schiff dahin durch den engen Canal aus dem Hafen von Corunna. Doch seht, dort am Fusse der Festung wären sie beinahe gescheitert, der widrige Wind schleuderte sie gegen die Klippen. Doch Victoria! sie sind glücklich vorbei. Nun das bedeutet den Seeleuten glückliche Fahrt. Jetzt wird das Schiff immer kleiner. nun hebt die weißen Schnupftücher zum Lebewohl! Seht, nun fahren sie um den Leuchtthurm des Herkules herum — jetzt sind sie in offener See! —

Viertes Kapitel.

Meeresfahrt — Englische Schiffe — der Golfstrom — die Molusken.

Ihr könnt euch denken, junge Leser, wie froh Herr von *Humboldt* war, endlich einmal auf dem Meere sich zu befinden. Die Corvette steuerte nun nordwestwärts, um den englischen Schiffen, welche an der Küste kreuzten, zu entgehen. Die See wurde in der Nacht unruhig und der Wind frisch. Noch sahen sie von ferne eine Fischerhütte und in ihr ein Licht, das immer kleiner wurde, endlich nur wie ein Stern durch die Finsterniß schimmerte; endlich verschwand es. Nun hatten sie das letzte Zeichen von Europa aus dem Auge verloren, und befanden sich mit ihren bewegten Herzen von der theuren Heimath durch die Gewässer des Meeres getrennt.

Am 7. Juni durchschnitten die Reisenden mit ihrem Schiffe den Parallelkreis, welcher durch das Vorgebirge Finisterre geht. Sie sahen in einer Entfernung von 17 Meilen das Gebirg *Torifona*, und schlossen daraus, daß es 300 Toisen hoch sey. Am 8. vor Sonnenuntergang wurde von der Höhe der Masten ein englisches Convoy angezeigt (signalisirt), welches südöstlich an der Küste hinsteuerte. Da sich die Corvette immer fürchten mußte, von einem englischen Schiffe, wenn es ihr begegnete, weggenommen zu werden, weil die Matrosen nicht auf einen ernstestn Angriff vorbereitet waren; so wi-

chen sie während der Nacht von ihrem Wege ab. Zugleich verbot der Capitän den Reisenden in der Cajüte Licht zu brennen, weil sie sonst leicht ver-rathen werden könnten. Dieser Zwang war beson-ders Herrn von *Humboldt* und *Bonpland* außeror-dentlich peinlich, weil sie dadurch in ihrer Thätig-keit sehr gestört wurden, indem alle Beobachtun-gen, die sie anstellten, Licht forderten, und sie also alle, selbst die feinsten Messungen, nur bei ei-ner Blendlaterne vornehmen konnten. Zudem hatte Herr von *Humboldt* das besondere Glück, von so starker Körperbeschaffenheit zu seyn, daß er nie seekrank wurde, und besonders zur See außeror-dentlich zur Thätigkeit aufgelegt ist.

Den 9. Juni unterm $39^{\circ} 50'$ Breite und $16^{\circ} 10'$ Länge von Paris fingen sie an, die Wirkung zu empfinden, welche die Strömung des Meeres von den canarischen Inseln aus, gegen die Meerenge von Gi-braltar und die amerikanischen Inseln verursacht.

Da diese Strömung eine sehr merkwürdige Sache ist, so müssen wir ein wenig länger dabei verweilen, um unsern jungen Lesern einigen Begriff von dieser für die Geographie so wichtigen Thatsache zu geben. Die Reisenden nahmen nämlich wahr, daß das Schiff, als sie in die Nähe der Azoren kamen, von einem Strom im Meere südostwärts gegen die Meerenge von Gibraltar hingetrieben werde, und je näher der Meerenge, desto östlicher. Dadurch werden die Schiffer oft von ihrem Wege abgelenkt, und in ih-rer Schiffrechnung irre, so daß sie oft auf der ca-

narischen Insel Lanzasote ankommen, wenn sie auf Teneriffa zu seyn glauben.

Man erklärt diese Erseheinung gewöhnlich so. Weil das Wasser im Mittelmeer stets ausdünstet, und zwar viel mehr, als durch Regen und die Flüsse in dasselbe hineinfliesst, so muß, damit das Mittelmeer immer voll bleibe, das Fehlende aus dem atlantischen Meere ersetzt werden. Da nun das Wasser des atlantischen Meeres in das Mittelländische durch die Meerenge von Gibraltar hineinfliesst, so verursacht es im atlantischen Meere den Strom, von welchem hier die Rede ist. Herr von *Humboldt* erklärt aber diese Erseheinung auf eine großartigere Weise, und untersucht die Sache, indem er das ganze atlantische Meer auf einmal überschaut.

Er sagt daher, daß die Schiffer, welche auf dem atlantischen Meere fahren, zwei, und zwar entgegengesetzte Strömungen der Gewässer beobachten. Eine von Osten nach Westen, oder die sogenannte Äquinoctialströmung unter den Wendekreisen. Eine andere, unter dem Namen Golfstrom, von Westen nach Osten, und endlich südöstlich. Beide hängen zusammen, und zwar auf folgende Weise.

Die erstere, oder Äquinoctialströmung, ist die Bewegung der Meergewässer unter den Wendekreisen, welche von Ost nach West sich richtet, und also der Bewegung der Erde von West nach Ost gerade entgegengesetzt ist. Dazu trägt eben diese Bewegung der Erde in so weit bei, als dadurch die Winde, welche von den Polen gegen den Äquator wehen,

in der Nähe desselben gebrochen, und in sogenannte Passat- oder beständige Winde verwandelt werden, welche alsdann die Gewässer gegen Westen treiben. Diese Strömung des Wassers, welche ein Viertel so geschwind als die Donau, oder ein anderer europäischer Fluß, nämlich 9 bis 10 Meilen in 24 Stunden fließt, geht gerade auf die Antillen zu, wo sie in den Golf oder Meerbusen von Mexiko eindringt. Man nimmt diesen Meerstrom auch im großen Weltmeer. in eben der westlichen Richtung wahr.

Wenn nun die Gewässer der Aequinoctialströmung im Meerbusen von Mexiko ankommen, so stoßen sie mit beschleunigtem Lauf an die Mosquitosküste gewaltig an, und weil sie den Damm, der ihnen hier entgegengesetzt ist, nicht durchbrechen können, so schießen sie anfangs nordwestlich, dann nordöstlich, an den Ufern des neuen Festlandes bis zum Vorgebirge Catoche hin, und dringen so in den Mexikanischen Meerbusen ein. Nun rollen sie mit einem schnellern Laufe an der ganzen Krümmung der mexikanischen Küsten hin, südwestlich, nördlich, endlich östlich, bis zum Mississippi, und von da südlich um die Südspitze von Florida, in den Canal von Bahama. Durch den immerwährenden Widerstand wüthend, hat sich die Schnelligkeit des Stroms so vervielfacht, daß sie 80 Meilen in 24 Stunden oder 5 Fuß in der Sekunde beträgt, selbst bei starkem Nordwind. Hier empfängt diese Strömung den Namen der Strömung von Florida, oder des Golfstroms (Gulf Stream). Dieser wendet sich nun nordöstlich

mit einer solchen Schnelligkeit, welche der eines Waldstroms ähnlich, oft 5 Meilen in einer Stunde beträgt. Hieran, und an der größern Gesälzenheit, höhern Temperatur und blauen Indigo-Farbe, wie auch an der Menge von Meergras erkennt man den Golfstrom sogleich, sobald man ihm naht. Je weiter der Strom gegen Norden fließt, desto mehr entfernt er sich von den Küsten der vereinigten Staaten, eben so nimmt auch seine Schnelligkeit und Wärme ab; sie ist aber noch immer bedeutend höher als die Wärme des Meeres, in dem er fließt.

Die Breite des Golfstroms beträgt zwischen Caja Biscaino und der Bank von Bahama 15 Meilen, unterm 28° nördlicher Breite schon 17, unterm 32° schon 40 bis 50 Meilen. So wie die Breite wächst, nimmt auch die Schnelligkeit ab. In der Meereenge von Bahama beträgt sie, wo es am engsten ist, 3 bis 5 Meilen in der Stunde, weiter nach Norden nur noch eine Meile. Über $41^{\circ} 25'$ Breite und 67° Länge erreicht der Golfstrom eine Breite von beinahe 80 Seemeilen. Hier wendet er sich auf einmal ostwärts, und streicht am Ende der großen Bank von Neufundland hin. Das Meerwasser auf dieser Bank hatte die mindere Temperatur von 7 bis 8° mit dem Thermometer gemessen, dessen Skala Réaumur abgetheilet hat; der Golfstrom hat aber 17 bis 18° R. Das Wasser der Sandbank von Neufundland ist um 9° kälter als das Meerwasser gleich daneben, und dieses wieder um 3° kälter als der Golfstrom gleich daneben. Wer sollte glauben, daß in einem und demselben

Gewässer, und unter gleicher geographischer Breite die Temperatur des Wassers so verschieden seyn könnte.

Diese schöne und seltsame Erscheinung kommt daher, weil die Gewässer an diesem Orte nicht in's Gleichgewicht kommen können, da jedes eine fortwirkende Ursache hat. Die große Bank von Neufundland erkaltet, die Tiefe des Meeres hält die Wärme länger, und der Golfstrom erhält immer neuen Zuwachs an Gewässern aus den Äquatorial-Gegenden. Der Stofs, welchen die Fluthen des Golfstroms in einer Entfernung von 1000 Meilen in der Meerenge von Florida bekommen haben, ist auch hier noch fühlbar, wo er sich nach Ost und Ostsudost wendet, bis zu den Azoren. Endlich im Meridian der azorischen Inseln Corvo und Flores, fließt der Golfstrom in einer Breite von 160 Meilen. In dem 33° der Breite kommt der Golfstrom der Äquinoctialströmung so nahe, daß ein Schiff in einem Tage aus einer Strömung in die andere gelangen kann. Von hier aus wendet sich der Golfstrom gegen die Meerenge von Gibraltar, und so sieht man denn, daß die Erklärung der Strömung durch eine Verdunstung des Mittelmeeres ungegründet ist.

Um die verschiedene Schnelligkeit dieser Strömung zu bestimmen, sagt Herr von *Humboldt* Folgendes: Um mit einem Schiffe, welches ohne Wind, bloß durch die Strömung bewegt würde, von den canarischen Inseln nach den Küsten von Carracas zu kommen, würde man 13 Monate brauchen. 10

Monate würden erfordert, um auf eben die Weise durch den mexikanischen Meerbusen zu kommen, aber 40 bis 50 Tage würden hinreichen, um von der Meerenge von Florida an die Bank von Neufundland zu kommen.

Diese Strömung bringt viele Gegenstände, Baumstämme, Früchte, Schifftrümmer, Samen tropischer Gewächse an die Küsten Europas und der azorischen Inseln. So erzählt uns Herr von *Humboldt*, daß kurz vor seiner Ankunft auf der Insel Teneriffa durch das Meer auf der Rbede St. Croix ein Stamm der *Cedrella odorata*, der noch mit seiner Rinde bedeckt war, ausgeworfen wurde. Er konnte nur aus einer Gegend des neuen Continents unter den Wendekreisen kommen, weil er sonst nirgend wächst. Er war noch so frisch, daß er noch mit Schmarotzerpflanzen bedeckt war. Hätte ihn die Fluth nicht ausgeworfen, so wäre er wieder in seine Heimath zurückgeführt worden. Dieses wird durch folgende That- sache bestätigt.

Im Jahre 1770 wurde ein kleines Schiff mit Getreide beladen, welches von Lanzarote nach Teneriffa segeln wollte, in die offene See hinausgetrieben, da eben kein Mensch darauf war. Was meinen meine jungen Leser was geschah? Es kam glücklich nach Amerika, scheiterte aber unglücklich auf der Küste von Guayra.

Auch hat der Golfstrom geholfen, Amerika zu entdecken; denn da sich die Bewohner Amerikas durchaus nicht bei den Europäern anmelden wollten, so zwang

sie dieser Golfstrom Gesandte zu schicken. Er packte daher ein paar kupferfarbene Amerikaner, mit hohen Köpfen, starken Backenknochen und wenig Bart, und führte sie nach Europa, wo er sie auf den Azoren an's Land setzte. Freilich waren die armen Schelme todt, daher auch niemand wufste was sie wollten. Aber geschickte Leute können auch mit Todten reden, und *Columbus* redete mit ihnen, und führte zwei Schiffe, wie ihr wißt, hin, um der Todten Landsleute, lebendig zu finden, und er fand sie. Andere Leute, die nicht so viel wie der Genueser *Columbus* gelernt hatten, glaubten freilich, die schönen unbekanntten Früchte großer Baumstämme kämen von bezauberten Inseln. Dem Unwissenden ist leicht Zauberei vorzumachen, denn ihm liegt alles im Nebel! Dergleichen wurden die Trümmer eines englischen Schiffes, das nahe bei der Insel Jamaika in Brand gerieth, an die Küsten von Schottland geworfen; denn ein Arm des Golfstroms, der sich unterm 45° bis 50° der Breite vom Hauptstrome trennt, strömt an die Küsten Europas. Diese Strömung wird besonders sehr stark, wenn lange Zeit Westwinde geweht haben. Auf gleiche Art werden an den Küsten Irlands und Norwegens oft die Früchte und Samen der heißen Zone ausgeworfen. Eben dort kommen von Zeit zu Zeit Schildkröten angesetzt, welche nur das Meer der Antillen bewohnen. Die mögen seltsame Augen machen, wenn sie von ihren ewig grünen Gegenden an die kalten und oft eisigen Küsten der Orkaden kommen.

Eben so kamen 1662 und 1684 wilde Amerikaner vom Stamme Eskimos auf den orkadischen Inseln an. Sie waren in ihren Kähnen, die aus Thierhäuten gemacht waren, durch den Sturm verschlagen worden. Diese Thatsache mögen meine jungen Leser um so mehr sich merken, da sie oft noch allerlei recht gelehrte Abhandlungen und Bücher zu Gesichte bekommen werden, welche die große Frage behandeln wie alle Menschen von *Adam* abstammen können und wie die Menschen wohl dann nach Amerika gekommen sind? Seht, da ist die einfache Antwort: Der Strom, der ein Kornschiff nach Amerika führte warum sollte er nicht tausend Kähne aus Egypten, Spanien, Afrika, den canarischen Inseln u. s. w. in alle Welt haben führen können?

Es gibt in allen Meeren verschiedene und vielfache Strömungen, welche von mannigfaltigen Ursachen herrühren, welche in der physikalischen Erdbeschreibung erklärt werden.

Als unsere Reisenden um das Cap Vicent schifften, erzählten ihnen die Schiffer, daß man den daselbst liegenden Berg mit Namen Foja de Monchiqu auf eine Entfernung von 26 Meilen im Meer schon demnach wäre der Berg 700 Toisen hoch, und um 116 Toisen höher, als der Vesuv. Herr von *Humboldt* meint, daß die portugiesische Regierung zur Sicherheit der Seefahrer auf diesem Berge einen Leuchthurm errichten sollte, wo alle Nächte ein großes Feuer brennte, und die Schiffe vor Gefahr warnte.

Die Fahrt der Reisenden ging bis zum 11. Juni glücklich, aber langweilig von Statten. Wo man nichts als Himmel und Wasser sieht, und schon um 6 Uhr Abends in eine finstere Cajüte gesperrt ist, hat man Zeit, Grillen zu fangen. Einige Delphine und Seeschwalben waren Alles, was ihnen begegnete. Jetzt aber zeigte sich ihnen auf einmal etwas, das sie ganz vorzüglich erfreute. Mit Erstaunen sahen sie ein Schauspiel auf dem Meere, welches ihnen ganz neu war. Sie kamen nämlich in eine Gegend, wo das ganze Meer mit einer ungeheuren Menge jener Weichtiere bedeckt war, die man Medusen nennt. Der Zug dieser Thiere bewegte sich gegen Südost, mit einer Geschwindigkeit, welche die der Strömung des Meeres dreimal übertraf. Ihr Zug dauerte nahe an $\frac{3}{4}$ Stunden. Man weiß nicht, ob sie aus der Tiefe des Meeres, die an diesen Stellen wohl mehrere tausend Toisen beträgt, kommen, oder ob sie von weit entlegenen Sandbänken und Küsten herkommen. Man weiß, daß sie Untiefen lieben.

Diese Medusen sind sternförmige, gallert-, haut- oder krustenartige Thiere, meist durchsichtig, steif mit Wasseradern, meist hohl, ohne alle Eingeweide. Ihre Lebensart, ihre Art zu fressen und sich fortzupflanzen ist noch wenig bekannt. Einige haben großen, weiten, offenen Mund, andere hohle Fühlfäden, womit sie sich anhängen an Fische und davon leben. Mehrere dieser Fühlfäden verursachen, wenn sie an den Körper kommen, heftiges Brennen, wie Brennessel. Manche dieser Medusen oder Seenes-

sich, wie man dieselben auch bisweilen nennt, hatten 4 Zoll im Durchmesser, und ihre prächtig, beinahe metallisch glänzende, violette und purpurne Farbe gewährt im dunkelblauen Oceane ein prachtvolles Schauspiel. Mitten unter diesen Medusen beobachtete Herr *Bonpland* auch ganze Knäuel der *Dagysa notata*, welche durch die sonderbare Art, wie sie gebaut ist, auffällt. Es sind nämlich kleine, sulzartige Säcke, durchscheinend, walzenförmig, bisweilen vieleckig, 13 Linien lang, und 2 bis 3 im Durchmesser. Diese Säcke sind an beiden Enden offen. An der einen Öffnung bemerkt man eine kleine durchsichtige Blase, die durch einen gelben Fleck bezeichnet ist. Diese Röhren sind der Reihe nach an einander geklebt, wie die Zellen der Bienen, und bilden Rosenkränze von 6 bis 8 Zoll Länge. Die galvanische Elektrizität bringt keine Wirkung auf sie hervor.

Am 13. Juni des Morgens bemerkten sie abermal große Haufen dieser Medusen. In der Nacht bemerkten die Reisenden, daß die drei Gattungen der aufgefangenen Medusen bei einer kleinen Erschütterung leuchteten, sonst aber nicht. Dieses Leuchten, bemerken sie, sey also keine ausschließliche Eigenschaft der *Medusa noctiluca*. Wenn man nämlich eine sehr reizbare Meduse auf einen Zinnteller legt, und irgend ein Metall daran anschlägt, so ist die leiseste Erschütterung hinreichend, das Thier leuchtend zu machen. Die Finger, mit denen man das Thier berührt hat, leuchten noch 2 bis 3

Minuten fort. Reibt man ein Stück Holz mit dem Körper der Meduse, und die geriebene Stelle hat schon aufgehört zu leuchten, so leuchtet sie sogleich wieder, wenn man mit den Fingern darüber streicht. Erlischt aber das Licht zum zweiten Mal, so kann man es nicht wieder hervorbringen.

Diese Beobachtungen tragen viel dazu bei, um das Leuchten des Meeres und das Hervorbringen des Leuchtens durch den Stofs der Wellen, zu erklären.

Als sie sich zwischen der Insel Madera und den Küsten von Afrika befanden, hatten sie sehr stilles Wetter, was zu magnetischen Beobachtungen besonders günstig war. Hier hatte der Nordländer Gelegenheit, die Schönheit der Nächte, und die herrliche Klarheit des afrikanischen Himmels zu bewundern. Wir haben in unsern nördlichen Breiten keine Vorstellung von der schönen Bläue und hellen Klarheit des südlichen Himmels! Man sollte nicht aus der Welt gehen, ohne südliche Luft geathmet, und die Herrlichkeit der südlichen Schöpfung gesehen zu haben.

Zugleich staunten sie über die Menge der Sternschuppen, welche jeden Augenblick herunterfielen. Je mehr sie gegen Süden segelten, desto häufiger wurde diese Erscheinung, besonders in der Nähe der Canarien. Herr v. Humboldt glaubt beobachtet zu haben, daß die feurigen Erscheinungen in manchen Gegenden der Erde häufiger und glänzender seyen, als in andern. Am zahlreichsten sah er sie

in der Provinz Quito, in der Nachbarschaft der Vulkane und an den feuerspeienden Küsten von Guatemala. Man hat Sternschuppen gemessen, die nicht über 30,000 Toisen Höhe haben, und also nicht über unsere Atmosphäre hinausreichen. In heißen Zonen lassen sie beim Fallen einen Schweif nach sich, der oft 12 bis 15 Sekunden lang ist. Manchmal scheinen sie zu platzen, indem sie sich in mehrere Funken zersplittern.

Als sie sich 40 Meilen östlich von der Insel Madera befanden, setzte sich eine Schwalbe auf das Marssegel, und zwar so ermüdet, daß sie sich mit den Händen fangen liefs. Es war eine Küchenschwalbe. Da ruhig Wetter war, so konnte sie der Wind nicht verschlagen haben. Was mochte also wohl diesen Vogel angetrieben haben, eine so weite Reise zu unternehmen? Man hat auch schon eine Küchenschwalbe auf 60 Meilen Entfernung vom Lande angetroffen.

Der *Pizarro* hatte Befehl, auf der canarischen Insel Lanzarotè anzuhalten, um zu erfahren, ob nicht etwa der Hafen St. Croix auf Teneriffa von den Engländern blokirt wäre. Am 16. Juni liefs daher der Capitän das Schiff ostwärts wenden, und um 2 Uhr Nachmittag sahen sie Land, das wie eine kleine, auf der Meerfläche (Meerhorizont) aufliegende Wolke erschien. Um 5 Uhr, als die Sonne niedriger stand, sahen sie schon den majestätischen Gipfel des hohen Vulkans, der in der Nacht vom 1. September 1730 die große Verwüstung angerichtet hatte.

Fünftes Kapitel.

Ankunft auf den Canarien. — Aufenthalt auf Gratiosa. Gefährliche Fahrt — Landung auf Teneriffa.

Als die Reisenden die Canarien im Gesicht hatten, trieb sie die Strömung schneller, als sie es selbst wünschten, den Ufern zu. Im Weiterschiffen entdeckten sie zuerst die Insel Fortaventura (35 Quadrat-Meilen, 8000 Einwohner). Berühmt ist diese Insel durch die vielen Kameele*), die sie nährt, und denen der trockne Boden der Insel trefflich zu Statuten kommt. Wenige Zeit nachher sahen sie die kleine Insel Lobos in dem Meerarme, der Lanzarote von Fortaventura trennt. Die Reisenden blieben auf dem Verdeck die Nacht über. Diese war bewunderungswürdig klar. Der Mond erhellte die Spitzen der Vulkane auf Lanzarote, deren Abhänge mit Asche bedeckt ein silberfarbes Licht zurückstrahlen. Nahe an der Mondscheibe glänzte der Antares, ein prächtiger Stern erster Größe im schönen Sternbilde des Scorpion. Die Nacht war für eine so geringe Breite in der Nähe von Afrika frisch.

*) Diese Kameele, die zum Ackerbau dienen, und von denen das Volk das Fleisch bisweilen eingesalzen ißt, waren auf dieser Insel nicht vorhanden, als sie von den Europäern erobert wurde. Im sechzehnten Jahrhundert hatten sich die Esel so sehr auf Fortaventura vermehrt, daß sie wild wurden und daß man Jagd auf sie machen und mehrere Tausend tödten mußte, wenn die Menschen nicht zuletzt anwandern und den Eseln ihre Felder überlassen wollten. Die Pferde auf Fortaventura sind von barbarischer Abkunft und sehr schön.

Mit der Helle, die vom Himmel strahlte, vereinigte sich das Leuchten des Meeres. Herr von *Humboldt* konnte in dieser Nacht die sehr feine Eintheilung am Nonius eines Sextanten von 2 Zoll Größe ohne Licht lesen.

Mehrere Reisende auf der Corvette waren Canariener. Wie alle Inselbewohner, rühmten sie die Schönheit ihres Landes. Sie konnten dieses um so mehr thun, da die Inseln der wärmern Zone wirklich durch die imposante Erhabenheit ihrer Formen, durch den Anblick des Oceans und den herrlichen Pflanzenwuchs, der ihnen eigen ist, die Seele mit dem angenehmsten Gefühl vergnügen. Zudem sind die Canarien diejenigen, welche von den Alten die glücklichen Inseln genannt wurden.

Nach Mitternacht erhoben sich schwarze Wolken hinter dem Vulkan von Lanzarote, von Zeit zu Zeit blickte der Mond und der schöne Scorpion durch. Am Ufer trug man Licht hin und her, das wie ein Stern glänzte und die Reisenden an das freudige Lichtwandeln erinnerte, welches *Columbus* und der Page *Pedro Gutierrez* in jener Nacht, die der Entdeckung Amerikas voranging, auf der Insel Quana-hani *) sahen.

Den 17. des Morgens war der Horizont neblig und der Himmel mit Dünsten überzogen. Die Umrisse der Berge erschienen um so schärfer und näher-

*) Man sehe hierüber, das auch für Jünglinge sehr empfehlenswerthe Werk: Washington Irving *Columbus Leben und Reisen*. Deutsch bei Ludw. Weschée. Frankfurt 1828.

Dieses geschieht immer, wenn die Luft feucht, und mit Dünsten angefüllt ist. Daher ist es allezeit, wenn die Berge so nahe scheinen, sicheres Zeichen, daß nasse Witterung folgt, statt daß, wenn die Umrisse der Berge matt und fern scheinen, gewiß anhaltende schöne Witterung folgt.

Jetzt fuhr die Corvette in einen Canal, der die Insel Alegranza von Montana Clara trennt, und in welchem ein Archipel *) von kleinen Inseln ist, wesswegen das Senkblei ausgeworfen wurde, um vor Klippen bei Zeiten gewarnt zu werden.

Mitten in diesem Archipel, den sonst die Schiffe, welche nach Teneriffa segeln, nicht zu befahren pflegen, wurden sie durch die Form der Küsten in Erstaunen gesetzt. Sie glaubten auf einmal die Berge im Vicentinischen oder am Rheinc vor sich zu sehen. Herr von *Humboldt* macht hier die Bemerkung, daß die Gestalt des Thier- und Pflanzenreichs in jedem Klima verschieden ist, und daß eben dieses das Studium der Geographie und Naturgeschichte so anziehend mache; aber die Felsen sind dieselben auf beiden Halbkugeln der Erde. Die Porphy-, Grünstein- und Basaltarten haben so beständige Formen angenommen, daß sie auf den canarischen Inseln, wie in Frankreich, im böhmischen und ungarischen Gebirg, wie in Mexiko dieselben Gestalten in symmetrischer Ordnung der Berge in abgestumpften Ke-

*) Archipel nennt man ein Meer, in welchem sich viele nahe bei einander liegende kleine Inseln befinden. In solchen Archipeln ist die Schifffahrt sehr gefährlich.

geln. die bald einzeln, bald als Zwillingeberge dastehen, darbfeten.

Der ganze westliche Theil der Insel Lanzarote, den sie in der Nähe sahen, trug die Gestalt und Farbe eines erst kürzlich durch vulkanisches Feuer zerrütteten Landes. Alles ist hier schwarz und von Dammerde *) entblößt. 1730 in der Nacht des 1. Septembers brach der Vulkan Temanfaya mit solcher Wuth aus, daß er den fruchtbarsten und bebautesten Theil der Insel zerstörte und verwüstete. Neun Dörfer wurden durch die heranströmende Lava verschüttet. Ein heftiges Erdbeben ging voran, und ein Erdbeben folgte nach, was um so merkwürdiger ist, da sonst, wenn die Vulkane ausgebrochen sind, keine Erdbeben mehr gespürt werden **). Der Gipfel des Temanfaya ist ein runder Hügel, der nicht ganz kegelförmig ist, und ohngefähr 1800 Fuß hoch. Man erstaunt, daß er nicht höher ist, da man doch vom Meere aus glaubt, daß er bei seinem stolzen Ansehen höher seyn müsse. Solchen Täuschungen des Gesichts ist man aber auf dem Meere immer ausgesetzt.

Die Insel Lanzarote hieß ehemals Titeroigotra. Als sie zum ersten Mal von den Spaniern besucht

*) Dammerde nennt man diejenige, welche meist die Oberfläche der Erde und Berge bedeckt, und zur Hervorbringung der Gewächse besonders geschickt ist.

***) Die Vulkane auf Lanzarote wütheten auch 1823 wieder sehr heftig, und dieses um so mehr, da sie beinahe 100 Jahre geruht hatten.

wurde, zeichneten sich die Einwohner durch Bildung vor den übrigen Canariern vorthailhaft aus. Sie hatten Häuser von gehauenen Steinen, während die Eingebornen, die Guancen auf Tencriffa, noch in Höhlen wohnten (Troglodyten). Lanzarote war damals in kleine, durch Mauern getrennte Staaten getheilt, von welchen Mauern noch manche Trümmer den Nationalhaß überlebt haben. Durch die Winde genöthigt, mußten sie zwischen den Inseln Alegranza und Montana durchfahren, und nun passirte ihnen ein lächerlicher Streich. Da sie des Weges nicht kundig waren, so gebrauchten sie ein altes portugiesisches Buch zum Wegweiser. Dadurch wurden sie nun sehr getäuscht. Auf einmal nämlich glaubte der Capitän, daß er sich vor dem, der Hauptstadt der Insel Lanzarote, Teguisse, gegenüberliegenden festen Schlosse oder Fort befinde. Er ließ also das Fort durch Kanonenschüsse salutiren, ließ die Flagge aufziehen und richtete Alles auf die Weise ein, wie Schiffe gewohnt sind, ihre Complimente zu machen. Nun setzte man ein Boot aus, um dem Herrn Commandanten seine Aufwartung zu machen, und sich zu erkundigen, ob keine englischen Schiffe in der Nähe seyen? Allein kein Gruß ward erwiedert, und statt eines Commandanten fand sich höchstens eine alte Nachteule mit finstern Gesicht; denn das vermeintliche Schloß war ein bloßer Basaltfelsen, und was man für eine Verlängerung der Küste von Lanzarote gehalten hatte, war die kleine Insel Graziosa,

und mehrere Meilen in der Runde kein bewohnter Ort zu finden.

Unsere Reisenden benutzten nun das Boot, welches ausgesetzt war, um Capitän *Kauz* auf dem Schloß, das sich in einen Basaltfelsen verwandelt hatte, zu begrüßen, um damit an das Land zu kommen, und wieder einmal gerade auf der Erde einen Spaziergang zu machen. Auf einem Schiffe nämlich muß man gar curios die Beine über einander setzen, wenn man gehen will, ohngefähr, wie man über ein sehr schmales Bret oder einen Balken balancirt. In einem Schiff ist überhaupt nicht so gar leicht einzugewöhnen, selbst das Essen fordert eine eigene Kunst, weil durch das Schaukeln des Schiffes nicht selten der Löffel in das Ohr statt in den Mund gebracht wird. Auch wirft eine Welle, die anstößt, nicht selten Tisch und Schüssel und Essen und Esser auf einen Haufen über einander.

Es war für die reisenden Naturforscher ein sehr großes Vergnügen und ein eigenes Wonnegefühl, zum ersten Mal einen aufsereuropäischen Boden zu betreten. Hier erblickten sie auf einmal wildwachsend all die schönen Gewächse, die wir in botanischen Gärten und Treibhäusern ziehen, und weil sie sich freuten, wie Kinder am Weihnachtabend, so erkannten sie sie beinahe nicht. Sie waren wonnetrunken in dieser ihnen neuen Welt. Gott schmückt für die Südländer Gärten, wie wir sie mit aller Kunst nicht erzeugen.

Ungefähr 100 Toisen (eine Toise ist ungefähr

eine Wjencr Klastcr) vorf der Küfte erblickten sie einen Menschen, der mit der Leine fischte. Man richtete das Boot nach ihm hin, aber er lief davon, sich zu verbergen hinter einen Felsen. Nur mit Mühe brachten ihn die Matrosen zurück. Der Anblick der Corvette, das Abfeuern der Kanonen an einem so einsamen Orte, der bisweilen von Corsaren aus der Barbarei besucht wird, alsdann das Boot, das auf ihn hinruderte, alles dieses hatte dem armen Fischer Furcht verursacht. Er gab ihnen nun die Nachricht, daß die kleine Insel Graziosa von Lanzasrote durch den engen Canal El Rio getrennt sey. Er erbot sich auch, sie in den Hafen los Colorados zu führen, wo sie sich über die Blokirkung des Hafens von Teneriffa unterrichten konnten. Da er jedoch zugleich versicherte, daß seit mehreren Wochen kein Schiff auf offner See gesehen worden sey, so entschloß sich der Capitän, seinen Weg gerade auf St. Croix fortzusetzen.

Der kleine Theil der Insel Graziosa, den sie durchliefen, gleicht jenem Vorgebirg von Lava *), welches sich zwischen Neapel, Portici und Torre del Greco befindet. Die Felsen waren nackt und entblößt von allen Bäumen und Gesträuchen und meist ohne eine Spur von Dammerde. Einige Moosarten, als Variolaria, Lepraria, Urceolaria, finden sich zerstreut auf dem Basalte. Diejenigen Lava-

*) Lava nennt man die geschmolzenen Materien, welche aus dem Schlunde der Vulkane fließen. Diese erkalten in der Luft, und bilden dann ganze Gebirge.

massen, welche mit keiner Asche (Rapili) bedeckt sind, bleiben Jahrhunderte lang ohne alle Vegetation besonders in südlichen Gegenden, wo große Hitze und Trockenheit der Luft die Verwitterung hindert.

Der schwache Wind erlaubte ihnen nicht aus dem Canal von Alegranza heraus zu fahren, sie mußten an diesem gefährlichen Orte laviren, d. h. hin und her fahren, um nicht zu weit von dem Orte wegzukommen, bis der Tag anbricht, oder günstiger Wind zum Weiterfahren erscheint. Es war dieses besonders hier sehr schwer, da die Gegend voll Basaltklippen, d. h. solcher Felsen ist, die bald mehr, bald weniger aus dem Wasser hervorragen und aus Basalt bestehen. Sie mußten immer befürchten, mit dem Schiffe anzustoßen und zu scheitern. Der Morgen befreite sie von der Gefahr. Der Wind wehte frischer am 18. des Morgens, und es gelang ihnen durch den Canal zu kommen. Eine Klippe, an welcher sie vergangene Nacht zu scheitern gefürchtet hatten, und vor welcher sie nun vorbei kamen, heist El Infierno (die Hölle). Es ist dieses ein Felsen aus Lava, voll Höhlen und Klüfte, der durch vulkanisches Feuer in die Höhe gehoben worden ist. Solche Erhebungen vulkanischer Massen geschehen häufig. Es ist wahrscheinlich, daß die Insel Teneriffa selbst so gehoben worden ist. In den Jahren 1638 und 1719 hatte sich unter den Azoren öfter eine Insel hervorgehoben. Im letztgenannten Jahre hob sie sich bis

zu einer Höhe von 354 Fufs, und als sie 1723 völlig verschwand, fand man an derselben Stelle 80 Faden Tiefe. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts, bei dem Ausbruch des Temanfaya, erhoben sich zwei pyramidale Hügel von steinartiger Lava aus dem Boden des Oceans, und vereinigten sich allmählich mit der Insel Lanzarote.

Jetzt verloren die Reisenden die kleinen Inseln Alegranza, Montana Clara und Gratiosa aus dem Gesicht. Montana Clara ist berühmt wegen der sehr schönen Canarienvögel, die man daselbst findet. Der Gesang dieser Vögel ist nicht auf allen Inseln gleich. Die von dieser Insel werden besonders geschätzt, Unsere Canarienvögel stammen alle von hier ab. Auch Ziegen gibt es darauf, und also ist sie nicht so dürr, daß nicht Menschen darauf wohnen könnten. Alegranza bedeutet die fröhliche, und ist die Insel, wo die ersten Eroberer *Jean de Bethencourt* und *Gadifer de Salle* zuerst landeten. Als sie einige Tage auf Gratiosa verweilten, wollten sie Lanzarote erobern, wo Guadarfia, der König der Guanen (so hießen die Ureinwohner), die beiden Eroberer eben so gastfreundlich aufnahm, wie Montezuma in Mexico den Cortez. Der König der Guanen, der keinen Reichthum als seine Ziegen hatte, wurde eben so mißhandelt und verrathen, wie später der reiche Montezuma. So haben die gebildeten Europäer überall ihre wilden Brüder mißhandelt.

Da der Horizont neblig war, so konnten unsere Reisenden auf der ganzen Fahrt von Lanzarote nach

Teneriffa den Pik von Teyde nicht sehen. Erst am Abend des 18. Juni entdeckten sie die Berge der glücklichen und fruchtbaren Insel Canaria, von welcher alle Canarien den Namen haben. Dieses ist die Kornkammer für den ganzen Archipel der glücklichen Inseln, und obwohl sie nicht unter den Tropen liegt, wird auf ihr doch alle Jahre zweimal geerntet, ein Mal im Februar, das zweite Mal im Junius.

Den 19. Morgens entdeckten sie die Spitze von Naga, aber der Pik von Teneriffa war noch unsichtbar. Das Land trat undeutlich hervor, denn der Nebel verhüllte es. Das Meer war heftig bewegt, sie näherten sich der Rhede von St. Croix.

Jetzt nähern sie sich dem Hafen, jetzt werfen sie die Anker aus, und Kanonenschüsse begrüßen den Platz. Da theilten sich die Nebel, und Teneriffa mit dem hohen Pik stand majestätisch vor ihren Augen.

In dem Augenblicke, wo sie auf den Vordertheil des Schiffes liefen, um das herrliche Schauspiel zu genießen, wurde ihnen das Zeichen gegeben, daß vier englische Schiffe zu sehen seyen. Schnell fuhren sie unter das Fort, um geschützt zu seyn; denn wären sie gefangen worden, so hätte man sie nach Europa zurückgebracht, ohne daß sie den Boden der Canarien betreten hätten. Nichts hätte schmerzhafter für sie seyn können; Gott selbst förderte also ihre Unternehmung, er hüllte sie in Nebel und verbarg sie vor ihren Feinden.

Nun sind wir glücklich auf Teneriffa; heute wol-

len wir uns vergnügen, und morgen sehen, was die Insel Fröhliches darbietet.



Sechstes Kapitel.

Aufenthalt auf Teneriffa — die Stadt St. Croix oder St. Cruz —
Reise nach Lagune.

Groß war die Freude der Reisenden, als sie nun am Fort der Stadt lagen, und hoffen durften, bald ein Land zu betreten, dessen ganze Gestalt schon das Gepräge afrikanischer Formen an sich trägt. Afrika, dieses Wunderland unserer Kindheit wie unsers Alters! Wo Menschen, Thiere und Pflanzen die kräftigste Natur bezeugen. — Kaum hatten sie Anker geworfen, so erschien gleich ein Befehl des Statthalters der Insel an den Capitän; alles Geld, Briefschaften und dergleichen an das Land zu schaffen. Den Engländern war eben nicht zu trauen, denn diese kühnen Schiffsratten sind im Stande, ein Schiff sogar aus dem Hafen wegzukapern; hatten sie doch Tags vorher eine Schaluppe mit Reisenden gefangen. Also war das Sicherste das Beste; wo man auf dem Wasser mit Engländern es zu thun hat, muß man sich vorsehen.

Die Stadt St. Croix, vor der sie jetzt lagen, bietet eben keinen freundlichen Anblick. Die Hitze ist außerordentlich groß. Auf einer schmalen und sandigen Küste sind die blendend weißen Häuser ohne Glasfenster und mit flachen Dächern, an eine steile und schwarze Felsenwand angelehnt, welche von

allem Grün eines südlichen Pflanzenwuchses entblößt ist. Das Einzige, was die Aussicht belebt, ist ein schöner Hafendamm aus gehauenen Steinen, und eine Pappelallee als öffentlicher Spaziergang. Selbst die Ansicht des Pika, der mit seinem Riesenhaupte über die Stadt in den Hafen und auf das Meer hinausschaut, ist hier nicht so malerisch, als im Hafen von Orotawa. Hier nämlich lacht eine üppige und wohlangehaute Ebene mit Palmen- und Bananewäldchen geschmückt entgegen. Bis auf eine gewisse Höhe ist der Pik selbst mit Weingärten, Lorberwäldern, Arbutus und Fichten geschmückt, und bildet daher einen angenehmen Gegensatz mit dem kahlen Haupte des Vulkans, der hier freundlicher an den freundlichen Strand blickt. Es ist kein Wunder, wenn selbst die Bewohner des schönen Griechenlands im westlichen Theile von Teneriffa die glücklichen Inseln der Seligen gefunden zu haben glaubten.

Ganz anders ist die östliche Küste, auf der St. Croix liegt, welche überall ein Bild der Verwüstung und Unfruchtbarkeit darbietet. Der Gipfel des Pika ist nicht dürrer, als das Vorgebirg Naga, wo kaum einige Saftpflanzen gedeihen. Im Hafen von Orotawa erscheint der Pik unter heinahe drei Mal höherm Winkel als auf S. Croix. Dennoch ist der erste Anblick, ob er gleich nicht höher erscheint, als der Vesuv, von Neapel aus gesehen, sehr majestätisch und erhaben. Der Piton allein war nicht sichtbar, sein Gipfel zeichnete sich im schönsten Blau ab, während dichte Wolken den übrigen Theil des Ber-

ges verhüllten, auf einer Höhe von 1800 Toisen (ungefähr 11178 Fufs). Die ungeheure Menge Bimsstein, welche den Berg bedeckt, wurde beim ersten Anblick der Reisenden von den ersten Strahlen der Morgensonne erleuchtet, und warf ein röthliches Licht zurück, eben so wie die Gipfel der Alpen und anderer hohen Berge. Nach und nach, wie die Sonne höher kam, verwandelte sich das Roth in blendendes Weifs. So wie die meisten Reisenden getäuscht werden, so erging es auch ihnen: sie hielten den Bimsstein für Schnee, und glaubten grosse Schwierigkeit bei der Besteigung des Piks zu finden, und vielleicht gar nicht an den Crater gelangen zu können. Der Pik von Teneriffa ist den grössten Theil des Jahres mit Wolken bedeckt, und Reisende können oft mehrere Tage auf der Rhede von St. Croix liegen, ohne dafs sie ihn zu sehen bekommen. Die Ursache davon ist der grosse und dürre Continent Afrika in der Nähe, und weil Teneriffa eine Insel mitten im Meere ist. Wenn nun die Luft über das heifse Land weht, so trocknet sie gewaltig aus, und schlingt alsdann, wenn sie auf das Meer kommt, die feuchten Dünste wie ein Hungriger begierig ein. Da sie sich jedoch beim Uebersättigen auf dem kühlen Meere auch erkälten, so werden die eingeschluckten Dünste sichtbar, und sammeln sich um den Pik, als dem höchsten Gegenstande, der ihnen begegnet, an.

Lange und mit Ungeduld warteten die Reisenden auf die Erlaubnifs des Statthalters, an das Land steigen zu dürfen. Während der Zeit bestimmte

Herr von *Humboldt* die geographische Länge des Hafendammes, und fand sie $18^{\circ} 33' 10''$ westlich von Paris.

Es kamen eine Menge Leute an den Bord, welche durch viele Fragen Neuigkeiten über den Lauf der Weltbegebenheiten zu erhalten suchten; denn je ferner die Leute von dem Schauplatze der Begebenheiten wohnen, desto neugieriger sind sie. Endlich durften sie an das Land steigen. Als sie in die Strafsen von St. Croix eintraten, empfanden sie eine erstickende Hitze. Das Thermometer zeigte nämlich über 25° , welches unsere grösste Sonnenhitze bei weitem übersteigt. Das Athemholen wurde ihnen sehr schwer, weil ihre Lungen sich an die reinere Seeluft gewöhnt hatten, und sich nun plötzlich in eine so heisse, mit mancherlei unreinen Stoffen erfüllte Stadtluft versetzt fühlten.

Die Stadt St. Croix auf Teneriffa hiefs vor Alters, da die Canarien noch von der Nation der Guanen, die jetzt ausgerottet sind, bewohnt wurden, Anaza. Es ist eine schöne Stadt mit 8000 Einwohnern. Die Stadt hat mehrere Kirchen, der oben erwähnte Hafendamm ist ein prachtvolles Werk. Hier versammeln sich Abends die Einwohner, um der frischen Seeluft zu geniessen, die ihnen, nach dem, was oben gesagt worden, wohl bekommen mag. Auch ist hier ein schönes, 30 Fufs hohes Denkmahl der *Maria von Candelaria*, aus cararischem Marmor. Der Hafen von St. Croix kann als eine grosse Herberge betrachtet werden, wo alle Reisenden einkehren, die nach Amerika oder Ostindien segeln.

Da unsere Reisenden viele Empfehlungen vom spanischen Hofe hatten, so wurden sie auf den Canarien, so wie in allen spanischen Besitzungen, auf das Beste empfangen. Der Statthalter ließ ihnen hier sogleich die Erlaubniß ausfertigen, die ganze Insel zu bereisen. Der Obrist *Armiaga*, Inhaber eines Infanterie-Regiments, logirte sie bei sich ein, und überhäufte sie mit Artigkeiten. Im Garten des Obristen fanden sie viel zu bewundern, nämlich eine Menge Gewächse, die bei uns nur in Glashäusern wachsen, als den Bananenbaum, die Papaya, die *Poinciana pulcherrima* und eine Menge andere. Die eigentliche Banane reift nicht auf den Canarien, aber die von den Spaniern mit dem Namen *Camburis*, *Guineos* und *Dominicos* bezeichneten, die auf dem Markte von Cadix verkauft werden, kommen von hier. Ueberhaupt sind die Pisangs (Bananen *Musa*) so verschieden in ihren Arten, wie unsere Äpfel und Birnen, und gehören zu den Früchten, deren Anbau zu den ältesten Gegenständen des Ackerbaues gerechnet wird. Wild hat man sie noch nie gefunden, aber angebaut selbst von den Urvölkern Amerikas. Bei der Beschreibung des Sees von Valencia werden wir mehr davon sprechen.

Noch denselben Abend machten Herr von *Humboldt* und *Bonpland* einen botanischen Ausflug in die Basaltfelsen, welche das Vorgebirg *Naga* umgeben. Die Ausbeute war jedoch nicht entsprechend. Die *Cacalia Kleinia* und *Euphorbia canariensis*, welche ihre Nahrung mehr aus der Luft, als aus dem Boden

nehmen, an den sie geheftet sind, erinnerten sie durch ihre Gestalt, daß diese Inselgruppe dem dürresten Theile von Afrika angehöre.

Obwohl der Capitän der Corvette Befehl hatte, so lange auf Teneriffa zu verweilen, bis sie den Gipfel des Piks bestiegen, und die Natur-Merkwürdigkeiten der Insel besucht hätten, so wurden sie doch ersucht, wegen der Blokade der Engländer ihren Aufenthalt auf 4 bis 5 Tage einzuschränken. Sie heeilten sich daher, nach dem Hafen von Orotava abzureisen, wo sie hoffen konnten, Führer auf den Pik zu finden, weil dieser Hafen am Fusse desselben liegt. In St. Croix konnten sie keine Führer auf den Pik finden, weil niemand gefunden wurde, der noch je denselben bestiegen hätte. So pflegt es aber gewöhnlich zu seyn, man achtet gering, was man nahe hat, und streht immer in die Ferne. Ueberall ist Gottes Welt schön und merkwürdig, und blicke nur um dich, du hast in deiner Nähe, was dir oft die Ferne nicht gibt. Es gibt Leute, die in der Stadt Schaffhausen wohnen und den Rheinfall noch nie gesehen haben, ehen so wie viele Wiener die herrliche Umgegend ihrer Stadt noch nie besuchten.

Am 20. Juni vor Aufgang der Sonne machten sich unsere Freunde auf den Weg, um nach der Stadt Laguna zu steigen. Wir wollen sie nun begleiten und sehen, was sie da finden. Die Stadt Laguna liegt 264 Toisen (ohngefähr 1693 Fufs) über dem Hafen von St. Croix. Der Weg, auf welchem sie stiegen, liegt rechts von einem Waldstrom, der zur

Regenzeit schöne Wasserfälle bildet *). Nahe bei der Stadt begegneten ihnen weiße Kamehle, die sehr wenig beladen schienen. Man gebraucht diese Thiere zum Tragen der Kaufmannsgüter, und beladet sie gewöhnlich mit zwei Kisten, die 900 Pfund wiegen, aber man kann diese Last bis auf 13 Centner vermehren. Auf Teneriffa gibt es nicht viele solcher Kamehle, aber auf Lanzarote und Fortaventura finden sie sich zu Tausenden vor. Diese beiden Inseln liegen näher an Afrika, und sind ihm daher selbst an Pflanzenwuchs ähnlicher und an Klima. Diese Lastthiere, die sich auf Teneriffa nicht fortpflanzen, wurden nebst den Pferden erst im 15. Jahrhundert durch die Eroberer, die Normannen, in die canarischen Inseln von Afrika aus eingeführt. Die Guanen kannten sie nicht.

Der Hügel, auf welchem die Stadt St. Christoval de Laguna liegt, ist einer von der Basaltkette, welche den Pik wie ein Gürtel umgibt. Der Basalt wurde untersucht, und er ward in seinen Bestandtheilen von dem des Vesuvs, Aetna und Ischia verschieden befunden. Auch ist der Basalt hier nicht wie auf der Insel Staffa in Säulen gespalten, sondern in Schichten gelagert. Das Gebirg ist stark geneigt, also steil, darum glitschten auch die Maulthiere sehr oft auf dem Gestein aus, in dem man ein altes Straßenpflaster erkannte. An Pflanzen fand man hier nur baumartige Euphorbien und die Opuntien.

*) Damals führte nur ein Fußpfad diesen Weg; seit dieser Zeit aber versichert man, daß auch eine Fahrstraße für Wagen gemacht worden sey.

In dem Maf, in welchem sich die Gesellschaft Laguna näherte, empfand sie auch die Abnahme der Temperatur der Atmosphäre, d. h. es wurde immer kühler, je höher sie stieg. Es war dieses sehr angenehm, denn als sie wieder herabstiegen, glaubten sie sich einem Schmelzofen zu nahen. Dieser immerwährenden Kühle wegen, halten die Canarier die Stadt Laguna für einen sehr angenehmen Aufenthalt. Auf einer kleinen Ebene gelegen, von Gärten umringt und daneben ein Hügel, welcher mit einem Wald von Lorbecren, Myrthen und Meerkirschenbäumen umkränzt ist, hat die Hauptstadt von Teneriffa wirklich eine der herrlichsten Lagen. Uebrigens liegt sie nicht, wie einige Reisende erzählen, am Ufer eines Sees; sondern was sie für einen See hielten, ist eine große Sumpflache, welche von Zeit zu Zeit durch Anhäufung des Regenwassers sich bildet. Laguna ist jetzt nicht mehr so blühend und reich als vormals, da sich aller Handel aus dem Hafen von Gurachico dahin zog. Ein Seitenausbruch des Vulkans hat diesen Hafen zerstört und seitdem hat sich aller Handel nach St. Croix gezogen. Laguna hat jetzt nur noch 9000 Einwohner, unter denen 400 Mönche in sechs Klöstern sind. Die Stadt wird von vielen Windmühlen umgeben, was auf den Getreidebau in diesen hohen Gegenden hindeutet. Das Getreide war auch den Guanen schon bekannt. Gerstenmehl und Ziegenmilch war die Hauptnahrung dieses Volkes, von dessen Ursprung man nichts weiß. Eine große Anzahl Einsiedeleien umgibt die Stadt, und verleiht ihr einen malerischen Anblick. Das

Klima ist hier sehr gesund, und man kann es haben, wie man will. Heiß in St. Croix, gemäßigter in Orotava, angenehm kühl in Laguna und kalt auf dem Pik. Dieses ist um so besser, da man alles dieses nahe beisammen hat. Die Canarien sind südlicher gelegen, als Südeuropa, und doch noch nicht unter den Tropen. Sie vereinigen also die angenehme Temperatur Südeuropas mit der Pflanzenpraecht der Tropen. Laguna ist im Winter neblig und feucht, und man klagt manehmal über Kälte. Schnee fällt aber nie. Darum kann es auch keinen Aufenthalt auf Erden geben, der einen Betrübten mehr aufheitern könnte, als Teneriffa*). Neben dem

(*) Es läßt sich nämlich im Allgemeinen eine Linie denken, welche die Schneelinie heißt, und im Luftkreise die Gränzen bezeichnet, welche der Schoes nicht überschreiten darf. Diese Linie ist unterm Aequator von der Erdoberfläche auf eine gewisse Höhe entfernt, sinkt gegen die Pole immer tiefer herab, und liegt endlich ganz auf. Folgende Tabelle zeigt dieses.

Nördliche Breite.	Geringste Höhe, in welcher Schnee fällt.		Untere Gränze des ewigen Schoees.		Unterschied zwischen beiden Höhen.		Mittlere Temperatur.	
	Toisen.	Fufs.	Toisen.	Fufs.	Toisen.	Fufs.	100theiliges Thermometer.	Reaumur.
0	2040	12668	2460	15277	420	2608	27°	21°,6
20°	1550	9625	2360	8445	810	5030	24°,5	19°,6
40°	0	0	1540	9563	1540	9563	17°	13°,6

herrlichen Klima und der prachtvollen und großartig geschmückten Natur auf den Canarien, gibt es hier auch keine Slaven, deren Anblick in den europäischen Colonien alle Lust verbittert, jedes fühlende Herz betrübt, und den Genuß der schönsten Länder der Erde stört. Möge es doch bald gelingen, diese Schande der Menschheit zu unterdrücken, und die Europäer von dem gerechten Vorwurfe zu reinigen, heuchlerischer Weise unter dem Vorwande der Bildung, Industrie und Aufklärung; Selavenfesseln unschuldigen Völkern gebracht zu haben.

Das heißt, unterm Aequator fällt erst in einer Höhe von 8040 Toisen Schnee. Diese Linie zieht sich bis zum 40° Breite immer tiefer herab, wo sie die Erde berührt, und mit ihr der Schnee. — Man sah zwar auf Teneriffa in der Gegend über l'Esperanza de Laguna ganz nahe bei den Gärten, in denen der Brotfruchtbaum wächst, Schnee fallen. Zarte Pflanzen und selbst der Brotfruchtbaum litten nicht von der Kälte, obwohl alle Schweine starben, die im Freien waren. Dieses ist darum wichtig, weil man daraus sieht, daß in warmen Ländern die Pflanzen so kräftig sind, daß ihnen eine Kälte, welche nicht lange anhält, weniger schadet. Herr von *Humboldt* sah auf der Insel Cuba die Banane auf einer Höhe bauen, wo die Kälte manchmal empfindlich ist, und das Thermometer auf den Gefrierpunkt fällt. In Italien und Spanien gehen die Dattel- und Orangenbäume nicht zu Grunde, selbst wenn es unter dem Gefrierpunkt auf 2° sinkt. Ueberhaupt wollen diejenigen, welche sich mit dem Feldbau beschäftigen, bemerken, daß solche Pflanzen, die in einem fruchtbaren Boden wachsen, für das größere Fallen der Temperatur weniger, als die im mageren Boden empfindlich sind.

Siebentes Kapitel.

Von Laguna nach Orotava.

Um von der Stadt Laguna in den Hafen von Orotava zu gelangen, der an der westlichen Küste von Teneriffa liegt, durchwandert man zuerst eine bergige, mit Dammerde und Thon bedeckte Gegend, worin man hie und da kleine Krystalle von Augit antrifft. Das Wasser löst die Krystalle wahrscheinlich von den benachbarten Basaltfelsen los. In Klüften entdeckt man säulenförmigen Basalt, über ihm sind sehr neue, den vulkanischen Tuffen ähnliche Breccien, in welchen wieder Bruchstücke von Basalt eingestreut sind, auch versichert man, Versteinerungen darin zu finden. Diese Erscheinung kommt sowohl in Italien, als in Ungarn öfter vor.

Steigt man nun im Thale Tacoronte abwärts, so kommt man in jenes herrliche Land, von welchem die Reisenden aller Nationen mit so großer Begeisterung sprechen. Herr von Humboldt versichert, daß er in heißen Ländern Gegenden gefunden habe, wo die Natur noch majestätischer und an lebenden Gestalten reicher ist, aber selbst, nachdem er die Ufer des Orinoko, die Cordillern von Peru und die schönen Thäler von Mexiko durchwandert habe, bekennt er: nirgend ein mannigfaltigeres, anziehenderes und in Vertheilung der Massen von Grün und Felsen übereinstimmenderes Gemälde gesehen zu haben.

Die Küste der See ist mit Dattel- und Kokos-

Palmen geschmückt. Höher oben vermischen sich **Gruppen von Musa (Pisang) und Drachenbäumen**, darum so genannt, weil man mit Recht ihre Stämme mit dem Körper der Schlangen vergleicht. Die **Abhänge** sind mit Reben bepflanzt, welche ihre Ranken an hohen Geländern ausbreiten, und den unter dem Namen **Canariensekt** berühmten Wein liefern. **Orangenbäume** mit Blumen beladen, **Myrthen und Cypressen** umgeben die Kapellen, welche die Frömmigkeit auf den meisten einzeln stehenden Hügeln errichtet hat. Überall sind die Grundstücke mit **Cactus und Agave (Aloë)** umzäunt. Eine unzählige Menge von **cryptogamischen Gewächsen**, besonders **Farrenkräutern**, bedecken die durch kleine Quellen eines klaren Wassers befeuchteten Felsenwände. Im Winter, während dem der Vulkan mit Schnee und Eis bedeckt ist, genießt man in dieser Gegend eines beständigen Frühlings. Im Sommer verbreiten die Seewinde am Abend sanfte Kühlung. Die Bevölkerung dieser Küste ist sehr bedeutend, und scheint noch größer zu seyn, weil die Häuser und Gärten von einander entfernt sind, was die Schönheit und Anmuth dieser Gegend noch vermehrt. Unglücklicher Weise sind aber die Bewohner nicht so wohlhabend, als sie in dieser glücklichen Gegend seyn könnten, und ihrem Fleiße nach seyn sollten. Diejenigen, welche das Feld bebauen, sind im Allgemeinen nicht Eigenthümer; die Frucht ihrer Arbeit gehört dem Adel, welcher Grundherr ist.

Von Tegueste und Tacaronta bis in das Dorf

San Juan de la Rambla, welches durch den Wein, Malvasier genannt, berühmt ist, ist die ganze Küste wie ein Garten bebaut. Schöner als die schönste Gegend von Valencia in Spanien, oder Capua in Italien, ist dieser Erdstrich, schon wegen der Nähe des Piko. Der Anblick dieses Berges beschäftigt die Seele des Beschauers nicht blofs durch seine Gröfse und colossale Masse, sondern auch durch die geheimnifsvolle Quelle des Feuers, die er bedeckt. Seit Tausenden von Jahren wurde keine Flamme auf der Höhe des Piton gesehen, und doch beweisen die zum Theil ungeheuren Seitenausbrüche, wovon erst 1798 der letzte Statt fand, dafs das Feuer in ihm noch immer thätig und weit entfernt ist zu verlöschen. Zudem mögen die jungen Leser auch bedenken, dafs ein Vulkan mitten in einem Paradiese immer ein trauriger Anblick für die Bewohner desselben ist. Die Geschichte der Erde lehrt uns, dafs ein solcher Nachbar dem garstigen Riesen der Märchenwelt gleiche, der den Menschen mit Haut und Haaren verschlingt. So ist oft eine halbe Minute hinreichend für eine so blühende Gegend, wie die Westseite von Teneriffa ist, um von dem bösen Nachbar für Jahrtausende in eine Einöde verwandelt, oder gar sammt ihm für immer in den Abgrund des Meeres begraben zu werden. Glücklich das Land, wo der Mensch dem Boden nicht misstrauen darf, den er bewohnt.

Indem die Reisenden ihren Weg nach dem Hafen von Orotava verfolgten, kamen sie durch die schönen

Dörfer von Matanza und Victoria. Diese Namen findet man in allen spanischen Besitzungen beisammen. Sie machen aber keinen angenehmen Eindruck, weil sie daran erinnern, um welchen Preis diese Gegenden des Friedens der europäischen Cultur unterthan wurden. Matanza bedeutet Schlachtbank, Blutbad, und das Wort erinnert also an Krieg. — In der neuen Welt bezeichnet es gewöhnlich die Niederlage der Eingebornen. Auf Teneriffa aber verewigt es die Niederlage der Spanier durch die Guanen, welche aber bald darauf doch auf den Märkten Europas zu Sklaven verkauft wurden.

Ehe sie Orotava erreichten, begaben sie sich in den botanischen Garten, welcher nicht weit vom Seehafen entfernt ist. Sie fanden hier Herrn *le Gros*, französischen Viceconsul, welcher den Gipfel des Piks von Teyde oft besucht hatte, und daher ein trefflicher Führer für sie war. Dieser Herr *le Gros* hatte den Capitän *Baudin*, dessen schon oben gedacht wurde, auf einer Reise nach den Antillen begleitet, und daselbst viele Pflanzen gesammelt. Ein Sturm nöthigte das Schiff, auf Teneriffa zu landen, und das schöne Land gefiel ihm so sehr, daß er sich hier niederliefs und wohnhaft wurde.

Ein botanischer Garten auf Teneriffa ist ein sehr glücklicher Gedanke, wegen des Einflusses, den er auf Einführung nützlicher Pflanzen in Europa haben kann, indem daselbst viele südliche Pflanzen nach und nach an das nördlichere Klima gewöhnt werden. Den ersten Gedanken zu diesem Unternehmen hatte

der Marquis *de Nava*, der, immer für das Gute empfänglich, von seinem Vermögen, das er besitzt, stets den edelsten Gebrauch macht, was man heut zu Tage nur von wenig Menschen rühmen kann. Mit großen Kosten gelangte er dahin, den Hügel von Durasno zu ebnen, der sich amphitheatralisch erhebt, und 1795 zuerst angepflanzt wurde. Herr von *Nava* dachte so: die canarischen Inseln bieten durch die Milde ihres Klima und ihre geographische Lage den besten Platz dar, wo die Producte beider Indien an die Temperatur des südlichen Europa gewöhnt werden können. In der That können Pflanzen von Asien, Afrika und Südamerika sehr leicht in den Garten von Orotava gelangen, und um den wohlthätigen Baum, der die Fieberrinde (Chinarinde) liefert, in Sicilien, Portugal und Spanien einzuführen, müßte er erst in Laguna gepflanzt, und von da die jungen Bäumchen nach Europa gebracht werden. Auch für die übrigen Gewächse, womit die Gärten Europas versorgt werden, ist der Garten in Orotava nützlich; viele Gewächse gehen durch die lange Seefahrt bis nach Europa zu Grunde, weil sie auf dem Meere salzige Luft einathmen müssen. Diese finden nun auf Teneriffa einen Ruheplatz, von wo sie dann leicht zu uns verpflanzt werden. Aber ein solcher Garten kostet viel, und so nützlich er ist, so wenig trägt er ein; darum hat Herr von *Nava* denselben der Regierung abgetreten, welche daselbst auch einen sehr geschickten Gärtner unterhält. In Hinsicht

der Gewächse, die da gepflanzt werden, ist aber noch manches zu wünschen.

Die Reisenden kamen spät in Orotava an; sie wurden sehr angenehm durch die liebreiche Aufnahme überrascht, die sie im Hause des Herrn *Cologan*, eines sehr gebildeten, kenntnißreichen und lebenswürdigen Mannes fanden. Mit zuvorkommender Freundlichkeit wurden die Reisenden in dieser Familie aufgenommen, welche mitten im Ocean ihr Glück und ihre Zufriedenheit in der Bildung des Geistes und Herzens findet. So machen Wissenschaft und Künste und ein gebildetes Gemüth, überall auf Erden des Menschen eigenstes und wahres Glück aus. Gern hätten unsre Freunde einige Tage hier verweilt, aber die Zeit drängte, und sie mußten sich den Genuß versagen, mit gebildeten Freunden die schönen Gegenden der glücklichen Insel zu besuchen.

Achtes Kapitel.

Die Reise auf den Pik.

Am 21. Juni des Morgens, also 15 Tage nach ihrer Abreise von Corunna, waren sie bereits auf Maulthieren und von Führern begleitet auf dem Wege nach dem Gipfel des Vulkans. Der so äußerst gefällige Herr *Le Gros*, Herr *Lalande*, Sekretär des französischen Consulats auf Teneriffa, und der englische Gärtner von Durasno, theilten die Beschwer-

lichkeiten dieser Reise. Der Tag war nicht besonders schön und des Gipfel des Piks, der gewöhnlich zu Orotava sichtbar ist, war vom Aufgang der Sonne bis um 10 Uhr mit Wolken bedeckt. Es führt nur ein einziger Weg durch die Stadt Orotava auf den Pik. Es ist dieses der nämliche Weg, auf welchem der Pater *Fevillée*, *Porda*, *Labillardière*, *Barrow* und alle Reisende, welche sich nur wenig Zeit aufhalten konnten, genommen haben. Man ist bei so kurzem Aufenthalt in merkwürdigen Gegenden immer genöthigt, den Führern und Wegweisern sich anzuvertrauen, und bekommt daher immer nur das allein zu sehen, was alle Reisenden vor uns schon gesehen und beschrieben haben. Will man daher einen Gegenstand so erforschen, wie es die Sache heischt und eigener Wunsch uns treibt, so muß man längere Zeit verweilen, und eigne Wege suchen, und die Führer als Diener benutzen.

Unsere Freunde wurden dessen ungeachtet auf das angenehmste überrascht durch den Gegensatz, welchen die Pflanzenwelt dieses Theils von Teneriffa mit der Umgebung von St. Croix darbietet. Durch die frische und feuchte Temperatur ist der Boden mit dem schönsten Grün bedeckt, während die Pflanzen auf dem Wege von St. Croix nach Laguna nur noch Samenkapseln hatten: und auch diese schon aufgesprungen waren. Sie gingen jetzt an zwei kleinen Hügeln vorbei, welche sich glockenförmig erhoben, von denen es wahrscheinlich ist, daß sie ihr Daseyn den Seitenausbrüchen des Vulkans verdanken.

Der Hügel, welcher Montarita de la Villa genannt wird, scheint ehemals wirklich Laven ausgeworfen zu haben. Nach der Sage der alten Guanen scheint dieser Ausbruch 1430 Statt gefunden zu haben. Man versichert, noch die Stellen unterscheiden zu können, wo ehemals Laven ausgeflossen sind, und daß die Asche, welche den Umkreis bedeckt, auch jetzt noch keine Vegetation hervorbringe. Überall, wo das Gestein zu Tage ausgeht, d. i. unbedeckt von Erde, nackt da liegt, entdeckten sie Mandelsteine, d. i. basaltische oder vulkanische Massen, welche einem Schwamm gleich mit länglichen Löchern durchzogen sind. Diese Löcher sind dann gewöhnlich mit andern Massen ausgefüllt, welches dem zerschlagenen Gestein die Gestalt des Mandelbrottes gibt, daher auch der Name. Auch trafen sie Bimssteintrümmer und Rapili oder vulkanische Asche in Thon eingeschlossen an, ob sie wohl keinen Lavastrom entdeckten. Die vulkanischen Massen und Trümmer haben die Eigenschaft, daß sie sich, wenn sie sich durch Überschwemmung zusammenhäufen, sehr leicht zu einer Masse verbinden, und dann die seltsamste Mischung darbieten, und wie wahre Schichten aussehen.

Die Stadt Orotava gewährt von weitem einen sehr anmuthigen Anblick, indem sie großen Überfluß an Wasser hat, welches durch die Hauptstraßen fließt. Die Quelle Aqua mansa, in zwei große Behälter gefaßt, treibt mehrere Mühlen, und vertheilt sich dann in die an den benachbarten Abhängen ge-

pflanzten Weingärten. Man genießt hier eines frischen Klima. Die Stadt liegt ungefähr 160 Toisen über der Oberfläche des Oceans, mithin 200 Toisen niederer als Laguna, wo dieselben Pflanzen einen Monat später als in Orotava blühen. Diese Stadt liegt an dem sehr steilen Abhange eines Hügels, und ist das alte Taoro der Guanen. Die Straßen schienen unsern Reisenden sehr todt. Die Häuser sind dauerhaft gebaut, aber düster, und gehören alle dem Adel, welchen man vieles Stolzes beschuldigt.

Nun, meine lieben jungen Freunde! wollen wir mit unsern Reisenden gehen, um ein Wunder der Natur zu schauen, das uns alle in freudiges Staunen setzen soll. Seht, da gehen sie jetzt an einer, mit einer Menge Farrenkräuter bedeckten Wasserleitung hin; jetzt besuchen sie mehrere Gärten, in welchen neben unsern Äpfel und Birnbäumen, in demselben Boden Orangen und Granatbäume mit Dattelpalmen vermischt prangen. Die Früchte der Dattelpalmen aber werden hier noch nicht reif; denn diese Näscherei, welche aber in Afrika keine ist, will die Sonnenstrahlen senkrecht haben, wenn sie süß und labend seyn soll. Doch jetzt treten sie in den Garten des Herrn *Franqui*. Seht, da steht ein alter Riese aus der fernen Urzeit, der, wenn wir seine rauschende Sprache verstünden, ein Professor der alten Geschichte seyn könnte, und über die Phönizier und Carthager, so wie von der Reise der Phönizier unter dem Egypterkönige *Necho* um die Südspitze von Afrika, gar vieles erzählen würde.

Es ist dieses der große Drachenbaum. Seht, da habe ich ihn für Euch in Kupfer stechen lassen *). Herr von *Humboldt* gesteht, daß, ob er ihn wohl schon aus Beschreibungen kannte, er doch von seiner ungeheuern Größe überrascht worden sey. Die Höhe beträgt über 60 Fufs, der Umfang des Stammes an der Wurzel ist 45 Fufs; 10 Fufs von der Erde ist er noch 12 Fufs im Durchmesser. Der ganze Stamm hat also eine mittlere Dicke von 33 Fufs 8 Zoll. Der Stamm theilt sich in eine große Menge von Ästen, welche sich in Gestalt eines vielarmigen Leuchters erheben, und sich in Blätterbüsche endigen, wie die *Yucca*, welche das Thal von Mexiko ziert. Er hat ein ganz anderes Aussehen, als die Palmen. Er trägt noch alle Jahre Blätter und Früchte, und erinnert lebhaft an die ewig junge und schaffende Natur. als an die nie versiegende Quelle des Lebens. Man versichert, daß der Stamm dieses Baumes schon im fünfzehnten Jahrhunderte eben so ungeheuer war, als jetzt. Nebst den *Adansonien* (*Baobab*, *Affenbrotbaum*) ist dieser Drachenbaum einer der ältesten Bewohner unsers Planeten. Nur muß man bemerken, daß die *Adansonia* schnell, der Drachenbaum aber sehr langsam wächst, woraus man auf das hohe Alter des alten Drachenbaums auf *Orotava* schließen kann. Die Sage erzählt, daß dieser Drachenbaum schon von den *Guanchen* (so wie die Eiche zu *Ephesus* und der Ölbaum zu *Athen*) für heilig gehalten und verehrt wurde, und daß er schon 1402 so dick

*) Im vierten Bande.

war, wie jetzt. Der Drachenbaum wird auf den canarischen Inseln, auf Porto Santo und Madera seit der ältesten Zeit gepflegt, und Herr *Leopold* von *Buch* hat ihn auf Teneriffa bei *Ignesi*, sogar wild gefunden. Sein Vaterland ist also nicht Ostindien, wie man geglaubt hat. Die Form des Drachenbaums ist wiederholt: an der Südspitze Afrikas, auf Bourbon, in China und Neuseeland. Man findet aber keine in Amerika, wo ihre Form durch die *Yucca* ersetzt wird. Der zusammenziehende Saft des Drachenbaums ist unter dem Namen Drachenblut als Handelswaare bekannt, kommt aber von mehreren Pflanzen, unter denen mehrere Lianen sind. Zu Laguna bereiten die Nonnen Zahnstoecher, deren Spitzen mit dem Saft des Drachenbaums gefärbt sind, und deren Gebrauch man, als für die Zähne heilsam rühmt.

Nun treten wir zur Stadt Orotava hinaus, und kommen durch einen schönen Kastanienwald in eine Gegend, die mit Gesträuchen und Lorbeerarten, wie auch mit baumartigen Heiden bedeckt ist. Der Stamm dieser Pflanze erreicht hier eine außerordentliche Dicke, und die Blumen, mit denen sie das ganze Jahr hindurch bedeckt sind, machen einen sehr angenehmen Anblick.

Nun sind wir bei einer einzeln stehenden sehr schönen Tanne, hier wollen wir ein wenig ausruhen und Wasser einnehmen. Diese Tanne steht auf einer Höhe von 522 Toisen. Man genießt hier eine prächtige Aussicht auf das Meer und den ganzen

nördlichen Theil der Insel. Nahe an der Tanne, rechts vom Wege, sprudelt eine reiche Quelle hervor, das Thermometer fiel darin auf $15^{\circ} 4'$. Diese Quellen sind im Lande berühmt.

Von der Tanne steigt man nun auf zu dem Krater bergan, ohne ein einziges Thal zu durchschneiden, außer einzelnen kleinen Schluchten. In den Augen des Geologen ist die ganze Insel nur ein Berg, dessen Grundfläche einen länglichen Kreis (Ellipse) bildet, die nach Nordost verlängert ist, und auf welchem man mehrere Gebirgsarten unterscheidet, die in verschiedenen Zeiten durch den Vulkan gebildet sind. Die kleinen Vulkane Chachorra oder Montana Colorada und la Urea, sind wie kleine Berge an den großen angelehnt, welche die Pyramide des großen Kegels verdecken. Der große Vulkan, dessen Seitenausbrüche wieder ganze Vorgebirge gebildet haben, ist nicht in der Mitte der Insel.

Nach der Region der baumartigen Heiden, welche Monte verde genannt wird, kommt die der Farrenkräuter. Es befindet sich hier die *Pteris*, *Blechnum* und *Asplenium*, aber nicht die baumartigen Farrenkräuter des tropischen Amerika. Die Wurzel der *Pteris aquilina*, dient den Einwohnern in Palma und Gomera zur Nahrung, sie dörren und pulvern sie, und essen sie mit Gerstenmehl gemischt. Diese rohe Nahrung beweist das Elend des armen Volkes der niedern Classen auf den canarischen Inseln.

Verläßt man die Gegend der Farrenkräuter, so kommt man durch ein Gehölz von Wachholderbäu-

men und Tannen, welches sehr von Stürmen gelitten hat. Hier will man Flammen gesehen haben. Die Reisenden stiegen nun immer fort, bis an einen Felsen, der de la Gayta heisst, und nachdem sie einen engen Weg zwischen zwei Basalthügeln durchwandert hatten, gelangten sie auf die Ebene der Pfriemenkräuter (los Llanos del Retama). Nahe an dritthalb Stunden dauerte der Weg durch die Gegend der Pfriemenkräuter, welche dem Auge nichts als ein ungeheures Meer von Sand darbietet. Ungeachtet man auf einer Höhe von 1400 Toisen sich befand, so zeigte das 100theilige Thermometer doch im Schatten 13°, 8, also 3°, 7 mehr als auf dem Monte verde. Diese erhöhte Wärme konnte nur der Abprallung der Sonnenstrahlen von der ausgedehnten Gebirgsplatte zugeschrieben werden. Sie litten daher gar sehr von der Wärme, verbunden mit dem erstickenden Staube des Bimssteins, in den sie beständig eingehüllt waren. Mitten auf dieser Ebene wachsen Gebüsche von Retama (*spartium nubigenum*). Dieser schöne Strauch erhebt sich auf 9 Fufs Höhe; er ist mit wohlriechenden Blumen bedeckt, mit denen die Ziegenjäger, die ihnen begegneten, ihre Hüte geschmückt hatten. Die Ziegen des Piks, deren Pelz dunkelbraun ist, werden für Leckerbissen gehalten, nähren sich vom Spartium und leben seit undenklichen Zeiten hier in diesen Einöden wild. Man hat sie auch nach Madera gebracht, wo man sie denen aus Europa vorzieht.

Bis an den Eingang in die grosse Ebene der Pfri-

menkräuter ist der Pik mit einem herrlichen Pflanzenwuchse bedeckt, und keine neue Zerstörung ist bemerkbar. Kaum kommt man aber auf der mit Bimsstein bedeckten Ebene an, so verändert sich die Ansicht. Mit jedem Schritte trifft man auf ungeheure Blöcke Obsidian, die der Vulkan ausgeworfen. Alles verkündigt tiefe Einsamkeit. Unter den Trümmern von Obsidian und Bimsstein irren nur einzelne Ziegen und Kaninchen umher, auf der Zerstörung verkündenden Ebene. Dieser öde und wüste Theil des Piks nimmt über 10 Quadratmeilen ein, und da die untern Gegenden dem Auge sich verkürzt darstellen, so gewinnt hier die ganze Insel das Aussehen eines ungeheuren Haufen Schlacken und verbrannter Trümmer, um welchen die Pflanzenwelt einen schmalen Saum gürtet.

Beim Austritt aus der Gegend der Pfriemenkräuter gelangt man durch enge Schluchten, welche die Bergströme ausgewühlt haben, auf eine höhere Gebirgplatte. Diese Station, über 1530 Toisen Höhe, heisst die Station der Engländer (Estancia de los Ingleses), vermuthlich weil die frühern Reisenden, die den Pik besuchten, lauter Engländer waren. Hier mußte Herr von *Humboldt* und seine Begleiter übernachten. Zwei geneigte Felsen bilden eine Art von Höhle, welche eine Zuflucht gegen Wind und Wetter ist. Bis zu dieser Station kann man auf Maulthieren reiten. Das Thermometer fiel in der Nacht bis auf 5° und sie litten von Kälte. Die Führer machten daher von Retama ein großes Feuer.

Allein nun beunruhigte sie wieder der Rauch, sie knüpften daher ihre Tücher zusammen und wollten damit den Wind abhalten; aber das Feuer ergriff sie, und ein großer Theil verbrannte, ehe sie es bemerkten. Je kälter es wurde, desto mehr bedeckte sich der Pik mit dichten Wolken. Der Nordwind jagte gewaltige Wolken, durch die bisweilen der Mond durchblickte und seine Scheibe auf ausserordentlich blauem Grunde sehen liefs. Es war dieses neben dem Vulkane majestätisch anzusehen. Bald war der Pik durch die Nebel dem Blicke völlig entzogen, bald erschien er in furchtbarer Nähe. Einer ungeheuren Pyramide ähnlich, warf er dann seinen colossalen Schatten auf die unterhalb liegenden Wolken.

Gegen drei Uhr des Morgens machten sich die Reisenden wieder auf den Weg, um bei dem düstern Schleier fichtener Fackeln dem Gipfel des Piton näher zu kommen. Nachdem sie zwei Stunden auf einem ausserordentlich steilen Wege gewandelt waren, gelangten sie auf eine kleine Ebene, die ihrer ausserordentlichen Höhe wegen den Namen Alta Vista führt. Es ist dieses die Station der Schneeträger (Neveros), d. h. der Einwohner, die sich ein Gewerbe daraus machen, Eis und Schnee zu holen und in den benachbarten Städten zu verkaufen. Ihre Maulthiere, welche das Bergsteigen besser gewohnt sind, als die, welche man Reisenden gibt, gehen bis Alta Vista, und bis hieher müssen die Schneebändler das Eis und den Schnee auf dem Rücken

tragen. Ueber diesem Punkte beginnt der Malpays, ein Name, den man hier, wie in Peru und Mexiko den Gegenden der Vulkane gibt, die von aller Dämmerde entblößt, mit Trümmern von Lava bedeckt sind.

Sie gelangten nun durch einen Umweg rechts in die Eishöhle. Diese ist in einer Höhe von 1728 Toisen, also unter der Gränze des ewigen Schnees in dieser Zone. Dieser unterirdische Gletscher befindet sich in einer Gegend, wo die Wärme wahrscheinlich nicht unter 3° sinkt. Während des Winters füllt sich die Höhle mit Schnee und Eis, und da die Sonnenstrahlen nicht weiter, als bis an die Oeffnung reichen, so sind sie nicht hinreichend, um sie den Sommer über auszuleeren.

Es fing an zu tagen, als die Reisenden die Eishöhle verließen. Sie beobachteten jetzt eine auf hohen Bergen nicht seltene Erscheinung. Eine Lage von weißen und flockigen Wolken entzog ihnen den Anblick des Meeres und der niedern Gegenden der Insel. Die Wolken waren so gleichförmig verbreitet, und hielten sich so in einer wagerechten Ebene, daß sie eine ungeheure Schneefläche darstellten. Die riesenmäßige Pyramide des Piks, die vulkanischen Spitzen von Lanzarote, Fortaventura und Palma erhoben sich wie Klippen aus dem ungeheuren Dunstmeer zu ihren Füßen. Die Schwärze des Piks bildete mit der Weisse der Wolken einen frappanten Gegensatz. Herr von *Humboldt* beobachtete nun genau den Augenblick des Sonnenaufgangs. Auf

der Seite, wo die Sonne erscheinen mußte, war der Horizont von Wolken frei. Er bemerkte den ersten Rand der Sonnenscheibe um 4 St. 48' 55', der untere Rand wurde erst um 4 St. 56' 56'' sichtbar. Herr von *Humboldt* wundert sich über die Langsamkeit des Sonnenaufgangs in dieser Breite.

Der Weg, den sie nun über das Malpays zu nehmen hatten, war außerordentlich steil, und um so beschwerlicher und ermüdender, da unter den Schlacken und dem Lavagerölle der Fuß keinen sichern und festen Tritt thun konnte. Zudem haben diese Trümmer hier noch scharfe Kanten, die leicht verletzen, und zwischen ihnen befinden sich Gruben, in welchen man bis auf den halben Leib hineinzufallen Gefahr läuft. Was die Beschwerde der Reise vermehrte, waren die schlechten Führer. Nicht überall findet man so gute Führer, wie in der Schweiz. Diese Canarier waren faule, ungefällige Leute, welche schon Abends vorher die Reisenden überreden wollten, nicht weiter als bis zur Station der Felsen zu gehen. Sie warfen die gesammelten Mineralien weg, setzten sich alle Augenblicke nieder um auszuruhen, und am Ende zeigte sich's, daß keiner von ihnen noch auf dem Gipfel des Piks war. Darum ist es gut, wenn der Reisende einen geübten Körper und sichern Blick besitzt, und also sich auf sich selbst verlassen kann, weil er sonst nur das sieht und erfährt, was man ihm eben zeigen will. Denn Führer bekümmern sich selten um mehr, als das Trinkgeld.

Nach drei Stunden Weges kamen sie endlich am Ende des Malpays an, auf einer kleinen Ebene, die man la Rambletta nennt. In der Mitte dieser Ebene erhebt sich der Piton oder Zuckerhut. Von der Seite von Orotava hat dieser Gipfel des Piks Aehnlichkeit mit den staffelförmigen Pyramiden, welche man in Egypten und Mexiko sieht. Die Ebene von Retama und la Ramblette bilden zwei Stockwerke, wovon die Erste viermal höher, als die Zweite ist. Wenn man dem Pik eine Höhe von 1904 Toisen gibt, so ist die Ramblette 1820 Toisen hoch. Hier findet man die Luftlöcher, welche die Eingebornen die Nasenlöcher des Piks nennen. Wässerige und heisse Dünste dringen stoßweise aus mehreren Spalten des Erdreichs hervor. Das Thermometer stieg in diesen Spalten schnell auf 43°. Die Dünste haben keinen Geruch und scheinen reines Wasser zu seyn. Der Pik ist einen Theil des Jahres mit Schnee bedeckt, und Herr von *Humboldt* fand noch einigen in der Ebene von Ramblette. Ueberdies entdeckten Reisende eine große Quelle in Malpays, 100 Toisen über der Eishöhle, welche ihren Vorrath vielleicht selbst dieser Quelle verdankt. Es steht daher zu vermuthen, daß der Pik, wie vielleicht alle Vulkane, mit vielen Höhlen und Spalten durchzogen ist, welche sich durch Einsickerung mit Wasser füllen, und das, welches die Nasenlöcher des Kraters ausdünsten, ist dasselbe Wasser, welches eingesickert, über die vom unterirdischen Feuer erhitzten Gesteine fließt.

Der schroffste Theil des Berges blieb noch zu besteigen übrig; der Piton, welcher den höchsten Gipfel bildet. Der Abhang dieses kleinen Kegels ist mit Asche bedeckt, und es würde unmöglich seyn, ihn zu besteigen, wenn man nicht einem alten Lavastrome folgen könnte, der aus dem Krater geflossen zu seyn scheint und noch nicht verwittert ist. Die Trümmer dieses Lavastroms bilden eine Mauer von verschlackten Felsen, deren Spitzen sehr scharf sind und die beim Anhalten oft in der Hand bleiben. Sie brauchten eine halbe Stunde, um diesen kaum 90 Toisen hohen Hügel zu ersteigen. Der Vesuv, der dreimal niederer, als der Pik von Teneriffa ist, hat einen dreimal höhern Aschenkegel, dessen Abhang aber viel zugänglicher ist. Unter allen Vulkanen, die Herr von *Humboldt* besucht hat, ist nur der Jorullo in Mexiko schwerer als der Pik zu ersteigen.

Neuntes Kapitel.

Gipfel des Piks.

Nun, lieben jungen Freunde, sind wir auf dem Pik! Es ist keine Kleinigkeit, so hoch zu stehen, denn es ist trotz dem Juni und der südlichen Breite ziemlich kalt auf dieser Höhe, und nachdem wir an die Wärme in Orotava und St. Croix gewöhnt sind, so fällt uns dieses sehr beschwerlich, besonders da der steile Weg auf den Zuckerhut uns ziemlich warm

gemacht hat. Im Winter ist dieser Weg besonders beschwerlich, denn da ist der Gipfel mit Schnee bedeckt, und man glitscht leicht aus und fährt herab, als ob man auf einem Schlitten säße; nur geht es nicht immer so gut ab, wie bei dem obenerwähnten Capitän *Baudin*. Wie alle Seeleute, hatte er auch viel Muth, und entschloß sich, trotz Winter und Schnee, dem Pik in den Rachen zu gehn. Bis zum Zuckerhut ging alles gut, allein auf demselben desto schwerer; denn auf dem halben Wege glitschte er aus und fiel, und rollte bis auf die oben erwähnte Ebene Ramblotte herab. Glücklicher Weise hinderte ihn ein Haufen Lava und Schnee, so schnell zu fallen, als es ohne dies geschehen wäre, und so kam er ohne weitem Unfall auf der Ebene an.

Der Krater des Piks gleicht an seinem Rande den übrigen Vulkanen gar nicht, außer dem Cotopaxi. Diese zwei Vulkane haben am Rande des Kraters eine kreisförmige Mauer, die von fern wie eine Walze aussieht, die man auf einem abgestumpften Zuckerhut stellt. Diese Mauer verhindert, daß man nicht in den Krater sehen kann. Beim Cotopaxi ist diese Mauer so hoch, daß man sie schon in einer Entfernung von 2000 Toisen wahrnehmen kann, und bis jetzt hat noch niemand in den Krater geschaut. Der Pik von Teneriffa war aber glücklicher Weise so bößlich, in seiner Brustwehr eine Oeffnung zu lassen, durch welche Herr von *Humboldt* und seine Gefährten in den Boden des Trichters hinabsteigen konnten. Die größte Breite des Kraters ist 300 Fuß,

die kleinste 200. Die Oeffnung ist daher oval, oder wie man besser sagt, elliptisch.

Dieses Luftloch steht nun zu der Höhe des Vulkans nicht im Verhältniß, wenn man es mit den Kratern viel kleinerer Vulkane vergleicht. So ist der Versuv mehr als dreimal kleiner und also nur ein Hügel im Vergleich mit dem Ricsen Pik, und hat doch einen fünfmal größern Krater. Man könnte sagen, daß der Krater um so kleiner wäre, je größer der Vulkan, wenn nicht der Cotopaxi und Rucupichia'sche Krater hätten, die trotz ihrer Höhe 4 bis 700 Toisen Durchmesser haben. Man kennt den Bau der Vulkane überhaupt noch gar wenig, und kann daher die Gesetze desselben nicht bestimmen. Die meisten Feuerberge von sehr großer Höhe haben aber wohl darum so kleine Oeffnungen auf dem Gipfel, weil sie ihre meiste Wuth durch Seitenöffnungen austoben und die Laven ergießen, wie dieses der Pik von Teneriffa erst 1798 gethan hat.

Die äußern Ränder des Kraters, oder wie man auch sagt: der Caldera ist beinahe senkrecht. Die Reisenden stiegen in den Boden des Kraters auf einem Strich zerbrochener Laven hinab, der sich an der östlichen Oeffnung endigt. Nur an einigen Oeffnungen bemerkten sie Wärme, aus diesem brausten Wasserdünste hervor. Solche Löcher befinden sich sogar an dem äußern Rande der Brustwehr. Als in dieselben ein Thermometer hineingehalten wurde, stieg er sehr schnell auf 68 bis 75°, wozu noch gerechnet werden muß, daß man es nur an der freien

Luft, wo es schon wieder etwas gefallen war, beobachten konnte. Dieses zeugt von der großen Hitze in diesen Löchern und Spalten. Man war in Gefahr sich die Hände zu verbrennen. Diese Dünste, welche da ausströmen, sind nach den damit angestellten Versuchen reines Wasser. Hier hat auch nun Herr von *Humboldt* den innern Rand des Kraters gezeichnet, wie er sich darstellt, wenn man zur östlichen Oeffnung hinabsteigt. Es liegt darin Alles übereinander, und die seltsamsten Formen zeigen sich, in welche die Laven gehäuft sind.

Gegen Westen zu ist der Felsen durch und durch gespalten, und man kann durch den Felsen das Meer erblicken. Die Gewalt der elastischen Dämpfe hat vielleicht die Spalte in dem Augenblicke gerissen, als die aus dem Krater kommenden Laven über den Rand des Kraters austraten. Das Innere des Kraters zeigt an, daß dieser Vulkan seit Jahrtausenden durch den eigentlichen Krater nicht ausgeworfen habe, sondern alle Ausbrüche fanden durch die Seite Statt. Dieses zeigt der Boden des Kraters, welcher keine Dampföcher darbietet, keine Kegel von Schlacken oder Schichten erkalteter Laven. Es decken vielmehr ungeheure Blöcke Laven denselben, welche im Laufe der Zeit sich von den Seitenwänden losrissen und in den Grund stürzten. Man gelangt ohne Gefahr auf den Boden des Kraters, der sich seit langer Zeit nicht verändert hat. Im Jahre 1715 ward er für 115 Fuß tief gehalten. Nach einem Jahrhundert findet man ihn noch 110 Fuß tief. Er

bietet nichts besonders Majestätisches dar, dieses beruht mehr auf der Erhöhung der Meeresfläche, der Stille und Einsamkeit hoher Gegenden, wo weder Pflanzen- noch Thierwelt die ewige Ruhe der Natur unterbricht und der unermesslichen Aussicht, die sich dem Auge vom Gipfel des Berges darbietet.

Die Mauer von dichter Lava, welche den Zirkel um die Caldera bildet, ist ganz weiß gefärbt, so, daß man sie für Kalkstein halten möchte; dieses, so wie überhaupt das gebleichte Ansehen der Porphyre auf dem Pik, ist langsame Wirkung der schwefelsauren Dämpfe, welche sich allenthalben aus Spalten entwickeln, welche überall auf dem Gipfel des Piks sehr häufig sind. Besonders merkwürdig ist, daß diese Spalten mit den Luftlöchern, aus denen die Wasserdämpfe dringen, keine Gemeinschaft zu haben scheinen. Die Gegenwart der Schwefelsäure zeigt sich in den schönen Schwefelkrystallen, welche sich überall an den Spalten ansetzen. Ueberhaupt hat man sich vor der Feuchtigkeit des Bodens in dem Krater des Piks mehr in Acht zu nehmen, als vor der Hitze. Denn wenn man lange auf dem Boden sitzt, so findet man seine Kleider durch die Schwefelsäure zersfressen. Während Herr von *Humboldt* am nördlichen Rande des Kraters saß, grub er ein Loch in die Erde, von einigen Zoll Tiefe. Das Thermometer, welches er hineinsteckte, stieg schnell auf 42°. Man kann daraus sehen, welche

Hitze in dieser Solfatara in einer Tiefe von 2 bis 300 Fufs herrschen muß*).

Die Reise auf den Pik ist besonders angenehm und merkwürdig durch die Schönheit und Pracht der Natur, welche sich dem Auge des Beobachters entgegenstellt und das empfängliche Gemüth mit Entzücken erfüllt. Die Natur entwickelt hier ihre ganze Fülle und Majestät. Die Unermesslichkeit des Raums, die Größe, Neuheit und Mannigfaltigkeit der Gegenstände, in deren Mitte man sich befindet, wirkt auf eine solche Weise auf unser Gemüth, daß es ein vergebliches Bestreben ist, sie mit Worten malen zu wollen.

Wir wollen versuchen, unsern jungen Lesern einen Begriff hievon zu geben. Die Erfahrung lehrt, daß es eben nicht die höchsten Berge sind, welche die schönste Aussicht gewähren. So bieten der Chimborazo, der Antisana und ähnliche hohe Gebirgspitzen dem Auge bei weitem den Genuß nicht dar, welchen der Vesuv, der Rigi und ähnliche niedere Punkte gewähren. Der Pik von Teneriffa hat den großen Vorzug, beides zu vereinigen, indem er durch seine Lage, in der Mitte einer herrlichen Inselgruppe, durch seine schlanke Gestalt und seine bedeutende Höhe, mit einem den Tropen nahen Luftkreise, den Vortheil der Höhe mit dem Reize niederer Berge vereinigt. Man hat nicht nur einen ungeheuren Meer-Horizont vor sich, der über die um-

*) Die beigegebene Abbildung stellt den Krater des Pika vor.

liegenden Inselgruppen mit ihren Bergen hinreichend, sondern man sieht auch die üppigen Wälder von Teneriffa, und den bewohnten Theil der Küste in derjenigen Nähe, welche geschickt ist, jene mahlerischen Gegensätze von Form und Farbe hervorzubringen, die das Auge so sehr entzücken. Der Vulkan erdrückt gleichsam mit seiner Masse die Insel, die ihm zur Grundlage dient. Er taucht aus dem Gewässer ein ungeheurer Riese auf, und schwingt sich zu einer Höhe empor, welche die, in welcher die Wolken im Sommer schweben, dreifach übersteigt. Sollte es ihm belieben, aus seinem Rachen auf dem Gipfel Feuergarben auszuathmen, so würde er auf eine Umgebung von 260 Meilen den Schiffen zum Leuchthurm dienen und ihre Fahrt leiten.

Als wir, sagt Herr von *Humboldt*, auf dem äussersten Rande des Kraters saßen, richteten wir unsere Blicke nach Nordwest, wo die Küsten mit Dörfern und Weilern geziert sind. Zu unsern Füßen gaben Haufen von Dünsten, die beständig von dem Winde getrieben wurden, das mannigfaltigste Schauspiel. Eine gleichförmige Schichte von Wolken, welche uns von der niedern Gegend der Insel trennte, war an mehreren Stellen durch aufsteigende Luftströme, welche die von der Sonne erhitzte Erde uns zuschickte, durchbrochen. Der Hafen von *Orotava*, die darin vor Anker liegenden Schiffe, die Gärten und Weinberge; mit denen die Stadt umringt ist, wurden nebst dieser durch eine Oeffnung sichtbar, welche mit jedem Augenblick größer zu

werden schien. Von der Höhe dieser einsamen Gegend blickten wir in eine bewohnte Welt. Wir genossen den auffallenden Contrast, den die entblößten Seiten des Piks, seine steilen, mit Schlacken bedeckten Abhänge, seine, aller Vegetation beraubten Ebenen mit dem lachenden Anblick bebauter Gegenden machten. Wir sahen die Pflanzen nach Zonen geordnet, je nachdem die Wärme der Atmosphäre mit der Höhe der Lage abnimmt. Unter dem Piton fangen die Moose an, die verschlackten und auf der Oberfläche glänzenden Laven zu bedecken. Eine Veilchenart (*Viola Miranthifolia*) erhebt sich auf dem Abhang des Vulkans, bis auf 1740 Toisen Höhe; sie steigt nicht nur höher, als die andern krautartigen Pflanzen, sondern auch als die Gräser, welche auf den Alpen und den Cordillern unmittelbar die cryptogamischen Pflanzen berühren. Büschel von Retama zieren die kleinen Thäler, welche die Bergströme gegraben haben, und die durch die Wirkung der Seitenausbrüche verschlossen sind. Unter der Retama kommt die Region der Farnekräuter, begränzt durch die baumartigen Heiden. Wälder von Lorbeern, Rhamnus und Erdbeerbäumen trennen die Heiden von den mit Rben und Fruchtbäumen bepflanzten Abhängen. Ein weicher Teppich von Grün erstreckt sich von der Ebene der Pfiemen und von der Zone der Alpenpflanzen bis zu den Gruppen der Datteln und Musa, deren Fuß der Ocean zu bespülen scheint.

Vom Gipfel des Piks aus erscheinen die Dörfer,

Weinberge und Gärten des Piks, als ob sie ganz nahe wären. Dieses rührt von zweierlei Ursachen her. Einmal, weil vom Gipfel der Berge alles näher, als in einer Ebene erscheint, und dann, weil die Atmosphäre auf den canarischen Inseln besonders rein und durchsichtig ist. Ungeachtet der grossen Entfernung, nimmt man vom Gipfel des Piks doch alle Gegenstände deutlich wahr. Man unterscheidet nicht nur die Häuser, das Segelwerk der Schiffe, die Stämme der Bäume, sondern man sieht auch die sehr reiche Vegetation der Ebenen prangen in glänzenden Farben. In allen Zonen erscheinen Gegenstände, welche sich an der Oberfläche des Meeres befinden, und ihr Licht in horizontaler Richtung ausstrahlen, weniger hell, als wenn sie von der Spitze eines Berges betrachtet werden, wo die Dünste durch Luftschichten von abnehmender Dichtigkeit aufsteigen. Eben so auffallende Unterschiede werden durch die Klimate hervorgebracht. Ein See, den man vom Gipfel der Alpen betrachtet, erscheint weniger hell und glänzend, als wenn man ihn von einer gleichen Höhe in Quito und Mexiko betrachtet. Je reiner und heiterer die Luft ist, desto weniger wird das Licht geschwächt, desto lebhafter erscheinen die Farbenschmucke der Gegenstände, desto schärfer ihre Umrisse. Wenn man auf dem Antisana ankommt, so ist man betreten über die scheinbare Nähe, in welcher man sieben bis acht Meilen entfernte Gegenstände erblickt. Der Pik von Teneriffa hat nicht den Vortheil, unter den

Tropen zu liegen; aber die Trockenheit der Luftsäulen, welche durch Ostwinde vom benachbarten Cap Bojador in Afrika hergetrieben werden, geben der Atmosphäre der canarischen Inseln eine Reinheit und Durchsichtigkeit, welche nicht nur die von Neapel und Sicilien, sondern selbst die von Quito und Peru übertrifft. Diese Durchsichtigkeit, wovon wir in unserm Norden freilich keinen Begriff haben, ist es hauptsächlich, der die Schönheit des Landes in der heißen Zone zugeschrieben werden muß. Sie verleihet den Farben der Pflanzen jenen Glanz, und verursacht die bezaubernde Wirkung, welche jene Gegenden auf das Gemüth äußern. Wenn die große Masse von Licht und Wärme, welche Tags über in jenen Ländern die Gegenstände umschwebt, die Sinne ermüdet; so wird der Bewohner der heißen Zone durch geistigen Genuß entschädigt. Die Heiterkeit seines Gemüths, der von aller Schwermuth ferne und leichte Sinn, die Klarheit seines Denkens und Empfindens, sind der leichten heitern Luft gleich, die den Südländer umgibt. Man fühlt diesen süßen Einfluß des Klima schon in Italien und Griechenland! —

Vom Gipfel des Piks aus ist bei heiterm Wetter die ganze Gruppe der canarischen Inseln, auf einen Blick zu überschauen, mit Ausnahme der kleinen Insel Rokka. Das Auge umfaßt auf diesem Standpunkte bei heiterer Zeit eine Erdoberfläche von 5700 Quadratmeilen. Man hat die Frage aufgeworfen, ob man vom Pik aus das Cap Bojador an der

Küste von Afrika sehen kann? Da man die Höhe dieses Vorgebirgs nicht kennt, so ist die Frage nur dann zu bejahen, wenn dasselbe 1200 Fufs hoch ist.

Die Kälte, welche die Reisenden auf dem Pik empfanden, war für den Sommeranfang sehr empfindlich. Das hunderttheilige Thermometer fiel im Schatten auf $20^{\circ}7$. Der Wind blies von Westen, und verhinderte die warmen Luftströme, welche von Afrika aus den grössten Theil des Jahrs nach den Canarien strömen. Überhaupt bemerkt man aber, dafs die Gipfel der Berge, die sich in der Mitte des Meeres erheben, kälter sind, als die, welche sich auf dem Festlande erheben. Die Bläue des Himmels am Pik war von bewunderungswürdiger Art, und zeigte am Blaumesser (Cyanometer) eine Stärke von 41° ; dieses ist ebenfalls der Trockenheit der afrikanischen Luft zuzuschreiben. Je höher und trockner die Luft, desto schöner und kräftiger das Blaue des Himmels. Herr von *Humboldt* sah auf den Pik weder eine Spur von Pflanzen, noch von Thieren. Alles Leben ist hier erstorben, und wenn auch die Strömungen der Luft hin und wieder ein Insekt hinauf ziehen, so findet es den sichern Tod. Nur Dünste und Kräfte des Mineralreichs finden in der Öde noch einen Wirkungskreis.

Trotz der Wärme, die man in den Füfsen am Rande des Kraters fühlt, bleibt der Aschenkegel doch den Winter über mit Schnee bedeckt. Der heftige, kalte Wind bei Sonnenaufgang nöthigte die Reisenden am Fusse des Piton einen Zufluchtsort zu

suchen. Die Hände und das Gesicht brannten vor Kälte, während die Stiefeln von der Hitze des Bodens, auf dem sie gingen, verbrannt wurden. Sehr schnell ging der Weg über den Aschenkegel bergab, den sie mit Mühe erstiegen hatten. Sie rollten auf der Asche, Bimsstein und Lavagerolle, womit der Kegel bedeckt ist, ganze Strecken herab, und waren in wenig Minuten am Fusse desselben. Nur ungern verläßt man den Ort, wo die Natur sich in ihrer höchsten Pracht und Majestät dem Auge darstellt. Langsam gingen sie durch den Malpays, denn die beweglichen Lavatrümmer erschwerten außerordentlich den Weg, weil man sonst keinen sichern Schritt thun kann auf den beweglichen Geschieben. Der Rasen selbst ist kurz und so schlüpfrig, daß man alle Augenblick Gefahr läuft auszuglitschen und zu stürzen. In der sandigen Ebene von Retama erhob sich das Thermometer schon auf 22°. und diese Wärme schien für die Wanderer, die so eben vom kalten Gipfel kamen, erstickend. Sie hätten gern getrunken, allein sie hatten kein Wasser, denn die ungeschliffenen Führer hatten es nebst dem Malvasier, den sie mitgenommen hatten, verzehrt und sogar die Gefäße zerbrochen.

Endlich in der Region der Farrenkräuter und baumartigen Heiden genossen sie einige Erquickung und Ruhe. Sie befanden sich nun wieder 600 Toisen über der Oberfläche der Ebenen; eine dicke Lage von Wolken umhüllte sie. Solche Reisen auf hohe Berge sind mit sehr viel Mühe und Beschwer-

den verbunden. Der Wechsel der Temperatur und Luftschichten ermüden den Körper ungemein, und bringen das Blut in ungewöhnliche Wallung. Das Herabsteigen ist jedoch immer mühe- und gefahrvoller, als das Bergansteigen, wo man mit einiger Übung sich das Steigen durch Zurücklegen der Hände auf den Rücken, und Vorwärtsbeugen des Körpers, nebst einem kurzen gleichförmigen Schritt sehr angenehm erleichtern kann. Im Herabsteigen wird jedoch der sichere Blick und Tritt, nebst der Geschmeidigkeit und Gelenkigkeit des Körpers, immer in Anspruch genommen.

Als sie sich nun der Stadt Orotava näherten, begegneten sie großen Zügen von Canarienvögeln. Diese uns so bekannten Vögel sind daselbst ziemlich gleichförmig grün mit etwas gelben Flecken auf dem Rücken. Ihr Gesang ist der nämliche, wie bei uns. Auf der Insel Salvages sind diese Singvögel so häufig, daß in gewissen Jahreszeiten man kaum im Grase gehen kann, ohne ihre Eier zu zertreten. Man beobachtet indessen, daß diejenigen, welche auf der Insel Groß-Canaria und auf der kleinen Insel Monte Clara bei Lanzarote gefangen werden, unter allen die stärkste und zugleich lieblichste Stimme haben. Jede Bande der Vögel einerlei Art hat unter allen Zonen ihre eigene Sprache. Die gelben Canarienvögel sind eine Abart, die bei uns in Europa entstanden ist, und die, welche man auf Teneriffa von dieser gelben Art in Käfigen hält, sind in Europa gekauft worden.

Von den Vögeln der Canarien ist gerade der, welcher unter allen den angenehmsten Gesang hat, in Europa ganz unbekannt. Es ist dieses der Capriote, der die Freiheit so sehr liebt, daß man ihn noch nicht zahm machen konnte. Herr von *Humboldt* hörte in einem Garten zu Orotava seinen melodischen Gesang, und bewunderte seinen sanften, lieblichen Schlag, konnte ihn aber nicht in der Nähe sehen, um zu bestimmen, zu welchem Geschlechte er gehöre. Papagien und Affen gibt es auf Teneriffa gar nicht, wie manche Reisende behaupteten. Man zweifelt mit Recht, ob man im alten Continent über den 28.° N. Br. Papagien gefunden habe.

Gegen das Ende des Tages langten sie nun wieder in Orotava an, und erfuhren, daß der *Pizarro* erst in der Nacht vom 24. auf den 25. wieder unter Segel gehen werde. Hätten sie dieses voraus gewußt, so hätten sie ihren Aufenthalt auf dem Pik noch verlängert.



Zehntes Kapitel.

Bemerkungen über den Pik von Teneriffa, und die canarischen Inseln.

Um den Pik zu bereisen, muß man sich gefaßt machen auf folgende Stationen und Zeiträume. Von Orotava bis auf den Gipfel des Piks und wieder zurück, ein und zwanzig Stunden: wenn man nämlich

bis zur Station der Engländer mit Maulthieren reitet, und zwar: von Orotava bis zur Fichte von Dornajito drei Stunden; von der Fichte bis an die Station der Felsen sechs Stunden; von dieser Station bis an die Caldera drei und eine halbe Stunde. Neun Stunden braucht man zurück. Das ist nun bloß die Zeit, in der man den Weg zurücklegen kann, da man aber auch ausruhen muß, so muß man auf die Ruhe und auf den Aufenthalt auf dem Pik wenigstens eben so viel rechnen. Einen halben Tag braucht man, um von St. Croix nach Orotava zu kommen, und so müssen Reisende, die auf Teneriffa landen, und den Pik besuchen wollen, wenigstens drei Tage zu ihrer Verfügung haben.

Der Pik von Teneriffa, oder wie ihn die Guanen nannten, der Pik von Ayadryna oder von Echeyde (Hölle), woraus die Spanier Teyde gemacht haben, ist ein kegelförmiger Berg, der von weiten wie ein ungeheurer Zuckerhut aussieht, dem man die Spitze abgeschlagen hat. Er steht vereinzelt auf einer Insel von kleinem Umfang. Bevor man die neue Welt genauer kannte, glaubte man, daß dieses überhaupt die Kennzeichen der Vulkane seyen. Allein Amerika bietet uns eine ganze Reihe von Vulkanen, mitten im Festlande und den Urgebirgen dar. Auch sind nicht alle Feuerberge freistehende Kegel, sondern in Amerika findet man noch brennende Vulkane, an welchen sich ordentliche Gebirgrücken anreihen. Dieses ist der Fall beim Pinchincha und Antisana. Darum darf man wegen Mangel der Heger



Ansicht des Chimborazo und Carquarazo

gestalt, den vulkanischen Ursprung eines Berges nicht läugnen. Übrigens ist im Allgemeinen so viel wahr, daß die Gipfel, welche auch jetzt noch mit der größten Gewalt und in kürzesten Zwischenräumen Feuer speien, schlanke, kegelförmige Piken sind. Eben so sind diejenigen mit verlängertem Rücken dem Erlöschen nahe. Diejenigen aber, welche umgekehrten Glocken gleichen, sind jene Porphyre, von denen man vermuthet, daß sie erhitzt, von erweichenden Dämpfen durchdrungen, in diesem Zustande emporgehoben wurden, ohne als eigentliche steinartige Lavamassen geflossen zu seyn. Zu den ersten gehört der Pik von Teneriffa, der Cotopaxi, der Vulkan von Orizava in Mexiko; zu den zweiten der Cargueirazo und der Pinchincha in der Provinz Quito, der Vulkan von Puracée bei Popayan und vielleicht auch der Hekla in Island; zur dritten Art der Chimborazo, dessen Abbildung nebst der des Cargueirazo hier beiliegt; der Cotopaxi folgt im zweiten Bändchen.

Die einzeln stehenden Vulkane bieten in ihrer Bauart große Ähnlichkeit unter einander dar. Alle haben auf großen Höhen, bedeutende Ebenen, in deren Mitte sich ein vollkommen zugrundeter Kegel erhebt. So hat der Cotopaxi eine ungeheure Ebene, sich von Suniguaicu bis über die Mairie von Pansache erstreckend. Der steinige Gipfel des Antisana, mit ewigem Schnee bedeckt, erhebt sich wie eine Insel, in einer ungeheuren, 12 Quadratmeilen großen Ebene, welche 200 Toisen höher liegt,

als der Gipfel des Piks von Teneriffa. Auch der Vesuv trennt sich von der Ebene Atrio dei Cavalli in einer Höhe von 370 Toisen. Der Pik von Teneriffa zeigt zwei Platten, von denen die obere sehr klein ist, und sich in der Höhe des Ätna, unmittelbar am Fusse des Piton befindet. Die zweite befindet sich tiefer, und ist mit Retama bedeckt, und erstreckt sich bis zur Station der Engländer. Diese erhebt sich bis auf eine Höhe von 8000 Fuß über die Meeresfläche.

Die Höhe der Aschenkegel der Vulkane hängt von dem Umstande ab, ob die Ausbrüche aus dem eigentlichen Krater auf dem Gipfel, oder durch Öffnungen an der Seite Statt gefunden haben. Finden die meisten Ausbrüche durch den Gipfel Statt, wie beim Vesuv in Neapel, so ist auch der Aschenkegel sehr hoch und groß, weil sich die Lava und Rapili immer mehr um ihn häufen und ihn vergrößern helfen. Finden jedoch die Ergießungen durch Seitenausbrüche Statt, wie beim Pik von Teneriffa, so ist der Aschenkegel im Verhältniß zur Höhe des Vulkans klein. Der Cotopaxi hat einen Kegel von 540 Toisen Höhe, welcher zugleich der schönste und regelmässigste ist, den man sehen kann. Auffallend aber ist das oben angemerkte Verhältniß der Aschenkegel zu der Höhe des Vulkans beim Vesuv, beim Pik von Teneriffa und beim Pinchincha in Amerika. Der Vesuv hat 606 Toisen Höhe, der Aschenkegel allein 200 Toisen, mithin ein Drittheil der ganzen Höhe des Vesuvs. Der Pik, wel-

cher seit Jahrtausenden nur Seitenausbrüche hatte, ist 1904 Toisen hoch, der Aschenkegel ist nur 84 Toisen *), mithin nur ein Zweiundzwanzigtheil hoch. Der Pinchincha hat bei einer Höhe von 2490 Toisen einen Aschenkegel von 240 Toisen, mithin beträgt der Kegel ein Zehnthelil der ganzen Höhe des Vulkans. Dieses scheint anzuzeigen, daß der Pik von jeher mehr durch Seitenausbrüche, als durch seinen Gipfel gewirkt habe. Er hat diese Eigenschaft mit mehreren großen Vulkanen, als dem Ätna und Antisana gemein. Auch ist der Krater des Piks auffallend klein, wie dieses schon oben bemerkt wurde, wo wir ihn mit dem Krater des Vesuvs verglichen haben.

Der Pik von Teyde erhob sich mitten aus den Trümmern der unter dem Meere entstandenen Vulkane. Sein Bau zeigt, daß er aus lauter Lavaströmen und vulkanischem Trümmerwerk besteht. Finden sich unter unsern jungen Lesern auch solche,

*) Es scheint jedoch der Frage werth zu seyn, ob dieser Vulkan in der Urzeit nicht durch seinen Gipfel bei weitem thätiger war, und dasumal einen Aschenkegel bildete, der auf der Ebene von Retama ruhete. Auf diese Weise dürfte der eigentliche alte Kegel, ein ungeheurer Colofs, ganz im Verhältniß zu der ganzen Höhe des Vulkans stehen. Der jetzige Aschenkegel wäre dann nur ein Nachschuß und das Product einer spätern Zeit. Diese Annahme dürfte auf den Gedanken eines dem ganzen angemessenen unterirdischen Kraters führen, und die Seitenausbrüche erklären, ja es sogar wahrscheinlich machen, daß im Verlauf der Jahrhunderte der Pik in sich selbst zusammenstürzen dürfte.

welchen das so schöne Studium der Geognosie freudige Beschäftigung ist, und die sich gerne über den Bau dieses Vulkans unterrichten möchten, so können sie das Weitere in des Herrn von *Humboldt* Reisen selbst nachsehen, und besonders in *Leopold von Buchs* Beschreibung der Canarien hinlängliche Auskunft finden. Der Pik von Teneriffa ist übrigens derjenige Vulkan, welcher nebst denen auf den Liparen den meisten Obsidian hervorgebracht hat. Dieses ist ein wahres Lavaglas von dunkler Farbe, das von vielen alten Völkern, die das Eisen nicht kannten, zu mancherlei Geräthschaften, als Beilen, Lanzen, Messern, Schwertern und dergleichen verwendet und verarbeitet wurde. Die alten Mexikaner, die Guanen auf den canarischen Inseln, und mehrere alte Völker bedienten sich dieses Gesteins statt des Eisens zu ihren Geräthen und Waffen, und mehrere Völker der Südseeinseln thun dieses bis auf den heutigen Tag. In Mexiko wurde sogar Bergbau darauf angelegt. Auf Teneriffa findet man ungeheure Blöcke dieses Minerals.

Es ist wahrscheinlich, daß die Carthager die Canarien kannten, und zu der Zeit des *Plato* und *Aristoteles* mußte auch eine Kunde davon schon zu den alten Griechen gekommen seyn. Denn es kommen in ihren Schriften mehrere Stellen vor; doch ist es wahrscheinlich, daß sie keine genaue Kenntniss davon hatten, weil sie dieselben bald an diese,

bald an jene Stelle verlegten, allezeit jedoch jenseits der Säulen des Herkules, d. i. aufscr der Mcerenge von Gibraltar, oder, was bei den Alten gleichviel ist, ans Ende der Welt. Der Senat von Carthago bestimmte diese Inseln zu einem Zufluchtsorte in Zeiten von Unruhe und öffentlichem Unglück, sie sollten für sie das seyn, was für Europa Amerika geworden ist. Den Römern wurden die Canarien 80 Jahre vor der Alleinherrschaft *Augusts* bekannt. *Sertorius*, ein römischer Feldherr, der von *Sylla* und später von *Pompejus* bedrängt war, wollte sich dahin begeben, um daselbst eine Ruhestätte und friedliches Alter zu finden. Er sammelte deshalb alle Nachrichten von den glücklichen Inseln. Man findet jedoch in allen alten Nachrichten nichts Bestimmtes über den Pik, aufser in der Sprache der Guanen, welche demselben den Namen Echeyde, d. i. Hölle gaben, woraus man schliest, das er als brennender Vulkan bekannt war. Die älteste Nachricht vom Pik und seinen Feuerausbrüchen findet man in einer alten Reisebeschreibung von *Aloys Cadamusto*, welcher 1505 auf den canarischen Inseln landete. Er berichtet, das der Pik wie der Ätna immerfort brenne, und sein Feuer von Christen gesehen worden sey, welche auf den canarischen Inseln als Slaven zurück behalten worden waren von den Guanen, die damals die Insel bewohnten. Der Pik war also damals nicht so ruhig, wie wir ihn jetzt sehen. Es ist gewiß, das jetzt niemand auf dem

Gipfel des Piks Flammen, oder auch nur Rauch gesehen habc. Es wäre vielleicht gut, wenn sich das Luftloch wieder öffnete, die Seitenausbrüche würden nicht so heftig, und die Erdbeben nicht so gefährlich seyn. Auch der Krater des Vesuvs war 1600 so ruhig, dafs man ihn 1611 mit Gesträuch bedeckt fand, und man glaubte, dafs er verloschen sey. Doch ward er 1631 wieder so thätig, als er 1500 war. Eben so wäre es möglich, dafs auch der Pik sich wider öffnete.

Seit zwei Jahrhunderten sind die Seitenausbrüche des Piks sehr selten gewesen. Es scheint, dafs die Ausbrüche um so seltener sind, je gröfser sie sind. Der kleinste Vulkan von allen, die wir kennen, der Stromboli, ist beinahe immer in Thätigkeit. Der Vesuv ist schon seltener thätig, aber doch bei weitem öfter als der Ätna oder der Pik. Die sehr grossen Vulkane, wie der Cotopaxi und der Tunguragua in den Anden, speien kaum in einem Jahrhundert einmal Feuer aus. Der Pik schien 92 Jahre lang erloschen, als er 1798 plötzlich einen Seitenausbruch machte durch den Berg Chahorra. Während dieser 92 Jahre hatte der Vesuv sechzehn Mal Feuer ausgeworfen. Es scheint, dafs eben so, wie der bergige Theil von Quito ein einziger Vulkan genannt werden kann, der in verschiedenen Zeiten durch verschiedene Kegel, als Cotopaxi, Tunguragua, Pinchincha u. s. w. Feuer answirft; eben so kann man die ganze Gruppe der Canarien als einen einzigen

Feuerherd betrachten, der unter dem Meere ist, und bald auf der einen, bald auf der andern Insel ausbricht, und unter denen Teneriffa allein eine ungeheure, mit einem Krater ausgehende Pyramide hat, die von Jahrhundert zu Jahrhundert an ihren Seiten Lava auswirft. Auf den andern Inseln finden von Zeit zu Zeit an verschiedenen Stellen Ausbrüche Statt, aber keine hat einen eigenen einzelnen Berg, auf welchen allein die Feuer beschränkt sind, sondern sie brechen bald auf diesem, bald auf jenem Punkte hervor. Teneriffa scheint also der eigentliche Hauptpunkt der vulkanischen Canarien zu seyn.

Seit der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts hat man folgende Feuerausbrüche auf den Canarien geschichtlich aufbewahrt.

Im Jahre 1558 den 15. April wurde die Insel Teneriffa von der aus der Levante kommenden Pest befallen. Ein Vulkan öffnete sich auf der Insel Palma bei einer Quelle in dem Partido de los Llannos. Ein Berg steigt aus der Erde empor, auf dessen Gipfel sich ein Krater bildet, der einen Lavastrom von 100 Toisen Breite und 2500 Toisen Länge ausspeit. Die Lava floß in das Meer und erhitzte dasselbe so, daß die Fische in einem großen Umkreise umkamen.

1646 den 13. November entsteht eine Öffnung bei Tigalate, und noch zwei andere am Ufer des Meeres. Es flossen Laven daraus hervor, welche eine berühmte Heilquelle, zu der auch aus Europa Kranke gekommen waren, vertrockneten. Nach der Sage

hörte die Eruption nicht eher auf, bis man das Bild der lieben Frau von Schnee an die Mündung des Vulkans brachte, worauf eine so große Menge Schnee fiel, daß das Feuer erlosch. In den Anden glauben die Indier bemerkt zu haben, daß das Eindringen des Schneewassers die Wuth der Vulkane vermehre.

1677 geschah eine dritte Eruption auf der Insel Palma. Es bildeten sich nach und nach eine Menge kleiner Öffnungen am Berge las Cabras, die Schlacken und Asche auswarfen.

Im Jahre 1704 den 31. December. Der Pik von Teneriffa macht einen Seitenausbruch in der Ebene los Infantes oberhalb Icora im Districte Guimar. Diesem Ausbruch ging einschauervolles Erdbeben voraus. Den 5. Januar 1705 thut sich eine neue Öffnung eine Meile von Icora auf. Die Lava strömt in so grosser Menge hervor, daß das ganze Thal Fasania angefüllt wird. Den 13. hört diese Öffnung auf zu speien, und es bildet sich eine dritte den 2. Februar, und wenn sich nicht eine große Felsenmasse dem dreifachen Lavastrom entgegengesetzt, so ist das Dorf Guimar verloren. Die Stadt Orotava, die durch einen schmalen Damm von den Öffnungen getrennt ist, litt große Erschütterungen.

1706 den 5. Mai fand wieder ein Ausbruch an der Seite des Piks Statt. Der Hafen von Garachico war damals der schönste und besuchteste auf der Insel. Die schöne und reiche Stadt war in einer herrlichen Gegend an einem Lorbeerwalde gebaut. Ihre

letzte Stunde war gekommen. Eben hier öffnete sich der Pik, der schlimme Nachbar, spie einen zweifachen Lavastrom aus, der in wenig Stunden die ganze Stadt verschlang, nicht ein Haus stehen liefs, den Hafen ausfüllte, und die ganze herrliche Gegend in eine Wüste verwandelte. Wo ehemals Schiffe vor Anker lagen, steht nun ein Vorgebirge oder Cap. Hügel und Berge stiegen aus der Erde hervor, die Quellen verschwanden, der Pflanzenwuchs ward vernichtet, und nur arme Fischer behielten Muth und Liebe zum Geburtsort genug, um ein kleines Dorf an die Stelle zu bauen, die jetzt nur Schlacken und verglaste Felsen an der Stelle der Stadt Garachico zeigt.

1730 den 1. September zerrüttete eine eben so schauervolle Revolution die schönsten Theile der Insel Lanzarote. Ein neuer Vulkan bildete sich zu Temanfaya. Die daraus hervorbrechenden Laven, verbunden mit heftigem Erdbeben, vernichteten und zerstörten eine große Anzahl Dörfer und die alten Guanischen Marktflecken Tingafa, Macietafa und Guastika. Die Erdstöße dauerten bis in's Jahr 1736 und die Einwohner flüchteten sich auf die Insel Fortaventura. Während dieser Revolution sah man Rauchsäulen aus dem Meere aufsteigen, spitzige Felsen erhoben sich und vereinigten sich zuletzt mit der Insel selbst.

Im Jahr 1798 den 9. Juni findet wieder ein Seitenausbruch des Piks von Teneriffa Statt durch den

Chaborra oder Wenga. Zum Glück geschah es an einer völlig un bebauten Stätte neben dem Dorfe Guia. Der Ausbruch dauerte 3 Monate und 6 Tage. Die Lava und Schlacken wurden durch vier Öffnungen ausgeworfen, und auf 4 Toisen Höhe aufgethürmt, die in einer Stunde 3 Fufs vorrückten. Es wurden Felsstücke bis 3000 Fufs in die Höhe geschleudert. Auf der Insel Lanzarote wütheten 1823 die Vulkane wieder sehr heftig.

Alle diese bekannten Ausbrüche fanden auf den Inseln Palma, Tencriffa und Lanzarote Statt; doch ist es sehr wahrscheinlich, daß dergleichen auch vor dem 16. Jahrhundert auf andern Inseln Statt fanden. Es gibt Nachrichten von erloschenen Vulkanen auf Ferro und Groß-Canaria. Was mag aber die Ursache des seit Jahrtausenden fortdauernden Brandes im Innern der Vulkane seyn? Was der Stoff, der brennt, und das Feuer durch die langen Zeiten unterhält? Was ist überhaupt die Grundursache aller vulkanischen Erscheinungen? Diese hat bis jetzt noch nicht mit Gewißheit ermittelt werden können, und es gehören noch viele aufmerksame Beobachtungen dazu, über die Natur der Feuerberge etwas zu erforschen. Bis jetzt hat man diese erhabenen Naturerscheinungen noch immer mehr angestaunet und bewundert, als kaltblütig untersucht, und hier ist noch ein weites Feld für die Arbeiten junger und rüstiger Naturforscher offen.

Wir haben nun noch unsern jungen Lesern von

den Beobachtungen, die Herr von *Humboldt* über den Pflanzenwuchs auf Teneriffa machte, Rechenschaft zu geben. Zwischen den Tropen sind es nicht die sogenannten cryptogamischen Gewächse, d. i. Lichenen und Moose, welche den Anfang der Pflanzenwelt machen, und auf welche dann Gräser oder Phanerogamen folgen, sondern hier sind es die Saftpflanzen, welche den Anfang des Pflanzenwuchses bilden. So zeigt es sich in Guinea an den felsigen Küsten Peru's, und auch auf den Canarien, die, obwohl nicht unter den Tropen gelegen, doch eine tropische Physiognomie oder Ansicht darbieten. Hier also werden die vulkanischen Felsen zuerst von Saftpflanzen überzogen, welche nach und nach für höhere Pflanzengattungen das Erdreich zubereiten. In dem Boden, der aus Tuff und lockern Aschen- und Schlackenhaufen besteht, geht die Entwicklung der Pflanzenwelt schnell vor sich, allein auf den verglasten und aus dem Meere emporgehobenen nackten Basaltfelsen, wie auf der Insel Lanzarote, braucht es oft ein Jahrhundert, bis ein Sträuchlein wurzeln kann, und Halt findet.

In ihrem jetzigen Zustande bietet die Insel Teneriffa (Chinerfe bei den Guanen) fünf Pflanzengürtel von verschiedener Gestalt dar, je nachdem das Klima mit der Höhe wechselt. Man kann sie bezeichnen mit folgenden Namen. Die Gegend der Weinstöcke, der Lorbeere, der Tannen, des Retama und der Region der Graspflanzen. Diese Gegenden

sind wie Stockwerke eines Hauses über einander gelagert, und nehmen am Abhange des Piks eine perpendiculäre oder hänglinige Höhe von 1750 Toisen ein, ohne die Gränze des ewigen Schnees zu erreichen, welche um 15° nördlicher schon bis auf 1400, ja sogar auf 1300 herabreicht. Die Ursache, warum auf Teneriffa der Pflanzenwuchs nicht höher reicht, ist nicht die Kälte; denn der Gipfel des Pik erreicht hier noch nicht die Gränze des ewigen Schnees, sondern die verschlackten Laven im Malpays, und die trocknen Brocken des Bimssteins, die den Zuckerhut bedecken, hindern jedes Aufkeimen der Vegetation am Rande des Kraters.

Die erste Zone, die der Weinstöcke, erstreckt sich vom Ufer des Meeres auf 2 bis 300 Toisen Höhe. Diese Zone ist die am meisten bewohnte, und am besten und sorgfältigsten bebaute. Hier sinkt die Wärme im Winter nicht unter 15° und steigt im Sommer nicht über 26° nach dem hunderttheiligen Thermometer. Es ist mithin ein für die Vegetation sehr zusagendes Klima. Diese Region der Weinreben bietet unter ihren Pflanzenerzeugnissen acht Arten baumartiger Euphorbien, mehrere Eiskräuter, die vom Vorgebirg der guten Hoffnung, sich bis in den Peloponnes verbreitet haben, die *Cacalia Kleinia*, den Drachenbaum nebst andern Pflanzen dar, die mit ihren nackten gewundenen Stämmen und ihren saftigen Blättern der ganzen Vegetation Teneriffas ein afrikanisches Ansehen verleihen. In dieser Zone baut man

auch den Dattelbaum, die Banane, das Zuckerrohr, den indischen Feigenbaum, das Arum Colocasia, deren Wurzel dem Volke zur Bereitung eines nährenden Mehles dient, ferner den Ölbaum, europäische Obstarten, Weinreben und Getreide. Das Getreide wird vom März bis Anfang Mai geerntet. Man hat mit gutem Erfolg den otaheitischen Brotfruchtbaum, den molukkischen Zimmtbaum, den arabischen Kaffeebaum und den amerikanischen Kakao-
baum zu pflanzen versucht. An mehreren Punkten der Küsten nimmt die Landschaft die Gestalt der Tropenländer an, und man sieht Palmenarten fröhlich gedeihen. Teneriffa hat also vor den Südküsten Europas voraus, daß es, mit Egypten unter einer Breite liegend, schon mit den majestätischen Pflanzenformen der heißen Länder prangt, die Europa gänzlich entbehrt. Jedoch hat bis jetzt noch Niemand Mistosen oder Sensitiven im Archipel der Canarien entdeckt.

Die zweite Zone, die der Lorbeern, umfaßt den waldigen Theil der Insel Teneriffa; sie ist auch die Gegend, in welcher die meisten Quellen aus dem immer frischen und feuchten Rasen hervorsprudeln. Prächtige Wälder krönen die an den Vulkan angelehnten Hügel. Man findet hier vier Arten von Lorbeer, eine eigne Art Eiche, daher die canarische genannt, einen einheimischen Ölbaum und andere immer grüne Bäume aus der Familie der Myrthen. Winden und eine eigene Art canarischer Epheu be-

decken die Baumstämme, zu deren Füßen eine ungeheure Menge Farrenkräuter wächst, von denen nur wenige bis zur Region der Weinreben herabsteigen. Endlich umgibt ein breiter Gürtel von wilden und veredelten Kastanien diese Zone der Quellen, welche von allen die grünste und angenehmste ist.

Die dritte Zone fängt in einer Höhe von 900 Toisen an, da, wo die letzten Gruppen von Erdbeerbäumen und jenem schönen Heidekraut erscheinen, das die Einwohner Texo nennen. Diese Zone ist in einer Breite von 400 Toisen ganz mit einem großen Wald von Fichten bedeckt, unter welche sich der Junipera Cedro mischt. Diese Fichten haben lange, steife Blätter, zu zwei, meistens aber drei in einer Scheide. Es ist ausgemacht, daß diese Fichte von unseren Fichtenarten verschieden ist. Herr von Humboldt fand die letzte Fichte auf einer Höhe von 1200 Toisen über dem Meere, in Mexiko aber fand er deren bis auf 2000 Toisen Höhe.

Die vierte und fünfte Zone ist die der Retama und der Gräser. Diese Gewächse nehmen eine Höhe ein, die der, der unzugänglichsten Gipfel der Pyrenäen gleicht. Dieses ist der öde Theil der Insel, wo ganze Haufen von Bimsstein, Obsidian und zerbrochenen Laven dem Pflanzenwuchse Hindernisse in den Weg legen. Es sind oben die blühenden Büsche der Alpen-Genisten erwähnt worden; diese bilden hier kleine freundliche Inseln, mitten im Meer

der Verwüstung. Einige Pflanzen, wie die oben erwähnte Veilchenart, erstrecken sich über das Malpays. Endlich bedeckt die *Cladonia Paschalis* das dürre Erdreich, an welche die Hirten oft Feuer legen, bis zuletzt einige Lichen und Moosarten den Pflanzenwuchs gegen den Gipfel des Piks beschließen. So verbreitet die lebendige Naturkraft im Pflanzenwuchse ihre Thätigkeit über die durch Vulkane verwüsteten Inseln, und deckt mit Blumen die Brandwunden der Erde freundlich zu.

Die ganze Insel Teneriffa kann als ein Wald von Lorbeern, Erdbeerbäumen und Fichten angesehen werden, der in seinem Innern ein nacktes, felsiges und zum Anbau, wie zur Weide untaugliches Erdreich einschließt. Die Menschen haben bis jetzt kaum den Saum dieser Insel urbar gemacht. Man könnte in Hinsicht auf die Gestalt den ganzen Archipel der canarischen Inseln in zwei Gruppen abtheilen. Die erste würde Lanzarote und Fortaventura begreifen; die zweite Teneriffa, Canaria, Gomera, Ferro und Palma. Das Aussehen der Vegetation ist in beiden auffallend verschieden. Die östlichen Inseln, Lanzarote und Fortaventura, bieten dem Auge große Ebenen und wenig hohe Berge dar: man findet daselbst fast gar keine Quelle. Die Winde wehen da immer in derselben Richtung und zu der nämlichen Zeit, und im beweglichen Sande wachsen Euphorbien und andere Pflanzen der afrikanischen Wüste, und dienen Kameelen zur Nahrung. Anders ist es mit der westlichen Gruppe der cana-

rischen Inseln; diese bieten fleißigen Händen ein höheres, aber wohlbewässertes und bewaldetes Erdreich dar, das vom lieblichsten Klima umhaucht, dem Fleiße reichlichen Lohn verspricht.

Die Höhe des Piks von Teyde ist oftmals bestimmt und gemessen worden. Man pflegt Berge auf zweierlei Art zu messen, entweder mit Hülfe der Mathematik, durch Winkel und Dreiecke, oder mit Hülfe der Physik, durch Barometer. Diese letztere Art ist jetzt die sicherere, und wird bei allen Bergen angewendet, deren Gipfel man ersteigen kann. Wo man den Gipfel nicht ersteigen kann, da bedient man sich der Trigonometrie. Der Pik ist oft, und nach beiden Verfahrensweisen gemessen worden. Beide gaben verschiedene Resultate. Aus allen Messungen scheint hervorzugehen, daß folgende Bestimmungen der Wahrheit am nächsten kommen.

	Toisen	Rheinländ.	Fufs
Stadt Laguna	360 *)	gleich	2236
» Orotava	163	=	1012
Die Fichte von Dornajito	533	=	3310
Die Station der Engländer	1552	=	9637
Eishöhle	1732	=	10756
Fufs des Piton	1825	=	11333
Gipfel des Piks von Teneriffa	1909	=	11855
Der Pik liegt unterm 28° 16' 53" N. Breite und 18° 59' 54" W. Länge.			

*) Nach Leopold von Buch 264 Toisen.

Eilftes Kapitel.

Die Guanen, Ureinwohner der Canarien. — Abreise von Teneriffa.

Schon oben haben wir bemerkt, daß die Canarien mit ihren Bewohnern den Alten nicht unbekannt waren; sie geriethen aber beinahe in Vergessenheit, und Jahrhunderte lang lebte das Volk der Guanen in ungestörtem Frieden, und genossen das oft verkannte Glück, von der großen Welt und ihren Leiden entfernt, ruhig zu genießen, was die Vorsehung in ihrer Heimath für sie bereitet hat. Die ältern Schriftsteller schildern die Guanen als ein schönes und liebreiches Volk, braun von Farbe, sanft von Sitten, beinahe so wie Forster uns die Bewohner der schönen Insel Otaheite schildert. Allein was ist aus ihnen geworden? Meine lieben jungen Leser, von diesem einst so glücklichen Volke ist nichts mehr vorhanden als ihre Leichen, die man auf den Canarien noch als Mumien, in Höhlen aufbewahrt, antrifft. Diese allein sind bis jetzt dem Zahne der Zeit entgangen, und hier waren die Todten glücklicher als die Lebenden. Der ganze Volksstamm der Guanen ist von der Erde verschwunden.

Im fünfzehnten Jahrhundert war es, wo die Europäer uneins unter einander waren, ob sie ihre schwarzen Brüder als Menschen anerkennen sollten. Auf jeden Fall hielt man sie für eine Mittelrasse zwischen Menschen und Vieh. Es bedurfte einer päpstlichen Bulle, um sie für Menschen zu erklären. Hierzu

kam, daß man die christliche Religion zum Deckmantel des Eigennutzes mißbrauchte. Jeder, der ungetauft gefangen wurde, ward zum Sklaven erklärt. Der braune Guane und schwarze Neger wurden zugleich als Sklaven auf dem Markte von Sevilla verkauft. So haben die Europäer das Übergewicht, welches ihnen die Erfindung des Pulvers über die armen Wilden gab, bis auf den heutigen Tag auf dem ganzen Erdboden mißbraucht. Erst neuerlich mußte unser guter Kaiser mit wahrhaft menschlicher Milde seinen Abscheu gegen Menschenhandel dadurch an den Tag legen, daß er jeden Sklaven, von welcher Farbe er sey, wenn er österreichischen Boden, oder ein österreichisches Schiff betritt, für frei erklärte. Das ist ein köstlicher Stein in seiner Pyramide.

Die canarische Inselgruppe war in mehrere kleine Staaten abgetheilt, welche einander befeindeten. Oft waren auf der nämlichen Insel zwei Fürsten. In den Kriegen, die oft von den Europäern angezettelt wurden, waren die Gefangenen allezeit Sklaven, die dann, wie jetzt noch in Afrika geschieht, an europäische Kaufleute verkauft wurden. Viele wollten nicht Sklaven werden und tödteten lieber ihre Kinder und sich selbst. So hatte sich die Bevölkerung der Canarien durch Sklavenhandel und die Seeräuber vermindert, als der Spanier *Alonso de Lago* ihre Eroberung vollendete, und durch ein langdauerndes Bluthad die Eingebornen verminderte. Im Jahr 1494 kam noch die Pest dazu und vollendete

den Untergang des Volkes. Man schrieb diese Pest den vielen Leichen zu, welche die Spanier in der Schlacht von Laguna an der Luft hatten unbegraben liegen lassen. Wenn ein halb wildes Volk von einem gebildeteren des Eigenthums beraubt wird, so zieht es sich gewöhnlich in unzugängliche Gebirge zurück, wo es sich leichter verbergen und gegen eine Überzahl leichter vertheidigen kann. Das thaten auch die Guanen. Alleia dessen ungeachtet war diese schöne schlanke Nation zu Anfange des siebzehnten Jahrhunderts beinahe erloschen. Man fand nur noch einige Creise zu Candelaria und Gumar.

Die heutigen Canarier, welche von den Spaniern mit dem einfachen Namen Islanos bezeichnet werden, tragen keinen Zug jener Guanen an sich. Sie sind meist Andaluser, die sich auf der Insel niedergelassen haben, und da sie schon in ihrer Heimath von brauner Farbe sind, so läßt sich aus dieser keine Abkunft oder Vermischung mit den Ureinwohnern nachweisen. Gegenwärtig gibt es keine Eingebornen auf der Insel von reiner Rasse, und die Reisenden, die da glauben, Guanier mit schlauker Taille und leichtfüßigem Laufe zu Führern auf den Pik gehabt zu haben, haben sich getäuscht. Es ist wahr, daß einige Familien sich der Verwandtschaft mit dem letzten Hirtenkönige *Guimar* rühmen, doch beruht dieß auf keiner Gewisheit.

Die Ureinwohner dieser Insel werden, wie schon oben erwähnt, sehr schön von ihren Zeitgenossen als ein sanftes, harmloses und gastfreies Volk ge-

schildert, von sehr einfachen Sitten und wenig Bedürfnissen. Unbekannt mit unserer Üppigkeit und unserm qualvollen Überflusse an Genüssen und giftigen Vergnügungen, waren sie auch frei von unsern Lastern. Sie nährten sich von ihren Ziegenbenden und dem Ertrage des geringen Feldbaues, den sie trieben. Sie lebten unter der Herrschaft ihres Adels und dieser stand unter dem Fürsten. Der Adel besaß allein das Land. Dieser Gebrauch war durch die Religion geheiligt. Die Priester sagten dem Volke, der große Geist *Achuman* hat zuerst die Bullen, die Achimenceys erschaffen, denen er alle Ziegen austheilte, die es auf der Erde gibt. Nach den Edlen schuf *Achuman* das niedere Volk, die Achicaxnas; diese jüngere Rasse hatte den Muth, auch Ziegen zu verlangen; aber *Achuman* antwortete, das niedere Volk sey bestimmt den Edlen zu dienen, und habe kein Eigenthum nöthig. Diese Überlieferung war ohne Zweifel darum gemacht, um den Hirtenkönigen zu gefallen. Der *Fayeen* oder Oberpriester übte auch das Recht aus, in den Adelstand zu erheben; der Edle aber, der sich erniedrigte, eine Ziege mit seinen Händen zu melken, verlor nach dem Gesetze den Adel. Man muß erstaunen, vom Anfang der Sittigung an, die nützlichsten Beschäftigungen des Ackerbaues und der Viehzucht zur Verachtung verdammt zu sehen.

Die Guanen waren ihrer schlanken Taille und ihrer Muskelkraft wegen in der alten Welt so berühmt, wie die Patagonen in der neuen. Sie pfleg-

ten ihre Todten als Mumien aufzubewahren. Noch gibt es viele solche Mumien in den Cabinetten Europas, aber auf Teneriffa selbst sind sie selten, wiewohl viele Gräber vorhanden sind, die, wenn sie geöffnet würden, genug Mumien zum Vorschein brächten. Diese Mumien sind außerordentlich ausgetrocknet, so, daß der ganze Körper mit alten Hüllen nur 6 bis 7 Pfunde wiegt. Der Kopf und die Zähne haben viele Ähnlichkeit mit denen der Egypter, dennoch will man in einigen Beinen Unterschied bemerkt haben. Wenn man die Guanen öffnet, so findet man Reste gewürzhafter Pflanzen in ihnen, darunter immer *Chenopodium Ambrosioides*. Oft sind die Leichname mit Schnüren geziert, an denen Scheiben von gebrannter Erde hängen, welche als Zahlzeichen gedient zu haben scheiner, und den Guippos der Peruaner, Mexikaner und Chinesen ähnlich sind. Auch von der Sprache der Guanen sind noch einige Überreste vorhanden, welche wohl einige Verwandtschaft mit den afrikanischen Völkerstämmen, die unter dem Namen der Berbern bekannt sind, anzeigen. Das Volk, welches an die Stelle der Guanen trat und gegenwärtig die Insel bewohnt, stammt von den Spaniern ab, und in geringer Anzahl auch von den Normännern. Obgleich diese beiden Stämme seit drei Jahrhunderten dem nämlichen Klima ausgesetzt sind, so unterscheidet sich der Stamm der Normänner noch immer durch die weiße Hautfarbe. Die Abkömmlinge der

Normänner bewohnen das Thal Teganana, zwischen Punta de Naga und Punta de Hidalgo.

Die Canarier sind ein ehrenfestes, nüchternes und religiöses Volk. Ihre Kräfte und ihr Fleiß entwickelt sich aber mehr in der Fremde als zu Hause. Sie haben einen unruhigen, lebhaften und unternehmenden Geist, wie alle Inselbewohner. Dieser Geist führt sie in ferne Welttheile, und es gibt keine spanische Colonie, wo nicht auch Canarier gefunden würden. Überall aber verdankt man ihrem Fleiße die großen Fortschritte des Ackerbaues und der Industrie.

Die ganze Inselgruppe enthält nicht über 160,000 Einwohner, und diese Canarier sind vielleicht zahlreicher im neuen Continent, als in ihrem alten Vaterlande. Die Ursache dieser Auswanderungen liegt aber nicht darin, daß diese Inseln nicht mehr Einwohner ernähren könnten, es fehlt noch viel, daß die Canarien so bevölkert wären, als sie es der Fruchtbarkeit ihres Bodens nach seyn könnten. Die Hauptursache ist die, daß das Grundeigenthum meist nur zwischen dem Adel vertheilt ist, und das Volk, des Eigenthums ermangelnd, den Lohn seines Fleißes nicht ernten kann. Die gegenwärtige Bevölkerung ist unbedeutend, wenn man sie mit der unserer Länder vergleicht, oder auch nur mit andern Inseln. Die Insel Malta, deren fleißige Bewohner einen beinahe nackten Felsen bewohnen, ist siebenmal kleiner als Teneriffa, und doch hat sie doppelt so

viel Einwohner. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der GröÙe und Bevölkerung der Canarien in verschiedenen Jahren.

Archipel der Canarien.	OberfläÙe in See-Quadrat- meilen.	Bevölkerung in den Jahren				Zahl der Einwoh- ner auf der Quadrat- meile im Jahre 1790.
		1678	1745	1768	1790.	
Teneriffa .	78	49112	60210	66354	70000	958
Fortaven- tura . .	63	— —	7382	8863	9000	142
GroÙa Cana- ria . .	60	20458	33864	41082	50000	833
Palma	27	13892	17580	19195	22600	837
Lanzarota	26	— —	7210	9705	10000	384
Gomera	14	4373	6251	6645	7400	528
Ferro	7	3297	8687	4022	5000	714
Summa	270	— —	136192	155688	174000	644

Der Weinertrag zu Teneriffa beträgt 20 bis 24,000 Pipen, wovon 5000 Malvasier. Jährlich werden 8 bis 9000 Pipen ausgeführt. Die Ernte im Archipel an Getreide beträgt 54000 Fanegas zu 100 Pfund Gewicht. In gewöhnlichen Jahren reicht dieses für die Bevölkerung hin, die sich größtentheils von Erdäpfeln, Mais und Bohnen ernährt. Der Anbau des Zuckerrohrs und der Baumwolle ist unbedeutend, und der größte Gegenstand des Handels ist der

Wein, die gebrannten Wasser, Orseille und Soda. Der rohe Ertrag mit Inbegriff des Tabakpachtes ist 240,000 Piaster. (Ein Piaster ist etwas mehr als ein Conventionsthaler.) Die Insel Teneriffa ist bald als ein Paradies, bald als eine Einöde beschrieben worden; je nachdem die Reisenden in Orotawa oder in St. Croix landeten, hatten sie Recht. Betrachtet man sie aber im Allgemeinen, so sieht man, daß die Natur ihre Gaben sehr ungleich auf ihnen vertheilt habe. Die canarischen Inseln leiden im Durchschnitte Mangel an Wasser. Überall aber, wo es Quellen gibt und Regen fällt, ist der Boden von der größten Fruchtbarkeit. Der ganze Archipel stellt ein gebirgiges Land dar, welches zusammen genommen um ein Siebentheil kleiner ist, als die Insel Corsica, und doch die nämliche Zahl von Einwohnern ernährt. Das Elend des Volkes hat bedeutend abgenommen, wie überall, seit man den Kartoffelbau eingeführt hat. Dieses wohlthätige Gewächs ist überall, wo es sich verbreitet, die sichere Schutzwehr gegen Hunger und Elend.

Den Vorabend des Johannisfestes brachten unsere Reisenden in dem Garten des Herrn *Little*, eines dasigen Kaufmannes zu. Sie wurden da sehr artig empfangen, und hatten die Freude, hier im entfernten afrikanischen Meere, in gebildeter Gesellschaft die wenigen Stunden, welche sie hier noch verweilten, zuzubringen. Bildung und Humanität ist überall die Würze des Lebens und verleiht dem Menschen allenthalben bleibenden Werth. Sie ge-

nossen in diesem Garten die Aussicht auf die Pyramide des Piks, auf die umliegenden Dörfer und die Insel Palma, wie auch auf den weiten Ocean. Orotava hat vor dem Golfe von Neapel noch den Vorzug größserer Massen und eines herrlichen Reichthums der Vegetation. Noch einmal erschien ihnen der Pik in freudigem Glanze und bot ihnen einen überraschenden Anblick dar, durch einen Gebrauch der Hirten, welcher sich aus dem höchsten Alterthume herschreibt. Es strahlte der Pik auf einmal in einem zauberischen Glanze durch die vielen Joliannisfeuer, welche an seinem Abhange von den Hirten angezündet wurden. Freudenschrei ertönte durch die von Flammen erleuchteten Gebüsch und unterbrach angenehm die nächtliche Stille dieser einsamen Welt.

Am 24. Morgens verließen sie den Hafen von Orotava, kamen wieder durch Laguna, wo sie beim französischen Consul zu Mittag speisten, und die für den König von Spanien bestimmten, am Pik gesammelten Mineralien, diesem gefälligen Manne zur weitem Besorgung übergaben.

Indem sie aus Laguna gingen, erblickten sie die Corvette Pizarro unter Segel und wurden dadurch erschreckt, weil sie glaubten, sie wären zurückgelassen worden. Als sie jedoch im Hafen ankamen, so erfuhren sie, daß das Schiff nur mit zwei Segeln lavire, um sie zu erwarten. Die englischen Schiffe, welche vor Teneriffa gelegen waren, waren verschwunden, und nun mußten sie eilen, sich schnell

einzuschiffen, um die gute Gelegenheit, ungestört aus dem Hafen zu kommen, nicht zu versäumen. Da ihre frühern Reisegefährten Canarier waren, und nicht nach Amerika gingen, so mußten sie sich allein einschiffen, um künftigen Tag die Rhede von St. Croix zu verlassen.

ZWEITES BUCH.

Erstes Kapitel.

Abfahrt von Teneriffa — Seereise.

Es war am 25. Juni Abends, als Herr von *Humboldt* und *Bonpland* die Rhede von *St. Croix* verließen, und ihren Lauf nach dem heifsersehnten Südamerika richteten. Der Wind wehte Nordost, das Meer hatte kurze gedrängte Wellen, wegen dem Widerstande der Ströme. Sie verloren die Canarien schnell aus dem Gesicht, deren Berge mit einem rothen Dunst bedeckt waren. Nur der *Pik* erschien von Zeit zu Zeit ihren Blicken, wenn nämlich der Wind die Wolken zerstreute, die den *Piton* umgaben. Sie konnten sich der Empfindung nicht erwehren, daß sie sich von der reichen und herrlich geschmückten Natur der canarischen Inseln, die sich ihnen so imposant und wundervoll gezeigt hatte, eben so trennten, als wenn sie eben so viele Jahre hier gelebt hätten, als ihnen Tage entflohen waren. Diese glücklichen Länder in der Nähe der Tropen ziehen unwiderstehlich an.

Die Überfahrt von *St. Croix* nach *Cumana* gehörte zu den schönsten. Sie durchschnitten den Wendekreis des Krebses am 27. Juni, und obwohl der *Pizarro* kein sehr guter Segler war, so durchliefen sie doch den Raum von 900 Meilen zwischen *Teneriffa* und *Amerika* in 20 Tagen. Sie kamen 50

Meilen westlich vom Cap Bojador, dem Cap Blank und den Inseln des grünen Vorgebirgs vorbei. Einige Landvögel, welche der Wind auf die hohe See getrieben hatte, folgten dem Schiffe durch mehrere Tage. Ihr Weg war der nämliche, welchen Columbus einst fuhr. Hier wehen die Winde immer gleichförmig von Osten nach Westen auf einem ruhigen stillen Meere, welches die Spanier auch darum den Golf der Damen nennen. Je weiter man westwärts kommt, desto regelmässiger werden die Winde. Bei der Überfahrt von Teneriffa nach Cumana und bei der von Acapulco nach den Philippinen haben die Matrosen nicht einmal nöthig die Segel zu berühren. Man schiff, als ob man einen Fluß hinab führe, und Herr von *Humboldt* meint, es gehöre eben kein so großes Wagstück dazu, um die Reise auf einer offenen Schaluppe ohne Verdeck zu machen. Weiter westlich jedoch, und im Golf von Mexiko, wehen Landwinde und machen das Meer sehr unruhig.

Je weiter sie sich von den Küsten Afrikas entfernten, desto schwächer wurden die Winde; oft hatten sie mehrere Stunden lang Windstille, welche jedoch regelmässig durch elektrische Erscheinungen unterbrochen wurden. Es bildeten sich nämlich in Osten schwarze Wolken, welche dick und von bestimmter Gestalt waren. Wenn man nun glaubte, es würde ein Windstoss schnell zum Einziehen der Segel nöthigen, so wehte der Wind wieder ganz frisch, es fielen einige große Regentropfen, und das Gewit-

ter war vorbei, ohne daß man donnern gehört hatte. In der heißen Zone folgen sich die Lufterrscheinungen auf eine sehr gleichförmige Art, und es ward als eine ganz außerordentliche Erscheinung betrachtet, daß im Jahre 1803 mehrere Schiffe, die von Cadix nach Carracas segelten, wegen heftigen Windes genöthigt wurden, in 14° Breite und 48° Länge bezulegen, welcher mehrere Tage von Nord-Nord-West wehte.

Nichts gleicht der Schönheit und Milde des Klima in den Aequinoctialgegenden des Oceans. Während der Wind regelmäsig wehte, zeigte das Thermometer des Tags über 23° bis 24°, und während der Nacht 22° und 22°,5. Um allen Reiz dieser Schifffahrt zu empfinden, muß man in rauher Jahreszeit die Reise von Acapulco, oder den Küsten von Chili, nach Europa gemacht haben. Welcher Unterschied zwischen den Meeren voll Stürmen und Gefahren in den nördlichen Breiten und diesen Gegenden, wo die Ruhe der Natur niemals gestört wird.

Wäre die Rückfahrt nach Europa eben so angenehm als die nach Amerika, so würden sich die Colonisten in Mexiko nicht so mehren. Nun aber fürchtet jeder die Rückfahrt in der Nähe der Bermuden; sie übertreiben sich selbst die Gefahren der Schifffahrt, die doch nur im Winter vorhanden sind, verschieben die Rückkehr von Jahr zu Jahr, und der Tod übereilt sie oft mitten unter den Zurüstungen, welche sie zu ihrer Rückkehr machen.

Nördlich von den Inseln des grünen Vorgebirges

begegneten dem Schiffe große Partien von Meergras, oder schwimmendem Warech. Es war die Meertraube (*Fucus natans*), welche nur bis zum 40° nördlicher und südlicher Breite auf Felsen, die vom Meere bedeckt sind, wächst. Dieser schwimmende Warech, der im Meere zerstreut ist, ist aber ganz verschieden von den Bänken von Algen und See-Gräsern, die Columbus begegneten, welche seine Mannschaft so sehr in Furcht setzten, und die er mit großen Grasweiden vergleicht. Es gibt im atlantischen Ocean zwei solche Bänke von Scepfflanzen, wovon die größere sich unterm 25 und 36° nördlicher Breite, etwas westlich von Fayal, einer der azorischen Inseln, befindet. Die Temperatur ist daselbst 16 bis 20 Grad, und die Nordwestwinde, die daselbst bisweilen heftig wehen, treiben ganze Inseln davon bis unter den 20° der Breite herab. Die Schiffe, welche vom Platastrom oder dem Vorgebirg der guten Hoffnung kommen, durchschiffen öfter solche schwimmende Warech-Inseln. Die zweite Bank ist weniger bekannt, und befindet sich in einem viel kleinern Raum zwischen dem 22. und 26. Breitengrad. Man begegnet ihr, wenn man von den Bahama-Inseln nach den Bermuden geht.

Man hat Stämme Warech beobachtet von 800 Fufs Länge, und man glaubt, daß sie tief unterm Meere auf Felsen wurzeln, und weil sie sehr schnell wachsen, so wird das, was die Strömung wegführt, immer wieder ersetzt. Man weiß auch, daß der Warech vor Entwicklung seiner Fruchtheile fester

am Felsen hängt, als nach dieser Zeit; auch mögen Seethiere, die daran nagen, viel zur Losreissung derselben beitragen.

Vom 22.^o N. B. an begegneten sie einer grossen Menge fliegender Fische. Sie schwängen sich 12, 15 bis 18 Fufs hoch in die Luft, und fielen auf das Yerdeck des Schiffes nieder. Bei den fliegenden Fischen findet man zwei Stücke ausgezeichnet, die Gröfse ihrer Schwimmblase und die ihrer Flossen. Ein Fisch von 6,4 Zoll hat schon eine Schwimmblase von 3,6 Zoll Länge und 0,9 Zoll Breite, in welcher 3,5 Kubikzoll Luft enthalten ist. Da nun diese Blase mehr als die halbe Gröfse des ganzen Thieres einnimmt, so ist es wahrscheinlich, dafs sie dazu beiträgt, ihm Leichtigkeit zu geben, und man könnte sagen, dieser Luftbehälter diene ihm mehr zum Fliegen als zum Schwimmen. Es haben nämlich Erfahrungen und Beobachtungen, die man über sie angestellt hat, bewiesen; dafs dieses Organ, selbst den Thieren, die damit versehen sind, zum Aufsteigen an die Oberfläche des Wassers nicht unumgänglich nöthig ist. Auch ihre grossen Flossen sind bemerkenswerth. Ein junger Exorcetus von 5,8 Zoll Länge bietet mit jeder Flosse, welche ihm als Flügel dient, der Luft eine Oberfläche von 3,7 Zoll dar. Auch die Nervenstränge, welche zu den zwölf Strahlen dieser Flossen gehen, sind stärker und beinahe drei Mal so gross, als die Nerven der Bauchflossen. Reizt man diese grossen Nerven mit galvanischer Elektrizität, so entfernen sich die Strah

len der großen Flossen mit fünf Mal größerer Kraft, als die der Bauchflossen auf eben diese Weise galvanisirt. Auch ist der Fisch im Stande, zwanzig Fufs weit sich in gerader Richtung fortzuschwingen, ehe er aufs Neue die Oberfläche des Meeres wieder berührt. Die Exorcaetus, wie alle mit Flugflossen versehenen Thiere, haben den Vorzug, ziemlich lang mit denselben Organen im Wasser und in der Luft athmen zu können. Sie bringen daher einen grossen Theil ihres Lebens in der Luft zu, ohne darum glücklicher zu seyn. Denn wenn sie das Meer verlassen, um der Gefräßigkeit der Doraden zu entgehen, so werden sie häufig von Albatrossen, Fregatten und andern Seevögeln in der Luft erhascht und gefressen. So werden, wie wir weiter sehen werden, die Cavien, welche im Orinoko wohnen, und den Krokodillen entweichend an das Land steigen, daselbst von den Jaguaren gefressen. Es ist indessen zweifelhaft, ob die fliegenden Fische sich blofs darum aus dem Wasser erheben, um den Verfolgungen zu entgehen. Wir bemerken auch bei unsern Fischen, dafs sie gerne im Wasser über die Oberfläche emporhüpfen. Warum sollten sich nicht auch jene gerne in der Luft belustigen, da dieses Vergnügen durch ihren Körperbau so sehr begünstigt wird.

Am ersten Julius begegneten sie den Trümmern eines verunglückten Schiffes: sie bemerkten einen Mastbaum, welcher mit schwimmenden Warch bedeckt war. Dieser Schiffbruch konnte nicht in einer Zone Statt gefunden haben, wo das Meer bestän-

dig schön und ruhig ist. Sie kamen vielleicht aus dem stürmischen Meere des Nordens und kehrten durch die immerwährende Drehung des atlantischen Oceans wieder dahin zurück, wo sie verunglückt waren.

Zweites Kapitel.

Schönheit des tropischen Himmels. — Sternbilder, Kreuz Südens. — Das Fieber. — Land. — Taſago. — Anblick Amerika's — und veränderter Reiseplan.

Seitdem unsre Freunde in die heiſſe Zone eingetreten waren, konnten sie die Schönheit des südlichen Himmels gar nicht genug bewundern. Die Nächte waren wunderbar hell und erquickend. Es ist ein eignen freudiges Gefühl, welches den Menschen überraschend durchströmt, indem sich vor seinem Blicke ein neuer ihm unbekannter Himmel entfaltet. Dieses ist besonders der Fall, wenn man aus einer Halbkugel allmählich in die andere übergeht. Die Sternbilder, welche man von Jugend auf gewohnt war. hoch am Himmel zu sehen, werden bei der Annäherung an den Äquator immer niedriger, und wir sehen den Himmelswagen zum erstenmal untergehen. Lebhaft erinnert uns dann der Himmel an die große Entfernung vom Vaterlande. Der Orion tritt hier in's Zenith, und der wunderbar gestaltete Südhimmel, der die Träume unsrer Jugend nur in der Phantasie beschäftigte, breitet seinen Teppich über uns aus. Der Südhimmel gewährt durch seine zer-

streuten Nebelsterne, welche an Glanz mit der Milchstraße wetteifern, durch die Zusammenstellung grosser Sterne zu schönen Sternbildern, und die Räume, welche durch eine außerordentliche Schwärze ausgezeichnet sind, einen eigenthümlichen Anblick. Dieses schöne Schauspiel setzt sogar die Einbildungskraft derer in Bewegung, die eben nicht mit höherer wissenschaftlicher Bildung, sondern bloß mit einem gesunden Auge den Himmel betrachten, wie man eine schöne Landschaft betrachtet, oder eine majestätische Aussicht bewundert. So wenig man nöthig hat, ein Botaniker zu seyn, um von dem herrlichen und majestätischen Pflanzenwuchs der Tropen ergriffen zu werden, und zu fühlen, daß man in der heißen Zone ist, eben so wird man, ohne eben Astronom zu seyn, durch den Anblick des südlichen Himmels an die Entfernung von Europa und den Eintritt in eine neue Welt erinnert. Mit staunendem Vergnügen sieht man das ungeheure Sternbild des Schiffs, den schönen Centaur, das Kreuz nebst dem Schimmer der Magellanischen Wolken neben einander am Horizont aufsteigen. Erd' und Himmel, alles nimmt in den Aequinoctialgegenden einen ausländischen Charakter an.

Die niedern Gegenden der Luft waren seit einigen Tagen mit Dämpfen geschwängert. Darum ward den Reisenden erst am 5. Juli das Sternbild des südlichen Kreuzes deutlich sichtbar. Es war stark geneigt, und erschien von Zeit zu Zeit zwischen Wolken, deren Mittelpunkt vom Wetterleuchten gefarbt,

ein silberfarbes Licht zurückwarf. — Wir wollen hier Herrn von *Humboldt* selbst reden lassen, und seine Empfindungen bei dem Anblick dieses lieblichen Sternbildes, das selbst dem Orion an Schönheit nichts nachgibt, mit seinen eignen Worten wiedergeben.

Wenn es erlaubt ist, sagt der edle Reisende, von seinen persönlichen Rührungen zu reden, so setze ich hinzu, daß ich in dieser Nacht einen der Träume meiner ersten Jugend in Erfüllung gehen sah. Wenn man anfängt den Blick auf geographische Karten zu heften, und die Beschreibungen der Reisenden zu lesen, so fühlt man eine Vorliebe für gewisse Länder und Klimate, von welcher man sich in einem höhern Alter nicht wohl Rechenschaft geben kann. Diese Eindrücke haben einen merklichen Einfluß auf unsere Entschlüsse, und wir suchen uns wie instinktmäßig mit den Gegenständen in Berührung zu setzen, welche seit langer Zeit einen geheimen Reiz für uns hatten. In einer Zeit, wo ich den Himmel studirte, nicht um mich der Astronomie zu widmen, sondern um die Sterne kennen zu lernen, wurde ich von einer Furcht in Bewegung gesetzt, welche denjenigen unbekannt ist, die eine sitzende Lebensart lieben. Es schien mir schmerzlich, der Hoffnung zu entsagen, die schönen Sternbilder zu sehen, welche in der Nähe des Südpols liegen. Ungeduldig, die Gegenden des Aequators zu durchwandern, konnte ich die Augen nicht gegen das gestirnte Gewölbe des Himmels erheben, ohne an das Kreuz des Südens zu denken,

und mir die erhabene Stelle des *Dante* in's Gedächtnis zu rufen, welche seine Erklärer auf dies Sternbild bezogen haben.

Io mi volsi a mao destra e posi mente
Al altro polo, vidi quattro stelle
Non visse mai fuor ch' alla prima gente,
Goder parela lo ciel di lor fiamelle
O setentrional svedovi sito
Poi che privato so di mirar quelle!

Die Befriedigung, welche wir bei der Entdeckung dieses Kreuzes des Südens empfanden, wurde lebhaft von denjenigen Personen der Schiffsmannschaft getheilt, welche die Colonie bewohnt hatten. In der Einsamkeit der Meere grüßt man einen Stern wie einen Freund, von dem man lange Zeit getrennt war. Bei den Portugiesen und Spaniern scheinen noch besondere Gründe dieses Interesse zu vermehren. Ein religiöses Gefühl macht ihnen ein Sternbild lieb, dessen Form ihnen das Zeichen des Glaubens in's Gedächtnis ruft, welches von ihren Vorältern in den Wüsten der neuen Welt aufgepflanzt wurde.

Da die beiden großen Sterne, welche die Spitze und den Fuß des Kreuzes bezeichnen, ungefähr die nämliche gerade Aufsteigung haben, so muß das Sternbild in dem Augenblick, wo es durch den Meridian geht, beinahe senkrecht stehen. Diesen Umstand kennen alle Völker, welche jenseits des Wendekreises oder auf der südlichen Halbkugel wohnen. Man hat beobachtet, um welche Zeit der Nacht in verschiedenen Jahreszeiten das Kreuz in Süden gerade oder geneigt ist. Es ist dieses eine Uhr, welche

ziemlich regelmässig nach zu um vier Minuten täglich vorrückt, und kein anderes Sternbild bietet bei dem bloßen Anblick eine so leicht anzustellende Beobachtung der Zeit dar. Wie oft hörten wir in den Savanen sagen: Mitternacht ist vorbei, das Kreuz fängt sich an zu neigen. Wie oft haben uns diese Worte die rührende Scene in's Gedächtniß gerufen, wo *Paul* und *Virginie* an der Quelle des Flusses des Latanien sich zum letztenmal unterhalten, und wo der Greis beim Anblick des Kreuzes in Süden sie erinnert, daß es Zeit ist zu scheiden *).

Die letzten Tage der Überfahrt waren unsere Reisenden nicht so glücklich, als es die Milde des Klima und die Stille des Meeres erwarten ließen. Es fing sich auf dem Schiffe der Keim des böartigen Fiebers zu entwickeln an, in eben dem Maße, als sie sich den Antillen näherten. Die Zwischendecken des Schiffes waren sehr heiß und stark angefüllt. Seit sie den Wendekreis passirt hatten, hielt sich das Thermometer immer auf 34 bis 36 Grad.

*) Den Bewohnern Europas bleibt der prachtvollere Theil des südlichen Himmels, wo der Centaur, das Schiff *Argo* und das südliche Kreuz glänzen, ewig verbergen. Steht der Mensch über unterm Äquator, so breitet sich das Weltall vor seinen Blicken aus. Er genießt des einiger schönen und erhabenen Anblicks, zugleich alle Gestirne des südlichen und nördlichen Himmels zu sehen. Einige unserer nördlichen Sternbilder scheinen, von dort aus hochachtet, wegen ihres niedern Standes von wunderbarer Größe, z. B. der große und kleine Bär. Eine behagliche Zufriedenheit füllt mit diesen Naturscenen seine in heiterer Atmosphäre erheiterte Seele.

Dadurch und durch die Ausdünstung vieler Waaren, Menschen und Lebensmittel, die sich auf dem kleinen Schiffe befanden, und welches nicht immer gelüftet werden kann, fing sich das furchtbare Übel zu entwickeln an. Zwei Matrosen, mehrere Reisende, und was besonders zu bemerken ist, zwei Neger von der Küste von Guinea und ein Mulattenkind wurden von der Krankheit befallen, welche ansteckend zu werden schien. Die Zufälle waren nicht bei allen gleich beunruhigend; indessen fielen mehrere, besonders die Stärkern, schon von dem zweiten Tage an in's Irrereden, und empfanden ein völliges Dahinsinken der Kräfte. Hiezu gesellte sich noch beim Capitän die, den Seeleuten eigenthümliche Gleichgültigkeit für alles, was nicht auf Schiffahrt und Commando Bezug hatte, und es wurden nicht die geringsten Mittel angewendet, um die drohende Gefahr zu vermindern. Man machte nicht einmal Räucherungen. Ein unwissender galizischer Wundarzt verordnete in seinem Phlegma Adcrlassen, weil er das Fieber der Hitze und dem Verderbnifs des Blutes zuschrieb. Ein wahrer Doctor *Sangrado!* Es war auch nicht eine Unze Fieberrinde auf dem Schiffe vorhanden, und die Herren *Humboldt* und *Bonpland* waren beim Einschiffen mehr um die Wissenschaften und die Instrumente als um ihre Gesundheit besorgt, und hatten daher auch vergessen, dieses wohlthätige Arzneimittel mitzunehmen. Auch hatten sie nicht geglaubt, daß

die Rinde von Peru auf einem spanischen Schiffe fehlen könnte.

Ein von dem bösartigen Fieber befallener Matrose lag am achten Julius in den letzten Zügen, er erlangte jedoch auf eine sonderbare Weise seine Gesundheit wieder, die wohl verdient, erzählt zu werden. Seine Hängematte war unter dem Verdeck angebracht, und so beschaffen, daß zwischen ihm und der Decke keine zehn Zoll Raum waren. Es war daher unmöglich, ihm die heiligen Sacramente zu reichen, welche, nach spanischem Ritus, beim Glanze der Wachskerzen und im Gefolge der ganzen Mannschaft hergetragen werden mußten. Man brachte also den Kranken an einen lüftigen Ort, nahe bei der Lücke, wo man mit Segeln und Flaggen eine Art Zimmer zugerichtet hatte. Er sollte bis zu seinem Tode da bleiben, den man für sehr nahe hielt. Indem er jedoch aus einer sehr heißen, stagnirenden und unreinen Luft in eine frische und sich mit jedem Augenblicke erneuende kam, erholte er sich allmählich aus seinem schlafsüchtigen Zustande. Seine Genesung fing von dem Augenblicke an, wo er den verpesteten Raum verlassen hatte. Diese Genesung bestärkte den Arzt in seinen eben so gefährlichen als drolligen Vorurtheilen über Entzündung des Bluts, die Nothwendigkeit des Aderlassens, der abführenden und auf jede Art schwächenden Mittel. Gar bald erfuhr man die traurigen Folgen dieser Behandlung, und wünschte mit Sehnsucht, Amerika zu erreichen.

Den zwölften Juli glaubte Herr von *Humboldt* für den morgenden Tag vor Aufgang der Sonne Land verkünden zu können. Das Schiff befand sich nach seiner Beobachtung $10^{\circ} 46'$ N. Br. und $60^{\circ} 54'$ W. L. Die Piloten verließen sich mehr auf ihre Handgriffe, als auf die Genauigkeit des Chronometers. Sie lächelten auf die Vorhersagung baldiger Landung, und hielten sich noch zwei bis drei Tagereisen vom Land entfernt. Zur großen Freude erfuhr jedoch Herr von *Humboldt*, daß man den dreizehnten gegen sechs Uhr des Morgens von der Höhe der Masten ein sehr hohes Land erblickte, das sich aber wegen des Nebels, in den es unaufhörlich gehüllt war, nur undeutlich erkennen liefs. Es fing an, ein starker Wind zu wehen, das Meer war sehr unruhig. Es regnete ununterbrochen mit großen Tropfen, und alles verkündigte ungestümes Wetter. Der Capitän des *Pizarro* hatte die Absicht gehabt, durch den Canal zu fahren, welcher die Insel Tabago von Trinidad scheidet. Ob nun gleich die Beobachtungen der doppelten Sonnenhöhen zur Genüge bewiesen, daß das hohe Land, welches sich am Horizonte zeigte, Tabago und nicht Trinidad war. so fuhr der Capitän doch fort, nord-nord-westwärts zu steuern, und diese erstere Insel zu suchen. Das kommt mitunter daher, weil selbst auf den besten Karten und trotz dem, daß man seit dreihundert Jahren mit tausenden von Schiffen diese Gegend befährt, die Lage dieser Inseln um fünf Minuten zu südlich angegeben ist.

In dieser Gegend kam nun auch wieder die Gefahr hinzu, von den Corsaren genommen zu werden. Zum Glück jedoch war das Meer sehr unruhig, was viele Schiffe am Auslaufen und noch mehr am Kreuzen in diesen nicht ganz sichern Gewässern hinderte. Ein kleiner englischer Cutter ging an ihnen vorüber, ohne sie auch nur anzurufen. Weil die Reisenden dem Festlande von Amerika nahe waren, so fürchteten sie sich auch nicht sehr, im Falle sie wirklich genommen werden sollten. Sie wußten nun doch gewiß, daß sie nicht nach Europa zurückgebracht würden. Schon zeigte sich ja die Insel Tabago in der Nähe. Meine jungen Leser können sich vorstellen, mit welchem Gefühl Herr von *Humboldt*, dieser zweite *Columbus*, der Amerika nochmals entdecken sollte, das erste Zeichen der neuen Welt betrachtete. Der erste Anblick amerikanischen Landes machte einen erfreulichen Anblick auf die Reisenden. Die Insel Tabago besteht aus einem Haufen malerischer Felsen, welche aber mit Sorgfalt und Fleiß bebaut sind. Die Felsen bestehen aus weißem Gestein, und stechen gegen das liebliche Grün, womit sie Natur und Menschenfleiß bedeckt hat, angenehm ab. Gebüsche und zerstreute Bäume erhöhen die Schönheit, und die hohen leuchterförmigen Fackeldisteln (Cactus) erinnern den Beschauer, daß er in Amerika ist, welchem diese Pflanzengattung eigenthümlich zugehört, so wie die Heidekräuter der alten Welt.

Die Cactus oder Fackeldisteln zeigen sich bald

kugelförmig, bald gegliedert, bald in hohen vier-eckigen Säulen, wie Orgelpfeifen aufrecht stehend. Die Pflanzenform bildet einen auffallenden Contrast mit der Gestalt der Lilien-Gewächse und Bananen. Sie gehört zu den Saftpflanzen, welche man Quellen der Wüste nennen kann. In den wasserleeren Ebenen von Südamerika suchen die vom Durst geängsteten Thiere den Melonencaetus, eine kugelförmige, halb in dürrem Sande verborgene Pflanze, deren saftreiches Innere unter furehtbaren Stacheln verborgen ist. Sie zerschlagen sie dann mit den Hufen, wobei sie sich aber nicht selten verletzen, und finden Labung im saftigen Fleische. Die säulenförmigen Cactusstämme erreichen bis dreißig Fuß Höhe, und erinnern durch die Form wie Armleuchter, an die afrikanischen Euphorbien, von denen sie sich jedoch dadurch unterscheiden, daß aus ihnen kein giftiger Milchsaft, wie aus den meisten Euphorbien fließt. Die Cactus bilden in den pflanzenleeren Wüsten, Inseln von Pflanzengrün und krönen dürre Felsen. Wenn man diese Cactus nur nach denen beurtheilt, die wir in unsern Treibhäusern sehen, so wird man in ihrer Heimath über die Dichtigkeit ihrer Holzfasern in den erhärteten Stämmen erstaunen. Die Indianer wissen, daß das Caetusholz unverweslich und zu Rudern und Thürschwelen vortrefflich zu gebrauchen sey. Es wird im Verlauf dieses Werkes von dieser wunderbaren Pflanzenform noch öfter die Rede seyn.

Die Insel Tabago ist die gebirgigste von allen;

indessen schienen nach genommenen Höhenwinkeln die höchsten Gipfel 140 bis 150 Toisen nicht zu übersteigen. Herr von *Humboldt* bemerkte am Cap Süd - West mehrere Felsen von gleicher Höhe mit dem Wasser, an denen sich das Meer mit Gewalt brach. Er beobachtete eine große Regelmäßigkeit der Schichten, und wünscht, daß ein wohl unterrichteter Mineraloge einmal die ganze zerrissene Gebirgskette der kleinen Antillen, von der Küste von Paria bis zum Cap Florida untersuchte.

Bei der Umschiffung des Nordcaps von Tabago ereignete sich ein komischer Auftritt. Als man nämlich die kleine Insel St. Giles umschiffte hatte, wurde vom Mastkorb ein Zeichen gegeben, daß ein feindliches Geschwader nahe. Bei dieser Nachricht wurden ängstlich alle Sicherheits-Anstalten getroffen. Das Schiff wendete seitwärts und es verbreitete sich unter den Reisenden Schrecken und Furcht. Viele hatten nämlich ihr ganzes Vermögen in Waaren gesteckt und gehofft, in den spanischen Colonien sie mit Gewinn zu verkaufen, und wurden sie nun genommen, so waren sie um ihre Hoffnung und Habe betrogen. Zum Glück aber schien sich die feindliche Flotille nichts aus der Corvette zu machen, und ihretwegen gar nicht vom Fleck zu bewegen. Endlich erkannte man aber, daß dasjenige, was man für Segel genommen hatte, nichts weiter war, als eine Reihe vereinzelter Felsen, die aus dem Meere hervorragten.

Sie durchschifften nun den niedern Grund mit-

schen Tabago und Grenada. Die Farbe des Meeres zeigte keine sichtbare Veränderung, aber der Wärmemesser zeigte im Wasser nur auf 23 Grad, während er weiter in der offenen See sich auf 25°, 6 erhielt. Die Erkältung des Wassers kündigte also trotz der Strömung niedern Grund an. Der Wind wurde nach Sonnenuntergang schwächer, die Wolken zerstreuten sich in dem Maße, als sich der Mond dem Zenith näherte. Die Zahl der Sternschuppen war in dieser und der folgenden Nacht sehr groß, sie erschienen meist gegen Süden über dem festen Lande, an dem das Schiff hinzufahren anging. Die Natur dieser Erscheinungen ist uns noch nicht genugsam bekannt, und es scheinen örtliche Ursachen auf sie einzuwirken.

Während der Windstille trieb die Strömung das Schiff schnell westwärts. Diese Schnelligkeit betrug drei Meilen in der Stunde. Beim Untergang der Sonne bedeckte sich der Himmel, und es fiel einer von jenen starken Regengüssen, welche der heißen Zone eigen sind, und denen man bei den Wanderungen im Innern so oft ausgesetzt ist.

Allein nicht so angenehm, als der Anblick des Landes, war der Zustand auf dem Schiffe. Das böartige Fieber, welches sich am Borde des *Pizarro* entwickelt hatte, machte reißende Fortschritte, seitdem sie sich in der Nähe des festen Landes befanden. Der Wärmemesser erhielt sich des Nachts auf 22 und 23°, am Tage stieg er auf 24 bis 27°. Der Andrang des Bluts gegen den Kopf, die größte

Trockenheit der Haut, die Entkräftung, alle Symptome der Krankheit wurden beunruhigender. Da sie jedoch in der Nähe des Landes sich befanden, so schmichelten sie sich, daß die Kranken genesen würden, sobald man sie auf der Insel Margaritha oder im Hafen von Cumana ausschiffen würde.

Diese Hoffnung wurde nicht vollkommen erfüllt. Der jüngste der Passagiere, welcher vom böartigen Fieber ergriffen wurde, war sein erstes, aber auch glücklicher Weise einziges Opfer. Er war ein Asturier, neunzehn Jahre alt, einziger Sohn einer Wittwe ohne Vermögen. Mehrere Umstände machten den Tod dieses jungen Menschen, dessen Züge Empfindung und die höchste Saftmuth des Geistes verkündigten, sehr rührend. Man hatte ihn wider seinen Willen eingeschiff; die Mutter, welche er durch seine Arbeit zu unterstützen hoffte, hatte in der Hoffnung, sein Glück zu machen, ihn von sich gelassen, indem sie ihn in die Colonien zu einem reichen Verwandten schickte, welcher sich auf der Insel Cuba aufhielt. Schon am dritten Tage, nachdem er von der Krankheit befallen war, starb er, nachdem er sich vom Anfange der Krankheit an, in einem schlafsüchtigen Zustand befand, der nur dann und wann durch Irrreden unterbrochen wurde. Das gelbe Fieber oder das schwarze Erbrechen zu Veracruz kann den Kranken nicht mit entsetzlicherer Schnelligkeit hinwegraffen.

Ein anderer, noch jüngerer Asturier, der Ge-

fährte des Verstorbenen, hatte das Bett desselben keinen Augenblick verlassen, und bekam, was sehr merkwürdig ist, die Krankheit nicht. Er sollte seinem Landsmann auf St. Jacob de Cuba folgen und von diesem in das Haus des Verwandten eingeführt werden, auf dem alle ihre Hoffnungen ruhten. Es war herzerreißend, wie der, welcher seinen Freund überlebte, sich dem tiefsten Schmerz überließ, und die Rathschläge verwünschte, welche ihn in ein fernes Klima geworfen hatten, wo er nun vereinzelt und verlassen da stand.

Traurig standen die Reisenden auf dem Verdeck beisammen, trübten Betrachtungen hingegeben. Es war gewiß, daß das Fieber in den letzten Tagen sehr lebensgefährlich geworden war. Ihre Blicke waren auf eine gebirgige öde Küste gerichtet, welche der Mond von Zeit zu Zeit durch die Wolken beluchtete. Das Meer, sanft bewegt, glänzte vom schwachen phosphorischen Scheine. Man hörte nur das eintönige Geschrei großer Seevögel, welche das Ufer zu erreichen suchten. Tiefe Stille contrastirte mit den Empfindungen, von denen sie bewegt waren. Gegen acht Uhr zog man langsam die Todtenglocke. Bei ihren Trauertönen verließen die Matrosen ihre Arbeit, und warfen sich auf die Kniee, um ein kurzes Gebet zu beten. Eine rührende Ceremonie, welche an jene Zeit erinnerte, wo sich die Christen als Glieder einer Familie ansahen, und die Menschen durch gemeinsames Unglück näher an einander rücken. In der Nacht trug man den Leich-

nam des Asturiers auf das Verdeck, und der Priester erhielt es, daß man ihn erst nach dem Aufgang der Sonne in's Meer warf, um an ihm die letzten Pflichten, nach dem Gebrauche der christlichen Religion, zu beobachten. Von der ganzen Schiffmannschaft war Niemand, dem das Schicksal des jungen Menschen nicht zu Herzen ging, und der an dem frühen Tode des Jünglings nicht Theil genommen hätte, der vor kurzem noch voll Kraft und Gesundheit umhergewandelt war.

Dieses Ereigniß bewies die Gefahr dieses böserartigen Fiebers, von dem man befürchten mußte, daß es noch eine sehr große Anzahl Opfer schlachten dürfte, wenn fortdauernde Windstille die Überfahrt von Cumana nach der Havannah verlängerte. Am Bord eines Kriegs- oder Transportschiffes macht der Tod eines Menschen nicht mehr Eindruck, als ein Leichenzug in einer großen Stadt. Allein auf einem Paket-Boot, dessen Besatzung nicht zahlreich ist, entstehen genauere Verbindungen und Bekanntschaften zwischen Menschen, die nach einem Ziele streben, und der Tod eines derselben wird betrachtet wie der Tod eines Verwandten oder Freundes. Die Passagiere des *Pizarro*, welche sich noch nicht angesteckt fühlten, entschlossen sich, beim ersten Landungsplatz das Schiff zu verlassen, und einen Kurier zu erwarten, um ihre Reise nach Cuba oder Mexiko fortzusetzen. Sie sahen die Zwischendecken des Schiffes als verpestet an, und ungeachtet unsere Freunde das Fieber keineswegs

als durch Berührung ansteckend hielten, so fanden sie es doch für besser und klüger, zu Cumana an's Land zu gehen. Es entstand bei ihnen der Wunsch, erst nach einigem Aufenthalte an den Küsten von Venezuela und von Paria, Neuspanien zu besuchen. Sie brannten vor Begierde, das Geburtsland der schönen Pflanzen zu sehen, welche die Treibhäuser von Wien und Schönbrunn zieren. Es hätte ihnen schmerzhaft geschienen, in Cumana oder Guayra zu verweilen, ohne in das Innere eines Landes zu dringen, welches von Naturforschern so wenig besucht wurde.

Dieser Entschluß, welcher in der Nacht vom 14. auf den 15. Julius gefaßt wurde, hatte einen glücklichen Einfluß auf ihre Reisen. Statt einigen Wochen hielten sie sich ein ganzes Jahr auf dem festen Lande auf. Ohne die Krankheit auf dem *Pizarro* wären sie niemals bis zum Orinoko oder Cassiquiare und in die portugiesischen Besitzungen am Rio Negro vorgedrungen. Vielleicht verdankten sie auch dieser Richtung ihrer Reise die Gesundheit, die sie während eines so langen Aufenthaltes in den Aequatorial-Gegenden genossen haben.

Man weiß, daß Europäer während der ersten Monate, in denen sie unter einem brennenden Himmel der Tropen wohnen, der größten Gefahr ausgesetzt sind. Sie sehen sich jedoch für acclimatisirt, d. h. an das Klima der Tropen gewöhnt, an, wenn sie die Regenzeit auf den Antillen, in Veracruz oder in Carthagena in Amerika zugebracht haben. Diese

Meinung ist auch in der Regel gegründet; allein es gibt demohngeachtet Personen, die dem gelben Fieber das erste Jahr entronnen waren, und im folgenden daran starben. Es scheint, daß der Europäer sich in den heißen Ländern um so leichter acclimatisirt, je südlicher er in Europa gewohnt hat. Ein Preusse, Pole oder Russe wird sich schwerer an das Klima gewöhnen, als ein Spanier, Sicilianer oder Grieche. Bei den Völkern des Nordens beträgt der Temperaturunterschied 19 bis 21°, während er bei denen Südeuropas nur 9 bis 10° beträgt. Herr von *Humboldt* und *Bonpland* hatten das Glück, die Zeit der größten Gefahr in Cumana zuzubringen, einer Stadt, die wegen ihrer gesunden Lage berühmt ist; obwohl das Klima heiß ist, so ist es doch sehr trocken. Hätten sie ihre Reise nach *Veracruz* fortgesetzt, so würden sie vielleicht das unglückliche Schicksal getheilt haben, welches mehrere Passagiere traf, die mit dem *Pizarro* gerade zu der Zeit in der Havannah ankamen, da das schwarze Erbrechen auf Cuba und in Mexiko gräuliche Verheerungen anrichtete.

Drittes Kapitel.

Die Küste Paria. — Die Guayquerier. — Landung. — Anblick der Stadt und Gegend von Cumana.

Die Küste von Paria verlängert sich gegen Westen, indem sie eine Mauer von nicht sehr hohen

Felsen mit zugerundeten Gipfeln und wellenförmigen Umrissen bildet. Man sah lange die Insel Margaretha nicht, wo man anhalten mußte, um wegen der englischen Kreuzer Erkundigungen einzuziehen. Gegen elf Uhr des Morgens wurden sie eine sehr niedere kleine Insel gewahr, auf welcher sich einige Sanddünen (flache Hügel von Sand) erhoben. Indem man dieselben mit dem Fernrohr untersuchte, entdeckte man darauf keine Spur von Cultur. Nur candelaberförmige (Candelaber bedeutet Armleuchter) Cactus erhoben sich. Der Boden schien von aller Vegetation entblößt und einem bewegten Meere gleich. Diese Erscheinung eines bewegten Meeres bietet sich überall dar, wo große Ebenen von den Sonnenstrahlen erhitzt werden. Es ist dieses eine Wirkung der Spiegelung. Der Anblick eines so ebenen Landes entsprach nicht den Vorstellungen, welche sich unsere Reisenden von der Insel Margaretha gemacht hatten. Es wurden jetzt einige Piroguen signalisirt, und der Capitän ließ sie durch einen Kanonenschuß zu sich rufen, um Erkundigungen von ihnen einzuziehen. Allein hier, wo der Schwächere immer fürchtet dem Stärkern zu begegnen, half dieses zu nichts weiter, als daß die Piroguen die Flucht ergriffen, und man sich in derselben Ungewißheit befand, wie vorher. Niemand auf dem Schiff erinnerte sich, hier gelandet zu haben, und obwohl das Meer sehr ruhig war, so getraute man sich doch nicht gegen ein so flaches Land zu fahren, und da die Sonde nur drei oder

vier Faden Wasser zeigte, so warf man schnell Anker. Eben wollte man die Schaluppe an's Land schicken, als man zwei Piroguen entdeckte. Man zog also die castilianische Flagge auf, und berief sie durch einen Kanonenschuß. Sie näherten sich jedoch nur mit Mißtrauen; erst als sie in der Nähe waren und spanisch reden hörten, kamen sie an den Bord.

Die Piroguen waren, wie alle, deren sich die Eingebornen bedienen, aus einem einzigen Baumstamme gemacht, und auf jeder waren achtzehn guayquerische Indianer, nackt bis an den Gürtel und von sehr schlankem Wuchse. Ihr Ansehen verräth große Muskelkraft, ihre Farbe war das Mittel zwischen braun und kupferroth. Von ferne, wenn sie sich nicht bewegten, sahen sie aus wie Statuen von Bronze. Dieser Anblick setzte unsere Reisenden in Erstaunen, weil er keineswegs den Vorstellungen von Schwäche und charakteristischen Zügen entsprach, die andere Reisende von den Eingebornen erzählten. Sie sahen, daß der Mensch überall sich gleichsieht und stark und kräftig sich entwickelt, wenn der Entwicklung sich nicht stiefmütterliches Klima und verweichlichte Sitten entgegen setzen. Übrigens erfuhren sie später, noch ehe sie die Provinz Cumana verließen, wie sehr sich die Physiognomie der Guayquerier von der der Gaymas und der der Caraiben unterscheidet. Trotz der engen Bande, welche alle Völker Americas, als zu einer Rasse gehörig, zu vereinigen scheinen, unterscheiden

sich doch mehrere Stämme von einander durch die Höhe ihres Wuchses, durch ihre hellere oder dunklere Farbe, durch den Blick, welcher bei einigen Ruhe und Sanftmuth, bei den andern eine unglückliche Mischung von Traurigkeit und Wildheit ausdrückt.

Die Indianer in den Piroguen benachrichtigten uns, daß die niedrige Insel, in deren Nähe wir ankerten, die Insel Coche sey, welche nie bewohnt gewesen war, und daß die von Europa kommenden Schiffe mehr nördlich zwischen ihr und Margaretha vorbei zu segeln pflegen, um einen Lootsen im Hafen von Panpatar zu nehmen.

Die Guayquerier gehören zu dem Stamme civilisirter Indianer, welche die Küste von Margaretha und die Vorstädte Cumanas bewohnen. Nach den Caraiben ist dieß der schönste Menschenstamm des festen Landes. Sie genießen mehrere Vorrechte, weil sie von den ersten Zeiten, an treue Freunde der Spanier geblieben sind. Auch nennt sie der König von Spanien in seinem Handschreiben seine lieben, edlen und loyalen Guayquerier. Diese Indianer, die ihnen hier begegneten, hatten den Hafen von Cumaná die Nacht vorher verlassen. Sie holten Zimmerbauholz in den Zederwäldern, welche sich vom Cap San Jose bis jenseits der Mündung des Rio Carupano erstrecken. Sie gaben den Reisenden der Corvette sehr frische Cocosnüsse und einige Fische vom Geschlechte Chätodon, deren Farbe sie nicht genug bewundern konnten. Besondere Freude verursachte unsern Freunden der Anblick der Piroguen

dieser armen Indianer. Ungeheure Blätter der *Heliconia* bedeckten Zweige voll Bananen, der schuppige Kürbis des Armadills, die Frucht der *Crescentia cujeta*, welche den Eingebornen als Trinkgeschirr dient, die Producte, welche in unsern europäischen Cabinetten prangen und hier die gemeinsten sind. Alles hatte für sie einen besondern Reiz, indem es sie daran erinnerte, daß sie, angekommen in der heißen Zone, das Ziel erreicht hatten, nach welchem ihre Wünsche seit langer Zeit strebten.

Der Patron einer Pirogue erbot sich, am Bord der Corvette zu bleiben und als Lootse zu dienen. Dieser war ein durch seinen Charakter sehr empfehlenswerther Mann, voll Beobachtungsgeist, dessen thätige Neugierde ihn auf die Producte des Meeres wie der einheimischen Pflanzen geleitet hatte. Herr von *Humboldt* sagt: »ein glücklicher Zufall war es, daß der erste Indianer, der uns begegnete, gerade der Mensch war, der uns für den Zweck unserer Forschungen so äußerst nützlich wurde. Es macht mir Vergnügen, in diesem Reiseberichte den Namen des *Carlos del Pino* bezeichnen zu können, der während eines Zeitraums von sechzehn Monaten uns bei allen unsern Ausflügen, an den Küsten sowohl als im Innern des Landes, begleitete.«

Der Capitän der Corvette lichtete gegen Abend die Anker. Die Länge des Ost-Caps der Insel bestimmte Herr von *Humboldt* zu $66^{\circ} 11' 53''$. Indem sie westwärts steuerten, fuhren sie bald an der kleinen Insel *Cubagua* vorbei, die jetzt ganz verlassen

ist, aber ehemals durch Perlenfang-berühmt war. Hier hatten die Spanier unmittelbar nach den Reisen des *Columbus* und *Ojeda*, unter dem Namen Neu-Cadix eine Stadt gegründet, deren Spuren man nicht mehr antrifft. Da Neu-Cadix kein Wasser hatte, so brachte man von der benachbarten Küste das Wasser des Flusses Manzanares dahin, ungeachtet man es beschuldigt, Augenentzündung zu verursachen. Alle Schriftsteller jener Zeit reden vom Reichthum der ersten Colonisten und der Üppigkeit, die sie entwickelten; heut zu Tage erheben sich die Dünen vom fliegenden Sande auf diesem unbewohnten Erdreich, und der Name Cubagua findet sich kaum auf den Karten. Die Perlen von Cubagua waren im sechzehnten Jahrhunderte zu Sevilla, Toledo und auf den Messen zu Augsburg und Brügge bekannt.

Als sie in diesen hohen Gegenden angekommen waren, sahen sie die hohen Berge des Cap Macarno vom westlichen Theil der Insel Margaretha, die sich majestätisch über dem Horizonte erhoben. Nach den Höhenwinkeln, welche aus einer Entfernung von achtzehn Meilen genommen wurden, scheinen sie 5 bis 600 Toisen hoch zu seyn.

Der Wind war sehr schwach, und der Capitän zog vor, zu laviren, als in den Hafen einzulaufen, weil er sich fürchtete, dieses in der Nacht zu thun. Diese Vorsicht war durch ein erst vor kurzem geschehenes Unglück gerechtfertigt. Ein Paketboot hatte nämlich in der Nacht im Hafen Anker geworfen, ohne die Laternen im Hintertheil anzuzünden;

man hielt es für ein feindliches Schiff, und die Batterien von Cumana gaben Feuer darauf. Dem Capitän des Couriers wurde ein Bein weggeschossen und er starb wenige Tage nachher zu Cumana.

Wir brachten, fährt Herr von *Humboldt* fort, einen Theil der Nacht auf dem Verdecke zu. Der Guayquerier, von dem oben die Rede war, unterhielt uns von den Thieren und Pflanzen seines Landes. Wir erfuhren zu unserm großen Vergnügen, daß es wenige Meilen von der Küste eine gebirgige und von Spaniern bewohnte Gegend gebe, in welcher die Kälte sehr empfindlich sey, und daß man in den Ebenen zwei von einander verschiedene Krokodille kenne, Arten von Boa, elektrische Aale und mehrere Arten von Tigern. Ungeachtet uns die Wörter Bava, Cachicamo und Tremblador völlig unbekannt waren, so errichteten wir leicht aus der naiven Beschreibung der Lebensweise und Formen die Arten, welche die Creolen mit diesem Namen bezeichnen. Indem wir vergaßen, daß alle diese Thiere auf einem ungeheuren Raume von Land vertheilt sind, hofften wir sie in den benachbarten Wäldern von Cumana beobachten zu können. Nichts reizt die Neugierde des Naturforschers mehr, als die Erzählung von den Wundern einer Gegend, an deren Küste er zu landen in Begriff steht.

Den 16. Julius 1799 mit Tagesanbruch sahen wir eine grüne Küste von pittoreskem Anblicke; die Berge von Neu-Andalusien, halb verschleiert durch die Dünste, begrenzten den Horizont in Süden. Die

Stadt Cumana und ihr Schloß erschien zwischen Gruppen von Cacaobäumen. Wir legten uns im Seehafen um 9 Uhr vor Anker, ein und vierzig Tage nach unsrer Abreise von Corunna; die Kranken krochen auf das oberste Verdeck, um den Anblick eines Landes zu genießen, welches ihrem Leiden ein Ende machen sollte.

Da wir glauben, daß unter unsern jungen Lesern auch solche seyn werden, welche in einem Buche von solcher Wichtigkeit etwas mehr als bloße Unterhaltung suchen, so wollen wir hier einige sehr angenehme und lehrreiche Bemerkungen über einige Naturbeobachtungen anfügen, welche Herr von *Humboldt* auf seiner Reise machte, und womit er sein Werk so reichlich ausgestattet hat. Wer an der Natur Freude findet, dem ist Alles wichtig, was auf ihre Beschaffenheit Bezug hat. Wir werden daher hier in einem engen Raume die Resultate zusammendrängen, welche Herr von *Humboldt* aus sorgfältigen Beobachtungen der Luft und des Wassers, auf seiner Seefahrt zog.

Zuerst maß Herr von *Humboldt* die Temperatur der Luft, um die Verschiedenheit derselben unter den verschiedenen Breitengraden zu bemerken. Er fand hier, daß die Wärme der Luft, wie natürlich, gegen den Aequator zu immer zunahm. Er bediente sich dazu der Thermometer, besonders des hunderttheiligen. Seine Bemerkungen bestehen im Ganzen in Folgendem. Von den Küsten von Europa bis an die Küsten Afrika's und die des neuen Festlandes,

nimmt die Wärme der Luft nach und nach zu, und zwar in folgender Stufenfolge. Von Corunna bis Teneriffa stieg sie nach und nach von 10° auf 18° . Von St. Croix bis Cumana erhob sich dasselbe Instrument nach und nach auf 25° . Im ersten Zeitpunkte der Überfahrt, nämlich von Spanien nach Teneriffa, nahm also die Wärme mit jedem $1^{\circ} 48'$ der Breite, um einen Centimal-Grad des Thermometers zu; von Teneriffa bis Cumana aber stieg das Thermometer erst um einen Grad, wenn das Schiff $2^{\circ} 30'$ durchlaufen hatte. Die höchste Wärme auf dieser Schiffahrt, welche zur Mittagszeit beobachtet wurde, wenn die Sonne durch den Meridian ging, betrug nie über $26^{\circ} 6$ des hunderttheiligen Thermometers, oder $21^{\circ} 3$ Reaumur, und doch war es der Monat Julius, als man in der heißen Zone anlangte, und zwar 10° südlich vom Wendekreis des Krebses. Hieraus sieht man, daß die Luft auf dem Meere nie so sehr bedeutend heiß ist, als man vermuthen sollte, wenn man die Hitze unter gleicher Breite auf dem Festlande beobachtet. Die Ausdünstung des Wassers, welche durch die Bewegung der Luft und der Wellen noch vermehrt wird, trägt sehr dazu bei, die Wärme der Luft zu mäßigen. Hierzu kommt noch, daß das Wasser ein schlechter Wärmeleiter ist, und nur sehr wenig Sonnenstrahlen verschluckt, was auf dem Festlande, besonders in Sandsteppen, umgekehrt ist; also auch kühlere Dünste ausdünstet. So lange daher die Winde in der Nähe des Landes in der heißen Zone wehen, ist man nie so sehr stark

der Hitze ausgesetzt. Viele tausend Beobachtungen haben die kühlere Temperatur der Luft auf dem Meere als auf dem Festlande unter demselben Parallelkreise bewiesen. Nie steigt der Wärmemesser in der heißen Zone über 34° (27° . 2 R.), und unter allen tausenden von Beobachtungen, welche in den Reisebüchern aufgezeichnet sind, findet man kaum einige Tage, wo der Wärmemesser auf 31° bis 32° gestiegen ist, während auf dem Festlande von Afrika dasselbe Instrument, wohl 35° und nicht selten 36° übersteigt. Es scheint überhaupt gewiss, daß die Wärme der Luft, die auf dem Meere zwischen 10° N. B. und 10° S. B. ruht, allezeit um 1 bis 2 Grad geringer ist, als die Temperatur, welche die Länder unter gleichen Breiten umgibt.

Dieser Umstand erklärt die Verschiedenheit der Temperatur in beiden Hemisphären wenigstens zum Theil. Denn über dem 45° der Breite ist in denselben Parallelen und den sich entsprechenden Monaten die Temperatur allerdings niedriger in der südlichen, als in der nördlichen Halbkugel, denn hier erhalten die großen und ausgedehnten Continente eine erhöhte Temperatur. Dasselbe ist östlich und westlich vom Meridian von Teneriffa der Fall.

Bei weitem schneller ist die Ab- und Zunahme der Temperatur der Luft, in senkrechten Erhöhungen an der Oberfläche des Oceans. Die bisherigen Beobachtungen zeigen, daß im Allgemeinen, wenn man sich vom Aequator gegen den Pol bewegt, die Wärme der Luft mit jedem $1^{\circ} 45'$ Breite um einen Centesi-

malgrad abnimmt, aber beim Aufsteigen in senkrechter Höhe nimmt die Wärme der Luft schon im Durchschnitte bei einer Erhöhung von 90 Toisen um einen Centesimalgrad ab. Mithin entspricht $1^{\circ} 45'$ horizontaler Entfernung vom Aequator, 90 Toisen senkrechter Erhöhung von der Erdoberfläche. Eine dritte Abnahme der Wärme verspürt man in der Tiefe des Meeres, d. h. die Wasserschichten sind immer kälter, je tiefer sie von der Oberfläche des Meeres entfernt sind. Nach obigem Verhältniß wird also die mittlere Temperatur der Luft auf 500 Toisen Erhöhung über dem Meere derjenigen gleich seyn, welche auf der Meeroberfläche unter $9^{\circ} 45'$ N. oder S. Br. Statt findet, und in einer senkrechten Erhebung von 4600 Toisen unterm Aequator wird dieselbe Temperatur gefunden werden, welche unter dem Pole Statt findet. Diese Beobachtung hat für die Geographie der Pflanzen und Thiere große Wichtigkeit. Man sieht hieraus, warum man unter dem Aequator auf den Gebirgen dieselben Pflanzengattungen finden und vermuthen kann, welche man in den kältern, ja kalten Zonen findet. Z. B. auf den Gebirgen von Mexiko Tannen und Fichten, und auf den Bergen Perus nordische Heidekräuter und Moose. Eben so finden sich unter dem Aequator in der Tiefe des Oceans die Pflanzen nördlicher und südlicher Breiten. Auf Menschen und Thiere äußert die schnelle oder langsame Ab- oder Zunahme der Temperatur denselben Einfluß. Eine besondere Erscheinung ist folgende. Das schwarze Erbrechen, diese schreckliche Krank-

heit, welche in den Aequatorgegenden des neuen Festlandes beinahe jährlich Tausende hinrafft; wirkt bei weitem gefährlicher auf die Gebirgsbewohner Perus und Mexikos, welche in die Thäler und Ebenen herabsteigen, als auf die Europäer, welche von Spanien in die Colonien kommen. Woher kommt das? Der Europäer nähert sich allgemach durch Wochen der heißen Zone, und die Temperatur nimmt außerordentlich langsam zu, bei seiner Überfahrt von Teneriffa nach Amerika. Das ist für die Gesundheit der Europäer außerordentlich wohlthätig, indem sie allgemach sich an das Klima gewöhnen, noch ehe sie die Küsten der Tropenländer betreten. Anders ist es mit den Bergbewohnern Amerikas. Der Mexikaner, der von Perote nach Veracruz reist, gelangt in 16 Stunden aus der Region der Eichen und Fichten, wo der Wärmemesser oft zu Mittag auf 4° oder 5° fällt, in eine heiße Ebene, welche mit Cocospalmen, Mimosen Cornigera, und anderen Pflanzen bedeckt ist, die nur unter dem Einflusse starker Hitze wachsen. Er erleidet also innerhalb 24 Stunden eine Temperatur-Zunahme von 18°, und dieser Unterschied hat die traurigsten Folgen für die Organe, deren Reizbarkeit so sehr erhöht wird. Der Europäer durchschiff dieselbe Zunahme der Wärme in 35 bis 40 Tagen, und bereitet seine Organe nach und nach zur brennenden Hitze von Veracruz vor, welche, ohne gerade unmittelbare Ursache des gelben Fiebers zu seyn, seine Fortschritte doch außerordentlich begünstigt.

Eben die Ursachen, welchen man die mäßige Wärme der heißen Zone auf dem Meere zuschreiben muß, haben auch die ziemlich gleiche Temperatur in diesen Gegenden zur Tag- und Nachtzeit zur Folge. Die größten Wärmeveränderungen betragen zwischen Tag und Nacht höchstens 1°,5 bis 2°.

Noch wollen wir eine Bemerkung über die Temperatur der Luft in beiden Halbkugeln beifügen. Schon oben wurde bemerkt, daß in entsprechenden Monaten in einer Breite von 45° die Temperatur in der südlichen Hemisphäre kälter, als in der nördlichen ist. Näher dem Aequator ist jedoch die Lufttemperatur in der südlichen etwas höher. Die folgende Tabelle gibt ein anschauliches Bild dieser Thatsachen, und ist auf viele Beobachtungen gegründet.

Vergleichung der Temperatur der Luft in den beiden Halbkugeln *).

Breite	Entsprechende Monate	Mittlere Temperatur der Monate	
		In der südlichen Halbkugel	In der nördlichen Halbkugel
0° bis	December	.	28°,0
15°	Junius	28°,5	
18°	October		26°,5
	April	27°,5	

*) Diese Beobachtungen wurden alle, mit Ausnahme der 34°, auf dem Meere gemacht.

Breite	Entsprechende Monate	Mittlere Temperatur der Monate	
		In der südlichen Halbkugel	In der nördlichen Halbkugel
22° bis 26°	Januar Juli	22°,5	19°,3
	September März	20°,8	20°,5
34°	December Juni	13°,8	15°,4
	Februar August.	16°,8	17°,0
43°	Juli Januar.	15°,2	18°,2
48°	Juni. December	7°	17°,7
58°	Juli Januar.	6°,2	13°,5

Herr von *Humboldt* stellt auch noch verschiedene höchst lehrreiche Beobachtungen über die Temperatur des Meerwassers zusammen, welche im Ganzen anzeigen, 1) daß die Wasserschichten, je tiefer sie liegen, desto kälter sind; 2) daß die höhere Temperatur des Meerwassers allezeit tiefen Grund anzeigt, hingegen kältere Schichten seichten Grund; 3) die gewöhnliche Temperatur des Meeres auf seiner Oberfläche; 4) die verschiedene, bald höhere

bald niedrigere Temperatur der verschiedenen Strömungen im Meere.

Zuletzt stellten die Reisenden noch sehr bemerkenswerthe Beobachtungen über die Feuchtigkeit der Luft an. Sie maßen nämlich dieselbe mit Feuchtigkeitsmessern. Man hat solche von Menschenhaar, nach *Saussure*, und von Fischbein, nach *de Luc*. Herr von *Humboldt* wandte beide an, und das Resultat seiner Beobachtungen besteht im Ganzen darin, daß so wie die Temperatur in den Aequatorgegenden zunimmt, im Ganzen auch die Feuchtigkeit der Luft über dem Meere zunimmt, und zwar in noch größerm Verhältniß. Dieser immerwährenden Feuchtigkeit der Meeresluft an den Aequinoctialküsten des Festlandes schreibt er auch die herrliche Vegetation an diesen Küsten zu, die sich überall findet, obgleich an manchen Küsten der heißen Länder oft ein ganzes Jahr kein Regen fällt.

Noch wurden Versuche über die Himmelsbläue mit dem Cyanometer angestellt. Das Resultat war, daß die Himmelsbläue, je näher dem Aequator, desto dunkler sey, und zwar auf dem Festlande schwärzer als auf dem Meere. Eben so wurden sehr genaue Beobachtungen mit der Magnetnadel, über die Intensität der Magnetkraft, Neigungen und Abweichungen der Nadel angestellt, welche jedoch hier nicht so deutlich gemacht werden können, daß sie für junge Leser verständlich wären, weil sie schon sehr wissenschaftlich Gebildete zu ihrer Würdigung fordern.

Diese vielen und schön durchgeführten Beobachtungen werden unsern jungen Lesern, die sich mit der Natur näher befreunden, mit der Zeit den angenehmsten Geistesgenuß gewähren.

Viertes Kapitel.

Aufenthalt in Cumana. — Ausschiffung. — Der Gouverneur. —
Einrichtung. — Ansicht der Stadt.

Den 16. Juli mit Tagesanbruch waren unsere Reisenden auf dem Ankerplatze vor Cumana angekommen, mit der Ausschiffung mußte jedoch bis zur Ankunft der Hafenofficiere gewartet werden. Sehnsüchtige Blicke wurden auf das Land der Hoffnung geheftet, welches mit Coeospalmen, Mimosen, deren Äste wie Regenschirme sich mit ihren gefiederten Blättern ausbreiten, entgegen lachte. Die dem Nordländer unbegreifliche Reinheit des Himmels gab dem gefiederten Laubwerk den herrlichsten Hintergrund. Die Sonne stieg schnell in's Zenith, und warf ihr blendendes Licht auf die weißen Hügel, welche mit cylindrischen Cactus besetzt waren, und auf das Meer, dessen Ufer von Aletras (braune Pelikane vom Wuchse des Schwans, *Pelicanus fuscus*), Reihern und den prachtvollen Flamingos bevölkert sind. Der Glanz des Tages, die Kraft der Farben der Gewächse, die Form der Pflanzen, das bunte Gefieder der Vögel, alles verkündigte den

großen Charakter der Natur in den Aequatorial-Gegenden.

Die Hauptstadt von Neu-Andalusien, Cumana, liegt eine Meile vom Platze entfernt, wo sie an's Land gestiegen waren. Sie hatten eine weite Ebene zu durchlaufen, welche die Vorstadt der Guayquerier von der Meeresküste trennte. Die außerordentliche Hitze wurde durch die Reverberation des von Pflanzen entblößten Bodens noch vermehrt. Das 100theilige Thermometer wurde in den heißen Sand getaucht und stieg auf 37°,7. In einer kleinen Pfütze gesalznen Wassers stand es auf 30°,5, während die Oberfläche des Oceans im Hafen von Cumana gewöhnlich 25°, 2 bis 26°, 3 beträgt.

Die erste Pflanze, welche sie im neuen Continent pflückten, war die *Avicenia tomentosa*, welche an dieser Stelle kaum 2 Fufs Höhe erreicht. Dieses Gesträuch, das *Sesuvium*, die gelbe *Gomphraena* und die *Cactus* bedeckten die von salzsaurer Soda durchdrungenen Erdstriche. Sie gehören zu der kleinen Anzahl von Gewächsen, die hier in Gesellschaft leben, wie die Heiden Europas, und die sich nur an den Ufern des Meeres und in hohen Gebirgsplatten der Anden finden. Die *Avicenia* von Cumana unterscheidet sich noch durch eine andere, nicht minder merkwürdige Eigenheit: sie liefert das Beispiel einer Pflanze, die in den Erdstrichen des südlichen Amerika und an der Küste Malabar einheimisch ist.

Der Indianer, von welchem oben die Rede war,

führte sie nun durch seinen Garten, der mehr einem Wald als einem angebauten Boden glich. Als einen Beweis der Fruchtbarkeit des Bodens zeigte er ihnen einen Baumwollenbaum (*Bombax heptaphyllum*), dessen Stamm in seinem vierten Jahre nahe an $2\frac{1}{2}$ Fufs Durchmesser hielt. An den Ufern des Magdalenenstroms und des Orinoko beobachteten sie später diese Baumwollenbäume, die *Carolinea*, die *Ochroma* und andere Bäume, die zur Familie der malvenartigen *) gehören, und ein auferordentliches

*) Die Malvenform der Pflanzen ist dargestellt durch *Sterculia*, *Hibiscus*, *Lavatera*, *Ochroma*. Kurze aber kolossalisch dicke Stämme mit zartwolligen, großen, herzförmigen oder eingeschnittenen Blättern und prachtvollen, oft purpurrothen Blüten. Zu dieser Pflanzenform gehört der Affenbrotbaum, *Adansonia digitata*, der bei 12 Fufs Höhe 30 Fufs Durchmesser hat, und wahrscheinlich, nebst dem Drachenbaum auf Orotava, zu den größten und ältesten Denkmahlen der Pflanzenwelt auf der Erde gehört. *Andanson* fand Stämme des *Bombax*, deren Höhe 10 bis 12 und deren Umfang 77 Fufs hielt. Ihre Wurzeln waren 110 Fufs lang. Andere Schriftsteller geben noch größere Dimensionen. Auch *George Staunton* beobachtete auf den Capverdischen Inseln *Adansonien*, die 56 Fufs Umfang hatten. Man darf jedoch nicht vergessen, daß der Baobab, wie die ganze Gruppe der bombaxartigen Gewächse, weit schneller wächst als der Drachenbaum, dessen Wuchs sehr langsam ist. Die *Pintanen* (*Platanus occidentalis*), welche von Herrn *Michaux* am Ohio gemessen wurden, hatten genau denselben Umfang als der berufene Drachenbaum auf Orotava. Noch in 20 Fufs Höhe hat ihr Umfang 47 Fufs, aber wahrscheinlich bedarfen diese *Platanen* nicht den zehnten Theil Zeit zu ihrem Wachsthum, welche der Drachenbaum bedurfte, um zu derselben Dicke zu gelangen. Die Pflanzen, welche in allen

schnelles Wachsthum haben. In dem Garten desselben Guayqueriers sahen sie auch zum ersten Male ein Guama (*Juga spuria*) mit Blumen beladen, die durch ihre außerordentliche Länge und den silberfarbenen Glanz ihrer Staubfäden merkwürdig ist. Die Blume der Guama hat $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Die gewöhnliche Höhe dieses schönen Baumes, der feuchte Plätze liebt, ist 8 bis 10 Toisen.

Sie gingen nun durch die Vorstadt der Indianer, deren Strafsen sehr geradlinig und aus kleinen und ganz neuen Häusern gebildet sind. Dieses Quartier war ganz neu gebaut, wegen eines Erdbebens, das Cumana achtzehn Monate vorher verwüstet hatte. Kaum waren sie über einer hölzernen Brücke den Manzanares passirt, welcher kleine Krokodille oder Bavas ernährt, als sie überall Spuren dieses schrecklichen Ereignisses erblickten; neue Gebäude erhoben sich auf den Trümmern der alten.

Wir wurden, fährt Herr von *Humboldt* fort, durch den Capitän des Pizarro zu dem Gouverneur der Provinz, Don *Vincento Emparan* geführt, um ihm unsere Pässe vorzuweisen, die uns vom Staatssekretariat gegeben worden waren. Er nahm uns mit Offenheit und der edlen Einfachheit auf, die

Weltgegenden zu der größten Corpulenz anschwellen, sind: der Taxus, die echte Kastanie, mehrere Arten von Bombax, die Mimosen, Caesalpinien, Feigenbäume, Swietenia, Hymenaea Courbaril, Cupressus disticha und der abendländische Platanus. Auf der Insel Cuba findet man Breter der Swietenia Mahogany, die 35 Fuß Länge und 9 Fuß Breite haben.

die baskische Nation bezeichnen. Ehe er zum Gouverneur von Portobello und Cumana ernannt worden war, hatte er sich als Schiffscapitän in der königlichen Marine ausgezeichnet. Sein Name erinnert an eines der außerordentlichsten und traurigsten Ereignisse, das die Geschichte der Seckriege darbietet. Bei dem letzten Bruch zwischen Spanien und England schlugen sich zwei Brüder des Herrn *d' Emparan*, während der Nacht, vor dem Hafen von Cadix, indem der eine das Schiff des andern für ein feindliches hielt. Der Kampf wurde so heftig, daß beide Schiffe fast zu gleicher Zeit sanken. Ein sehr kleiner Theil der Mannschaft wurde gerettet, und die beiden Brüder hatten das Unglück, sich kurze Zeit vor ihrem Tode zu erkennen.

Der Gouverneur von Cumana bezeugte uns viel Vergnügen über den Entschluß, den wir genommen hatten, uns einige Zeit in Neu-Andalusien zu verweilen, dessen Name in jener Zeit in Europa fast unbekannt war. und das auf seinen Bergen und an den Ufern seiner zahlreichen Flüsse, eine große Anzahl von Gegenständen enthält, die würdig sind, die Aufmerksamkeit der Naturforscher zu fesseln. Herr *d' Emparan* zeigte uns Zeuge, die mit einheimischen Pflanzen gefärbt waren, und schöne Möbel, die ausschließlich aus einheimischen Hölzern gefertigt waren. Er interessirte sich lebhaft für Alles, was auf Physik Bezug hat, und frug zu unserm großen Erstaunen, ob wir glaubten, daß unter dem schönen Himmel der Tropen die Luft we-

niger Stickstoff enthalte, als in Spanien; oder ob die Schnelligkeit, mit der das Eisen in diesen Klimaten rostet, blofs die Wirkung gröfserer Feuchtigkeit wäre, welche das Hygrometer anzeigt. Der Name des Vaterlandes, an einer fernen Küste ausgesprochen, kann für das Ohr nicht angenehmer seyn, als für uns die Worte Stickstoff, Eisenoxyd, Hygrometer. Wir wufsten, dafs ungeachtet der Befehle des Hofes und der Empfehlungen eines mächtigen Ministers, der Aufenthalt in den spanischen Colonien uns Unannehmlichkeiten ohne Zahl aussetzen würde, wenn es uns nicht gelänge, denen, die diese ausgedehnten Länder regieren, ein besonderes Interesse einzulösen. Herr *d'Emparan* liebte die Wissenschaften zu sehr, um es sonderbar zu finden, dafs wir so weit herkamen, um Pflanzen zu sammeln und die Lage einiger Orte astronomisch zu bestimmen. Er nahm keine andern Beweggründe unserer Reise an, als die in unsern Pässen angege- ben waren, und die öffentlichen Zeichen von Achtung, die er uns während eines langen Aufenthaltes in seinem Gouvernement gab, trugen viel dazu bei, uns eine günstige Aufnahme in allen Theilen des südlichen Amerika zu verschaffen.

Das Erste, was nun unsere Reisenden in Amerika vornahmen, war, dafs sie ihre Instrumente ausschifften. Sie hatten die Freude, dafs keines derselben zerbrochen oder beschädigt war. Hierauf mieteten sie sich ein Haus, welches ihnen zugleich zu einer Sternwarte wohlgelegen schien, und wo

sie auch der frischen Seeluft genießen konnten, ein Umstand, der in diesem heißen Erdstrich von besonderer Wichtigkeit ist. Nun aber finden wir, daß dieses Haus mit unsern großen, soliden und bequemen Wohnungen nicht eben viel gemein haben mußte, denn es hatte nicht einmal papierne, viel weniger gläserne Fenster. Die letztern sind überhaupt selten, und man trifft meist nur papierne an.

Auch die übrigen Passagiere verließen das Schiff, die Kranken erholten sich jedoch nur langsam, und noch nach einem Monate waren sie trotz der besten Pflege noch sehr mager und schwach. Es kam ihnen jedoch ein Umstand zu gut, welcher der neuen Welt sehr zur Ehre gereicht, in der alten jedoch immer seltener wird. Die neuen Amerikaner haben nämlich von den alten die edle Tugend und humane Sitte der Gastfreundschaft geerbt. Mit eben der Milde, womit die alten Einwohner einst die ersten Spanier aufnahmen, nehmen die jetzigen Bewohner den hilfbedürftigen oder kranken Europäer auf, der in ihren Häfen Zuflucht sucht. Man sieht die rührendsten Beispiele der Sorgfalt und Menschenliebe, welche auf ganz unbekannte Personen, oft ganze Jahre und ohne Murren verwandt werden. Wenn auch in einem Lande, dessen fruchtbarer Boden Nahrung und Arznei beinahe ohne Zuthun der Menschen liefert, und wo jeder Schoppen Obdach und Zuflucht gewährt, die Gastfreundschaft leichter zu üben ist, so verdient doch die Aufnahme eines oft Schwerkranken in den Schoofs einer Familie und die

Sorgfalt der Frauen auf ihre Pflege, die dankbarste Anerkennung. Mit unendlicher Geduld widmen sich diese edlen Frauen der Ausübung gastfreundlicher Tugend, welche auch bei jahrelanger schwerer Erholung nicht ermüdet. Glücklich das Land, wo jedem Fremdlinge ohne Mühe Nahrung und Labung gereicht werden kann; aber auch Segen dem Volke, welches im Überflusse der Naturgaben noch Mitgefühl für die Entbehrenden bewahrt. Dieses Mitgefühl findet der hilflose Fremdling, er mag in Chili, Mexiko oder auf den Philippinen landen. Es ist jedoch ein betrübender Gedanke, wenn man annimmt, daß diese schöne Tugend gegen Fremde, die jedes Volk ziert, bei zunehmender Cultur und Bevölkerung abnehmen, und der theilnamlosen Fühllosigkeit London's oder ähnlicher Orte weichen sollte, die den kranken oder hilflosen Fremdling kaltblütig unter den Pforten des Luxustempels verschmachten läßt. Sollte denn Cultur und verfeinerte Bildung, Industrie und Gewerhsamkeit mit den Tugenden gastfreier Menschenliebe so ganz unverträglich seyn? Mögen daher die spanischen Amerikaner die alte castilianische Offenheit noch lange bewahren.

Unter denen, welche in Cumana gelandet waren, war auch ein junger Neger, der wenige Tage darauf in Wahnsinn verfiel, und ungeachtet sein Herr alles Mögliche angewendet hatte, ihn zu retten, starb er doch. Dieses zeigt, wie sehr das Klima die Natur des Menschen verändert. Der Neger war 18 Jahre

alt, sehr stark und an den Küsten von Guiana geboren. Allein ein Aufenthalt von etlichen Jahren auf der Gebirgplatte von Castilien hatte seine Organisation so sehr verändert, daß ihm die Miasmen der heißen Zone tödtlich wurden. Diese Thatsache beweis, daß sogar die in heißen Zonen gebornen Menschen den verderblichen Wirkungen des Tropenklima unterworfen sind, wenn sie einige Jahre lang kältere Erdstriche bewohnt haben.

Nun wollen wir die Stadt Cumana betrachten, vor Allem den Boden, worauf sie gebaut ist. Dieser wäre wohl recht gut und fest, wenn anders auf Erden etwas fest wäre. Von Ost nach West streicht eine Gebirgskette hin, die aus Kalk besteht, und zwar von dem Gipfel, der Impossible heißt, bis an den Seehafen Mochima und bis Campanaria. Es scheint, daß vor uralten Zeiten das Meer diese Kette von den felsigen Küsten von Araya und Maniquarez losgetrennt habe. Der Meerbusen von Cariaco verdankt sein Daseyn ohne Zweifel einem Einbruche des Meers, und zu der Zeit mag wohl das Seewasser den ganzen Boden, welchen der Manzanares durchströmt, mit salzsaurer Soda geschwängert haben. Diese Thatsache erkennt Jeder, der einen aufmerksamen Blick auf den Grund, worauf Cumana liegt, wirft. Das Wasser zog sich langsam zurück, und hinterließ einen hügelichen Boden, der aus Gyps und Kalkbreccien besteht, und an diese Hügel lehnt sich die Stadt Cumana.

Diese Hügel waren ehemals eine Insel im Meer-

busen von Cariaco. Der Theil der Ebene, welcher nördlich von der Stadt liegt, wird die kleine Ebene genannt; sie erstreckt sich östlich bis an Punta Delgada, wo ein enges Thal mit gelber Gomphrena bedeckt noch den Punkt zeigt, wo ehemals die Wasser abflossen. Doch bemerkt Herr von *Humboldt*, daß gerade dieses Thal, dessen Außenwerk nicht geschützt ist, es sey, von wo aus ein Feind am leichtesten eine Landung versuchen und die Stadt überfallen könnte, ohne das Fort St. Anton oder die Batterien der kleinen Ebene zu fürchten.

Diese Hügel, welche so eben beschrieben worden, sind mit einem Walde ganz besonderer Art bedeckt: es ist dieses ein Wald, aus lauter Opuntien und Cactus bestehend. Es gibt darunter Fackeldisteln von 30 bis 40 Fufs Höhe, deren Stamm mit Moosen bedeckt und in Form eines Armleuchters in mehrere Äste getheilt ist. Sie gewähren einen außerordentlichen Anblick. Bei Maniquarez, an der Insel Punta Araya, maß Herr von *Humboldt* einen Cactus, dessen Stamm mehr als 4 Fufs 9 Zoll Umfang hatte. Dieses ist freilich ein ganz anderer Anblick der Fackeldisteln, als wir gewöhnlich in unsern Gewächshäusern zu sehen gewohnt sind. In Südamerika finden sich die meisten Gewächse aus der Familie der Nopaleen auf Cumana, Coro und den Inseln Margaretha und Curacao. Es ließe sich hier das ganze Cactusgeschlecht beobachten, sammeln und beschreiben, das nicht sowohl in Blumen und Früchten, als vielmehr in der Form der gegliederten

Stämme, der Zahl der Ecken und Anlagen ihrer Stacheln außerordentlich verschieden ist. Wir werden jedoch in der Folge sehen, wie diese Gewächse, die ein heißes trocknes Klima, wie das von Egypten und Californien, lieben, in dem Mafß abnehmen, als man sich von der Küste in das Innere des Landes entfernt.

Die Gruppen von Fackeldisteln und Opuntien sind für die dürren Strecken des am Aequator liegenden Amerika dasselbe, was bei uns die Moräste mit Binsen und Rohr bewachsen sind. Ein Ort, der mit Cactus bewachsen ist, wird beinahe für undurchdringlich gehalten. Diese Stellen nennen sie dort Tunales; sie halten nicht nur den Eingebornen vom weitem Vordringen ab, der bis an den Gürtel nackt geht, sondern sie sind auch dem Bekleideten ein furchtbares Hinderniß. Bei einsamen Spaziergängen suchten Herr von *Humboldt* und *Bonpland* einige Male in einen Tunal einzudringen, der den Hügel krönt, welcher das Schloß trägt und von dem ein Theil von einem Fußwege durchschnitten ist. Hier hätte man Tausende dieser sonderbaren Gewächse vor sich, um sie zu studiren. Bisweilen überraschte sie die Nacht plötzlich, weil hier fast keine Dämmerung ist; sie wären dann sehr schlimm daran, weil sie alsdann wirklich die Stiche dieser Gewächse als auch die cumanischen Klapperschlangen mit ihren Giftzähnen zu fürchten hatten. Von diesen gibt es hier zwei Arten, die den Namen Casabel und Coral führen, so wie es hier überhaupt

viele giftige Schlangen gibt, welche, an den dürrer Orten zwischen den Cactus, ihre Eier in den Sand legen.



Fünftes Kapitel.

Das Schloß St. Anton. — Stadt Cumana. — Die Vorstädte. — Bevölkerung. — Umgebungen.

Die Seestädte sind von der Wasserseite gar oft der Gefahr ausgesetzt, von feindlichen Schiffen sowohl, als auch von Seeräubern unvermuthet überfallen zu werden. Daher pflegt man Seeküsten, wo leicht anzulanden ist, zu bewachen, auch wohl Batterien anzulegen; Seestädte jedoch und ihre Häfen durch Schlösser (Citadellen), Forte, Batterien und dergl. zu befestigen, vor Überfällen sicher zu stellen und zu beschützen. Zu diesem Ende hat auch die Stadt Cumana zu ihrer Vertheidigung ein Schloß, welches stark befestigt ist. Es heißt St. Anton (Saint Antoine). Es liegt auf einem Hügel, dem aber östlich ein noch höherer zur Seite liegt. Die Befestigung ist hier zu Lande eine ganz eigene, und besteht in doppelten Wällen und einer doppelten Besatzung. Man pflanzt nämlich statt der Pallisaden einen Tunal aus Fackeldisteln. Diese Pallisaden haben den Vortheil, daß sie nicht faulen, sondern sich immer noch vermehren, und zuletzt einen Wall bilden, dem man eben so wenig durch Kanonen als Sturmlaufen etwas anhaben kann. Als Gar-

nison werden in den Gräben der Festung eine Menge vierfüßiger Soldaten, aus der Classe der Kürassire, unterhalten. Sie sind vom Kopf bis zum Fusse mit einem undurchdringlichen Panzer versehen, und, welcher Feind unter sie fällt, bedarf keines Begräbnisses, sie bestatten ihn sogleich in ihren Magen. Es sind dieses nämlich große Krokodille, welche in den Gräben Schildwache halten und Freund und Feind verschlingen, wenn er ihnen zu nahe kommt. So beruft hier der Mensch in dieser mächtigen Natur die fleischfressenden Amphibien, wie die stachelige Fackeldistel zu seiner Vertheidigung.

Das Schloß liegt 50 Toisen über der Meeresfläche erhaben, in dem Meerbusen von Cariaco. Es steht auf einem nackten Kalkfelsen und beherrscht die Stadt. Es macht einen malerischen Effect auf die, welche in den Hafen einfahren, indem es sich hell auf der hinter ihm liegenden düstern Bergkette abmalt. Diese Bergkette erhebt ihre Gipfel bis über die Wolken und ihre duftige, bläuliche Farbe verschmilzt in die Himmelsbläue. Steigt man südöstlich vom Schlosse St. Anton herab, so trifft man die Trümmer des alten Schlosses St. Maria an. Dieses ist ein herrlicher Standpunkt für diejenigen, welche beim Untergang der Sonne die Kühle des Seewindes und den Anblick des Meerbusens genießen wollen. Hier erscheinen die hohen Gipfel der Insel Margaretha über der felsigen Küste der Erdzunge Araya. Westwärts erinnern die kleinen Inseln Caracas, Picuita und Boracha an die

Ersehütterungen, durch welche die Küsten einst zerrissen wurden. Diese Eilande sehen kleinen Festungen gleich; und während die Sonne die niedern Schichten der Luft erwärmt, so entsteht daraus die weiter unten noch vorkommende Erseheinung der Luftspiegelung, wodurch diese Inseln gleichsam in der Luft schwebend erscheinen. Während des Tages scheinen sie daher in einer schwebenden Bewegung zu seyn, und beim Eintritte der Nacht sich gleichsam auf ihre Grundlagen niederzusetzen. Die Sonne also, deren Gegenwart die organische Natur belebt, scheint durch die veränderliche Bewegung ihrer Strahlen den unbeweglichen Felsen Leben einzuhauchen, und die dürren, todten Sandebenen wellenförmig zu bewegen.

Die Stadt Cumana liegt zwischen dem Schlosse St. Anton und den kleinen Flüssen Manzanares und St. Catilina. Der Manzanares bildet bei seinem Ausfluß ein Delta. So nennt man gewöhnlich das dreieckige Stück Land, welches sich durch Anschwemmung des Sandes, Schlammes und der Erde an den Ausmündungen der Flüsse bildet. Das Wort Delta ist der Name des Buchstabens D in der griechischen Sprache, welcher die Gestalt eines gleichwinkligen Dreiecks hat, die mit der Gestalt der oben erwähnten angeschwemmten Inseln in den Flußmündungen überein kommt. Das Delta des Manzanares ist ein sehr fruchtbarer Boden, wie gewöhnlich alle Deltas in der wärmern Zone; deswegen haben die Indianer ihre Gärten darauf angelegt, und erzeugen

darin Mammas, Achras, Bananen und eine Menge nützlicher Gewächse. Die Stadt selbst hat keine ansehnlichen Gebäude, und weil sie so häufig den heftigen Erdbeben ausgesetzt ist, so steht auch nicht zu erwarten, daß sie je ausgezeichnete Gebäude besitzen wird. In solchen Gegenden und auf so untreuem Boden sind flach, kleine, hölzerne Gebäude die am wenigsten gefährlichen. Es ist wahr, daß die heftigen Erdstöße in Cumana weniger häufig wiederkehren, als in Quito, der Hauptstadt Perus, wo doch häufige hohe Gebäude und Kirchen erbaut sind. Allein die Erdstöße Quitos sind nur scheinbar heftig, indem die Erde sich daselbst auf eine besondere und für die Einwohner sehr glückliche Weise zu bewegen pflegt, daß davon die Gebäude nicht zusammenstürzen. Anders ist es zu Cumana, Lima, Caracas und in andern Städten, die von brennenden Vulkanen weit entfernt liegen. Nachdem hier in einer Reihe von Jahren mehrere schwache Erschütterungen vorübergehen, erfolgt gewöhnlich eine Art verderblicher Ausbrüche, welche der Explosion einer Mine ähnlich sind. Man hat die Er-

heinerung der Erderschütterungen durch mancher Theorien zu erklären gesucht, indem man sie in ebene, senkrechte, stoßende und schwankende Bewegungen eintheilte. Allein schon die scharfsinnigen Alten hatten bemerkt, daß diese Erscheinungen zu unbeständig und zu verwickelt seyen, als daß man sie diesen eingebildeten Gesetzen unterwerfen könnte.

Cumana hat auch mehrere Vorstädte, die fast eben so volkreich sind, als die alte Stadt. Es sind deren drei: die der Scritos, auf dem Wege der Plagachika, wo man sehr schöne Tamarindenbäume sieht; die des heiligen Franciscus, gegen Südost und die große Vorstadt der Guayquerier. Sie gehörten ehemals zu der Nation der Guaraunos, die man nur noch in den Sümpfen der Orinoko-Mündungen findet. Sie haben sich aber jetzt so umgebildet, daß keiner von ihnen mehr die guaraunische Sprache spricht, sondern alle castilianisch reden.

Der Name Guayquerier, so wie der, Peru und Peruanisch, entstand durch Mißverstand. Die Begleiter des *Christoph Colomb* begegneten, indem sie längs der Insel Margaretha hinfuhren, wo noch der edelste Theil dieser Nation wohnt, einigen Eingebornen, und fragten sie, wie ihr Name sey. Die Indianer waren gerade mit dem Fange von Fischen beschäftigt, nach denen sie spitzige Stöcke warfen, und glaubten vermuthlich, man frage nach den Instrumenten. Sie antworteten daher Guaike, Guaike, was einen spitzen Stock bedeutet. Heut zu Tage bilden diese Indianer eine geschickte und gebildete Fischerzunft, die sich gar sehr von ihren Brüdern, die am Orinoko ihre Wohnungen an der Palme Moriche aufhängen, unterscheiden.

Man kann die Bevölkerung Cumanas zu 20,000 Seelen annehmen. Die Kinder der Indianer werden alle getauft und in die Pfarr-Register eingetragen.

Es ist zu vermuthen, daß sich die indianische Vorstadt allmählich bis zum Landungsplatz ausdehnen wird, da die Ebene, welche noch nicht ganz mit Häusern bedeckt ist, wenigstens 346 Toisen Länge hat. Die Hitze ist auf dieser Ebene etwas weniger drückend, als in der alten Stadt, wo das Abprallen der Sonnenstrahlen von dem Kalkboden, und die Nähe des Berges St. Anton, die Temperatur außerordentlich erhöht. In der Vorstadt der Guayquerier ist der Boden thonig, die Seewinde haben freien Zutritt und man glaubt, daß darum diese Gegend den zerstörenden Erderschütterungen weniger ausgesetzt sey, als die Häuser, die an den Felsen und Hügel des rechten Manzanares-Ufer, angelehnt sind.

Verläßt man die Vorstadt und wandelt den Fluß aufwärts, so findet man zuerst ein Wäldchen von Cactus. Das Lustwandeln ist hier eben nicht angenehm, denn die Cactus stechen gewaltig. Hat man diese unfreundlichen Armlichter verlassen, so kommt man in ein Wäldchen von Tamarinden, Brasilienholz, Baumwollbäumen und anderen schönen, durch Blätter und Blumen ausgezeichneten Pflanzen. Hier liefert der Boden gute Weide, und zwischen den zauberisch schönen Bäumen sind aus Schilfrohr Melkerzien erbaut, wo den Kühen ihre Euter entleert werden. Die Milch erhält sich in Gefäßen von porösem Thon sehr frisch. Es geht zwar im Nordrein Vorurtheil im Schwunge, daß man glaubt, die Milch der Kühe sey in der heißen Zone weniger fett, als in der gemäßigten. Wenn man jedoch die

Umgebung Cnmanas, so wie die Ebene von Calabozo, die mit Gräsern und krautartigen Siapflanzen bedeckt sind, besucht; so kommt man von seinem Vorurtheile zurück und überzeugt sich, daß die Wiederkäufer Europas sich vollkommen an die heiße Zone gewöhnen, wenn sie nur Wasser und eine hinlängliche Nahrung vorfinden. Die Milch ist in den Provinzen Neu-Andalusien, Barcellona und Venezuela vortrefflich, und oft ist die Butter in den Ebenen der Aequinoctialgegenden besser als auf dem Rücken der Cordilleren, wo die Alpenpflanzen weniger gewürzhaft als auf den Pyrenäen, den Gebirgen von Estremadura und Griechenland sind. Diese geringere Gewürzhaftigkeit der Alpenpflanzen rührt hier von der immer gleichen Temperatur unter dem Aequator her, welche auf einer gewissen Höhe wohl niemals in eine nordische Winterkälte sich verwandelt, aber auch den Vortheil des im südlichen Europa heißen Alpensommers entbehrt, der eigentlich den Kräutern die Würze verleiht.

Man sagt im Allgemeinen den Castilianern nach, daß sie weder Bäume, noch den Gesang der Vögel liebten, und sie haben diese Gewohnheit in ihre Colonien verpflanzt. Die Einwohner von Cumana ziehen daher den Genuß der kühlen Seeluft dem Spaziergange im Schatten ihres so schönen Pflanzenwuchses bei weitem vor, und kennen daher keinen andern Spaziergang, als den in die große Ebene. Es ist daher selten auf der Terra ferma, in Mexiko oder Peru, Jemand zu sehen, der um des bloßen

Schattens willen, auch nur Einen Baum pflanzte, und wenn man die Umgebung großer Hauptstädte ausnimmt, so sind im Lande die Alleen fast ganz unbekannt. Die dürre Ebene von Cumana bietet noch eine ganz eigene Erscheinung dar. Wenn nämlich ein starker Regenguß dieselbe befeuchtet und die Sonnenstrahlen den feuchten Boden erhitzen, so entwickelt sich aus ihm ein Bisamgeruch, der in der heißen Zone sehr verschiedenen Thieren eigen ist; als dem Jaguar, den kleinen Arten von Tigerkatzen, dem Cabau, dem Geier Galinazo, dem Krokodill, den Vipern und Klapperschlangen. Diese Ausdünstungen scheinen sich in dem Maße zu entwickeln, je nachdem der Boden, der mit einer Menge Trümmer von Reptilien, Würmern und Insekten angefüllt ist, anfängt mit Wasser geschwängert zu werden. Herr von *Humboldt* sah indianische Kinder vom Stamme der Chaymas, welche Tausendfüße oder Scolopender von 18 Zoll Länge und 7 Linien Breite aus der Erde hervorzogen und mit Appetit verzehrten. Wo man immer den Boden aufwühlt, so wird man durch Masse des organischen Lebens in Erstaunen gesetzt, das der Reihe nach sich entwickelt, verwandelt oder zersetzt. Die ganze Natur scheint in diesem Erdstriche thätiger, fruchtbarer, und man möchte sagen, verschwenderischer mit dem Leben.

In der Ebene, wo sich die oben erwähnten Melkerien befinden, genießt man beim Aufgang der Sonne die sehr schöne Aussicht auf eine hohe Gruppe

von Kalkbergen, Im Mittelpunkte dieser Kette bilden sich Stürme und Gewitter, und man sieht in der Ferne häufig, wie sich große Wolken in Regen auflösen, während es in Cumana sieben bis acht Monate lang nicht einen Tropfen Wasser regnet. Die höchste Spitze dieser Gebirgsgruppe ist der Brigantín. Er hat seinen Namen von der Form eines sehr tiefen Thales an seinem nördlichen Abhange, welches der Form nach einem Schiffe, Brigantine, gleicht. Der Gipfel des Brigantíns ist beinahe von allem Pflanzenwuchs entblößt und abgeplattet, wie der Moaña Roa auf den Sandwich-Inseln; es ist eine Tafel, wie es die Spanier nennen, oder schroff abgeschnittene Mauer. Diese besondere Form des Brigantíns, so wie einiger anderer ihn umgebender Kegel, verleiten von weiten gesehen zu der Meinung, daß sie aus Basalt und Trapp bestehen, und vulkanischer Natur seyn, allein sie bestehen aus Kalk.

Diese Berggruppe ist bis jetzt noch nicht überstiegen worden. Da der Weg von Cumana nach Neu-Barcellona die Küsten entlang für die Gesundheit der Reisenden sehr nachtheilig ist; so schickte der Gouverneur 1797 entschlossene und muthige Männer aus, um durch den Gipfel des Brigantín einen kürzern und gesündern Weg zu suchen und zu eröffnen. Alle Versuche jedoch, die Bergkette des Brigantín zu übersteigen, waren vergeblich. In diesem Theile von Amerika, so wie in Neu Holland, westlich der Stadt Sidney, ist es nicht sowohl die Höhe der Cordilleren, als vielmehr die Gestalt der Felsen, welche

sie beinahe unübersteigbar macht. In der neuesten Zeit ist es jedoch den Engländern gelungen, diese neuholländischen Gebirge glücklich zu übersteigen, und im Innern ein ebenes fruchtbares Land zu entdecken.



Sechstes Kapitel.

Der Manzanares. — Der Hafen von Cumana. — Bild von Cumana.
Erdbeben.

Der Manzanares, an welchem Cumana liegt, hat den Vorzug vor seinem Namensbruder in Madrid, daß er immer genug und sehr klares Wasser hat, während der Madrider im heißen Sommer oft so zusammenschrumpft, daß man der prächtigen Brücke, die über ihn führt, leicht entbehren könnte. Der Amerikaner hat seinen Ursprung in den Savannen (Gras-Ebenen) der Bergplatte Jonoro, Amana und Guanipa und nimmt in der Nähe des Dorfes San Fernando das Wasser des Juanillo auf. Man hat mehrere Male, jedoch vergeblich, der Regierung den heilsamen Vorschlag gemacht, bei dem ersten Falle eine Wehr bauen zu lassen, um dadurch die Ebene von Charkas durch künstliche Bewässerung fruchtbar zu machen. Das Erdreich in diesen Gegenden ist trotz der scheinbaren Unfruchtbarkeit überall sehr geneigt die herrlichste Vegetation zu gewähren, wo der großen Hitze die hinlängliche Feuchtigkeit zu Hülfe kommt. Jetzt hat man verschiedene, sehr

unvollkommene Hebemaschinen errichtet, um die Felder zu wässern.

Die Ufer des Manzanares sind sehr angenehm und beschattet von Mimosen, Erythrinen, Ceiba und andern Riesenblumen. Dieser kühle Fluß ist eine unschätzbare Wohlthat in einem Lande, wo die Wärme durch das ganze Jahr übermächtig groß ist, und man daher auch das Bedürfnis, sich täglich mehrmal zu baden, fühlt. Die Kinder bringen den größten Theil des Tages im Wasser zu, alle Einwohner, selbst die reichsten Damen, können wie Fische schwimmen, und wenn man sich des Morgens begegnet, so ist eine der ersten Fragen, ob das Wasser des Flusses recht kühl, und kühler als Abends zuvor sey. Die Art sich zu baden ist sehr verschieden. Man nimmt und gibt Besuche im Wasser. Man stellt eine Reihe Stühle in den Fluß, und die angesehensten Gesellschaften versammeln sich Abends, um sich im Wasser, beim Zigarro-Rauchen, von der Trockenheit der Luft, dem Regen in benachbarten Provinzen, und die Damen vom Putz und Luxus der Damen in Caracas und Havannah, zu unterhalten. Die Gesellschaft wird wohl manchmal von Bavas, oder Krokodillen von 4 Fufs Länge besucht, aber man erschrickt nicht, denn sie sind selten und von so guter Art, daß sie niemanden beleidigen. Spafshafterer Natur sind die Delphinen, welche öfter in der Nacht den Fluß hinauf schwimmen, und den badenden Damen mitunter einen Wasserstrahl über den Kopf spritzen, den sie durch ihre Spritzlöcher ausathmen. So le-

ben hier die Cumanier in einem Lande, dessen Produkte uns in der Erzählung schon Schrecken und Verwunderung einflößen, mit der Natur selbst; voll Schlangen, Krokodillen und Stachelgewächsen in vertraulicher Gemeinschaft. Es kommt doch Alles auf die Gewohnheit an!

Der Hafen von Cumana ist eine Rhede, die alle Schiffe Europas aufnehmen könnte. Der ganze Hafen von Cariaco bietet einen vortrefflichen Ankerplatz dar, er ist 35 Meilen lang und 6 bis 8 Meilen breit. Der große Ocean ist an Peru's ewig ruhigen Küsten nicht sicherer als hier, besonders vom Cap Codera bis an die Spitze von Paria. Die Stürme der Antillen werden hier kaum wahrgenommen, und man treibt hier in offenen Böten ohne Verdeck mit Sicherheit Schifffahrt. Der Hafen hat für die Schiffe nur eine einzige Gefahr, diese besteht in einer Untiefe von ungefähr 900 Toisen Breite. Sie erhebt sich so, daß die Schiffe daran stoßen, ohne es zu vermuthen. Aus allem diesen, was bisher von der Stadt Cumana gesagt ist, ergibt sich Folgendes.

Die Stadt Cumana, seit Jahrhunderten den fürchterlichsten Erdbeben ausgesetzt, liegt am Fusse eines Hügels ohne Grün, auf dem das Schloß liegt. Von ferne zieht nicht, wie bei andern Städten, der Anblick von Thürmen und großen Gebäuden die Aufmerksamkeit der Reisenden auf sich. Über die niedern Häuser, deren Dächer terrassenförmig gebaut sind, erheben sich einige Stämme von Dattel- und Cocospalmen nebst Tamarindenstämmen. Aus der

Ferne erblickt man üppige Wälder, die durch ein buschiges Thal mit der salzigen Dürre und traurigen Ebne der Stadt zusammenhängen. Die Einwohner von Cumana bestehen aus weißen Europäern, kupferfarbenen Eingebornen und gemischten Rassen verschiedener Abkunft. Große Hügel verschiedener Art geben der Gegend eine eigenthümliche Physiognomie. An den Küsten und im Meerbusen sieht man Fischreiher und Alkatras von plumper Gestalt, die wie der Schwan mit den Flügeln rudern. Näher den Wohnungen der Menschen sieht man tausende von den Geiern Galinazo, wahre Schakale unter den Vögeln, ohne Aufhören sind sie mit dem Aufwühlen der Thierleichname beschäftigt. Ein Meerbusen, der in seinem Innern warme Quellen hat, bespült die Küsten, und wird immer von demselben Winde sanft und langsam bewegt. Der Himmel ist fast das ganze Jahr hindurch rein und trocken, und nur beim Untergange der Sonne ist das Firmament leicht mit Wolken bemalt. Im Innern hingegen sieht man sich Gewitter bilden, und in Regengüssen, wie sie nur unter den Tropen zu Hause sind, auflösen. Man beobachtet also hier eine anfallende Ähnlichkeit zwischen den Küsten von Cumana und Peru, die sich sogar bis auf die Häufigkeit der Erdbeben erstreckt. Herr von *Humboldt* hatte selbst Gelegenheit, diese Erdstöße zu beobachten, und zugleich zwischen den Trümmern der Häuser, die das Erdbeben vom 14. December 1797 zerstört hatte, die

Thatsachen, welche diese große Katastrophe begleitet hatten, zu sammeln.

Die allgemeine Meinung schreibt die Entstehung des Meerbusens von Cariaco dem Einbruch des Meeres zu, welcher Felsen zertrümmerte und Länder zerriss. Das Andenken daran war zur Zeit der Entdeckung noch als ein erst kürzlich Statt gefundenes Ereigniß im frischen Andenken. Im Jahre 1530 wurden die Einwohner an der Küste von Cumana und Paria aufs neue in Schrecken gesetzt, durch mehrere Erdstöße. Das Meer überschwemmte abermal die Länder, und das erbaute Fort Neu-Toledo (so wurde Cumana zuerst benannt) stürzte zusammen. Zu gleicher Zeit bildete sich in den Baien von Cariaco am Ufer des Meerbusens eine ungeheure Öffnung, aus welcher eine große Menge Erdpech mit gesalzenem Wasser vermischt aus dem Glimmerschiefer hervorquoll. Im sechzehnten Jahrhunderte waren die Erdbeben sehr häufig, und nach alten Sagen in Cumana, überschwemmte das Meer die Ebenen zu mehreren Meilen bis auf 15 und 20 Toisen Höhe. Die Einwohner retteten sich dann auf den Berg St. Antonio, und die Höhe, wo sich heut zu Tage das Kloster St. Franciscus befindet. Es gibt jedoch keine genaue Zeitangaben über diese Erdbeben. Denn da es keine Chronik von Cumana gibt, und die Archive wegen den schlimmen Ameisen und Thermiten, die derlei Sachen verzehren, keine Documente, die über hundert Jahre alt sind, aufweisen können, so ist es nicht möglich, etwas Gewisses zu

bestimmen. Das Jahr 1766 wird als das traurigste für die Colonisten geschildert. Eine Trockenheit derjenigen ähnlich, die man von Zeit zu Zeit auf den Inseln des grünen Vorgebirgs empfindet, hatte seit 15 Monaten geherrscht, als am 21. October die Stadt Cumana gänzlich zerstört wurde. Das Andenken an das fürchterliche Ereigniß wird jährlich durch ein religiöses Fest mit Prozession erneuert. Dieses Erdbeben war von fürchterlicher Wirkung. Innerhalb weniger Minuten stürzten alle Häuser zusammen. Durch 14 Monate wiederholten sich diese Stöße von Stunde zu Stunde. An vielen Orten des Landes öffnete sich die Erde und spie schweflichtes Wasser aus. Diese Ausbrüche waren besonders in der Ebene häufig, welche sich gegen Casanay, zwei Meilen östlich von der Stadt Cariaco erstreckt, und die unter dem Namen hohles Erdreich (terra hueca) bekannt ist, weil sie ganz von heißen Quellen unterminirt zu seyn scheint. Während der Jahre 1766 und 1767 campirten die Einwohner in den Strafsen, und als sich die Erdstöße nur mehr von Monat zu Monat wiederholten, fingen sie ihre Häuser wieder aufzubauen, und sich dem ungetreuen Boden aufs neue anzuvertrauen an. So ist der Mensch, ist nur die Gefahr vorüber, so setzt er sich blind derselben aufs Neue aus. Während der Boden beständig zitterte, schien sich die Atmosphäre in Wasser aufzulösen. Starke Regengüsse schwellten die Flüsse an, das Jahr war ausnehmend fruchtbar, und die glücklichen Indianer, deren schwache Hütten

auch den stärksten Stößen leicht widerstanden waren, segneten mit Festen und Tänzen die Zerstörung der Welt und ihre Wiedergeburt, nach den Ideen eines alten Aberglaubens. Je näher der Mensch der Natur lebt, desto befreundeter wird er selbst mit ihren Schrecken, und die empörte Natur scheint ihm ein Festtag, den er freundlich mitbegeht. O die lieben Indianer. wie glücklich sind sie in ihrer lieblichen Einfalt!

Der Sage nach waren die Erdstöße von 1767 nur horizontale Schwingungen, wie sich etwa die Wasser bewegen. Ganz eine andere Erscheinung fand an dem unglücklichen Tage vom 14. December 1797 Statt. Hier zeigte sich das Erdbeben zum ersten Mal in Cumana aufwühlend, von unten nach oben. Dreißig Jahre nach jenem Erdbeben wurden vier Fünftheile der Stadt aufs Neue gänzlich zerstört. Der Stoß (denn solche Zerstörungen geschehen plötzlich, in Sekunden) war von einem unterirdischen Getöse begleitet, und wie zu Rio Bamba der Explosion einer tief angelegten Mine ähnlich. Diese aufwühlenden Erdbeben sind um so schrecklicher, als sie auch dem Leben der Menschen gefährlicher werden, dieselben verschütten, und nicht selten lebendig begraben. Glücklicher Weise ging dieser Explosion eine horizontale Bewegung voran, und die Einwohner hatten Zeit, sich auf die Straße zu flüchten, Eine kleine Anzahl, die in den Kirchen versammelt waren, büßten diese Unvorsichtigkeit mit dem Tode. Es ist eine allgemeine Meinung zu Cu-

mana, daß sich die zerstörenden Erdbeben durch Schwankungen der Erde und durch Sausen verkündigen, welches denen nicht entgeht, die an derlei Erscheinungen gewöhnt sind.

Sobald solche Vorzeichen wahrgenommen werden, ertönt von allen Seiten das Geschrei: *Miser cordia, trembla, trembla* (Erbarmen! es bebt, es bebt!), und selten wird ein blinder Lärm gemacht. Die Furchtsamen unter den Einwohnern beobachteten mit Ängstlichkeit alle Vorzeichen. Sie geben auf Hunde, Ziegen und Schweine genau Acht und beobachten besonders diese letztern Thiere, welche einen äußerst feinen Geruch haben, und, gewohnt in der Erde zu wühlen, durch ihr Geschrei und Unruhe die nahe Gefahr verkünden. Es läßt sich schwer entscheiden, ob sie näher an der Oberfläche des Bodens zuerst das unterirdische Geräusch hören, oder durch die aufsteigenden Gase an ihren Geruchorganen afficirt werden. Vielleicht durch beides; man kann die Möglichkeit beider Ursachen nicht läugnen. Man beobachtete in Peru eine Thatsache, die sich schon mehrere Male ereignet hatte. Nach heftigem Erdbeben erlangten die Kräuter der Savane eine schädliche Eigenschaft, es entstand eine Seuche unter dem Vieh, und viele wurden durch die mit aufsteigenden Dünsten inficirten Kräuter rasend.

Zu Cumana empfand man eine halbe Stunde vor dem letzten Erdbeben von 1797 einen starken Schwefelgeruch, und an der nämlichen Stelle war das

Geräusch am heftigsten), und pflanzte sich von Südost nach Nordwest fort. Zu der nämlichen Zeit sah man Flammen am Rio Manzanares, beim Hospiz der Kapuziner und in dem Meerbusen von Cariaco, bei Marquitar erscheinen. Wir werden weiter unten sehen, daß dieses einem nicht vulkanischem Lande fremdartige Phänomen sich ziemlich häufig in den Gebirgen von Alpenkalkstein bei Cumanacoa, auf der Insel Margaretha und mitten in den Savanen von Neu-Andalusien ereignet. Es erheben sich Feuerbüschel an den trockensten Orten zu einer beträchtlichen Höhe, und man kann sie Stunden lang beobachten. Ja man versichert, daß wenn man die Orte, die diesen Brennstoff liefern, untersucht, man auch nicht die geringste Spalte wahrnimmt. Dieses Feuer, welches uns an die Irrwische unserer Sümpfe erinnert, theilt sich dem Grase nicht mit, ohne Zweifel, weil die Säule von Luft, die sich entwickelt, mit Stickluft und Kohlensäure gemischt ist, und nicht bis an den Boden brennt. Das Volk, das hier nicht weniger abergläubisch als in Spanien ist, bezeichnet diese rothen Flammen mit dem Namen: die Seele des Tyrannen *Aguirre*, indem es sich einbildet: das Gespenst des *Lopaz de Aguirre* von Gewissensbissen verfolgt, irre in diesen nämlichen Gegenden umher, die er durch seine Verbrechen besudelt hatte. Wenn das Volk zu Cumana oder auf der Insel Margaretha das Wort *el tiranno* ausspricht, so bezeichnet es damit immer den schändlichen *Lopaz de Aguirre*, welcher, nachdem er im Jahre 1560 an dem Auf-

stande des *Ferdinand Gusmann* gegen *Peter von Ursua*, Gouverneur von Onaguas und Dorado, Theil genommen hatte, sich selbst den Titel Traidor, d. i. Verräther gab. Er schiffte mit seiner Bande den Amazonasfluß herunter, und kam durch eine Verbindung der Ströme Guyanas, von der wir weiter unten sprechen werden, auf die Insel Margaretha. Der Hafen von Paraguacha trägt auf dieser Insel noch den Namen des Tyrannen.

Das Erdbeben vom 1797 brachte verschiedene Veränderungen in der Gestalt des Bodens hervor. Klippen wurden hervorgeschoben, Vorgebirge vergrößert und Flußbette verrückt.

Die großen Erdbeben, welche von Zeit zu Zeit die Küste von Neu-Andalusien verwüsten, und Städte zerstören, haben in der Zeit ihrer Erscheinungen nichts regelmässiges. Sie ereignen sich in Zeiträumen von achtzig hundert und bisweilen weniger denn dreißig Jahren. Anders ist es an den Küsten von Peru, z. B. in Lima, wo man in den Zeiträumen der Zerstörung der Stadt eine gewisse periodische Regelmässigkeit wahrnimmt. Der Glaube der Einwohner an diese Regelmässigkeit hat auf die Ruhe und den Fleiß derselben einen glücklichen Einfluß, weil man mit Sicherheit nach einer Zerstörung auf eine längere darauf folgende Ruhe rechnet, indem es für die Kräfte, welche die Erschütterungen bewirken, eines ziemlichen Zeitraums bedarf, um mit gleicher Kraft wirken zu können. Diese Voraussetzung ist jedoch nicht ganz richtig,

denn auf das Erdbeben, das Lissabon den 1. November 1755 zerstörte, folgte schon 1767 ein anderes, das nicht weniger heftig und verderblich war.

Es ist eine sehr alte Meinung, die in Amerikas unruhigen Gefilden verbreitet ist, daß eine gewisse Beziehung zwischen den Ursachen der Erdbeben im Innern der Erde und der Atmosphäre Statt finde, und daß es mehrere merkbare Lufterscheinungen gebe, die den Erschütterungen vorangehen. Man ist daher an den Küsten Cumanas unruhig, wenn nach außerordentlich heißem Wetter und langer Trockenheit der Seewind auf einmal zu wehen anfängt, der Himmel rein, am Zenith wolkenlos ist, und nahe am Horizont einen röthlichen Dunst zeigt. Diese Vorboten sind jedoch nichts weniger als zuverlässig, und man findet, daß die heftigsten Erdbeben eben so bei trockenem und feuchtem Wetter, bei frischem Winde und erstickender Windstille Statt fanden. Nach einer großen Anzahl Erdbeben, von denen Herr von *Humboldt* nördlich und südlich vom Aequator. im Innern des Landes, und an der Meeresküste, im Becken des Meeres und 2500 Toisen Höhe, Zeuge war, schien es ihm, daß die Erdstöße ziemlich unabhängig von dem Zustande der äußern Luft seyen. Diese Meinung wird von vielen erfahrenen Personen, die diese Gegenden bewohnen, getheilt. So viel ist gewiß, daß man noch sehr weit entfernt ist, für diese furchtbaren Erscheinungen genügende Erklärungen aufgestellt zu haben. Noch immer sind die Meinungen der Naturforscher

getheilt, ja sich oft widersprechend. Es scheint übrigens keinem Zweifel unterworfen zu seyn, daß die Erde, fern von der Mündung noch brennender Vulkane, durch Stöße geöffnet und zerrissen, von Zeit zu Zeit verschiedene Gase in die Atmosphäre ausdünstet. Zu Cumana und in der Umgegend erheben sich Dünste mit schwefeliger Säure vermischt vom trocknen Boden. In andern Theilen speiet die Erde Wasser mit Bergöhl aus. Zu Riobamba dringt eine schmutzige und brennbare Masse aus der Erde hervor, die man Moya nennt, und häuft sich zu hohen Hügeln an, indess die Spalten sich wieder verschließen. Sieben Meilen von Lissabon, bei Colares, sah man während des fürchterlichen Erdbebens vom 1. November 1755 Flammen und eine dichte Rauchsäule von der Seite der Felsen von Olvidras, und nach einigen Zeugen, aus dem Schoße des Meeres aufsteigen. Dieser Rauch dauerte mehrere Tage, und war um so stärker, je stärker das unterirdische Geräusch war, das die Stöße begleitete.

Es ist wahrscheinlich, daß bei den meisten Erdbeben keine Ausdünstungen von eben beschriebener Art vorangehen wohl aber dieselben begleiten und ihnen folgen. Dieses wird durch den Einfluß bestätigt, den die Erdbeben auf das Klima und die Ordnung der Regenzeit und des trockenen Wetters im südlichen Amerika äußern. Daß sich bei den Erdbeben von Cumana elastische Gasarten von der Oberfläche des Bodens zu entwickeln streben, scheint durch das heftige Geräusch bestätigt zu werden,

das man am Rande der Brunnen und in der Ebene Charkas beobachtet. Bisweilen wird Wasser und Sand in dem Brunnen auf eine Höhe von 20 Fufs emporgeschleudert. Ähnliche Erscheinungen machten schon die Alten aufmerksam, welche die mit Höhlen, Spalten und unterirdischen Flüssen erfüllten Gegenden Griechenlands und Kleinasiens bewohnten. Die Natur geht überall gleicher Weise ihren Gang, und gibt dem Menschen überall zu denselben Gedanken Anlaß, wodurch er oft bewogen wird, seine Schwäche zu vergessen, und den Versuch zu wagen, die Heftigkeit der Erdbeben und unterirdischen Explosionen zu mindern. *Plinius*, ein großer römischer Naturforscher, sagt: an den Brunnen haben die Menschen ein Mittel, die Heftigkeit der Erdbeben zu mildern, auch häufige Höhlen leisten denselben Dienst. Dieselbe Behauptung wird, als auf Beobachtung gegründet, von den unwissenden Einwohnern in Quito wiederholt, wenn sie den Reisenden die Spalten des Pichincha zeigen.

Das unterirdische Geräusch, das während der Erdbeben so häufig ist, steht keineswegs mit der Heftigkeit der Stöße in Verhältniß. In Cumanageht es demselben stets voran, während in Quito, und seit Kurzem in Carracas und auf den Antillen, erst lange Zeit nach dem Aufhören der Stöße, ein der Entladung einer Batterie ähnliches Getöse gehört wird. Ein dritte, als die merkwürdigste aller Erscheinungen, ist das Rollen; diese unterirdischen Donner, die mehrere Monate fort dauern ohne die ge-

ringste zitternde Bewegung des Bodens zu verursachen.

Um die Natur der Erdbeben zu erklären, hat man die verschiedensten Ideen zusammengestellt. Es sind aber auch diese Naturerscheinungen von so großer Wichtigkeit, daß sie mit allem Rechte unsern ganzen Scharfsinn in Anspruch nehmen. In allen Ländern, wo Erdbeben häufig sind, schreibt man dieselben der besondern Gebirgsauflagerung dieser oder jener Punkte zu. So schreibt man die häufigen Erdbeben im Stuhlweissenburger Comitate in Ungarn dem Schwefel zu, welchen der Csöka in seinem Innern bergen soll, und vor dessen öfterem Murren der Umgegend immer bange ist. So suchen auch die Einwohner von Cumana den Herd der Erdstöße in den Hügeln, auf denen das Schloß St. Anton und das Franziskaner-Kloster steht, und von denen sie behaupten, daß sie eine ungeheure Menge Schwefel und brennbare Materien einschließen. Allein man hat gegründete Ursachen zu glauben, daß der eigentliche Herd der Erderschütterungen oft in ungeheurer Entfernung zu suchen ist. Dieses beweiset unter andern die Schnelligkeit und Leichtigkeit, womit sich diese Erschütterungen auf ungeheure Strecken, selbst durch das Becken des Meeres fortpflanzen. Auch sind Erdbeben keineswegs auf diese oder jene Gebirgsart beschränkt, denn sie finden sowohl in Urgebirgen und Übergangsgebirgen als auch im Flöz und aufgeschwemmten Grunde Statt. So im Granit von Lima und Acapuleo, im Gneis von

Caracas, im Glimmerschiefer der Halbinsel Araya, im Urschiefer von Tepecuacuilco in Mexiko, im Übergangskalk der Apenninen Spaniens und Neu-Andalusiens; endlich im Trapp - Porphyry der Provinzen Quito und Popayan. Dieses sind lauter solche Orte, wo die Erdbeben häufig und fürchterlich rasen. Aber bisweilen setzen den Stößen manche Gebirgsschichten unüberwindliche Hindernisse entgegen. Dieses hängt wahrscheinlich sowohl von der Richtung der Erschütterungen, als auch von der Richtung der Steinschichten und ihrem gegenseitigen Zusammentreffen ab. So sah man einmal die Bergleute in Sachsen mit Schrecken die Gruben Erdbebens halber verlassen, während auf der Oberfläche nichts verspürt wurde. In Cumana ließen sich zum Beispiel vor dem großen Erdbeben von 1797 die Erschütterungen nur längs der kalkigen Küsten des Meerbusens von Cariaco bis zur Stadt gleichen Namens bemerken, während die Halbinsel Araya und das Dorf Maniquarez an demselben keinen Theil nahmen. Die Einwohner dieser niedern Küste, die aus Glimmerschiefer besteht, sahen den Grund, auf den sich ihre Hütten erhoben, als unbeweglich an. Über dem schmalen Meerbusen von 300 bis 400 Toisen liegt die durch Erdbeben zerrüttete und mit Trümmern bedeckte Ebene. Die Sicherheit mehrerer Jahrhunderte ist jedoch verschwunden, denn seit dem 13. December 1797 scheint das Hinderniß der Fortpflanzung der Erdstöße im Innern der Erde überwunden zu seyn, und nun wird die Insel mächtig erschüttet, wäh-

rend Cumana ruhig ist. Der Meerbusen von Caribaco ist inzwischen nur 60 bis 80 Faden tief. Die Erdbeben scheinen nicht ohne Grund mit den Vulkanen und ihrer Thätigkeit in enger Beziehung zu stehen, so wie auch eine Verhinderung der Erschütterungsur-sachen im ganzen Aequinoctial-Amerika, und vielleicht noch weiter, kaum geläugnet werden kann. Den 4. Februar 1797 erfuhr der Boden der Provinz Quito eine solche Zerstörung, dafs, ungeachtet die Ge-gend nur schwach bevölkert ist, über 40,000 Ein-wohner das Lehen verloren. Sie wurden theils un-ter den Trümmern ihrer Häuser begraben, theils von der Erde verschlungen, theils ertranken sie in den Seen, die sich plötzlich bildeten. In denselben Momenten wurden aber auch die Bewohner der An-tillen durch heftige Erdstöße erschreckt, die erst nach acht Monaten aufhörten, als der Vulkan von Guadalupe sich öffnete, und stofsweise Bimsstein, Asche und schwefelige Dünste auswarf. Diesem Ausbruche, während dessen man ein fortdauerndes schreckliches Getöse unter der Erdoberfläche wahr-nahm, folgte am 14. Decemher das grofse Erdbeben, welches von der Zerstörung der Stadt Cumana be-gleitet war.

Der Vulkan von St. Vincent hat vor Kurzem ei-nen neuen Beweis des innern Zusammenhanges ge-gaben. Er hatte seit 1718 keine Flammen ausgespien, als er 1812 von Neuem Feuer auswarf. 34 Tage vorher wurde die Stadt Caracas in Schutt verwandelt, und die heftigsten Erdstöße hatten zu gleicher Zeit

die Inseln und das Festland erschüttert, und nur mit dem Ausbruch des Vulkans aufgehört. Von diesem Ereigniß werden wir noch weiter unten Gelegenheit haben zu erzählen. Die Zerstörung Lissabons 1755 gibt ein außerordentliches Beispiel, daß solche Erschütterungen ihr Entstehen Ursachen verdanken, die mit der ganzen Masse des Erdballs in Verbindung stehen. Das ganze Meer wurde bis auf 1200 Meilen weit bewegt, und auf der Insel Barbados die Erschütterung verspürt. Den 1. November 1755 wie den 31. März 1761 überschwemmte der Ocean, während des Erdbebens in Lissabon, die Küsten Schwedens, Englands und Spaniens; in Amerika die Inseln Antigua, Barbados und Martinique. In der Bai von Carlisle auf Barbados, wo die Fluth gewöhnlich 24 bis 28 Zoll Höhe hat, erhob sie sich auf 20 Fufs. Das Wasser wurde zugleich schwarz wie Tinte, ohne Zweifel weil es sich mit Bergöhl vermischt hatte, das auf dem Grunde des Meeres in Menge vorhanden ist, sowohl an den Küsten des Meerbusens von Cariaco, als der Insel Trinidad. Dieselbe außerordentliche Stossbewegung der Gewässer wurde sechs Stunden nach dem ersten Stosse in Lissabon, sowohl in den Antillen, als in mehreren Schweizerseen empfunden. Zu Cadix sah man in acht Meilen Entfernung einen sechzig Fufs hohen Wasserberg herkommen, welcher sich mit Ungestüm an die Küsten warf, und eine große Menge Gebäude zerstörte. Er war der 84 Fufs hohen Welle ähnlich, welche am 9. Juni 1586 bei dem großen Erdbeben von Lima den Ha-

fen von Callao bedeckt hatte. In demselben Jahre des Erdbebens von Lissabon hatte man bis in den October hin heftige Bewegungen des Wassers im Ontariosee in Nordamerika beobachtet. Dieses alles beweist sehr weitläufige unterirdische und große, mit der Masse des Erdkörpers im Verhältnisse stehende Verbindungen. Die Verhältnisse vulkanischer Thätigkeit zu den Erderschütterungen beweisen noch folgende Thatsachen. Im Jahre 1797 stieg aus dem Vulkan von Pasto mehrere Monate vorher eine schwarze Rauchsäule auf; sie verschwand in dem Augenblicke, in welchem 60 Meilen davon die Städte Riobamba, Hambuta und Tagunga durch einen heftigen Stofs zerstört wurden. Wenn man, sagt Herr von Humboldt, in der Nähe eines entzündeten Kraters auf den kleinen Hügeln sitzt, welche durch die Auswürfe von Schlacke und Asche gebildet wurden, so empfindet man die Bewegung des Bodens mehrere Sekunden vor jeder partiellen Eruption. Wir beobachteten dieses Phänomen 1805 auf dem Vesuv, während der Berg glühende Asche auswarf; wir waren im Jahre 1802 Zeugen davon am Rande des großen Kraters des Pinchincha, von welchem indessen damals nur Dunstwolken von schwefeliger Säure emporstiegen.

Alles scheint bei dem Erdbeben die Wirkung elastischer Dünste anzuzeigen, die einen Ausgang suchen, um sich in der Atmosphäre zu verbreiten. Oft theilt sich diese Wirkung an der Südsee fast in einem Augenblicke von Chili bis in den Meerbusen von

Quayaquil auf eine Entfernung von 600 Meilen weit. Und was sehr merkwürdig ist, die Stöße scheinen um so heftiger zu seyn, je weiter das Land von den thätigen Vulkanen entfernt ist. Die Granitberge von Calabrien, die Kalkkette der Apenninen, die Grafschaft Pignerol, die Küsten Portugalls und Griechenlands, die von Peru und dem festen Lande von Amerika geben auffallende Beweise dieser Behauptung. Man möchte sagen, die Erde werde um so heftiger erschüttert, je weniger Luftlöcher die Oberfläche des Bodens hat, die mit dem Innern der Erde in Verbindung stehen. In Neapel und Messina, am Fusse des Cotopaxi und Tunguragua fürchtet man die Erdbeben nur so lange, bis die Dämpfe und Flammen aus dem Vulkan hervorgebrochen sind. Im Königreiche Quito kamen mehrere unterrichtete Personen bei Gelegenheit der Zerstörung von Riobamba auf den Gedanken, daß dieses unglückliche Land weniger zerrüttet werden würde, wenn die unterirdischen Gewalten die Porphyrkuppel des Chimborazo zertrümmerten, und dieser Riese ein Feuerathmer würde.

Siebentes Kapitel.

Selavenmarkt — die Halbinsel Araya — Salzwerke.

Wenn man zum erstenmal in ein ganz neues Verhältniß oder Land und Umgebung kommt, so kann man sich einer Art Verlegenheit nicht erwehren. Der Geist fühlt sich aufgeregt, und es fällt ihm äußerst

schwer, wieder in das frühere Gleis seiner Geschäftsordnung sich zu finden. Dasselbe empfanden auch unsere reisenden Freunde bei ihrem ersten Aufenthalte in Cumana. Alles um sie war neu, und alle Gegenstände, die sie umgaben, der schönere Himmel wie die schönere Erde, hatten bisher nur in ihrer Phantasie gelebt, diese mußte sich daher erst mit der Wirklichkeit abfinden. Sie wurden von einer zu großen Masse neuer und erhabener Gegenstände zugleich in Erstaunen gesetzt, und bedurften einer Erholung, um wieder zu dem gewohnten Gange ihrer Studien zurückzukehren. Ihre erste Beschäftigung ging dahin, ihre Instrumente wieder in Ordnung zu bringen, in den benachbarten Feldern Pflanzen zu sammeln, und die Spuren zu erforschen, welche das Erdbeben vom 14. December 1797 zurückgelassen hatte. Aber eben so sehr, als das Land mit seinen Produkten ihr Erstaunen erregte, wurde auch die Neugierde der Einwohner beim Anblicke der Fremden mit solchen und so vielen Instrumenten in Anspruch genommen.

In jenen Ländern ist die Bildung und der gesellschaftliche Zustand noch im Werden, die Menschheit ist da noch immer beschäftigt sich einzurichten und einheimisch zu machen. Alles Streben geht noch auf die ersten Bedürfnisse des Lebens, Nahrung und Kleidung aus, und es ist daher keineswegs zu verwundern, wenn Wissenschaften und die Künste, die den Geist veredeln, noch in der Kindheit sind. Überall, wo sich unsere Freunde daher in den spani-

schen Colonien Amerika aufzuteilen, und man erfuhr, daß sie Instrumente hatten, wurden sie von Neugierigen umringt, und durch eine Menge Personen der angesehensten Classe gestört. Alles wollte die Wunder sehen, wie die Mondflecken durch ein Dollond'sches Fernrohr sich ausnähmen, oder galvanisirte Froschkeulen zuckten. Um die Liebe, Freundschaft und das Zutrauen zu gewinnen, mußten sie oft Tage lang physikalische Spielereien vornehmen, und Nächte hindurch die Neugierde unterhalten, und auf viele, mitunter unverstandene, Fragen antworten. Dieses war um so ermüdender, als diese Personen oft die verworrensten Begriffe von Physik und Astronomie hatten, welche Wissenschaften sie mit dem komischen Namen der neuen Philosophie belegten. Sie mußten sich wohl von Halbgelehrten noch über die Achsel ansehen lassen, weil sie die veralteten und durch die Fortschritte des menschlichen Geistes unbrauchbar gewordenen Bücher des vergangenen Jahrhunderts nicht bei sich hatten. Die Namen der seit einem halben Jahrhundert bei uns berühmten Männer sind dort noch nie gehört worden, und ein Haller, Cavendish und Lavoisier ist kaum in den Hauptstädten bekannt. Übrigens muß zur Ehre dieser Amerikaner gesagt werden, daß ihre Neugierde eine ganz andere als die in Europa ist; hier ist sie mehr vorübergehende Spectakelsucht, dort aber ein heftiger Hang, sich zu belehren und zu unterrichten, der mit der gutmüthigsten Offenheit sich kund gibt.

Die astronomischen Beobachtungen konnte Herr

von *Humboldt* erst am 28. Juli anfangen, weil gerade der Zufall es wollte, daß in diesem Lande, wo der Himmel den größten Theil des Jahres hindurch heiter ist, eben jetzt mehrere Nächte hinter einander bedeckt war, und er hatte Mühe, die nöthigen Beobachtungen zu machen, um die Lage Cumanas astronomisch zu bestimmen. Nach allen Beobachtungen bestimmte Herr von *Humboldt* im Jahr 1799 und 1800 die geographische Breite des großen Platzes von Cumana, auf $10^{\circ} 27' 52''$ und die Länge $66^{\circ} 30' 2''$.

Am 17. August wurde die Aufmerksamkeit der Einwohner durch einen Hof oder leuchtenden Ring um den Mond beschäftigt. Man betrachtete diese Erscheinung als Anzeichen eines großen Erdbebens, denn nach der Physik des Volks stehen alle außerordentliche Naturerscheinungen mit einander in unmittelbarer Verbindung. In den Nordländern sind die gefärbten Kreise um den Mond viel seltener als in den südlichen Ländern. Was sehr merkwürdig ist, so werden diese Mondkreise gewöhnlich bei besonders heiterm Himmel und dem scheinbar beständigsten Wetter beobachtet. In der heißen Zone zeigen sich fast alle Nächte schöne Regenbogenfarben, selbst bei großer Trockenheit. Bei uns ist dieses anders, und man nimmt einen Hof um den Mond für ein sicheres Zeichen nachfolgenden Regens. Herr von *Humboldt* beobachtete, als er sich zwischen 15° Breite und dem Aequator befand, kleine Höfe um die Venus, er konnte das Roth, Orange und Violett unterscheiden, nie aber sah er Farben um den Sirius in dem

großen Hunde, oder den Canopus im Schiffe, oder den Acharnar im Eridanfluß beim Phönix, vermuthlich der Entfernung wegen. Während in Cumana der Hof sichtbar war, zeigte der Hygrometer auf große Feuchtigkeit; allein die Dünste waren so aufgelöst, daß dadurch die Durchsichtigkeit der Atmosphäre gar nicht gestört wurde. In Mexiko sah Herr von *Humboldt* auch lange Streifen den Himmel bei vollkommen heiterer Luft durchziehen, die alle Farben des Regenbogens spielten und sich gegen den Mond zu bogen.

Das Haus, in welchem die Reisenden zu Cumana wohnten, war für Beobachtungen am Himmel besonders gut gelegen, allein für Beobachtungen auf der Erde desto schlimmer, denn sie hatten am Tage eine traurige Aussicht. Sie konnten am Tage gerade auf einen Theil des großen Platzes sehen, der nach einer Seite von Arkaden umgeben ist, über welche eine lange hölzerne Gallerie vorgebaut ist, wie man sie in allen heißen Ländern findet. Dieser Platz diente zum Verkaufe des — Viehes werden unsere jungen Leser meinen? Nein! er dient zum Verkaufe der Menschen, die ihre Menschenbrüder zu Slaven gemacht haben. — Unter allen europäischen Regierungen war die dänische die erste, welche den Slavenhandel abschaffte, und doch waren die ersten Slaven, die unsere Reisenden verkaufen sahen, auf einem dänischen Negerschiffe aus Afrika hergebracht. Wo sich einmal niederer Eigennutz der Seele des Menschen bemächtigt, da

erstickt diese häßlichste aller Leidenschaften jedes Gefühl der Sittlichkeit, Menschlichkeit, National-ehre, Vaterlandsliebe und Scheu vor dem Gesetze. Die rohe Seele, von Gewinnsucht entflammt, hört auf, Gottes Ebenbild zu seyn.

Die armen Neger, die hier zum Verkauf aus-geboten wurden, waren junge Leute von 15 bis 20 Jahren. Man vertheilte ihnen am Morgen Cocos-Öl, um sich die Haut einzureiben, damit sie ein glänzendes Schwarz erhalte. Zwischen ihnen gin-gen die Käufer hin und her, um die Zähne zu un-tersuchen, und nach denselben als Menschenkenner (wie man Pferdekennner sagt) über Alter und Ge-sundheit der Slaven zu urtheilen. Sie öffneten ihnen mit Gewalt den Mund, wie man auf Pferde-märkten zu thun pflegt. Dieser abscheuliche Ge-brauch stammt aus Afrika her. wo man in Algier und in den Barbareskenstädten eben so die Euro-päer verkauft. Es bewegt sich das Herz im Busen des Menschen, daß es auch jetzt noch auf den An-tillen europäische Christen gibt, die ihren Slaven mit glühenden Eisen Zeichen einbrennen, um sie, wie das Rindvieh, im Falle des Entlaufens wieder zu erkennen. So behandelt man diejenigen Men-schen, die ihren Brüdern die Mühe abnehmen, des Lebens Hitze zu tragen und für sie säen, das Feld bearbeiten und ernten, damit sie im Mühsig gange das Vott der Erde verzehren *).

*) *La Bruyere* sagt mit edlem Unwillen kräftig und stark von den Slaven: Man findet in der heißen Zone gewisse wilde

In der Provinz Cumana und Neu - Barcellona sind jedoch nur sehr wenig Slaven, und im Ganzen bei einer Bevölkerung von hundert und zehntausend nicht über sechstausend; was auf den Antillen sich anders verhält. Die spanischen Gesetze haben den Handel mit afrikanischen Neger-slaven nie sehr begünstigt, und hier ist er fast unbedeutend. Anders war es jedoch im sechzehnten Jahrhundert, wo an diesen Küsten der gräuliche Handel mit Amerikanern getrieben wurde, und zwar auf die lebhafteste Weise. Diese armen Eingeborenen hatten nichts verbrochen, als von goldgierigen Europäern entdeckt zu werden. Macarapan, Cumana, Araya und besonders Neu-Cadix, auf der Insel Cubagua, konnten damals als Niederlagen angesehen werden, die zur Erleichterung des schändlichen Slavenhandels errichtet worden waren.

Girolamo Benzoni, aus Mailand, der in einem Alter von 22 Jahren in das feste Land gekommen war, nahm an einer Expedition Theil, die 1542 an die Küsten von Bardenes, Cariaco und Paria gemacht wurde, um unglückliche Eingeborne zu rauben. Er erzählt auf eine gefühlvolle Weise die Grausam-

Thiere, Männchen und Weibchen, auf dem Feld verbreitet, schwarz, braun und von der Sonne ganz verbrannt, auf die Erde geheftet, die sie durchwühlen und mit einer unüberwindlichen Hartnäckigkeit hin und her arbeiten. Sie haben eine rein artikulierte Stimme, und wenn sie sich auf ihre Füße erheben, zeigen sie ein menschliches Gesicht, und in der That es sind — Menschen!

keiten, welche an den armen Eingebornen begangen wurden und deren Zeuge er war. Wie man die Schlachtopfer nach Neu-Cadix schleppte, um sie an der Stirne und den Armen zu zeichnen und den Officieren der Krone das gesetzliche Fünftel zu bezahlen. Von dieser Insel wurden sie nach Haiti oder San Domingo geschickt, nachdem sie ihre Herrn öfters, nicht nur durch Verkauf, sondern weil Soldaten um sie würfelten, verändert hatten.

Den ersten Ausflug aus Cumana machten unsere Reisenden nach der Halb - Insel Araya und nach den Gegenden, die ehemals durch Perlenfischerei und Sklavenhandel so berühmt und berüchtigt waren. Am 19. August Nachmittag um 2 Uhr schifften sie sich also auf dem Flusse Manzanars ein. Die Absicht dieser Reise war, die Trümmer des alten Schlosses Araya zu sehen, die Salzwerke zu untersuchen, und die Gebirge zu besehen, welche die schmale Halbinsel Maniquarez bilden. Die Nacht war sehr angenehm kühl, die Luft glänzte von leuchtenden Insekten, die in Schwärmen die Wäldchen von Mimosen, die den Fluß begränzten, bedeckten. Bei uns sind wohl auch Johanniskwürmchen, und im südlichen Europa sind diese Leuchtwürmer sehr häufig; doch nichts kann mit der malerischen Wirkung verglichen werden, womit diese Millionen leuchtender Insekten die heiße Zone verschönern, und auf dem Grunde der Savanen und Gebüsche das Bild des Sternenhimmels zu wiederholen scheinen. Dieses Schauspiel ist nur der heißen Zone eigen.

Als die Schiffenden sich den Pflanzungen, hier Charkas genannt, näherten, sahen sie Freudcnfeuer; der Rauch wirbelte sich an den Gipfeln der Palmen empor und gab dem Mondenlichte eine röthliche Farbe. Es war Sonntag. Negerclaven tanzten zu dem einförmigen Schreitonc einer Guitarre. Wohlthätig legte der Allvater der Menschheit, ihre Verworfenheit und Unbilligkeit voraussehend, in das Gemüth des schwarzen Afrikaners eine unerschöpfliche Quelle des Frohsinns, und unerschütterlicher Geduld und Beweglichkeit. Wenn nach einer Woche voll mühseligster Arbeit der Sonntag erscheint, zieht er Musik einem längern Schlaf vor, um sich in dem kurzen Ruhetage, nach seiner Weise, seiner Neigung zu überlassen. O wir wollen es nicht Leichtsinnschelten, was man an einem Europäer als Frucht der Philosophie und als männlichen Gleichmuth preisen würde.

Unsre Reisenden durchschifften den Meerbusen von Cariaco auf einer offenen Barke, welche sehr weit war. Als Nachtlager hatte man große Felle von Jaguar aufgebretet, allein — wer sollte es glauben? nicht das unbequeme Lager, sondern die Kälte ließ sie nicht schlafen. Dennoch stand das Thermometer auf 21°, 8' der hunderttheiligen Scale! eine Wärme, die wir Hitze nennen würden. Noch waren sie kaum zwei Monate in der heißen Zone, und schon hatten ihre Organe eine so große Veränderung erlitten. Man kennt also die Hälte auch in heißen Ländern und unterm Aequator. Je größe-

rer Hitze der menschliche Körper ausgesetzt ist, desto empfindlicher ist er für die Kälte. In Quayaquil fiel das Thermometer auf 23° , 8, und die Einwohner klagten über Kälte, während ihnen eine Hitze von 30° , 5 erstickend schien. Es war also ein Unterschied von 6 bis 7 Grad hinreichend, entgegengesetzte Klagen über Hitze und Kälte hervorzubringen, den wir kaum wahrnehmen würden. Viel trägt zu dieser Empfindlichkeit die Feuchtigkeit der Luft bei, welche die Hautporen immer ausgedehnt erhält, wie ja auch bei uns feuchte Kälte immer empfindlicher ist, als trockene. In Cumana hört man bei starken Regengüssen rufen: »que hielo, csoy emparamado! welche Kälte! ich bin davon erstarrt, als ob ich auf dem Rücken der Cordilleren wäre«, ungeachtet der Thermometer im Regen sich auf 21° , 5 erhält. Es ergibt sich hieraus, daß man zwischen den Wendekreisen, wo die Temperatur der Luft den Tag über unveränderlich über 27° ist, in der Nacht sich zu bedecken wünscht, wenn bei feuchter Luft das Thermometer nur um 4 oder 5 Grad fällt.

Gegen acht Uhr Morgens schifften sie sich an der Spitze von Araya bei der neuen Saline aus. Ein einzelnes Haus erhebt sich in einer von aller Vegetation entblößten Ebene. Seit der Zerstörung des Forts St. Jakob ist eine Batterie von 3 Kanonen die einzige Vertheidigung dieser Küste. In einer Hängematte residirt da der Aufseher der Saline, und kommandirt von dort aus die Arbeiter, die ihn

untergeben sind; er regiert und schläft auf einem Platze. Alle Woche kommt eine königliche Barke, die ihm die nöthigen Lebensmittel von Cumana bringt. Man muß erstaunen, daß ein Salzwerk, welches ehemals die Eifersucht der Engländer, Holländer und anderer Seemächte erregt hatte, nicht einmal die Gründung eines Dorfes veranlaßte; denn kaum findet man am Ende der Spitze von Araya einige armselige Hütten armseliger indianischer Fischer.

Die Ansicht der Natur ist jedoch von hier aus erhebend und prächtig. Zu gleicher Zeit stellt sich dem entzückten Blicke das Eiland Cubagua, die hohen Gipfel von Margaretha, die Trümmer des Schlosses St. Jakob, der Cerro de la Vele und die hohe Kalkkette des Brigantin, welche den Horizont gegen Süden begränzt, dar. Diese Gegenstände bilden ein Landschaftsgemälde, wie es kaum der kühnste Pinsel darstellen kann, und machen auf den Beschauer einen Eindruck, der ihm das Vollgefühl der Naturgröße gewährt.

Die Halbinsel Araya enthält einen Überfluß von Salz, dieses dem Menschen überall unentbehrlichen Minerals. Die Wichtigkeit dieser Landstrecke wurde daher schon zur Zeit der Entdeckung der neuen Welt erkannt, als *Alonso Niño* diesen Punkt besuchte, 1499. Unter allen Völkern der Erde verzehren die Indianer dieses Theils von Amerika das wenigste Salz, weil sie sich fast ausschließend von Vegetabilien nähren. Demohngeachtet scheint es, daß die Guayquerier schon vor Ankunft der

Spanier den thonigen, mit Salz durchdrungenen Boden der Punta Araya durchwühlten hatten. Selbst die heut zu Tage sogenannten neuen Salinen, die am äußersten Ende von Araya liegen, sind in jenen frühen Zeiten bearbeitet worden. Diese Entdeckung war in jener frühen Zeit, da eine Reise nach Amerika noch einer Reise in den Mond an Abenteuerlichkeit gleich kam, von großer Wichtigkeit für die Colonien. Daher benutzten auch die Spanier die Salzsümpfe, welche in der Form einer großen Lagune nördlich am Cerro de la Vela sich hinziehen, um daraus für ihre Ansiedelungen Salz zu gewinnen, welches sogar nach den Antillen mit großen Kosten verführt wurde, und Carthagena und Portobello wurden von hier aus mit diesem unentbehrlichen Mineral versorgt. Da auf der Halbinsel Araya zur selben Zeit keine selbstständigen Einwohner sich befanden, so sahen Engländer und Holländer diesen Salzreichtum als ein Gemeingut aller Völker an, und benutzten denselben. Dieses wollte aber Spanien nicht dulden, und schickte daher Schiffe hin, die sich dort aufstellen und das Salz bewachen sollten. Die Holländer fuhren jedoch fort, heimlich Salz zu sammeln, bis man im Jahr 1622 ein Fort bei den Salzwerken erbaut, das unter dem Namen Castell von St. Jakob berühmt geworden ist. In selber Zeit war die Salzlache vom Meer durch einen schmalen Erdstrich getrennt, und lag höher als das Meer. Allein ein außerordentliches Naturereignis zerstörte im Jahre 1726 die Saline von Araya, und

machte das Fort unnütz, welches eine Million schwerer Piaster gekostet hatte. Man empfand nämlich plötzlich einen heftigen Windstofs, welcher das Meerwasser tief in's Land trieb, und den Damm, der das Salzwerk vom Meere trennte, zerbrach und die Salzlache in eine mehrere Meilen lange Bucht verwandelte. Dieses Ereigniß war um so auffallender, als in diesen Gegenden solche Windstöße nie verspürt werden, und das Meer immer ruhig zu seyn pflegt. Seit dieser Zeit hat man künstliche Behälter nördlich der Hügelkette errichtet, die das Schloß von der nördlichen Küste der Halbinsel trennt. Bei der Vervollkommnung, zu welcher die Schifffahrt in unsern Tagen gelangt ist, versorgen Kaufleute von Cadix aus die Colonien mit Salz, indem sie mit geringen Kosten spanisches und portugiesisches Salz bis nach Buenos Ayres liefern. In der neucsten Zeit jedoch, wo aller Verkehr mit Spanien unterbrochen ist, dürfte der natürliche Salzreichthum des Bodens wieder hervorgesucht werden.

Der Verbrauch des Salzes betrug in den Jahren 1799 und 1800 in Cumana und Neu-Barcellona nahe an 9 bis 10,000 Fanegas, jede zu 16 Aroben oder 4 Zentner. Dieser Verbrauch ist sehr stark, wenn man ihn auf die Bevölkerung anschlägt, und die Indianer, die an 50,000 betragen, und die nur sehr wenig Salz essen, von der ganzen Bevölkerung abzieht, so kommt auf einen Menschen 60 Pfund Salz, was sehr viel ist, da man im alten Continent nur 12 bis 14 Pfund rechnet. Dieser Salzverbrauch

mufs jedoch dem Einsalzen des Fleisches zugeschrieben werden, welches hier sehr stark getrieben wird. Indem der Handel mit gesalzenem Ochsenfleisch hier den vorzüglichsten Verkehr mit den Antillen ausmacht. Araya liefert zu diesem Salzverbrauch nur dreitausend Fanegas, das übrige wird auf dem Morro von Barcellona zu Pozuelas, Piritu und in dem Golfo triste (Trauerbai) erzeugt. In Mexiko liefert der einzige gesalene See, Pannon Blanco, jährlich zweihundert und fünfzigtausend Fanegas unreines Salz.

Die Provinz Caracas hat sehr schöne Salzwerke bei den Klippen los Roques; die, welche ehemals auf der kleinen Insel Tortuga waren, sind auf Befehl der Regierung zerstört worden, indem man einen Canal machte, der dem Meere zu den gesalzenen Sümpfen den Zutritt gestattete. Die Spanier fürchteten nämlich, es möchte die Insel Tortuga sich bevölkern und dadurch dem Handel Eintrag suchen.

Auf Araya hatten die Salzwerke früher die Indianer für 300 Piaster in Pacht. Allein die Arbeiter verfertigten das Salz mitunter sehr unregelmässig, so, daß öfter keines zu haben war, dann wurde es auch äufserst unrein, grau und mit erdigen Theilen vermengt erzeugt. Freilich war es wohlfeil, und kostete die Fanega nur einen halben Piaster, aber es war nicht immer zu haben, ein Umstand, der des Einsalzens der Fische und des Rindfleisches wegen, sehr nachtheilig auf die Industrie wirkte.

Diesem Übel ist nun abgeholfen, seit die Regierung die Salinen im Jahr 1792 übernommen hat. Es wird reineres und besseres Salz im Überflufs geliefert, aber es kostet auch drei Mal so viel als früher, nämlich einen und einen halben Piaster, was beinahe eben so nachtheilig wirkt. ~~Übrigens~~ hatte die Regierung 1799 ein reines Einkommen von 8000 Piaster aus den Salinen von Araya.

Das neue Salzwerk von Araya enthält fünf Behälter oder Vasets, wovon die grössten eine regelmässige Form und zweitausend dreihundert Quadrat-Toisen Oberfläche haben. Ihre mittlere Tiefe beträgt acht Zoll. Man bedient sich zu gleicher Zeit des Regenwassers und des Meerwassers, welches man durch Canäle hineinläfst, wenn die Fluth durch den Seewind getrieben wird. ~~Übrigens~~ gibt man sich wenig Mühe, die Saline auf einen europäischen Fufs zu bringen, und sie kann mit den unsrigen wohl nicht verglichen werden. Die Verdunstung geht in diesem Klima sehr schnell vor sich, und man erhält, wenn die Behälter gefüllt sind, schon nach zwanzig Tagen reines Salz. Ob nun wohl das Kochsalz auf der Halbinsel Araya mit bei weitem weniger Sorgfalt bereitet wird, als in Europa, so ist es doch reiner von fremdartigen Erden, als bei uns. Dieses beweist, wie nützlich die Halbinsel mit der Zeit für die Provinz werden kann, wenn Fleiß und Industrie der freigebigen Natur zu Hülfe kommen.

Nachdem die Herren von *Humboldt* und *Bonpland*

die Saline untersucht, und viele Beobachtungen über die Gebirge und natürliche Beschaffenheit des Landes gemacht hatten, reisten sie gegen Abend ab, um die Ruinen des Schlosses von Araya zu besuchen und in einer, einige Meilen entfernten indianischen Hütte zu schlafen. Sie schickten daher durch einige Neger ihre Instrumente und Lebensmittel voraus, denn ermüdet durch die außerordentliche Hitze der Luft, hatten sie in diesen Klimaten keinen Appetit, als Abends und bei der angenehmen Kühle des Morgens. Indem sie sich südlich wandten, durchzogen sie eine salzige Ebene, denn das ganze Erdreich ist mit Kochsalz geschwängert und von Pflanzen entblößt. Hierauf kamen sie zu zwei Ketten Sandsteinhügel, zwischen welchen die Salzflache liegt. Die Nacht überfiel sie, während sie zwischen einem senkrechten Felsen und dem Meere auf einem schmalen Fufssteige wandelten. Die Fluth war eben im Zunehmen und verengte den Weg mit jedem Schritte. Endlich kamen sie bei den Trümmern des Schlosses Araya an, und genossen die Ansicht einer düstern, romantischen Landschaft. Indessen werden diese Ruinen weder durch imposanten Pflanzenwuchs noch durch einen schönen kühlen Wald gehoben; sie liegen einsam auf einem nackten dürrn Berge, der mit Agaven, säulenförmigen Cactus und stachelichen Mimosen gekrönt ist, und sehen eher Felsenmassen als Menschenwerken ähnlich.

Sie wollten sich hier länger aufhalten, um dieses imposante Schauspiel zu genießen, und den Unter-

gang der Venus, deren Scheibe von Zeit zu Zeit zwischen dem alten Gemäuer des Schlosses erschien, zu beobachten. Der alte Maulthierreiber jedoch, der als Führer diente, hatte übermäßigen Durst und drang sehr lebhaft darauf, umzukehren. Er hatte schon früher bemerkt, daß sie verirrt waren, und um sie zu schrecken, sprach er von lauter Tigern und Klapperschlangen, die sich in der Nähe der Schloßruinen aufhielten. Dieses Vorgeben war jedoch nicht ganz ohne Grund, denn wirklich sind die giftigen Reptilien sehr häufig beim Schlosse und in der Umgegend, und zwei Jaguare hatte man erst kürzlich getödtet, und zwar beim Eingange des Dorfes. Nach ihren Fellen zu schließes, die man den Reisenden vorwies, gaben sie an Größe den Tigern Bengalens nichts nach. Sie bemerkten zwar dem Führer, daß diese Thiere an den Küsten die Menschen nicht angriffen, weil sie Ziegen und andere Nahrung hätten, allein es war vergebens, sie mußten nachgeben und umkehren. Nachdem sie nun noch drei Viertelstunden auf einer mit der Fluth bedeckten Ebene gegangen waren, trafen sie wieder mit dem Neger zusammen, der ihre Lebensmittel getragen hatte; er war aus Unruhe über ihr langes Aufsenbleiben ihnen entgegen gegangen. Er führte sie durch ein Wäldchen von Fackeldisteln in eine von einer indianischen Familie bewohnte Hütte. Sie wurden daselbst mit jener offenen Gastfreundschaft empfangen, die hier ein Mal unter allen Classen und Casten Landestugend ist. Im Vorhause der

Hütte machten sie nun ihre Hängematten auf, der Raum war sehr reinlich, sie fanden daselbst Bananen, Fische und was in diesen Zonen unter die besondern Wohlthaten gehört, vortreffliches Wasser. Je seltener dasselbe unbedingt zu Gebote steht, desto höher wird es geschätzt.

Des andern Morgens beim Aufgang der Sonne sahen sie, daß die Hütte, in der sie übernachtet hatten, zu einem kleinen indianischen Dorfe gehörte, das an den Ufern des Salzsecs liegt. Es sind jedoch nur schwache Überreste des Dorfes, das sich vor Zeiten, als das Fort von Araya stand, um dasselbe gebildet hatte. Die Ruinen der Kirche liegen im Sande begraben. Als im Jahr 1762 das Schloß gänzlich zerstört ward, so wanderten die Indianer und farbigen Menschen, die in der Nachbarschaft wohnten, allmählich aus, um sich in Maniquarez und Cariaco niederzulassen, und nur eine kleine Anzahl blieb an diesem unfruchtbaren und wilden Orte zurück. Diese armen Leute leben von dem Fischfang, der an den Küsten und auf den Untiefen ausnehmend ergiebig ist. Sie scheinen mit ihrer Lage zufrieden, und es kam ihnen sonderbar vor, daß man sie fragte, warum sie keine Gärten hätten, und genießbare Gewächse anbauten? Unsere Gärten, sagten sie, sind jenseits des Meerbusens, wenn wir Fische nach Cumana bringen, verschaffen wir uns Bananen, Kokosmüsc und Maniok. Diese Art der Wirthschaft, welche der Trägheit jener Menschen so sehr zusagt, ist in Maniquarez und auf der gan-

zen Halbinsel Araya üblich. Der Hauptreichthum der Einwohner besteht in Ziegen von einer sehr schönen Art; sie irren auf dem Felde herum, wie auf dem Pik von Teneriffa; sie sind völlig wild geworden, und damit der Eigenthümer die Seinen erkenne, so bezeichnet man sie, wie man die Maulesel bezeichnet. Die verwilderten Ziegen haben ihre fahlbraune Naturfarbe wieder angenommen, sie wechseln nicht in der Farbe, wie die Hausthiere. Wenn bei einer Jagdpartie einer eine Ziege tödtet, die nicht ihn gehört, so bringt er sie sogleich seinem Nachbar, dem sie gehört. Während der zwei Tage, die sich die Reisenden hier aufhielten, hörten sie als von einem Beispiel seltener Verruchtheit sprechen, daß ein Einwohner von Maniquarez eine Ziege verloren habe, mit welcher sich wahrscheinlich eine benachbarte Familie bei einem Gastmal gütlich gethan hätte. Dieses bezeugt die Sittenreinheit und Achtung des fremden Eigenthums bei den niedern Volksklassen, die sich häufig in Amerika findet. Allein trotz dieser Einfachheit guter Sitten trifft man überall und unter allem Volke auch wieder die Züge an, welche den Menschen in seiner Verderbtheit charakterisiren: Eitelkeit und Sucht vor Andern zu glänzen; und so lächerlich oft die Züge sich darstellen, welche aus dieser Quelle fließen, so müssen wir doch gestehen, daß sie auch das einzige Gegengift gegen Niederträchtigkeit, wie die Wurzel der edelsten Früchte ist, welche die Menschheit zieren. Einen überaus lächerlichen Cha-

rakter der erstern Art lernten unsere Reisenden in dem Fischerdörfchen auf Araya kennen. Unter den gefärbten Menschen, deren Hütten den Salzsee umgeben, befand sich ein Schuster von castilianischer Rasse. Er empfing die Fremden mit einer Miene von Eigenliebe und Wichtigkeit, welche allen denen in diesen Klimaten eigen ist, die ein besonderes Talent zu besitzen glauben. Er war eben damit beschäftigt, die Sehne seines Bogens zu spannen und Pfeile zu spitzen, um Vögel damit zu schießen. Er war seiner Profession nach ein Schuster, allein das war ein übler Umstand in einem Lande, wo die Leute zur Ausbesserung ihrer Schuhe höchstens einen Bader brauchen können, und das aus der ganz einfachen Ursache, weil sie keine andern, als natürliche Schuhe, nämlich gar keine tragen. Er beklagte sich auch, durch die Theuerung europäischen Pulvers, als ein vornehmer Mann gezwungen zu seyn, gleich einem Indianer mit Pfeilen zu schießen, und die Waffen dieser Leute gebrauchen zu müssen. Er war der Gelehrte des Orts. Seine Kenntnisse bestanden darin, daß er die Bildung des Salzes durch Einfluß der Sonne und des Vollmondes kannte, nebst den Symptomen der Erdbeben; auch kannte er die Zeichen, an welchen man die Gold- und Silberminen entdeckt, dergleichen die Arzneipflanzen, die er wie alle Colonisten von Chili bis Californien, in kalte und warme eintheilte. Da er die Traditionen des Landes gesammelt hatte, so konnte er ihnen merkwürdige Nachrichten über die Perlen von Cu-

bagua geben, welche Gegenstände des Luxus er mit der größten Verachtung behandelte. Um zu zeigen, wie bekannt ihm die heiligen Schriften seyen, citirte er den Hiob, der die Weisheit allen Schätzen und Perlen Indiens vorzog. Seine Philosophie war aber auf den engen Kreis der Bedürfnisse des Lebens beschränket. Der Gegenstand aller seiner Wünsche war ein gesunder, starker und tüchtiger Esel mit breitem Rücken, der eine tüchtige Ladung Bananen an den Einschiffungsplatz tragen könnte. Nach einer langen Rede über die Nichtigkeit menschlicher Größe, zog er einen ledernen Beutel hervor, in welchem ziemlich kleine undurchsichtige Perlen waren, die er sich anzunehmen nöthigte. Er schärfte ihnen zugleich ein, in ihrer Schreibtafel zu bemerken, daß ein armer Schuster in Araya, aber ein edler, weiser Mann von castilianischer Art, das habe schenken können, was auf der andern Seite des Meeres als eine Kostbarkeit gesucht wird. Es ist erfreulich, hinzuzusetzen, daß dieser gute Mann so uneigennützig war, daß er nicht den geringsten Ersatz annahm. Was würde aus diesem Geist geworden seyn an seinem Platze und bei gehöriger Bildung? Da er sein Gedächtniß mit Perlen bezahlt hat, so wollen wir ihm denn auch hier ein kleines Denkmal setzen, und bedauern nur, seinen Namen nicht zu wissen.

Die Perlenküste bietet denselben Anblick der Armuth dar, als die Länder des Goldes und der Edelsteine, Chaco und Brasilien; aber das Elend

wird hier nicht von der unmäßigen Gewinnsucht begleitet, welche die mineralischen Reichthümer erregen.

Achtes Kapitel.

Die Perlenfischerei. — Ruinen von Santiago. — Töpferarbeit in Maniquares. — Angenstein. — Allgemeine Betrachtungen.

Die Schwalbenmuschel mit Perlen findet sich in großer Menge in den Untiefen, welche sich von dem Cap Paria bis an das Vorgebirg von Vela erstrecken. Die Insel Margaretha, Cubacua, Coche, Punta - Araya und die Mündung des Flusses la Hacha waren im sechzehnten Jahrhunderte eben so berühmt, wie der persische Meerbusen, und die Insel Tabrobane bei den Alten waren. Es ist gewiß, daß schon die Eingebornen Amerikas vor der Ankunft der Europäer den Luxus der Perlen kannten. Die ersten Spanier, welche auf dem festen Lande landeten, fanden die Wilden mit Armbändern und Halssehnüren aus Perlen geziert, und in Peru waren die schönen Perlen sehr geschätzt. Die jungen Leser finden hier eine Büste einer mexikanischen Priesterin, deren Kopfzeug der Calantica der Isisköpfe ähnlich mit Perlen geziert ist.

* Las Casas und Benzoni haben die Grausamkeiten geschildert, welche man gegen die unglücklichen Slaven und Neger ausübte, die man zum Perlenfang gebrauchte. Im Anfang der Eroberung lieferte die

Insel Coche allein monatlich tausend fünfhundert Mark Perlen. Das Fünftheil, welches die Offiziere des Königs zogen, betrug fünfzehntausend Dukaten, was nach dem Werthe der Metalle in jenen Zeiten als eine sehr große Summe betrachtet werden muß. Es scheint, daß bis zum Jahr 1550 der Werth der nach Europa geschickten Perlen jährlich achtmalhunderttausend Piaster betrug. Um die Wichtigkeit dieses Theils des Handels zu Sevilla und Toledo, zu Antwerpen und Genua einzusehen, muß man sich erinnern, daß um die nämliche Zeit alle Minen Amerikas keine zwei Millionen Piaster lieferten, und daß die Flotte von Ovando von einem unermeßlichen Reichthum zu seyn schien, weil sie nahe an 2600 Mark Silber enthielt.

Die Perlen waren um jene Zeit sehr gesucht, da sich der Luxus mit denselben an zwei entgegengesetzten Stellen in Europa eingedrängt hatte. Erstens über Constantinopel, wo der Gebrauch, sich mit Perlen zu schmücken, durch die griechischen Kaiser eingeführt wurde. Die Paleologen trugen Kleider, die mit Perlennetzen bedeckt waren. Zweitens über Grenada in Spanien, wo die maurischen Könige alle Pracht morgenländischer Fürsten entfalteten. Die Perlen Ostindiens wurden zwar denen des Abendlandes vorgezogen, aber die Zahl der letzteren war gleich nach der Entdeckung Amerikas im Handel eben so groß, als die der erstern. In Italien wie in Spanien wurde die Insel Cubagua der Gegenstand zahlreicher kaufmännischer Unterneh-



Amerikanische Holzfiguren, aus Brasilien.

mungen. *Benzoni* erzählt das Abenteuer eines gewissen *Luis Lampagna*, dem Kaiser *Carl* der Fünfte die Erlaubniß ertheilt hatte, mit fünf Caravellen nach der Küste von *Cumana* der Perlenfischerei wegen zu segeln. Die Colonisten schickten ihn mit der kecken Antwort zurück: der Kaiser sey zu freigebig mit dem, was ihm nicht gehöre, und er habe kein Recht, über die Muscheln zu verfügen, die im Grande des Meeres lägen.

Gegen das Ende des sechzehnten Jahrhunderts nahm der Perlenfang in Amerika sehr ab, und 1633 hatte er schon lang aufgehört. Die Ursachen davon waren vorzüglich folgende: die Venezianer ahmten mit großer Vollkommenheit die feinen Perlen nach; geschnittene Diamanten *) kamen häufiger in Gebrauch, und machten daher den Perlenfang bei *Cubagua* weniger einträglich; endlich nahmen auch die Perlenmuscheln gewaltig ab, weil man ihre Fortpflanzung gehindert hatte, indem man unkluger Weise Muschelschalen zu Tausenden weggenommen hatte. Die kopflosen Weichthiere sind überhaupt von zarter Natur, die Perlenmuschel jedoch ist die delikateste von allen. Man hat auf der Insel *Ceylon* in der Bai *Cadealchi* vergeblich versucht, das Thier an andere Theile der Küste zu verpflanzen; die Regierung erlaubt daselbst nur während eines Monats den Perlenfang, während man zu *Cubagua*

*) Das Schneiden der Diamanten wurde 1456 von *Luis Berguan* erfunden, doch wurde es erst im folgenden Jahrhundert allgemein.

das ganze Jahr hindurch die Perlenbank ableerte. Um sich von der Art, wie man dieses kostbare Produkt zerstörte, einen Begriff zu machen, muß man bedenken, daß ein Schiff bisweilen in zwei oder drei Wochen, fünf und dreißigtausend Muscheln sammelte. Das Thier lebt nur neun bis zehn Jahr, und erst in seinem vierten Jahre fangen die Perlen sich an zu zeigen. In zehntausend Muscheln findet man oft nicht eine Perle von Werth. Über die Art, wie man die Perlen gewann, erzählt man, daß die Muscheln Stück für Stück geöffnet wurden. Auf der Insel Ceylon häuft man die Muscheln auf, und überläßt sie der Fäulnis, wo man den daraus entstehenden Schlamm alsdann ausschwemmt, wie man die Goldkörner und Diamanten haltende Erde ausschwemmt. Dieses Geschäft soll jedoch sehr nachtheilig auf die Arbeiter wirken, und durch die Fäulnis so vieler Molusken die Luft der ganzen Umgegend verpestet werden. Hcut zu Tage kommen aus dem spanischen Amerika keine andern Perlen in den Handel, als die vom Meerbusen von Panama und von der Mündung des Flusses la Hacha. In den Untiefen, welche Cubagua, Coche und die Insel Margaretha umgeben, wird der Perlenfang eben so vernachlässiget, als an den Küsten von Californien. Im Jahre 1812 machte man jedoch einen Versuch zum Perlenfang auf der Insel Margaretha, und man glaubt in Cumana, daß die Perlenmuschel nach zwei Jahrhunderten Ruhe sich merklich vermehrt habe. Man fragt sich, warum die Perlen, welche gegenwärtig

in den Muscheln gefunden werden, so ausnehmend klein seyen, während doch bei der Entdeckung; Perlen von ausnehmender Schönheit gefunden wurden. Dieses ist schwer zu entscheiden, denn theils können Erdbeben den Grund verändert haben zum Nachtheil des Weichthieres, auch können unterseeische Strömungen die Temperatur der untern Wasserschichten verändert haben, auch kann die arge Zerstörung, welche die Europäer unter dem Schalthiere so unvorsichtig anrichteten, dieselben so beschädigt haben, daß erst die Ruhe mehrerer Jahrhunderte ihnen wieder jene Gesundheit und Kraft geben kann, welche zur Erzeugung schöner Perlen vielleicht nothwendig ist. Die Kleinén werden durch die Einwohner von Araya bisweilen an die Krämer von Cumaná verkauft. Der gewöhnliche Preis ist ein Piaster für das Dutzend.

Am 10. des Morgens führte der Sohn des Wirthes unsere Reisenden über den Barigon und Canry nach dem Dorfe Maniquarez. Es waren vier Stunden Weges. Durch das Abprallen der Sonnenstrahlen auf dem Sande erhielt sich das Thermometer auf 31°,3. Die walzenförmigen Cactus, welche den Weg begrenzen, geben der Landschaft ein Ansehen von Grün, ohne ihr jedoch Schatten zu verleihen. Der Führer, ein starker indianischer Jüngling, hatte kaum eine Meile gemacht; als er sich alle Augenblicke niedersetzte, um auszuruhen; endlich wollte er sich gar unter einem schönen Tamarindenbaume niederlegen, und bis Einbruch der Nacht schlafen.

Dieser Charakterzug wird man allezeit bemerken, so oft man mit Indianern reiset, und er ist darum zu bemerken, weil man daraus eine gewisse natürliche Schwäche dieser Menschenrasse ableiten wollte. Allein die Ursache dieser Faulheit ist ganz eine andere. Der Indianer ist bei weitem mehr an die brennende Hitze des Klima gewöhnt, als der Europäer; dennoch beklagt er sich mehr darüber, weil er durch kein Interesse geleitet wird. Das Geld hat für ihn keinen Reiz, und läßt er sich einen Augenblick durch den Gedanken an Gewinn zu einer Anstrengung verleiten, so reuet ihn sein Entschluß sogleich wieder, sobald er auf dem Wege ist. Allein derselbe Indianer, der auf einer botanischen Wanderung schon sich beklagt, wenn man ihm eine leichte, mit Pflanzen gefüllte Schachtel aufbürden will, treibt einen Kahn gegen einen reißenden Strom, indem er zwölf bis vierzehn Stunden fortrudert, weil er zu seiner Familie zurückkehren will. Um richtig über die Muskelkraft der Völker zu urtheilen, muß man sie unter den Umständen beobachten, wo sie ungewungen, nach eigener Willkür ihre Thätigkeit entwickeln.

Sie untersuchten nun in der Nähe die Trümmer des Schlosses Santiago. Die Mauern waren von grosser Festigkeit, aus gehauenen Steinen erbaut und fünf Fuß dick. Man hat sie eingestürzt, indem man Minen sprängen liefs; allein trotz dem stehen noch beträchtliche Stücke von 700 bis 800 Quadratfuß, die kaum Sprünge erhalten haben. Der Führer zeigte

ihnen eine Cisterne , die dreissig Fufs Tiefe hat. Sie ist zwar schon ziemlich beschädigt, allein dient noch immer dazu, um den Einwohnern von Araya Wasser zu liefern. Dieser Wasserbehälter wurde im Jahre 1681 vom Gouverneur *Juan de Padilla Guardiola* beendigt, dem nämlichen, der in Cumana das kleine Fort St. Maria erbaute. Der Wasserbehälter ist mit einem Bogengewölbe bedeckt, und dieses macht, daß das Wasser sich darin besonders frisch erhält, und eben dadurch wird auch das Entstehen der Conserven, und mit ihnen der Würmer und Insekten verhindert. Jahrhunderte lang glaubte man, es fehle der Halbinsel Araya gänzlich an Quellen süßen Wassers. Genaueres Nachforschen liefs jedoch im Jahre 1797 die Einwohner von Maniquarez nach vielem vergeblichen Suchen welche finden. Als die Reisenden von hier aus über die dürren Hügel des Cap Cirial gingen, verbreitete sich ein starker Geruch von Bergöhl. Der Wind wehte von der Seite, wo sich diese Quellen befinden, welche schon die ersten Geschichtschreiber Amerikas nennen. Bei dem Dorfe Maniquarez geht der Glimmerschiefer zu Tage aus, es finden sich häufig Granaten darin. Dieser Schiefer, der zu den Urgebirgen gerechnet wird, ist silberweifs und blättrig, und von mächtigen Quarzadern durchzogen.

Das Dorf Maniquarez ist seit uralten Zeiten durch die Töpferwaaren berühmt, welche in demselben verfertigt werden. Dieses Gewerbe ist gänzlich in den Händen der Weiber, welche seit der Entde-

ckung noch immer auf dieselbe Weise die Gefäße verfertigen, wie zur Zeit der Eroberung. Sie verfertigen sie nämlich mit bloßer Hand, ohne Töpferscheibe. Dieses ist ein Beweis, wie sehr hier noch alle Industrie in der Kindheit ist, und wie unbiegsam der Charakter der Amerikaner, der allen eingebornen Völkern eigen ist. Drei Jahrhunderte reichten noch nicht hin, um die Töpferscheibe in einem Lande einzuführen, welches nur dreißig bis vierzig Tagreisen von Spanien entfernt ist, und mit diesem im lebhaftesten Verkehr steht. Die Eingebornen haben von dem einfachen Instrumente der Töpferei nur sehr verworrene Begriffe, und es ist kein Zweifel, daß sie sich desselben nicht bedienen würden, wenn man ihnen nur ein Modell davon gäbe. Die Brüche, aus welchen der Töpferthon genommen wird, sind eine halbe Meile von Maniquarez entfernt; er kommt von der Zersetzung des Glimmerschiefers, und ist mit Eisenoxyd gefärbt. Die Indianer ziehen den vor, der den meisten Glimmer enthält. Sie verfertigen mit vieler Geschicklichkeit Gefäße von zwei bis drei Fuß Durchmesser, welche sehr regelmäßige Krümmungen haben. Da sie auch Töpferöfen nicht kennen, so umlegen sie dieselben mit Gesträuch und brennen sie in freier Luft. Weiter östlich vom Thonbruche befindet sich die Schlucht la Mina. Man versichert, daß bald nach der Eroberung venezianische Goldwäscher Gold aus dem Glimmerschiefer gezogen haben. Es scheint, daß dieses Metall sich nicht in den Quarzadern fin-

det, sondern hin und wieder in den Schieferfelsen zerstreut ist, wie es sich bisweilen in den Gneissen und Graniten findet.

In Maniquarez begegneten ihnen Creolen, die von der Insel Cubagua von der Hirschjagd zurückkamen. Diese Gattung kleiner Hirsehe ist daselbst so häufig, daß ein Jäger des Tages leicht drei bis vier erlegen kann. Man weiß nicht durch welchen Zufall die Hirsche auf diese Insel gekommen sind; denn die Entdecker, welche auf Cubagua die Stadt Neu-Cadix gründeten, erwähnen daselbst nur der Menge von Kaninchen, ohne der Hirsche zu gedenken. Der Hirsch von Cubagua gehört zu der sehr zahlreichen Art amerikanischer Hirsche, welche die Naturforscher lange Zeit unter dem unbestimmten Namen des mexikanischen Hirsches aufgeführt haben. Er scheint auch nicht derselbe zu seyn, welcher unter dem Namen Biche des Savannes in Cayenne, oder Guazati von Paraguay bekannt ist, und ebenfalls heerdenweise lebt. Die Farbe ist auf dem Rücken rothbraun, und auf dem Bauche weiß. Er ist gefleckt wie die Axis. In der Ebene von Cari zeigte man Herrn von *Humboldt* eine in diesem Klima sehr seltene Abänderung einer ganz weißen Hirschart. Es war ein Weibchen von der Größe eines europäischen Rehes und von äußerst schöner Gestalt. Die Abart der Albinos (Weißlinge) findet sich in dem neuen Continente, selbst bei den Tigern. Herr *Azara* sah einen Jaguar, dessen weißes Fell nur den Schatten einiger Flecken zeigte.

Unter allen Produkten der Küste Arayas wird der Augenstein, Piedra de los ojos, als das außerordentlichste, man kann sagen, wundervollste angegeben. Diese kalkartige Substanz ist der Gegenstand aller Unterhaltungen. Nach der Physik der Eingebornen ist es ein Stein und Thier zugleich. Man findet ihn im Sande, wo er unbeweglich ist; aber isolirt auf einer glatt polirten Fläche, z. B. einem Zinnteller oder Fayance, läuft er, wenn man ihn mit Citronensaft reizt. Bringt man ihn in's Auge, so dreht er sich darin schnell um, und treibt jeden fremden Körper hinaus, der zufällig hineingekommen ist. Bei der neuen Saline und im Dorfe Maniquarez wurden den Reisenden diese Augensteine, die man am häufigsten bei der Batterie am Ende vom Cap Araya findet, zu Hunderten angeboten, und die Eingebornen beeiferten sich, ihnen den Versuch mit dem Citronensaft zu zeigen. Man wollte ihnen sogar Sand in die Augen bringen, damit sie die Wirksamkeit dieses Heilmittels an sich selbst erfahren könnten. Es ist leicht einzusehen, daß diese Steinchen dünne und löcherige Deckel sind, welche einen Theil kleiner, einschaliger Muschel ausgemacht haben. Ihr Durchmesser geht von einer bis zu vier Linien, von ihren Oberflächen ist eine eben, die andere gewölbt. Die kalkigen Deckel brausen mit Citronensaft auf, und bewegen sich in dem Masse, als sich der Kohlenstoff entwickelt. Durch eine ähnliche Wirkung bewegen sich oft Brotlaibe, die in den Ofen gelegt sind, auf einer horizontalen Fläche,

eine Erscheinung, die in Europa dem Volksaberglauben von bezauberten Öfen den Ursprung gegeben hat. Die Piedras de los ojos wirken, wenn sie in das Auge gebracht werden, wie kleine Perlen, und die so genannten Krebsaugen, welche im Frühlinge in den Krebsen gefunden, und zu denselben Zwecken verwendet werden. Diese Erklärung fand bei den Eingebornen wenig Beifall. Die Natur scheint dem Menschen desto größer, je wunder- und geheimnißvoller sie ihre Wirksamkeit äußert, und die Physik des Volks verwirft jede Belehrung, die den Charakter der Einfachheit an sich trägt.

Wenn man der südlichen Kette östlich von Maniquarez folgt, findet man drei Erdlagunen, die den Namen Punta de Soto, Punto de la Brea, und Punta Guaraturito führen, einander genähert. In diesen Gegenden wird der Grund des Meeres augenscheinlich vom Glimmerschiefer gebildet, und aus dieser Gebirgsart entspringt bei dem Cap von la Brca, aber in 80 Fufs Entfernung von der Küste eine Naphtaquelle, deren Geruch sich bis in das Innere der Halbinsel verbreitet. Man mußte bis an den halben Leib ins Meer gehen, um diese interessante Erscheinung in der Nähe zu untersuchen. Das Wasser ist mit der Pflanze *Zostera* bedeckt, und mitten auf einer sehr verbreiteten Bank von Kräutern, unterscheidet man eine freie, runde Stelle, an drei Fufs Durchmesser, auf welcher einige zerstreute Massen von *Ulva lactuca* schwimmen. Hier ist es, wo sich die Quellen des Bergöhlts zeigen. Der Grund

des Mceres ist mit Sand bedeckt, und das Bergöhl, welches sich durch seine Durchsichtigkeit und gelbe Farbe der wahren Naphta nähert, quillt sprungweise von Luftblasen begleitet hervor. Deckt man den Boden, wo das Bergöhl hervordringt, mit dem Fusse zu, so verändert die Quelle die Stelle. Das Meer wird von dieser Naphta bis auf 1000 Fufs bedeckt, und nimmt man an, daß die Neigung der Steinschichten regelmäfsig sey, so muß sich wenige Toisen unterm Sande der Glimmerschiefer finden.

Der Salzthon von Araya enthält festes zerreibliches Bergöhl, und diese Beziehung zwischen Erdharz und salzsaurer Soda offenbart sich überall, wo Sessalz oder Salzquellen vorkommen. Eine äußerst merkwürdige Thatsache aber bleibt immer das Vorkommen der Naphtaquellen aus einem Urgebirg. Alle ähnliche Quellen fand man bisher im Übergangsgebirg, und man schrieb daher bis jetzt das Vorkommen aller Erdfette der Zerstörung der Pflanzen und Thiere der Unterwelt zu, oder dem Verbrennen der Steinkohlen. Hier aber entspringt eine Naphtaquelle aus dem Urfelsen selbst, und vernichtet jene Erklärung. Diese Erscheinung wird noch dadurch wichtiger, wenn man bedenkt, daß der nämliche Urfels die unterirdischen Feuer einschließt, und daß man am Rande der Krater den Geruch von Bergöhl empfindet, und die meisten heißen Quellen Amerikas aus dem Urgestein, nämlich Gneiß und Glimmerschiefer hervorkommen.

Nachdem unsere Reisenden die Umgebungen von

Maniquarez untersucht hatten, schifften sie sich in der Nacht auf einem Fischerkahn ein, um nach Cumana zurückzukehren. Der schlechte und kleinliche Bau eines solchen Kahns beweist, wie ruhig und gefahrlos in diesen Gegenden das Meer ist. Sie wählten den am wenigsten schadhaften, und dennoch mußte der Sohn des Schiffers immerfort mit der Frucht der *Crescentia* eujete das Wasser ausschöpfen, welches in den lecken Kahn eindrang. Im Meerbusen von Cariaco geschieht es häufig, daß die mit Kokospüssen beladenen Piroguen umschlagen, indem sie gerade den Wellen entgegen, zu nahe an den Wind steuern. Reisende Europäer, welche des Schwimmens unkundig sind, fürchten dieses Ereigniß gar sehr, allein die Indianer machen sich nichts daraus. Rüstig kehrt der Vater den Kahn wieder um, und schöpft das Wasser wieder heraus, während der Sohn herumschwimmt, und die Nüsse wieder sammelt. In weniger als einer Viertelstunde ist alles wieder in Ordnung, ohne daß der Indianer auch nur das geringste Zeichen von Unwillen von sich gegeben hätte.

Die Einwohner von Araya haben noch nicht vergessen, daß dieser Punkt des Festlandes einer der ersten war, der von Europäern bevölkert wurde. Sie sprechen gerne von dem Perlenfang, dem Schlosse St. Jakob, mit dessen Wiederaufbau sie sich schmeicheln, und von allem, was sie den ehemaligen Glanz dieser Gegend nennen. In China und Japan ist jede Erfindung neu, welche nicht schon vor zweitausend

Jahren gemacht worden; im spanischen Amerika ist eine Erfindung ausnehmend alt, die bis auf drei Jahrhunderte in die Zeit der Entdeckung zurückgeht. In der asiatischen Ostwelt rechnet man nach Jahrtausenden, in Europa nach Jahrhunderten, und in Amerika nach Jahrzehenden. Es ist dieses nicht ohne Bedeutung, und weist auf den Ursprung und Fortgang menschlicher Cultur hin, wie auf den Entwicklungsgang derselben.

In Amerika gibt dieses Phänomen noch zu andern Betrachtungen Anlaß, und hat den entschiedensten Einfluß auf den sich dort bildenden Nationalcharakter. so wie auf das Schicksal dieses Erdtheils. Die Ideen des Colónisten sind meist auf die Gegenwart beschränkt, und der Reisende sieht sich des angenehmen Vergnügens beraubt, welches wir hier durch das Zurückdenken und Zurückblicken in die ferne Vergangenheit genießen. Man sieht sich hier des ganzen Gebietes der Sage, und des Phantasiereiches des Märchens beraubt, welches uns hier beinahe jeden Hügel zum Denkstein der Vergangenheit macht. Dieser Mangel geschichtlicher Fäden, welcher die ferne Vergangenheit mit der Gegenwart verbindet, rückt dem Colonisten der neuen Welt auch sein Mutterland aus dem Auge, und er vergißt sehr schnell sein Vaterland. Dieses war nicht so bei den Alten, und die Völker der Vorzeit erinnerten sich noch nach langen Jahrhunderten mit der größten Zärtlichkeit des Mutterstaates. Bei den Phönicern und Griechen z. B. ging

die Sage und Nationalerinnerung von der Mutterstadt in die Pflanzstadt über, diese blieben immer theilnehmend mit einander im Verkehr, und das Band der Verwandtschaft ging von Geschlecht zu Geschlecht fort. Die Klimate der Colonien waren meist wenig von denen des Mutterlandes verschieden, und die Griechen von Kleinasien und Sicilien wurden dem Mutterlande Athen und Argos nicht fremd. Ähnlichkeit der Sitten und Lebensweise befestigte das Band, welches auf Religion und Politik gegründet war. Oft brachten die Colonisten die Erstlinge der Ernten auf den Altären der Mutterstadt zum Opfer dar, und als durch einen unglücklichen Zufall das Feuer auf dem Altare der Vesta erloschen war, sandte man aus der Tiefe Joniens, um es von den Altären Griechenlands, wieder zu erhalten. Überall in der Cyrenaica an der Küste Afrikas, wie an dem Ufer des schwarzen Meeres erhielten sich die Sagen des Mutterlandes. Andere Erinnerungen, geeignet die Einbildungskraft zu erregen, waren an die Colonien selbst geknüpft. Sie hatten ihre heiligen Wälder, ihre Schutzgottheiten, und ihre Dichter, deren Ruhm selbst über das Mutterland Glanz verbreitete. Diese und ähnliche Vortheile fehlen den neuen Colonien. Der größte Theil derselben ist in einem Klima und unter einer Zone gegründet, die so wie die Produkte und der Anblick der ganzen Natur von dem Mutterlande gänzlich verschieden ist. Der Colonist gibt wohl den neuen Thälern, Bergen, Flüssen, Städten u. dgl. Namen, die ihn

an das Vaterland crinnern, allein diese Namen verlieren ihren Reiz, und regen das Herz der folgenden Generation nicht mehr an. Unter dem Einflusse einer ausländischen Natur bildet sich ein neuer Gang des Menschenlebens, neue Genüsse und neue Bedürfnisse erzeugen neue Sitten und neue Denkungsart, welche die Nationalerinnerung in kurzer Zeit verlöscht. Der Ruhm des *Don Pelage* und des *Cid Campeador* drang zwar auch in die Wälder Amerikas, allein nur wie ein Nebel, wie eine fernc, der Fabelwelt angehörige Sage. Dagegen dürfte mit der Zeit sich eine neue Sagenwelt entwickeln, in welcher *Columbus* und die Eroberer und Gründer dieselbe Rolle spielen dürften, wie *Kadmus* und *Theseus* und die homerischen Helden im griechischen Sagengebiete. Die Civilisation der neuen Welt wird auf jeden Fall eine eigenthümliche seyn.

Weit mehr als die Entfernung vom Mutterlande wirken die örtlichen Umstände in den Colonien auf den Zustand der Gesellschaft. Der Gegensatz der Klimate, die ganze Beschaffenheit der Länder ist zu verschieden, als daß die Bewohner des Mutterlandes sich von denen des Tochterlandes nicht auf das Wesentlichste unterscheiden sollten. Der bloßen Entfernung dürfte diese Verschiedenheit schon darum nicht zugeschrieben werden, weil die Schifffahrt heut zu Tage so vervollkommt ist, daß eine Reise nach den Mündungen des Platastromes, des Orinoko oder Magdalenenstromes bei weiten von geringerer Bedeutung ist, als in alten Zeiten eine

Reise von Griechenland oder Phönizien an die Mündungen des Phasis und Tartesus.

Dieses Alles mag es denn erklären, warum die Bande zwischen dem Mutterlande und den Colonien so locker sind, und sich daher in unsern Tagen sogar zu einer Art Nationalhafs entwickeln konnten. Zwischen den Colonien und dem Mutterlande ist alles so verschieden, und Lebensart und Sitten bilden eine grössere Kluft, als das atlantische Meer. Alles lebt hier nur in der Gegenwart, und die Erinnerung an die Vergangenheit dient mehr dazu, die Kluft zu erweitern, als zu verengen. Besonders zwei Umstände tragen hierzu bei. Die Regierung des Mutterlandes war mehr auf augenblicklichen Vortheil, als auf das Wohl der Pflanzler bedacht; und dann haben sich die Eroberer, die jeden ihrer Schritte auf dem neuen Continente durch ihre Blut-, Raub- und Geldgier besudelt haben, zu verhafst gemacht, als das die Erinnerung an sie, Liebe zum Mutterlande erwecken könnte. Die Colonisten sind sanfter Natur, und frei von Nationalvorurtheil, schämen sie sich der Heldenthaten der Eroberer, und schätzen sie nach ihrem wahren Werthe. Die Menschen, welche in jener Zeit geglänzt haben, sind Europäer, es sind die Soldaten der Hauptstadt; sie erscheinen den Neu-Amerikanern fremd, denn drei Jahrhunderte waren genug, um die Bande des Bluts aufzulösen. Unter den Conquistadoren (Eroberern) waren unstreitig auch rechtschaffene Männer, aber ver-

mischt mit der Masse, konnten sie der allgemeinen Ächtung nicht entgehen.

Dieses sind die hauptsächlichsten Ursachen, welche die Bande zwischen Mutterland und Colonien auflockerten, und in der neuesten Zeit gänzlich zerrissen. Ein neues Leben entfaltet sich in jenem grossen und reichen Lande, und die Cultur Amerikas wird nicht ohne grossen Einfluß auf die Künste und Gewerbe Europas bleiben, und diesem letztern, überfeinerten Welttheile noch lange Ruhe und Wohlstand sichern.

DRITTES BUCH.

Erstes Kapitel.

Die Berge von Neu - Andalusien.

Dem ersten Besuche der Halbinsel Araya folgte bald ein zweiter, welcher länger dauerte und belehrender war, in's innere Gebirgsland und zu den Missionen der Chaymas-Indianer. Hier zogen Gegenstände verschiedener Art die Aufmerksamkeit der Reisenden auf sich. Sie betraten nun eine mit Wäldern bedeckte Landschaft, und wanderten nach einem von Palmen und baumartigen Farrenkräutern beschatteten Kloster, welches in einem engen Thalgrunde im Mittelpunkte der heißen Zone eines kühlen und sanft angenehmen Klima sich erhebt. In den Bergen der Umgegend gibt es zahlreiche Höhlen, welche den Nachtvögeln zum Aufenthalte dienen, die sich zu Tausenden darinnen verbergen, und was die Phantasie mächtiger denn alle Naturwunder ergreift, jenseits jener Berge findet sich ein Volk, welches vor Kurzem noch wild umherzog, ohne Heimath oder Bildung, das erst vor Kurzem den Naturstand verlassen hat. Es ist dieses wild, ohne grausam und roh zu seyn, und es scheint mehr aus Unwissenheit, als aus langer Entartung dumm. Zu diesen reizenden Gegenständen kommen noch geschichtliche Erinnerungen. Das Vorgebirg Paria war der Punkt, auf welchem

Columbus zuerst das feste Land erkannte, und die Thäler, welche hier auslaufen, wurden bald durch menschenfressende Caräiben, bald durch handeltreibende cultivirte Europäer verwüstet.

Die unglücklichen Indianer, welche diese Küstenländer im sechzehnten Jahrhunderte bewohnten, erlitten dazumal dieselbe Behandlung, welche heut zu Tage noch die armen Neger an der Küste von Guinea erdulden müssen. Die Antillen wurden dazumal von den Europäern angebaut, man verpflanzte dahin die Gewächse der alten Welt. Das neue Festland war jedoch noch nicht mit Pflanzen bedeckt, und man dachte noch gar nicht daran, es zu colonisiren. Die Spanier besuchten zwar dazumal das Küstenland, allein es geschah in keiner bessern Absicht, als um durch Tausch oder Gewalt Sclaven, Goldkörner, Perlen und Färbehölzer zu erlangen. Um die Begierde nach Gewinn zu beschönigen, nahm man die Religion zum Deckmantel, und glaubte dadurch den unersättlichen Geiz beschönigen zu können. So ist dem Menschen nichts mehr heilig, wenn er sich seinen Leidenschaften überläßt, und er versteckt sie gar zu oft hinter schöne Worte, gibt vor, Gott und der Menschheit zu dienen, wovon doch nur seinen bösen Lüsten fröhnt.

Der Sclavenhandel mit den armen kupferfarbenen Eingebornen ward mit derselben Härte und Grausamkeit betrieben, wie heut zu Tage der Negerhandel. Unter den nichtigsten Vorwänden fiel man freudselig über diese Schlachtopfer her, und führte

sie schaarenweise fort. Man erregte Zwistigkeiten unter ihnen selbst, und indem man die Stämme anreizte, sich zu bekriegen, handelte man für Kleinigkeiten ihnen die Gefangenen ab, reizte aber auch dadurch ihre Habsucht, und verschlechterte so ihren Charakter. Die Erscheinung der Europäer brachte also den Küsten beider Continente physisches und moralisches Unheil, und auch die Folgen waren dieselben: Sieger und Besiegte verwilderten. Demohngeachtet war in jener Zeit Spania eines der cultivirtesten Länder in Europa, denn der helle Glanz, womit die Wissenschaften dazumal Italien verklärten, strahlte auf alle Völker zurück, deren Sprache der lateinischen verwandt war. Man hätte freilich glauben sollen, daß diese Geistesentwicklung auch die Sitten der Völker hätte mildern sollen, allein zur Schande der Cultur haben sich die europäischen Völker jenseits der Meere überall mit den schmutzigsten Lastern, die im Gefolge des Geizes und des unersättlichen Golddurstes gedacht werden können, befleckt. Das schöne Zeitalter der wieder erwachten Wissenschaften unter dem großen Medicäer *Leo X*, zeichnete sich in fremden Welttheilen durch Grausamkeiten aus, welche dem Zeitalter der finstersten Rohheit und Barbarei anzugehören scheinen. Allein selbst in unserm Zeitalter ist es ja dem vereinten Bestreben unserer Monarchen noch nicht gelungen, die Gewaltthätigkeiten jenseits des Oceans zu verhüten, und das Erscheinen europäischer Sc-

gel an den Küsten Afrikas, ist noch immer ein Unheil und Sklaverei bringendes Zeichen.

Unter dem edlen Kaiser *Carl V.* wurde in Europa sowohl, als auf dem Festlande Amerikas, der Sklaverei Einhalt gethan. Die Grundsätze dieses Monarchen waren den Grausamkeiten entgegen. Die Conquistadores setzten aber ihre Streifereien fort, und gründeten dadurch gleichsam den kleinen Krieg, der bis auf unsere Zeiten fort dauerte, die Völker beinahe aussottete, und den Nationalhass verewigte, der sich seit jener Zeit einwurzelte, und die Keime jeder Civilisation auf lange Zeit erstichte. Endlich ward den Gräueln Einhalt gethan. Die christliche Religion trat auch hier vermittelnd und besänftigend auf, indem Missionarien, geschützt durch die weltliche Macht, das Wort des Friedens und der Beruhigung in jene Gegenden brachten. Es ist stets der Triumph des Christenthums gewesen, die Menschheit über die ihr durch Leidenschaft und Barbarei angethane Unbill zu trösten; sie war es, die die Menschenrechte der Einzelnen an dem Throne mit Macht und Nachdruck vertheidigte, die den Gewaltthaten der mächtigen Frevler Widerstand leistete, und das Wort der Versöhnung zwischen den Brüdern mit Erfolg aussprach. Wie ein Engel Gottes erschien in jener Zeit *Las Casas*, und vertrat mit schlichter aber kräftiger Einfachheit die unterdrückten Völker. Doch blieb dabei die Wirksamkeit der Religion nicht stehen. Wie eine Henne ihre Küchlein sammelt unter ihre Flügel, so sam-

melte sie die Reste zerstreuter Völker in Gemeinheiten, welche Missionen heißen, und gründete unter und mit ihnen Landbau und Häuslichkeit. So wie in Europa, bleibt auch in den Aequinoctial-Ländern des neuen Continents den Dienern der christlichen Religion das unbestreitbare Verdienst, Wildnisse in volkernährnde Gärten und gesegnete Fluren, und herumziehende Nomaden in glückliche Völker verwandelt zu haben. Auf diese Weise bildeten sich allmählich und nach überlegtem Plane jene ausgedehnten Missions-Anstalten, wodurch Länder, größer als die österreichische Monarchie, unter die Botmäßigkeit religiöser Orden gestellt wurden. Und wenn solche Einrichtungen späterhin auch mehreren Staaten lästig werden sollten; so ist doch nun einmal nicht zu läugnen, daß sie in Ländern, wie die wilden Gegenden fremder Welttheile sind, die ersten Grundlagen der Staatsgesellschaften darbieten, dem Blutvergießen Einhalt thun, und zur höhern Cultur die Wege bahnen. So wie die Religion bei den alten Deutschen mehr vermochte, als *Carls des Großen* Schwert, so war es auch in Amerika, und so wird überall Religion das sicherste Mittel bleiben, rohe Gemüther zu zähmen, und für sanftere Sitten empfänglich zu machen.

Am 4. September, Morgens um fünf Uhr, machten sich unsere Reisenden auf, um nach den indischen Missionen der Chaymas zu wandern, und nach der hohen Bergflätte, welche Neu-Andalusien durchschneidet. Der Weg ist äußerst beschwerlich, mit-

hin großes Gepäck sehr lästig. Darum wurde auch ihnen gerathen, ihr Gepäck möglichst zu beschränken. Sie nahmen daher zwei Maulthiere, auf diese packten sie ihren Mundvorrath, ihre Werkzeuge, Papier zum Trocknen der Pflanzen, und andere unentbehrliche Kleinigkeiten. In einer Kiste waren ein Sextant, eine Inclinations-Bussole, eine Vorrichtung zur Bestimmung der Abweichung der Magnetnadel, ein Thermometer, und *Saussures* Hygrometer beisammen. Auf diese wenigen Instrumente mußten sie sich jederzeit bei ihren Wanderungen, die nicht weit gingen, beschränken. Die größte Mühe machte der Höhenmesser (Barometer). Dieses Instrument ist von so delikater Art, daß bei der größten Behutsamkeit kaum alle Beschädigungen zu vermeiden sind. Herr von *Humboldt* ließ dieses Instrument durch fünf Jahre seines Aufenthalts in Amerika, durch einen eigens dazu gemieteten Träger nachtragen, und trotz dieser theuern Sorgfalt konnten nicht alle Unfälle daran verhindert werden. Ein solcher Barometer zu Höhenmessungen wird daher mit Recht für das zarteste aller Instrumente gehalten.

Die Morgenkühle war überaus angenehm. Der Weg, oder vielmehr Fußpfad, welcher nach Cumana führt, folgt dem rechten Ufer des Manzanares, und geht bei einem Kapuziner-Kloster vorbei, das in einem Wäldchen von Gayaholz und baumartigen Kapern gelegen ist. Außerhalb Cumana genießt man vom Hügel St. Franziskus herab eine

weite Aussicht über das Meer, über die mit der nach Vanille riechenden Goldhlüthe der Bera (*Zygophyllum arboreum*) bedeckten Ebenen und über das brigantinische Gebirge. Merkwürdig erschien ihnen die große Nähe, in welcher sich diese Cordillerenkette zeigte, ehe die Sonnenscheibe noch den Horizont erreicht hatte. Die bläulichen Berggipfel scheinen dunkler gefärbt, ihre Umrisse sind fester und ihre Massen hervorstehender, so lange die Durchsichtigkeit der Luft von keinen Dünsten getrübt wird, welche sich die Nacht über in den Thälern anhäufen, und des Morgens, wenn die Luft von der aufgehenden Sonne erwärmt wird, in die Höhe steigen.

Bei dem Hospize der Divina Pastora nimmt der Weg eine nordöstliche Richtung, und geht zwei Meilen lang über ein vom Baumwuchs durch vormalige Gewässer entblößtes Erdreich. Man findet hier nicht nur mancherlei Cactusarten, Gebüsche von cistusblättrigen Tribulus, die schöne purpurblüthige Euphorbie, welche auch in den Gärten der Havannah auf der Insel Cuba gezogen wird, sondern auch die Avicennia, das Sesuvium, das Thalicium und die meisten portulackähnlichen Pflanzen, welche an dem Meerbusen von Cariaco wachsen. Es scheinen diese Pflanzen, wie sie hier vertheilt sind, die Grenzen der alten Meeresküste zu bezeichnen und darzu-
thun, daß, wie schon oben bemerkt ward, die Hügel, auf deren Mittagseite der Weg hinführte, vor-

mals ein durch eine Meerenge getrenntes Eiland bildeten.

Noch nach zwei Stunden Weges trafen sie an dem Fusse der hohen Bergkette ein, die sich im Innern von Osten nach Westen, von Brigantin bis zum Cerro de San-Lorenzo hinzieht. Hier fangen neue Felsengebirge an, und mit ihnen erhält auch die Pflanzenwelt eine neue Gestalt. Es hat hier alles ein malerischeres, erhabeneres und freudigeres Ansehen. Der Boden ist hier reich an Quellen, die sich zu Bächen bilden, welche das Erdreich in allen Richtungen durchschneiden und bewässern. Daher erleben sich hier aus den Schluchten Bäume von riesenhafter Grösse, welche mit Lianen bedeckt sind, und deren von dem doppelten Einflusse des Lichtes und des Sauerstoffes verbrannte und geschwärzte Rinde mächtig gegen das frische Grün der Pothos und Dracontium, deren lederartige glänzende Blätter oft mehrere Fufs Länge haben, absticht. So wie in unsern nördlichen Zonen die Moose die Bäume bedecken, und auf ihnen wurzeln, so könnte man sagen, dafs die Schmarotzerpflanzen in den Tropenländern ihre Stelle vertreten, und sich an den grossen Stämmen, wie unsere Flechten, anheften. So wie sie vorrückten und tiefer in das Gebirge kamen, wurden sie durch die Gestalt und Gruppierung der Felsenmassen lebhaft an die Schweizer und Tyroler Gegenden Europas erinnert; so verschieden der Pflanzenwuchs auch die Landschaften dem Auge darstellen mag, die Steinwelt zeigt

in allen Weltgegenden gleiche Gestalten. Auf diesen amerikanischen Alpen wachsen selbst auf beträchtlicher Höhe noch die Heliconien, Costus, Maranta und andere zu der Familie der Blumenrohrpflanzen gehörige Arten, die in der Nähe der Küsten nur niedrige und feuchte Wohnplätze suchen. So ergibt sich durch ein außerordentliches Zusammentreffen, daß im heißen Erdstriche wie im nördlichen Europa, unter dem Einflusse einer stets mit Dünsten beladenen Atmosphäre, eben so wie auf einem stets durch die Schneeschmelze feucht erhaltenen Boden, der Pflanzenwuchs der Gebirge alle ausgezeichneten Merkmale des Pflanzenwuchses der Sumpfigenden an sich trägt.

Für diejenigen unserer jungen Leser, die an dem Studium der Geognosie Gefallen finden, wollen wir hier noch die Bemerkungen einhalten, welche Herr von *Humboldt* über die Gesteine und die Auflagerung derselben, aus denen die Gegend um Cumana besteht, gemacht hat. Die Ebene besteht aus Breccie, oder wie man ihn deutsch nennen kann, Mengsteinbildung, weil sie ein Gemengsel verschiedener Mineralien darstellt. Dieser Mengstein ist ein kalkartiger Sandstein von ziemlich neuer Entstehung. Es ist eine örtliche und besonders der Halbinsel Araya eigenthümliche Bildung. Sie wird auf dem weissen Vorgebirg, westlich vom Hafen la Guayre, wieder angetroffen, und enthält daselbst aufser Bruchstücken von Schalthieren und Madreporen, Bruchstücke von Quarz und Gneifs, welche

oft winklich sind. Dieser Umstand nähert diese Breccie jener Sandsteinbildung, welche die deutschen Mineralogen Nagelflühe nennen, und die einen guten Theil der Schweiz bis zu tausend Klafter Höhe bedeckt, ohne eine Spur von Meerprodukten zu zeigen. In der Nähe von Cumana besteht die Bildung der Kalkbreccie erstens: aus einem dichten Kalkstein, von grau-weißlicher Farbe, dessen bald wagrecht, bald unregelmäßig eingesenkte Schichten 5 bis 6 Zoll Dicke haben. Einige enthalten beinahe gar keine Beimischung von Versteinerungen, in den meisten hingegen finden sich Carditen, Turbiniten, Ostraciden und kleinere Muscheln in solcher Menge angehäuft, daß die kalkartige Masse nur das Bindungsmittel oder der Kitt ist, womit die Quarzkörner und die organischen Körper mit einander vereinigt sind. Zweitens besteht sie aus kalkartigem Sandstein, worin die Sandkörner wieder viel häufiger, als die versteinerten Schalthiere sind; andere Schichten zeigen gar keine organischen Trümmer, brausen mit Säuren nur wenig auf, und enthalten keine Mikalflimmer, wohl aber Nester von braunem dichtem Eisenerz. Drittens, Lagen von verhärtetem Thon, welche Selenit und blättrigen Gyps enthalten. Diese letzteren Lagen haben viele Ähnlichkeit mit dem salzsauren Thon von Punta Araya, und liegen jederzeit tiefer, als die vorhergehenden Schichten.

Die Mengsteinbildung des Küstenlandes, welche so eben beschrieben wurde, ist von weißer Farbe.

Sie ruht unmittelbar auf dem Kalkstein von Cumana, welcher eine bläuliche Farbe hat. Wo diese beiden Lagen einander berühren, enthalten die Lagen des Kalksteins, welchen Herr von *Humboldt* für Alpenkalkstein hält, immer vielen Thon und Mergel.

Ein schmaler Fußpfad führt durch den Wald einen Bach entlang, welcher sprudelnd über das Gestein fließt. Überall zeigte sich der Pflanzenwuchs lebhafter, wo über dem Alpenkalkstein ein quarziger Sandstein lag, als wo die mit Versteinerungen angeführten Breccien zu Tage ausgingen. Die Ursache davon ist, daß der kiesige Sand die Feuchtigkeit länger als der Kalk erhält. Der Sandstein ertheilt überall der Landschaft auch ein milderes Aussehen, wo er das Kalkgebirge deckt. Denn die Hügel, welche er bildet, sind gerundeter, und ihre sanften Abhänge bedeckt ein dichtes Erdreich. In diesen Gegenden, wo der Kalkstein mit Sandstein bedeckt ist, finden sich auch überall Spuren vom Ackerbau. In einer Schlucht von los Frayles trafen sie einige Hütten an, die Indianer vom Metiastamme bewohnten. Eine jede dieser Hütten liegt in der Mitte eines umzäunten Platzes, welcher mit Pisangs, Melonenbäumen, Zuckerrohr und Mais bepflanzt ist. Wenn man diese kleinen Plätze mit den Feldern der nördlichen Zonen, die zur Ernährung einer Familie nöthig sind, vergleicht, so muß man über ihre Kleinheit erstaunen. Hier jedoch erleichtert dem Menschen die Natur seinen Unterhalt, indem

sie ihm auf einem kleinen Stück mit Pisang be-
pflanzten Feldes zwanzigmal so viel Nahrungstoff
liefert, als wenn er es mit Getreide bepflanzt.
Daher sieht man, wie bei uns die mit Roggen, Gerste
und Weizen bepflanzten Felder einander überall
berühren, wo Völker sich von Getreida-Gräsern
nähren. Allein unter der heißen Zone, wo sie sich
solche Pflanzen wählen konnten, die ihnen schnel-
lere und reichlicher nährnde Ernte liefern, ver-
hält es sich anders. Die ungemeine Fruchtbarkeit
des Bodens steht in diesem glücklichen Klima mit
der Wärme und Feuchtigkeit der Atmosphäre im
Verhältniß. Darum findet eine zahlreiche Bevöl-
kerung auf einem nicht sehr großen Erdstrich, der
aber mit Pisang, Manioc, Yamswurzeln und Mais
bepflanzt ist, hinreichende Nahrung. Die verein-
zelten, im Walde zerstreuten Hütten bezeugen
dem Reisenden die Fruchtbarkeit der Natur, ein
kleines urbar gemachtes Stück Land reicht nicht
selten hin, mehrere Haushaltungen zu ernähren,
und ihre bescheidenen Bedürfnisse zu befriedigen.

Diese Betrachtungen über den Landbau in diesen
heissen Zonen, erinnern unwillkürlich an das Ver-
hältniß, in welchem der Umfang des angebauten
Bodens zu den Fortschritten der Cultur der Völker
steht. Der außerordentliche Reichthum des Bodens,
und die erhöhte Kraft des organischen Lebens, in-
dem es die Nahrungsquellen vervielfacht, und das
Leben erleichtert, hindert auch hinwieder die Fort-
schritte der Civilisation. Unter einem so milden

und gleichförmigen Klima fehlt dem Menschen schon ein Sporn zum geselligen Fortschreiten, nämlich das Bedürfnis, durch Kleidung, solide Wohnung und andere Vorkehrungen sich gegen die Härte des Winters zu schützen. Er hat also nur ein einziges Bedürfnis*, welches ihn dringend anspricht, nämlich die Nahrung. Allein selbst dieser Antrieb zur Arbeit ist hier nicht so dringend, und der Mensch ist sich leichter selbst genug, da, wo ein paar Stunden in der Morgen- oder Abendkühle dazu hinreichen, die Feldarbeit für mehrere Wochen abzuthun. Man sieht daher leicht, daß die Geisteskräfte sich weit langsamer entwickeln bei rohen Menschen, welche den Hang zur Ruhe und Unabhängigkeit unter dem Schatten der reichlich nährenden Brotfrucht bäume und Pisangs so leicht befriedigen können, als unter dem weniger milden Himmel in den Getreideländern, wo der Mensch unaufhörlich mit den Elementen zu kämpfen hat. Wenn man die Ackerbau treibenden Länder übersieht, bemerkt man, daß die Ackerfelder entweder einander berühren, oder durch Wälder häufig unterbrochen sind. Dieses hängt aber nicht nur von der größern oder geringern Bevölkerung, sondern auch von der Wahl der Nahrungspflanzen ab, welche angebaut werden. In Europa schließt man von der Ausdehnung des Feldbaues auf die größere oder geringere Bevölkerung, aber in den Tropenländern ist es anders, indem man hier in sehr stark bevölkerte Provinzen kommt, welche den Europäern, des wenigen angebauten Bo-

dens wegen, als Wildnisse erscheinen, weil der Mensch daselbst zum Behufe seiner Nahrung nur sehr wenig Land urbar zu machen braucht.

Diese Umstände haben daher einen sehr bemerkbaren Einfluß, wie auf die Gestalt eines Landes und seine physische Beschaffenheit, als auch auf den Charakter seiner Bewohner. Sie ertheilen beiden einen Anstrich von natürlicher Rohheit, und verrathen eine Natur, die noch durch die Kunst nicht verändert ward. Sie entbehren sowohl des nachbarlichen, wie jedes andern Umgangs, und jede Haushaltung bildet beinahe einen eigenen Völkerstamm. Auch die zahllosen Stämme und Sprachen der Amerikaner haben hier ihren Ursprung erhalten, und dieselbe Ursache, welche Völkerstämme vercinzelt, isolirt auch ihre Sprachen. Diese Vereinzelnung hindert auch auf eine mächtige und wesentliche Art die Fortschritte der Cultur und Sittigung. Diese wird nur da gedeihen, wo die Verhältnisse die Menschen einander näher bringen, und das um so schneller, je mannigfaltiger die Berührungen sind, je häufiger und heftiger die Reibungen. Allein je weniger gesellschaftliche Bildung gedeiht, desto mehr entwickelt und erhält sich eine andere Eigenschaft, nämlich in der Einsamkeit wird auch das Gefühl der Unabhängigkeit genährt, und es wird durch sie jener Charakterstolz begründet, wodurch sich sowohl die eingebornen Amerikaner, als die Völker castilianischer Abkunft von jeher auszeichneten. Dieselben Ursachen sind es auch, welche hier den

bebautesten Landstrichen einen wilden, malerischen Charakter ertheilen, den sie unter einem, den Getreidebau begünstigenden Himmel verlieren. Zwischen den Wendekreisen bedürfen die Landbau-treibenden Völker wenig Erdreich, der Mensch dehnt hier seine Herrschaft weniger aus, und man möchte sagen, er erscheint hier weniger als Herr, der über die Erdoberfläche gebietet, denn als Reisender und Gast, welcher friedlich die Wohlthaten der Natur genießt. Sogar in der Nähe der bevöl-kertsten Städte bleibt das Land von Wäldern be- deckt, oder von einem dichten Pflanzenteppich, des- sen Oberfläche noch nie eine Pflugschar verletzt hat. Auch zeigt sich hier noch eine Erscheinung, von der bei uns gerade das Gegentheil Statt findet. Die einheimischen und wilden Pflanzen sind es, welche hier vorherrschen, ihre Masse behauptet gegen die angebauten bei weitem das Übergewicht, und ertheilt der Landschaft Gestalt und Form. Es dürfte sich wahrscheinlich dieses Verhältniß auch nur sehr langsam ändern. Wenn daher der Anbau der Getreidearten in den gemäßigten Erdstrichen eine traurige Einförmigkeit über das urbare Land verbreitet, so darf man mit Sicherheit annehmen, daß der heiße Erdstrich, auch bei wachsender Be- völkerung, jene prachtvollen Pflanzenformen und jenen Ausdruck einer jungfräulichen, unbezwungenen Natur behalten wird, die ihr eine so anziehende und malerische Gestalt verleihen. So hängen dem- nach durch eine merkwürdige Verkettung natür-

licher und sittlicher Ursachen, von der Wahl und dem Ertrag der Nahrungspflanzen besonders drei Umstände von der größten Wichtigkeit ab, nämlich: das gesellschaftliche oder vereinzelte Leben der Familien, der schnellere oder langsamere Fortgang der Civilisation und der eigenthümliche Charakter der Landschaft.

So wie die Reisenden tiefer in den Wald vorrückten, gab auch der Barometer die fortschreitende Erhöhung des Bodens an. Eine ganz eigenthümliche Gestalt zeigten hier die Baumstämme, und eine Grasart mit quirlförmigen Ästen klettert, wie eine Liane, acht bis zehn Fufs hoch, und bildet quer über den Weg gedehnte Ranken, die der Wind hin und her schaukelt. Sie geben für die Maulthiere ein gutes Futter. Gegen drei Uhr Nachmittags hielten sie auf einer kleinen Ebene an, die Quetepe heifst, und ungefähr 190 Toisen über dem Meere erhaben ist. In der Nähe einer Quelle, welche wegen ihrer Kühle und weil sie für sehr gesund gehalten wird, unter den Eingebornen berühmt ist, stehen etliche Hütten. Das Wasser dieser Quelle schien auch in der That von vorzüglicher Güte zu seyn. Ihre Temperatur war $22^{\circ}, 5$ des hunderttheiligen Thermometers (18° Reaumur), während die Wärme der Luft auf $28^{\circ}, 7$ stieg.

Von einem Sandhügel herab, welcher die Ebene von Quetepe beherrscht, genossen sie eine prachtvolle Fernsicht über das Meer, das Vorgebirg von Macanao und die Halbinsel Maniquarez. Zu ihren

Füßen breitete sich ein ungeheurer Wald bis an das Gestade des Meeres aus, die Baumgipfel durch Lianen (Schlingpflanzen, mitunter von riesenhafter Größe und mit prächtigen Blumen geschmückt) verbunden und mit langen Blumenstreifen geschmückt, bildeten einen mächtigen Teppich, dessen dunkles Grün den Glanz der Lufthelle höher hob. Dieser Anblick war den Wanderern um so überraschender, als sie hier zum ersten Male die großen Massen tropischer Pflanzengewächse zu überschauen Gelegenheit hatten. Auf dem Hügel von Quetepe unter der mit lederartigen Blättern gezierten *Malpighia coccolobäfolia*, pflückten sie die ersten Melastomen, welche in dem schönen Werke, über die Melastomen, unter dem Namen der röthlichen, beschrieben ist. Man behält eine langdauernde Vorliebe für den Ort, wo uns die Natur eine neue, noch nie gesehene Gabe bietet.

Weiterhin südöstlich wird der Boden dürre und sandig. Sie erstiegen eine ziemlich hohe Bergkette, welche die Küste von den Grasplätzen trennt, die der Orinoko begrenzt. Der Theil dieses Gebirgs, über welches der Weg von Cumanacoa führt, ist entblößt vom Pflanzenwuchs, und steil abhängig gegen Nord und Süd. Man nennt diesen Berg auch den Impossible, weil man glaubte, daß er im Fall einer Invasion den Einwohnern von Cumana einen unbesiegbaren Zufluchtsort gewähren würde. Sie erreichten den Gipfel dieses Berges kurz vor Sonnenuntergang, mit welchem in diesen Gegenden zu-

gleich die Nacht einfällt, denn die Dämmerung kennt man hier kaum.

Die Aussicht vom Impossible ist noch schöner und ausgedehnter als die von Quetepe. Man unterscheidet mit unbewaffnetem Auge die plattgedrückte Spitze des Brigantín, eben so erscheint hier der Ort der Einschiffung und die Rhede von Cumana. Die Felsenküste der Halbinsel Araya stellt sich ihrer ganzen Länge nach dar, vorzüglich fällt die Gestalt des Hafens auf, der den Namen Laguna grande führt, auch Laguna von Obispo. Er besteht aus einem weiten, von Felsen eingeschlossenen Becken, welches durch einen schmalen Canal mit dem Meerbusen von Cariaco zusammenhängt, der nur ein einziges Schiff durchläßt. Dieser Hafen ist jedoch so groß, daß er zu gleicher Zeit mehrere Geschwader fassen könnte. Jetzt ist er freilich nur ein einsamer Ort, den jährlich nur die Fahrzeuge besuchen, welche Maulthiere nach den Antillen führen. Im Grunde der Bucht finden sich einige Weideplätze. Der Sonnenuntergang war mit einer sehr schnellen Lufterkältung begleitet, denn drei Minuten, nachdem die Sonne hinter dem Meere hinabgegangen war, fiel das Thermometer plötzlich von 25°, 2 auf 21°, 3. Diese außerordentliche Erkältung von beinahe 4° geschah während die Luft sehr ruhig war und kein Wind sich spüren ließ. Sollte es daher bloß das Verschwinden der Sonne verursacht haben?

Sie übernachteten hier in einem Hause, worin

ein Militärposten von acht Mann, durch einen spanischen Unteroffizier befehligt, sich aufhält. Gleich daneben ist ein Pulvermagazin erbaut. Diese Station leistet den Reisenden viele Dienste. Diese Mannschaft verweilt hier gewöhnlich 5 bis 6 Monate, und wird dann durch andere abgelöst. Man nimmt hiezu meistens angesiedelte Pflanzer. Als nach Eroberung der Insel Trinidad durch die Britten im Jahre 1797 die Stadt Cumana sich von einem Angriff bedroht sah, flüchteten viele Einwohner nach Cumanacoa, und verwahrten ihre kostbarste Habe in Wagenschoppen, welche eilig auf dem Impossible errichtet wurden. Damals war man entschlossen, im Falle eines unvorhergesehenen Überfalls, das Schloß St. Anton nach kurzer Gegenwehr zu verlassen, und alle vorhandenen Kräfte um den Berg herum zu versammeln, welcher als der Schlüssel zu den Llanos angesehen werden kann. Die seither eingetretenen Umstände haben bewiesen, daß dieser Plan gut und weise berechnet war.

Die Bewohner der Ebenen (Llaneros), von welchen wir noch vieles hören werden, senden ihre Erzeugnisse, welche besonders in Mais, Thierhäuten und Vieh bestehen, nach dem Hafen von Cumana über den Impossible. Die Wanderer sahen ununterbrochen Züge von Maulthieren eintreffen, welche Neger und Mulatten zu Führern hatten. In eben der Nacht war an verschiedenen Stellen dieser ausgedehnten Wälder Feuer ausgebrochen, was in Amerika eben nicht selten ist, und die röthlichen,

zum Theil in Rauchwolken gehüllten Flammen, gewährten einen überraschenden Anblick. Die Einwohner zündeten die Wälder selbst an, um die Weidplätze zu verbessern, und das Gesträuch zu vertilgen, welches den Wachsthum des hier seltenen Grases hindert. Öfters entstehen auch durch die Sorglosigkeit der Indianer ungeheure Waldbrände, indem sie das Feuer nicht auslöschten, bei dem sie auf ihren Wanderungen ihre Speisen kochten. Diese Zufälle tragen sehr viel dazu bei, die alten Bäume zwischen Cumana und Cumanacoa zu vermindern, und die Einwohner bemerken sehr richtig, daß in verschiedenen Gegenden ihrer Provinz die Trockenheit zugenommen habe, und zwar nicht bloß darum, weil sich der Boden in Folge häufiger Erdbeben von Jahr zu Jahr mehr spaltet, sondern auch darum, weil seit der Zeit ihrer Entdeckung sich ihre Waldungen sehr vermindert haben. Wir finden Herrn von *Humboldt* Tag und Nacht thätig, und auch diese Nacht stand er auf, um mittelst des Durchgangs des *Fomahand*, eines Sterns erster Größe im südlichen Fische, durch den Meridian, die Länge des Orts zu bestimmen. Allein der *Fomahand* kam mit seinem Durchgange früher zu Stande, als Herr von *Humboldt* sein Instrument in Ordnung brachte, und es wurde also für diesmal aus der Längenbestimmung nichts. Er machte jedoch mit seinem Begleiter eine andere Bemerkung; es fror sie nämlich so sehr, daß ihnen die Zähne klapperten. Man glaubt vielleicht, es war recht kalt; allein das Thermome-

ter stand auf $19^{\circ}, 7$ ($15^{\circ}, 5$ Reaumur). In Cumana steht es nie unter 21° (wir begnügen uns im stärksten Winter mit 16° Zimmer-Wärme). Das Haus lag aber auf einer Erhöhung von 258 Toisen über der Meeresfläche.

Am 5. September vor Sonnenaufgang verließen sie den Impossible. Das Herabsteigen ist für die Lastthiere sehr gefährlich, denn der Fußpfad ist im Ganzen nicht über 15 Zoll breit, und läuft an Abgründen hin. Im Jahre 1736 faßte man den nützlichen Entschluß, eine Straße von San Fernando nach der Höhe des Berges anzulegen. Ein Drittheil derselben war schon vollendet, allein unglücklicher Weise hatte man am Fusse des Impossible angefangen, und der schwierigste Theil blieb unvollendet. Das ganze Werk ward durch eine jener Ursachen unterbrochen, wodurch beinahe alle Unternehmungen in den spanischen Colonien scheitern. Verschiedene Behörden machten gleichzeitig auf die Leitung der Arbeiten Anspruch, das Volk zahlte geduldig das Weggeld für eine Straße, die nicht vorhanden war, bis der Gouverneur von Cumana dem Unfug ein Ende machte.

Auf der Mittagseite des Berges quillt vieles Wasser aus dem Kalkstein hervor, auf welchen Sandstein aufgelagert ist. In der Regenzeit schwellen diese Quellen zu Bergströmen an, welche dann als Wasserfälle, von der Hura, Cuspa und Cecropia (Trompetenbaum) beschattet, in das Thal hinabstürzen.

In der Gegend von Cumana und Bordanes ist der Cuspabaum ziemlich gemein, aber er war um diese Zeit den europäischen Botanikern noch unbekannt. Man gebrauchte ihn nur zum Häuserbau, und erst im Jahr 1797 ist er unter dem Namen Cascarilla oder Fieberrinde von Neu-Andalusien bekannt. Sein Stamm wird 15 bis 21 Fuß hoch. Die Blätter stehen abwechselnd, sind glatt, ungezähnt und eirund. Die sehr dünne blafsgelbe Rinde besitzt ausgezeichnete fiebertreibende Kräfte, und ihre Bitterkeit ist sogar stärker und weniger unangenehm, als die der echten Chinarinde. Man bedient sich daher ihrer mit dem besten Erfolge, theils in Weingeistextract, theils in Wasseraufgufs, sowohl gegen Wechselfieber, als gegen bössartige Fieber. Der Gouverneur von Cumana, Herr *de Emparan*, sandte den Ärzten von Cadix einen ansehnlichen Vorrath von dieser Rinde, und zufolge der kürzlich eingegangenen Berichte ward sie in Europa eben so kräftig erfunden, als die Chinarinde von Santa Fe. Man behauptet sogar, dafs sie, als Pulver genommen, vor jener den Vorzug habe, weil sie leichter von einem geschwächten Magen ertragen werde.

Auf der Küste von Neu-Andalusien wird der Cuspabaum für eine Cinchona (Chinarindenbaum) angesehen, und man versichert, dafs die arragonischen Mönche, die sich lange Zeit in Neu-Granada aufhielten, den Baum durch die Ähnlichkeit der Blätter mit denen der echten Fieberrinde dafür

erkannt hätten; allein dieses ist irrig, indem er sich gerade durch die Blätter unterscheidet. Auch ist der Cuspabaum nicht mit der Cuspare zu verwechseln. Dieser letztere, nämlich der Cusparebaum, wächst in den Missionen der Rio-Carony, wie wir unten sehen werden, und liefert die in Europa bekannte Fieberrinde von Angostura (cortex Angosturae). Herr von *Humboldt* bemerkte, daß sie während ihres Aufenthalts an den Küsten von Cumana und Caracas, an den Ufern von Apure, Orinoko und Rio Negro, in einer Ausdehnung von 40,000 Geviertmeilen, niemals eine Art der Cinchona oder des eigentlichen Chinarindenbaumes angetroffen haben, welcher den niedrigen warmen Tropenländern und dem Archipel der Antillen eigenthümlich sind. Doch gibt es in allen Gegenden des tropischen Amerika Bäume, deren Rinde die wohlthätige fiebervertreibende Eigenschaft der Chinarinde besitzen. Sie sind von verschiedener Art, und gehören zu den verschiedensten Pflanzengeschlechtern. Man muß auch hier die Güte der Vorsehung bewundern und verehren, welche grade diese Länder, die dem Miasma bössartiger Fieber vorzüglich ausgesetzt sind, die Rinde so mannigfaltiger Bäume mit der wohlthätigen Kraft versah, diesen Fiebern unfehlbar zu widerstehen.

Beim Ausgange des Hohlweges, auf dem man vom Impossible herabkömmt, gelangten sie in einen dichten, von vielen kleinen Bächen, die aber leicht zu durchwaten sind, durchschnittenen Wald. Hier

fliest der Manzanares, der Cedreno mit einer Caacopflanzung und einem Wasserrad zur Bewässerung der Pflanzung, der Vichorooco, der Lucaspez mit einer Ansiedlung, der Rio San Juan u. a. m. Sie bemerkten hier den Trompetenbaum, dessen schlanker Stamm und Zerästelung ihm die Gestalt der Palmen gibt. Je nachdem sein Standort sumpfig oder trockner ist, sind auch seine Blätter mehr oder weniger silberfarben. Mitten im Walde, an den Ufern des Rio Cedreno wie am mittägigen Abhange des Cololar, finden sich wild wachsende Melonen- und Orangenbäume, die große und süsse Früchte tragen. Sie gehören zu den vielen nützlichen Pflanzen, die dem Fleische der Menschen überall hin gefolgt sind, und deren Vaterland wir nicht kennen. Man möchte sagen, es sind diese diejenigen Pflanzen, deren Pflege ursprünglich dem Menschen anvertraut wurde.

Zweites Kapitel.

Naturansicht im tropischen Festlande. — Reise nach Cumanacoa. —
Tabak und Indigobau.

Wenn ein Reisender, der zum erstenmal Europa verlassen hat, die Wälder des südlichen Amerika betritt, so zeigt sich ihm die Natur in einer überraschenden Gestaltung. Was ihn hier umgibt, ist ganz verschieden von den Schilderungen, welche berühmte Schriftsteller von den Gestaden des Mississippi, von Florida und andern gemäßigten Gegen-

den der neuen Welt entworfen haben. Bei jedem Schritte fühlt man hier, daß man sich nicht an der Gränze der Tropenländer, sondern in ihrer Mitte befindet, auch nicht auf einem Antillen - Eilande, sondern auf einem ausgedehnten heißen Festlande. Hier erscheint alles riesenhaft, Berge, Flüsse und Pflanzenwuchs. Wer für ländliche Naturschönheit empfänglich ist, der weiß nicht, was ihn mehr anzieht und seine Verwunderung am meisten regt, und hat Mühe, sich seine Gefühle zu verdeutlichen. Die erhabene Stille und Einsamkeit, die Schönheit der einzelnen, von einander abstechenden Formen, die Kraft und Frische des Pflanzenlebens, wodurch sich das Klima der Tropenländer auszeichnet, alles ergreift das Gemüth durch Neuheit, Größe und Fülle. Man möchte sagen, der mit Pflanzen überladene Boden liefert nicht Raum genug für ihre Entwicklung, denn nicht nur das Erdreich, sondern selbst die Baumstämme sind mit tausenden von Pflanzen, gleich als einem bunten Teppich umhüllt. Wer sich die Mühe nehmen wollte, die Pipen, Pothos und andere Pflanzen, welche ein einziger Heuschreckenbaum (*Ficus gigantea*) nährt und beherbergt, zu verpflanzen, der könnte damit ein großes Stück Land überdecken. Durch diese seltsame Gruppierung verwandeln sich die Wälder in vegetabilische Gebirge, und dehnen das Gebiet der organischen Natur nach allen Seiten hin aus. Die nämlichen Lianen, welche auf der Erde kriechen, ranken sich auch an den Bäumen empor,

und dehnen sich hier auf hundert Fuß weit von einem Baum auf den andern hinüber. Diese mannigfaltigen Verschlingungen der Schmarotzerpflanzen setzen den Botaniker nicht selten der Gefahr aus, die Blüten, Früchte und Blätter verschiedener Arten mit einander zu verwechseln.

Im Schatten der Pflanzengewölbe wandelten die Reisenden nun fort, und konnten durch diese natürlichen Dächer nur selten den heitern blauen Himmel erblicken. Das Indigoblau desselben kam Herrn von *Humboldt* um so dunkler vor, als das Grün der Acquinoczialpflanzen überhaupt eine kräftige, zum Braun sich hinneigende Schattirung hat. Unter den Felsentrümmern ragten eine Art baumartiger Farrenkräuter empor, und hier war es, wo sie zuerst jene Vogelnester erblickten, die in Gestalt von Flaschen oder kleinen Säcken an den Ästen der niedrigsten Bäume hängen. Diese mit wunderbarer Kunst und Fleiß gearbeiteten Nester gehören einer Drosselart an, deren Gesang zwischen dem rauhen Geschrei der Papageien und Arras ertönt. Die Arras, welche durch die lebhaften Farben ihres Gefieders bekannt sind, fliegen nur paarweise, während die Papageien in Zügen von mehreren Hunderten herumfliegen. Man muß sich auf den Anden und in diesen heißen Gegenden aufgehalten haben, um zu begreifen, daß das Geschrei dieser Vögel manchmal so ungeheuer ist, daß sie selbst das Geräusch der stürzenden Waldbäche übertäuben.

Eine starke Meile vom Dorfe San Fernando tra-

ten ste aus dem Walde hervor. Durch mancherlei Umwege führte ein Fufssteig in eine offene, aber äufserst feuchte Landschaft. In einem gemäßigten Klima würde dieselbe, mit Cypergewächsen und Gräsern bedeckt, ausgedehnte Wiesengründe bilden; hier aber wuchern Wasserpflanzen mit pfeilförmigen Blättern, und vorzüglich Basilecn, unter denen man die prachtvollen Blumen der *Costus*, *Thalien* und *Hcliconien* unterscheiden konnte. Diese Saftpflanzen wachsen acht bis zehn Fufs hoch, und ihre Gruppierungen würden in Europa für Gebüsche gelten. Dagegen entbehren aber diese heifsen Erdstriche den Anblick unsrer Rasen und Wiesen gänzlich, und der weiche Graswuchs findet sich nur auf den Bergflächen der Anden wieder.

In der Nähe von San Fernando war die durch Sonnenstärke bewirkte Ausdünstung so stark, dafs die Reisenden, die nur leicht gekleidet waren, wie in einem Dampfbade durchnäßt wurden. Der Weg war durch eine Art Bambusröhr eingefafst, welches die Eingebornen *Jagua* oder *Guadua* nennen, und das über 40 Fufs hoch wächst. Nichts gleicht der Schönheit dieser baumhohen Grasart. Die Gestalt und Anordnung der Blätter gibt ihr das Ansehen der Leichtigkeit und Schlankheit, die mit ihrem hohen Wuchse sehr angenehm absticht. Was das Zauberische im Anblick dieser Gräser noch vermehrt, ist, dafs sie sich meist über Bäche hinneigen, und von der Luft hin und her bewegt werden. Das spanische Röhr wächst in Südeuropa wohl auch zu ei-

ner gewissen Höhe, doch gibt es gar keinen Begriff von den baumartigen Gräsern der Tropenländer, man möchte behaupten, daß die baumartigen Bambusrohre und Farrenkräuter diejenigen unter allen Pflanzenformen sind, welche die Phantasie des Reisenden am stärksten angreifen.

Die ostindischen Bambusse, die Nastuspflanzen der Insel Bourbon, die Quadas im südlichen Amerika, und vielleicht auch die riesenhaften Rohrdiöcke am Mississippi, gehören alle einer Pflanzengruppe an. Übrigens kommen die Bambusröhre weniger häufig in Amerika vor, als man gewöhnlich glaubt. In den Sumpfigegenenden und in den ausgedehnten überschwemmten Ebenen des untern Orinoko, Apure und Atabapo trifft man beinahe keine Spur von ihnen an, während sie im nordwestlichen Theil, in Neu-Granada und dem Königreiche Quito dichte und mehrere Meilen lange Gehölze bilden. Man könnte sagen, der nördliche Abhang der Anden sey ihr eigentliches Vaterland, und was sehr bemerkenswerth ist, Herr von *Humboldt* hat sie nicht nur in der Tiefe, mit dem Weltmeer in einer Höhe liegenden Flächen, sondern auch in den Thälern der Cordilleren, bis zur Höhe von 800 Toisen getroffen.

Der von Bambus eingefasste Weg führte sie nach dem kleinen Dorfe San Fernando, das in einer schmalen, von sehr steilen Felsen eingeschlossenen Ebene liegt. Dieses war die erste Mission, die ihnen in Amerika zu Gesichte kam. In den spanischen Colonien nennt man eine Mission oder Pueblo

de Mision, eine Anzahl Wohnungen, die um eine Kirche herumstehen, welche von einem Missionär-Mönch bedient wird. Diejenigen indianischen Dörfer, die mit Pfarrern versehen sind, heißen Pueblos de Doctrina. Übrigens unterscheidet man die Pfarrer der indischen Dörfer, von Pfarrern der von weissen oder gemischten Rassen bewohnten Dörfer. Erstere heißen Cura Doctrinero, die letztern aber Cura Rector. Die Hütten der Caymans-Indianer, von denen die Mission San Fernando bewohnt wird, stehen in einer gewissen Entfernung von einander, und sind mit kleinen Gärten umgeben. Das Dorf hat breite und gerade Strafsen, die sich in rechten Winkeln durchschneiden. Die Häuser bestehen aus dünnen Wänden, die von Bretern aufgeführt, und mit Lianen befestigt sind. Diese einförmige Bauart, das ernste und stille Aussehen der Einwohner. und die ausnehmende Reinlichkeit der Häuser, erinnert lebhaft an die Niederlassungen der mährischen Brüder. Nebst dem eignen Garten bearbeitet jede Haushaltung noch in einiger Entfernung vom Dorfe auch das Feld der Gemeine. In diesem Gemeidefelde arbeiten die erwachsenen Personen beiderlei Geschlechtes Morgens und Abends eine Stunde. In den Missionen, die der Küste am nächsten liegen, wird im Garten der Gemeine blofs Indigo und Zuckerrohr gepflanzt. Der Missionär führt darüber die Aufsicht, und wenn er sich an das Gesetz hält, so darf er den Ertrag einzig zur Erhaltung der Kirche und zum Ankaufe der Kirchengerräthe verwenden.

Mitten im Dorfe befindet sich ein großer Platz, auf diesem steht die Kirche, die Wohnung des Missionärs und ein niedriges Gebäude, welches den pomphaften Namen Casa del Rey (das Haus des Königs) führt. Es ist dieses eigentlich, was im Morgenlande eine Karavanserei ist, und bestimmt, die Reisenden aufzunehmen. Unsere Reisenden haben aber oft erfahren, daß diese Gebäude von einem unendlichen Werthe in einem Lande sind, wo der Name eines Wirths- oder Gasthauses noch völlig unbekannt ist. Man findet die Häuser des Königs in allen spanischen Colonien, und man könnte sie für eine Nachahmung einer Einrichtung halten, die in Peru schon von *Manko Kapac*, in der Errichtung der *Tambos* eingeführt wurde.

Unsere Reisenden hatten sich Empfehlungsschreiben von dem in Cumana wohnenden Obern der Mönche an diese Missionäre zu verschaffen gewußt. Diesem zu Folge wurden sie sehr gut empfangen, und es war ihnen um so nöthiger, mit diesen Empfehlungen versehen zu seyn, als die Missionäre gern ein altes Gesetz in Anwendung bringen, dem zu Folge ein weißer Mensch weltlichen Standes nicht länger als eine Nacht in einem indischen Dorfe verweilen darf. Die Missionäre halten auf diese Verordnung, weil sich die Weißen nicht immer gut aufführen, und nur zu oft die Sittenreinheit gefährden, theils auch um ihre Einrichtungen und Regiment nicht durch unbescheidne Neugier bekritteln zu lassen. Es ist überhaupt jedem Reisenden, der in

den spanischen Colonien reisen will, anzurathen, ja sich immer mit Empfehlungen von geistlichen Behörden, und vorzüglich den Kloster-Quardianen oder den in Rom residirenden Ordensgeneralen zu versehen, welche bei den Missionen in gar großem Ansehen stehen, und in noch höhern als die Bischöfe. Die Missionen bilden in der That eine beinahe unabhängige Hierarchie.

Der Missionär in San Fernando war ein sehr bejahrter arragonischer Kapuziner, aber noch voll Kraft und Leben. Seine ausnehmende Fettigkeit, seine Lustigkeit; seine Vorliebe für Gefechte und Belagerungen, stimmten nicht eben mit den Begriffen überein, die man sich in den nördlichen Ländern von dem beschaulichen Leben und dem melancholischen Geiste der Missionäre macht. Man bedenke aber auch, daß ein Missionär in jenen Dörfern, die Tagereisen weit von bewohnten Orten entfernt sind, einen ganz eigenen Beruf hat. Ein solcher Mann muß seiner Heerde Alles in Allem seyn. Ihr Lehrer, Seelsorger, Arzt, Rathgeber, Schiedsrichter und Leibes- und Seelenfreund. Er lebt in steter Aufregung des Geistes und anstrengender Bewegung des Körpers, dabei fern von den zerstörenden Einflüssen des Stadtlebens. Dieses alles zusammen genommen, erhält den Missionär an Leib und Seele gesund. Dieser Mann empfing die Reisenden mit vieler Gutmüthigkeit; und erlaubte ihnen, im Gange seiner Wohnung ihre Hängematten aufzuspannen. Er war mit seiner Lage sehr wohl zufrieden, er

behandelte die Indianer milde, freute sich über den zunehmenden Wohlstand seiner Mission, rühmte enthusiastisch die Güte des Wassers, die Pisangfrucht und die Milch des Cantons. Allein bei dem Anblicke der Instrumente, Bücher und getrockneter Pflanzen konnte er sich eines Lächelns nicht enthalten. Denn bei der Ansicht des Lebens, die er in seinem engen Wirkungskreise sich eigen gemacht hatte, konnte er sich freilich nicht erklären, wie ein Mensch nicht lieber bei gutem Rindfleisch und hinlänglichem Wohlstande zu Hause bleibt, als dafs er in ferne Welttheile und Wildnisse zieht, um daselbst einige Kräuter zu sammeln, und zu sehen, wie viel Grad Kälte das Wasser hätte, das man trinkt. So lange der Mensch der Natur nahe lebt, begnügt er sich mit den Gaben, die sie ihm freiwillig und ohne Zwang darreicht, und es fällt ihm nicht ein, wie er ihr auf ihren geheimen Gängen nachschleichen könnte, um sie zu unfreiwilligen Gaben zu zwingen. Nur wo die Civilisation schon einmal so weit vorgeschritten ist, dafs die gesellschaftlichen Verhältnisse sich verwickeln, und die Bedürfnisse sich vervielfältigen, da lernt der Mensch erst begreifen, dafs die Natur noch unzählige geheime Schätze besitzt, welche sie denen mitzuthemen bereit ist, die sie zu finden verstehen. Man mufs sich also nicht wundern, noch weniger ungehalten werden, oder sich zu harten Urtheilen verleiten lassen, wenn wir manchmal auf Menschen stofsen, die uns bei unsern Beschäftigungen mit der Natur fragen:

wozu gehört dieses? — warum geschieht dieses? oder uns wohl gar auslachen.

So ging es auch Herrn von *Humboldt* in San Fernando. Der Missionär forderte sie zu verschiedenen Malen auf, die Kuh, die er gekauft hatte und morgen geschlachtet werden sollte, zu besuchen, und am andern Morgen mußten sie auch ihrem Abschachten beiwohnen, welches dadurch geschah, daß der Kniebug abgeschnitten, und ein breites Messer zwischen den Halswirbel eingestossen wurde. So wenig Anziehendes diefs auch für unsere Reisenden hatte, so mußten sie doch die Geschicklichkeit der Caymas-Indianer bewundern, deren acht das Thier in weniger als zwanzig Minuten in kleine Stücke gehauen hatten. Die Kuh hatte sieben Piaster gekostet, und diefs ward für einen sehr hohen Preis angesehen. An demselben Tage bezahlte jedoch derselbe Missionär, einem Soldaten aus Cumana für einen Aderlaß an dem Fulse, der nach mehreren Versuchen erst gelungen war, achtzehn Piaster. Dieses beweist sehr auffallend, wie sehr in einem unkultivirten Lande die Preise der Landeserzeugnisse von denen der Arbeit verschieden und außer Verhältniß sind.

Die Mission von San Fernando ward zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts nahe beim Zusammenfluß des Manzanares und Lukasperez gegründet. Eine Feuersbrunst, welche Kirche und Hütten der Indianer zerstörte, veranlafste die Kapuziner, das Dorf in die schöne Gegend zu verlegen, wo es jetzt steht.

Die Zahl der Haushaltungen ist jetzt auf hundert angewachsen, und die Bevölkerung steht hier sehr im Zunehmen. Der Missionär läugnete, daß die Indianer hier so früh alt werden, als man gewöhnlich in Europa glaubt. Die Regierung dieser indianischen Gemeinden ist übrigens ziemlich verwickelt; sie haben ihren Gouverneur, ihren Aquazil-Major und ihren Miliz-Commandanten, welche alle kupferfarbene Eingeborne sind. Die Schützen-Compagnie hat ihre Fahnen und übt sich im Zielschießen mit Bogen und Pfeil. Diese Milizen bilden die Nationalgarden des Landes.

In der Nacht vom 5. September und den folgenden Tag war dichter Nebel. Die Höhe, auf der sie sich befanden, betrug jedoch nicht mehr als hundert Toisen über der Meeresfläche.

Der Weg von San Fernando nach Cumanacoa führt mitten durch die kleinen Pflanzungen in einen offenen aber feuchten Thalgrund, sie mußten daher viele Bäche durchwaten. Das Thermometer stand auf 30° im Schatten; und da sie der Sonne ganz ausgesetzt waren, indem das Bambus so viel als keinen Schatten gewährte, so fiel ihnen die Hitze außerordentlich beschwerlich. Sie kamen durch das Dorf Arenas, dessen Bewohner mit denen von San Fernando dem gleichen Indianerstamme angehörten. Arenas ist jedoch keine Mission mehr, und die Eingebornen sind unter dem Vorstande eines Pfarrers, besser gekleidet und kultivirter. Ihre Kirche ist in der ganzen Umgegend durch eine rohe Malerei be-

kennt. Ein schmaler Fries enthält Abbildungen vom Armadillthiere, Jaguar und andern Thierarten der neuen Welt. Die vier durch Kapuziner gestifteten Dörfer, Arenas, Macarapana, Mariquitar und Aricagua führen den Namen: Doctrinas de Eucomienda.

Nahe bei der Stadt Cumanacoa wird das Land ebener und das Thal erweitert sich allmählich. Die kleine Stadt ist auf einer mässigen, beinahe kreisförmigen, von hohen Bergen umringten Fläche erbaut; sie gewährt einen düstern und traurigen Anblick. Ihre Bevölkerung steigt nicht über 2300 Einwohner. Im Jahr 1753 betrug sie nur 600. Die Häuser sind niedrig, wenig dauerhaft, und drei oder vier ausgenommen, alle von Holz. Die Reisenden schätzten es für ein Glück, ihre Instrumente beim Verwalter des Tabakwesens ziemlich gut aufstellen zu können. Er hieß *Juan Sanchez*. Dieser liebenswürdige und geistvolle Mann hatte ihnen eine bequeme und geräumige Wohnung bereitet. Sie brachten vier Tage bei ihm zu, und er war so gefällig, sie auf ihren kleinen Wanderungen in die Umgegend zu begleiten. Cumanacoa ward im Jahr 1717 durch *Domingo Arias* gegründet, als er von einem Streifzuge nach der Ausmündung des *Guarapiche*, zur Zerstörung einer Niederlassung französischer Freibeuter zurück kam. Die neue Stadt führte zuerst den Namen *San Balthasar de las Arias*, aber die indische Benennung erhielt den Vorzug. Die ebene oder erhöhte Fläche, worauf die Stadt Cumanacoa erbaut ist, liegt nicht mehr als 104 Toisen

über der Meeresfläche. Die Einwohner von Cumana glauben jedoch wegen der Kälte, die nach ihrer Einbildung daselbst herrscht, daß sie wenigstens drei bis vier Mal so hoch liegt. Der Unterschied zwischen der Temperatur mancher Orte liegt oft mehr in den Umgebungen, als in der Verschiedenheit der Höhe. Die Nähe der Waldungen, die Menge absteigender Luftströme, welche in geschlossenen Thälern so häufig vorkommen, die vielen Regenniederschläge und dichten Nebel, welche des Jahrs hindurch die Sonnenstrahlen schwächen, tragen viel zur Erkältung des Klima bei. Weil die Wärmeabnahme zwischen den Wendekreisen der Sonne, unter der gemäßigten Zone fast gleich ist, so sollte der geringe Unterschied von 100 Toisen Höhe, die mittlere Temperatur um nicht mehr als 1° bis 1°,5 verändern; allein der Unterschied zwischen Cumana und Cumanacoa beträgt über 4°. Dieses kühle Klima ist in Cumanacoa um so auffallender, als man in der Stadt Carthago in der Provinz Popayan in Tomapenda, am Ufer des Amazonenflusses, und in den westlich von Caracas gelegenen Thälern von Aragua, noch einem sehr großen Hitzegrad ausgesetzt ist, obgleich die absolute Höhe dieses Ortes zwischen zweihundert und vierhundert achtzig Toisen beträgt. In der Ebene wie auf den Bergen stehen die Linien der gleichen Wärme nicht immer parallel mit dem Aequator und der Erdoberfläche. Der Hafen von Cumana liegt von Cumanacoa nur etwa sieben Meilen entfernt. In Cumana regnet es beinahe nie,

während der Winter in Cumanacoa sieben Monate dauert. Hier herrscht die Trockne von der Sonnenwende im Winter bis zur Tag- und Nachtgleiche. Im Frühjahr, im April, Mai und Juni fällt öfter einiger Regen, alsdann kehrt die Trockne zurück, und dauert vom Sommersolstitium bis Ende August, wo nun die eigentliche Regenzeit des Winters anfängt, die bis in den November dauert, und während welcher das Wasser in Strömen vom Himmel fällt. Zu Folge der Breite geht die Sonne zum erstenmal durchs Zenith (Scheitelpunkt) des Standpunktes, am 16. April, und zum zweitenmal am 27. August. Diese zwei Durchgänge treffen mit dem Anfange der Regenzeit und den großen elektrischen Entladungen zusammen.

Der erste Aufenthalt unsrer Reisenden in den Missionen fiel gerade in die Wintermonate. Zur Nachtzeit war ein dicker Nebel, wie eine gleichförmige Decke, beständig über den Horizont ausgebreitet, und nur in einzelnen hellen Augenblicken konnte man die Sterne beobachten. Der Wärmemesser erhielt sich auf 18^o5 bis 20^o (14^o8 bis 16^o Reaum.), was in diesem Erdstrich, und für Reisende, die von der Küste kommen, eine ziemlich kühle Luft andeutet. In Cumana hatten sie die Temperatur der Nacht nie unter 21^o wahrgenommen. Das Hygrometer (Feuchtigkeitsmesser) von *Deluc* war in Cumanacoa auf 85^o gestiegen, und was sehr bemerkenswerth ist, sobald die Dünste sich zerstreuten und die Gestirne hell leuchteten, fiel er auf 55^o zurück. Gegen Morgen ging die Veränderung der Tempera-

tur, der starken Ausdünstung wegen, nur langsam vor sich, und um zehn Uhr Morgens war sie noch nicht auf 21° gestiegen. Am stärksten ist die Hitze zwischen Mittag und drei Uhr, wo der Wärmemesser zwischen 26° und 27° steht. Der Zeitpunkt der größten Wärme tritt gewöhnlich zwei Stunden nach dem Durchgang der Sonne durch den Meridian ein, und wird sehr regelmäfsig durch ein in der Nähe donnerndes Gewitter bezeichnet. Dicke, schwarze und sehr tief stehende Wolken lösen sich in Regen auf. Diese Gufsregen dauern zwei bis drei Stunden, und verursachen ein Sinken des Thermometers von fünf bis sechs Graden. Um fünf Uhr sind die Regen wieder zu Ende, und die Sonne zeigt sich wieder vor ihrem Untergange. Der Hygrometer zeigt auf Trockenheit, aber um acht oder neun Uhr Abends wird man neuerdings von einem dicken Dunstkreis umhüllt. Dieser Witterungswechsel dauert, wie man versichert, in gleichförmiger Ordnung Monate lang fort, während man keinerlei Spur von Wind wahrnimmt. Vergleichende Versuche ergaben, dafs die Tage um 4 bis 5, die Nächte um 2 bis 3 Grade des hunderttheiligen Thermometers, in Cumanacoa kühler sind, als in Cumana.

Der Pflanzenwuchs ist um Cumanacoa ziemlich einförmig, aber um der ausnehmenden Feuchtigkeit willen von sehr lebhaftem Grün. Was ihn vorzüglich auszeichnet, ist ein Nachtschatten, welcher baumartig ist, und bis 40 Fufs Höhe erreicht; die *Urtica baccifera* und eine neue Art der *Guettarda*.

Das Land ist ausnehmend fruchtbar, und würde es noch mehr seyn, wenn man sich die Mühe nähme, die zahlreichen Bäche, die nie versiegen, durch Abzuggräben zur künstlichen Bewässerung zu benützen. Das wichtigste Erzeugniß, welches auch dieser kleinen und schlecht gebauten Stadt einigen Ruf verschafft hat, ist der Tabak. Seit Einführung der Tabakspacht ist der Tabakbau in der Provinz Cumana fast einzig auf das Thal von Cumanacoa beschränkt, so wie er auch in Mexiko nur in zwei Bezirken von Orizava und Cordova erlaubt ist. Das Monopol mit dem Tabak ist aber bei dem Volke sehr verhaßt. Die ganze Tabakernte muß an die Regierung verkauft werden, und zur Verhinderung oder eigentlich Verminderung des Betrugs, fand man am Einfachsten, seinen Bau auf einen einzigen Ort zu beschränken. Es sind eigne Aufseher bestellt, welche das ganze Land durchstreifen müssen, um die allenfallsigen Tabakpflanzungen zu zerstören, und diejenigen, welche sich unterstehen, selbst verfertigte Zigarren zu rauchen, anzugeben. Diese Aufseher sind größtentheils Spanier. Sie trugen viel dazu bei, den Haß zwischen dem Mutterlande und den Colonien zu entflammen. Nach dem Tabak, der auf der Insel Cuba und am Rio Negro wächst, ist jener von Cumanacoa der gewürzreichste. Er übertrifft allen in Neuspanien und in der Provinz Varinas gepflanzten. Da die Art des Anbaues hier anders als in Virginien ist, so bat uns Herr von *Humboldt* Folgendes darüber mitgetheilt.

Schon der äußerst üppige Wachsthum, welchen man an dem Nachtschatten, der im Solanum bis zum Baume anwächst, wahrnimmt, führet darauf, daß das Thal von Cumanacoa für den Tabakbau besonders günstig seyn müsse. Seine Aussaat geschieht Anfangs September, in's Freie, bisweilen wartet man damit bis in den December, was aber der Ernte nicht günstig ist. Die Samen entwickeln ihre ersten Blätter schon am achten Tage, worauf man sie mit Blättern der Heliconie und Pisang bedeckt, um sie gegen die Sonnenstrahlen zu schützen, und das in den Tropenländern furchtbar schnell wuchernde Unkraut wird ausgejätet. Sechs Wochen nachdem der Same aufgegangen ist, verpflanzt man den Tabak in lockeres, fettes Erdreich. Die Pflanzen werden reihenweise, drei bis vier Fuß weit von einander gesetzt, fleißig gejätet, und was besonders als Hauptregel gilt, mehrmal abgeköpft, bis blaugrüne Flecken dem Pflanze die Reife der Blätter anzeigen. Im vierten Monat wird mit dem Einsammeln der Anfang gemacht, und diese Ernte meist in wenig Tagen beendigt. In guten Jahren wird die Pflanze, wenn sie vier Fuß hoch ist, abgeschnitten, und der Wurzeltrieb entwickelt neue Blätter mit solcher Schnelligkeit, daß man sie schon am dreizehnten oder vierzehnten Tag pflücken kann. Diese spätern Blätter sind jedoch von geringerem Gehalt und Werth.

Der eingesammelte Tabak wird nun auf folgende Weise zubereitet. Die Blätter werden an Fäden

von der Aloe (*Agave americana*) aufgehängt, man löst die Rippen davon ab und dreht sie in Seile. Der zugerichtete Tabak sollte im Monat Juli in die königlichen Magazine abgeliefert werden, die Einwohner werden aber damit erst im August fertig, theils weil sie zu träge sind, theils weil sie den Mais- und Manioe-Pflanzungen mehr Sorgfalt widmen. Dadurch aber büßen die Blätter von ihrem belebenden Geiste ein, weil sie der feuchten Luft zu lange ausgesetzt bleiben. Der Pachtverwalter läßt den nach den königlichen Magazinen gebrachten Tabak zwei Monate lang unberührt liegen. Nach Abfluß dieser Zeit werden die Bündel geöffnet, um ihren Gehalt zu prüfen. Findet der Verwalter den Tabak gut zubereitet, so bezahlt er dem Pflanze die Arobe, welche fünf und zwanzig Pfund wiegt, mit drei Piaster. Das nämliche Geweicht wird dann für königliche Rechnung, zu zwölf und einen halben Piaster verkauft. Der verdorbene Tabak, welcher in neue Gährung übergegangen ist, wird öffentlich verbrannt, und der Pflanze, welcher vom königlichen Pacht Vorschüsse erhalten hat, verliert unwiderruflich die Frucht seiner langen Arbeit. Unsere Reisenden sahen auf dem Platze Haufen von 500 Aroben verbrennen, die man in Europa gewiß zur Bereitung von Schnupftabak benutzt hätte.

Der Boden von Cumanacoa ist für den Tabakbau besonders geeignet, so, daß er überall verwildert, wo sein Same nur einige Feuchtigkeit antrifft. So wächst er ohne Anbau in Cerro del Cuviano und

in der Nähe der Höhe von Caripe. Die einzige Art Tabak, welche übrigens gepflanzt wird, ist der mit breiten aufsitzenden Blättern, den man den Virginischen Tabak nennt. Den Tabak mit gestielten Blättern (*Nicotiana rustica*) kennt man hier nicht. Dieser ist der wahre Yetl der alten Mexikaner, obgleich er in Deutschland den seltsamen Namen, Türkentabak führt.

Wäre die Tabakpflanzung frei, so könnte die Provinz Cumana allein einen grossen Theil Europas damit versehen. Es scheint sogar, dafs andere Cantone für den Tabakbau noch günstiger seyen, als das Thal von Cumanacoa, wo der allzu häufige Regen gar oft die Kraft und Gewürzhaftigkeit der Blätter schwächt. Gegenwärtig ist der Anbau desselben auf wenige Geviertmeilen beschränkt, und der Gesammttrag der Ernten übersteigt nicht 6000 Aroben. Da jedoch der Bedarf der Provinz auf 12,000 Aroben steigt, so wird das Fehlende aus dem spanischen Guiana gezogen. Es sind hier überhaupt nur 1500 Personen mit dem Tabakbau beschäftigt. Dieses sind lauter Weisse, die Chaymas-Indianer sind zu wenig geldgierig, als dafs sie durch Hoffnung nach Gewinn dazu angereizt würden, und die Pachtverwaltung findet nicht für gut, ihnen Vorschüsse zu machen.

Denkt man aber bei dieser Gelegenheit über den Anbau und die Verbreitung unserer Culturpflanzen nach, so sieht man auch hier mit Befremden den Leichtsinn der Menschen hervorleuchten. Zwei

Pflanzen hat uns Amerika geliefert, welche durch ihren Einfluss auf das Leben und den Verkehr, wie auch Sitten und Gesundheit, von größter Wichtigkeit geworden sind: es ist dieß der schädliche Tabak und die heilsame Kartoffel. Gleichwie das unverständige Kind, dem man Brot und eine glühende Kohle hinreicht, nach der letztern greift, so machte es auch der cultivirte Europäer. Die neue Welt bot ihm Brot und Gift, und unbedenklich griff er nach dem letztern. Die garstige Tabakpflanze sahen diejenigen, welche auf Haiti landeten, als brennende Cigarros im Munde der Eingebornen. Mit einer Art Ekel erzählen sie diese Seltsamkeit, doch bald befreunden sie sich mit manchen Gebräuchen der Besiegten und fanden selbst diesen widerlichen Genuß schmackhaft. Welchen nachtheiligen Einfluß diese Pflanze auf die Gesundheit, Sitten und Lebensart der Menschheit gehabt hat, läßt sich kaum berechnen. Was läßt sich auch Unsinnigeres denken, als sein Gehirn mit stinkendem Rauche anzufüllen, und die Wohnungen und alles, was man berührt, wie sich selbst, mit dem ekelhaftesten Geruch zu inficiren. Noch hat man die nachtheiligen Folgen für das Menschenleben nicht genug gewürdigt. Allein nicht genug, den Rauch dieser wahren Giftpflanze eingesaugt zu haben, pfropft man mit dem aus diesem Unkraute verfertigten Staube die Nase voll, und gibt sich dadurch das ekelhafteste Ansehen, womit ein Mensch den andern von sich abschrecken kann. Man erzählt viel von dem gar-

stigen Aussehen eines javanischen Betelkauers und südseeischen Pfeffersaft-Säufers, allein gegen einen Schnupfer müssen sie noch Engel, und gegen eine Schnupferin paradiesische Houris seyn. Während der Tabak ganz Europa inficirte und ganz Europa diese Vergiftung als eine Wohlthat aufnahm, und mit Enthusiasmus diese Pflanze bauete, hungerte man überall, und die Folgen des Hungers — Pestilenz und ansteckende Seuchen — wütheten ungestört. Ja man entzog die besten Felder und rüstigsten Arbeiter dem Ackerbau, um diese, so viele Arbeit fordernde und den Boden jämmerlich aussaugende Unheils-Pflanze zu kultiviren. Unterdessen schmachtete die bescheidene, segenbringende Kartoffel in unverdienter Verachtung. Man rauchte Tabak und hungerte, und starb Hungers, die Cigarre im Munde und die Nase mit Unrath verstopft. Die Kartoffel kommt überall fort, selbst da, wo Getreide von der heißen und kalten Zone sich zurückzieht. In Mexiko und auf den Antillen gedeiht sie eben so wie unterm 70° N. B. Sie gibt im eigentlichen Sinne hundertfältige Frucht und ist das gesündeste aller Nahrungsmittel. Der magere Boden, welcher dem Weizen Nahrung versagt; gewährt der wohlschmeckenden Kartoffel fröhliches Gedeihen. Das Feld, welches für einen Menschen kärgliches Brot liefert, gibt der zahlreichsten Familie gesunde und reichliche Nahrung. Dennoeb ist die Kartoffel erst mit Ende des siebzehnten Jahrhunderts Gegenstand des europäischen Ackerbaues geworden, und hatte mit

solchen Vorurtheilen zu kämpfen, die sie bis jetzt noch nicht allenthalben überwunden hat. Die entstellende, ekelhafte Pfeife gestankverbreitend im Munde, sieht noch mancher hungernde Europäer mit Verachtung auf die edelste aller Gottesgaben, die Kartoffel herab, sie als Schweinefutter betrachtend. Selbst Griechenland konnte in der neuesten Noth kein edleres Geschenk, kein wirksameres Rettungsmittel von der Mildthätigkeit der theilnehmenden Europäer erhalten, als die Kartoffel. Diese Frucht ist die wahre Vormauer gegen die Pest und gegen Scuchen, und indem sie die zahlreichste Bevölkerung eines sterilen Bodens reichlich nährt, gibt sie auch dem Volke Zufriedenheit und Ruhe. Was hat der Tabak genützt? Er saugt die herrlichsten Felder aus, und gewährt uns Feuersbrünste und ein entervtes Geschlecht, indem er den Menschen zugleich zum Müßiggange und zur Indolenz verführt; wogegen die Kartoffel durch ein gesundes, wohlgenährtes und fleißiges Volk, das Herz des Menschenfreundes erfreut. Sehr weise haben daher die Regierungen in den meisten Staaten den Tabak der Last der schweren Abgaben unterworfen, während sie die harmlose, edle Kartoffel jedem Zwange entrückten.

Nächst dem Tabak ist der Indigo der wichtigste Gegenstand des Ackerbaues im Thale von Cumanacoa. Die Indigopflanzungen von Cumanacoa, San Fernando und Arenas liefern einen Indigo, welcher dem von Carracas noch vorgezogen wird, und durch

Glanz und Farbenreichthum dem Indigo von Guatimala gleich kommt. Die im Handel vorkommenden Indigos kommen von vier verschiedenen Pflanzenarten her. der *Isatis tinctoria*, *I. Anil*, *I. argentea* und *I. disperma*. Der silberartige Indigo wird an der Grenze von Brasilien wild angetroffen, jedoch nur an solchen Orten, die vormals von Indianern bewohnt waren. Aus Guatimala erhielt auch die Provinz Cumana den ersten Samen der Indigofera, *Anil* und *tinctoria*, welche hier am meisten gebaut wird. Weil jedoch in dem Thale von Cumanacoa sehr häufig Regen fällt, so liefert eine vier Fufs hohe Pflanze hier nicht mehr Indigo, als eine dreimal kleinere in dem dürrn Boden der Thäler von Aragua gibt.

Alle Indigopflanzungen sind hier nach einerlei Art eingerichtet, nämlich zwei Kufen, worin die Pflanzen geweicht und der Faulung überlassen werden, werden zusammengefügt. Jede hält 15 Quadrat-Fufs auf zwei und einen halben Fufs Tiefe. Die obere Kufe ergießt die Flüssigkeit auf die Batterien, zwischen denen die Wassermühle angebracht ist. Der große Radbaum geht durch beide Batterien; er ist mit lang gestielten, zum Stampfen geeigneten Löffeln versehen. Aus der zweiten Kufe wird alsdann der färbende Bodensatz in den Trockenkasten gebracht, wo er auf Bretern von Brasilienholz zum Trocknen ausgebreitet wird. Diese Breter liegen auf Rollen, damit sie bei unvorhergesehenem Regen leicht unter das Dach gebracht werden kön-

nen. Diese Dächer sind eingesenkt und sehr niedrig, und geben der ganzen Vorrichtung das Aussehen von Treibkästen. In dem Thale von Cumanacoa geht die Fäulniß der Pflanzen außerordentlich schnell vor sich. Sie dauert gewöhnlich nur vier bis fünf Stunden. Die kurze Zeit, welche hier nöthig ist, und diese außerordentliche Schnelligkeit, womit die Fäulniß der Pflanzen vor sich geht, muß auf die Rechnung der feuchten Luft und des mangelnden Sonnenscheines, während die Pflanze sich entwickelt, gebracht werden. Herr von Humboldt hat auf seinen Reisen bemerkt, daß je trockener das Klima ist, desto langsamer arbeitet auch die Kufe und desto weniger Sauerkraft enthält der Stengel des Indigo. In der Provinz Caracas, wo 562 Kubikfuß Indigopflanzen, 35 bis 40 Pfund Farbe liefern geht die Flüssigkeit erst nach zwanzig, dreißig bis fünfunddreißig Stunden auf die Batterie über, und wahrscheinlich könnten auch die Einwohner von Cumanacoa mehr Färbestoff aus der Indigopflanze ziehen, wenn sie dieselbe länger weichen ließen.

Obgleich der Boden in diesen Thälern von ausnehmender Fruchtbarkeit ist, so befindet sich doch der Ackerbau und der Kunstfleiß noch in seiner Kindheit. Es mangelt hier an arbeitenden Händen, und darum liefern auch Arenas, San Fernando und Cumanacoa nicht mehr als 3000 Pfund Indigo in den Handel, welche hier zu Lande 4500 Piaster gelten. Die Bevölkerung ist hier noch sehr gering, und

wird noch täglich durch die Auswanderungen in die Llanos vermindert. Diese ausgedehnten Ebenen, welche unter dem Namen Savannen bekannt sind, bieten dem Menschen durch die große Leichtigkeit, womit sich der Viehstand vermehrt, nicht nur überflüssige Nahrung, sondern auch leicht zu erlangenden Wohlstand, während der Anbau des Indigo und Tabaks besondern Fleiß und aufmerksame Betriebsamkeit fordert. Der Ertrag von den letztern Produkten wird um so ungewisser, als der Winter längere oder kürzere Dauer hat. Der Pflanzer hängt von dem königlichen Pacht ab, der ihm Vorschüsse macht, und hier, wie in Georgien und Virginien, wird der Anbau der Nahrungspflanzen denen des Tabaks vorgezogen. Vor kurzem hatte man der Regierung den Vorschlag gemacht, auf Kosten des Königs vierhundert Neger zu kaufen, dieselben unter die Pflanzer zu vertheilen, und dem Anbau des Tabaks dadurch aufzuhelfen. Man bemerkte mit Vergnügen, daß dieser Vorschlag von der Regierung theils aus Klugheit, theils aus Menschlichkeit verworfen wurde, ob man gleich dadurch den jährlichen Ertrag der Tabakernte auf 15,000 Aroben zu bringen hoffte. Man durfte nicht hoffen, daß, wie in den vereinigten Staaten, nach einer gewissen Zahl von Dienstjahren den Negern die Freiheit geschenkt werden würde, und die Empörung der Neger auf St. Domingo, die damals noch neu war, ließe die Vermehrung der Neger auf dem festen Lande fürchten.

Das Thal von Cumanacoa, in welchem sich die Indigo- und Tabakspflanzungen befinden, ist von Bergen umzingelt, deren Höhe besonders auf der Südseite beträchtlich ist. Alles verräth, daß der Thalgrund das Bette eines vormaligen Sees ist, auch sind die Berge, welche vormalig seine Ufer bildeten, nach allen Seiten zu steil abgeschnitten. Die Wasser des Sees waren gegen Arenas hin abgeflossen. Bei Grabungen, die zum Behufe des Häuserbaues angestellt wurden, fand man in der Nähe von Cumanacoa Schichten, die mit zweischaligen kleinen Muscheln angefüllt sind. Den Angaben glaubwürdiger Personen gemäß, wurden sogar vor ungefähr dreißig Jahren in der Schlucht San Juanillo zwei überaus große, vier Fuß lange Schenkelknochen entdeckt. Die Indianer hielten sie, wie noch heut zu Tage in Europa das gemeine Volk pflegt, für Riesenknochen, während die Halbgelehrten des Landes, die alles zu erklären berechtigt sind, versichern, es seyen dieses Naturspiele, die keiner weitem Aufmerksamkeit werth sind. Ihre Behauptung gründen sie zunächst auf den Umstand, daß die Erde von Cumanacoa die Menschenknochen sehr schnell auflöse.

Zum Kirchenschmucke hohlt man am Feste der Todten, Schädel von den Gottesäckern, welche nahe bei den Küsten liegen, und wo die Erde mit Salztheilen gemengt ist. Die angeblichen Riesenknochen wurden nach dem Hafen von Cumana gebracht, woselbst sich Herr von *Humboldt* vergeb-

lich darnach erkundigte; nach andern fossilen Knochen jedoch, welche er sammelte; nach Frankreich brachte und durch den Baron von *Cuvier* untersuchen liefs, ist es wahrscheinlich, dafs die Riesenbeine von Cumanaoea einer verloren gegangenen Elephantenart angehört haben. Was hier einigen Zweifel erregen könnte, ist, dafs diese fossilen Knochen in einer Niederung gefunden worden sind, die wenig über dem Meeresspiegel erhaben ist. Es ist Thatsache, dafs alle sonst von Herrn von *Humboldt* gesammelten Bruchstücke von Mastodonten und fossilen Elephanten, die er in den Aequinoctialgegenden Mexikos, Quitos und Neugranada sammelte, nicht in den tiefgelegenen Gegenden, sondern auf einer Höhe von sechshundert bis vierzehnhundert Toisen gefunden wurden. Aufser den Wendekreisen jedoch, wie in Rio Luxan unweit Buenos-Ayres das *Mcgantherium*, die grofsen Mastodonten in Virginien, alle ungeheuren Überreste der Vorwelt, welche in den Ebenen des neuen Festlandes gefunden wurden, kamen nirgends auf den Gebirgen vor. So bemerkt auch *Pallas*, dafs in Sibirien die fossilen Elephanten und andere Knochen nirgend auf den Gebirgen vorkommen. Es scheint also erwiesene Thatsache zu seyn, dafs die fossilen Überreste aus der Kindheit unsers Planeten, innerhalb der Wendekreise auf den Gebirgen, aufserhalb derselben jedoch immer in den Ebenen vorkommen.

Wenn man die mittägige Seite des Berggürtels, der Cumanaoea einsehliefst, erreicht hat, so ge-

niefst man die Aussicht auf Tumiriquiri. Dieses ist eine gewaltige Felsenmauer, einer der Überreste eines jähren Gestades, welches sich mitten im Walde erhebt. Mehr westlich vom Cerro de Cuchivano, scheint die Bergkette wie durch ein Erdbeben zerrißen. Die Spalte ist über 100 Toisen breit, und wird von senkrecht abgeschnittenen Felsen umgeben. Sie ist mit Bäumen besetzt, deren in einander geschlungene Äste nicht Raum finden, sich auszudehnen. Man glaubt ein durch Einsinken geöffnetes Bergwerk zu sehen. Ein Waldstrom, der Rio Jagua, fließt durch diese Bergschlucht, die ein höchst malerisches Aussehen hat, und Risco del Cuchivano heißt. Der durchfließende Bach entspringt südwestlich in einer Entfernung von sieben Meilen am Fusse des Brigantin, und bildet schöne Wasserfälle, ehe er sich in die Ebene von Cumanacoa ergießt.

Drittes Kapitel.

Die amerikanischen Tiger. — Die Bergschlucht Cuchivano. —
Feurige Erscheinungen in den Grotten des Cuchivano.

Der Bergschlucht Cuchivano gegenüber liegt ein Meierhof, der Conuco de Bernudez heißt. In dem feuchten Erdreich um denselben pflanzt man Pisang, Tabak und verschiedene Arten der Baumwollstaude, vorzüglich diejenige, deren Baumwolle die gelbe Farbe des Nankin hat, und die auf der Insel

Margaretha so gemein ist. Der Besitzer dieser Meierei versicherte Herrn von *Humboldt*, daß die Bergschlucht von Tigern bewohnt sey. Diese Thiere bleiben des Tags über in ihren Höhlen und streichen nächtlicher Weile um die Wohnungen herum. Sie nähren sich hier sehr gut, und werden daher fett, und bis sechs Fufs lang. Einer von diesen Nachbarn hatte sich voriges Jahr die Freiheit genommen, ein dem Meierhofe zugehöriges Pferd zu verzehren. Er machte auch gar kein Geheimniß daraus, denn seiner Waffen sich bewußt, schleppte er seine Beute beim hellen Scheine des Mondes über die Weide unter einen sehr großen Ceibabaum. Das Stöhnen des sterbenden Pferdes hatte jedoch die Bewohner des Meierhofes aufgeweckt, und von der Ankunft des unverschämten Gastes unterrichtet. Trotz der gerühmten Gastfreundschaft der Amerikaner, glaubten diese doch, daß ein solcher Heide, wie der Tiger ist, von der Regel eine Ausnahme mache. Sie nahmen also Lanzen und Machete zur Hand, und wollten ihm die Mahlzeit segnen. Macheten sind große, mit sehr langen Klingen versehene Messer, ohne die kein Mensch in diesen Gegenden in den Wald geht, theils um sich durch die Schlingpflanzen damit einen Weg zu bahnen, theils sich gegen die mancherlei kriechenden, laufenden und kletternden Ungeheuer zu wehren. Nun sollte man glauben, daß der Tiger, wenn er die Tischgenossenschaft anrücken sehe, sich werde empfohlen und Reißaus genommen haben, allein man irrt sich;

Tiger sind keine Holländer. Ehrlich und mit glühenden Augen und vorgestreckten Krallen lagerte er sich auf seine Beute, die er seiner Meinung nach wohl verdient hatte, erwartete ruhig die Ankunft der Feinde, und erst nach einem männlichen Widerstande unterlag er den vereinten Kräften der Menschen, Lanzen und Langmeacr. Aus dieser und vielen andern beglaubigten Thatsachen erhellt, daß der große Jaguar des amerikanischen Festlandes eben so wenig, wie der Jaguaret aus Paraguay oder das asiatische Tigerthier. vor dem Menschen flieht, sondern es ruhig auf den Ausgang des Kampfes ankommen läßt, wenn er angegriffen wird, und die Anzahl der Angreifer ihm nicht gar zu groß vorkommt. Wir werden später noch mehr mit diesem furchtbaren Nachbar der amerikanischen Colonisten bekannt werden, und sehen, daß Herr von *Büffon* den großen amerikanischen Tiger ganz verkannt hat, indem die Feigheit, die er auf dieses Thier wälzen will, nur auf den Oclot paßt, der Jaguar hingegen so wenig feig ist, daß er allenfalls in's Wasser springt, und die Indianer, die seinen Appetit reizen, aus den Pirogucn holt; denn er ist auch ein sehr guter Schwimmer.

Von dem Meierhofs von Bermudez aus sieht man wohl auch noch andere Merkwürdigkeiten, als Tiger, die ein Pferd essen, und darüber erschlagen werden; denn hebt man seine Augen auf, so erblickt man in der Bergschlucht von Cuchivano auf einer Erhöhung zwei sehr geräumige Höhlen, aus

welchen von Zeit zu Zeit Flammen hervorbrechen, die man nächtlich von weitem sieht. Von diesen Flammen werden auch die benachbarten Berge erleuchtet, und nach der Höhe des Felsen zu schliessen, über welche die feurigen Dünste sich erheben, möchte man glauben, daß sie zu einer Höhe von mehreren Hundert Fuß ansteigen. Zur Zeit des letzten großen Erdbebens in Cumana (damals 1797; allein seit der Zeit ist gar vielfach in jener Gegend die Erde erbebt), war die Erscheinung der Flammen dieser Höhlen von einem dumpfen unterirdischen Getöse begleitet, welches lange fortdröhnte. Die Flammen zeigen sich besonders häufig in der Regenzeit, und man behauptet, daß sie seit 1797 viel häufiger gesehen worden seyen.

Unsere Reisenden machten nun häufige botanische Ausflüge, und wären öfter sehr gerne, trotz der Tiger, in die erwähnte Bergschlucht eingedrungen. Sie wünschten die Felsen in der Nähe zu sehen, welche in ihrem Schooße die Ursachen jener außerordentlichen Entzündungen einzuschließen scheinen, und eine geheimnisvolle Zukunft verbargen, die seitdem auf eine schreckliche Weise offenbar worden ist. Alle Bemühungen waren jedoch vergebens. Der dichte tropische Pflanzenwuchs, welcher in diesen Ländern der Günstling der Natur zu seyn scheint, die verschlungenen Lianen und Dorngebüsche, machten das Eindringen unmöglich. Glücklicher Weise kam der Neugierde der Reisenden, der Golddurst der Einwohner zu Hülfe; diese in-

teressirten sich sehr für das Eindringen in die Bergschlucht, weil sie in der Überzeugung lebten, daß darin eine Goldmine enthalten sey. Seit *Carl V.* Zeit, und seit die *Welser*, *Alfinger* und *Sailer* in *Coro* und *Caracas* regierten, haben die Amerikaner zu der Bergkunde der Deutschen besonderes Vertrauen. Herr von *Humboldt* mochte ihnen noch so sehr seinen Zweifel über das Daseyn des Goldes in einer Gebirgsart, die aus muscheligem Kalk besteht, vorstellen, so fruchtete dieses Alles nichts; sie wollten nur wissen, » was der deutsche Bergmann von dem Reichthume der Ader halte.« Dieses war der Fall überall, wo unsere Freunde in Südamerika hinkamen; so bald man erfuhr, daß sie Deutsche wären, wurden ihnen Stücke Erz vorgelesen, um ihren Gehalt zu bestimmen. In den Colonien gilt jeder Franzose für einen Arzt, jeder Deutsche für einen Bergmann.

Damit also die deutschen Bergleute die Goldmine beurtheilen sollten, öffneten die *Schaffner* mit Hülfe der *Slaven* einen Weg durchs Gehölz, bis zum ersten Wasserfall des *Rio Juagua*, und am 10. September unternahmen sie ihren Ausflug nach *Cuchivano*. Sogleich beim Eintritte erkannten sie die Nähe der *Tiger* an denselben Zeichen, an welchen man bei uns das Daseyn der *Hasen* erkennt. Sie fanden nämlich ein ausgeweidetes *Stachelthier* und auch den überaus stinkenden, dem der europäischen *Katzen* ähnlichen *Koth*. Es schien denn doch nicht so ganz geheuer in der Schlucht zu seyn, und darum

kehrten die Indianer nach dem Meierhofs zurück, um Hunde einer sehr kleinen Art zu holen. Man behauptet nämlich, daß beim Zusammentreffen mit Tigern auf einem schmalen Fußpfade dieselben so vielen Respekt vor dem Menschen, als Herrn der Schöpfung haben, daß sie sich mit einem Hunde begnügen lassen. Sie wanderten nun in der Schlucht weiter - und zwar nicht an den Ufern des Waldstroms, sondern am Abhange der über dem Wasser gleichsam hängenden Felsen. Man geht längs einem 2 bis 400 Fuß tiefen Abgrunde, auf einem schmalen vorstehenden Rande, und wer natürlichen oder künstlichen Schwindel hat, mag wohl wegbloiben. An der Stelle nun, wo dieser Pfad so schmal wird, daß man keinen Fuß mehr setzen kann, steigt man zum Waldstrom herab, und durchwatet ihn alsdann, oder läßt sich von einem Slaven hinüber tragen; denn diese Leute sind zu allem gut; alsdann klettert man an der jenseitigen Mauer wieder hinauf. Das Heruntersteigen ist beschwerlich und gefährlich, und man darf den Lianen, die wie dicke Seile von den Gipfeln der Bäume herabhängen, nicht trauen. Diese Ranken und Schmarotzerpflanzen hängen nur ganz locker an den Ästen, die sie umschlingen, ihr eigenes Gewicht ist ohnehin beträchtlich, und will man sich an sie anhalten, so reißt man eine ganze Laube davon nieder, und man kann höchstens den Hals brechen, was keine Kleinigkeit seyn mag für den, der einen Kopf darauf hat. Je weiter sie vordrangen, desto dichter war der Pflanzenwuchs. An

verschiedenen Stellen hatten sich die Baumwurzeln eingedrängt und den Kalkfelsen gespalten. Es war hier sogar beschwerlich, die Pflanzen zu tragen, welche sie mit jedem Schritte pflückten. Die Canna, die Heliconia mit schönen Purpurblumen, die Cistus und andere der Amomenfamilie zugehörige Gewächse, erreichen hier eine Höhe von acht bis zehn Fuß. Ihr zartes, frisches Grün, der Seidenglanz, und die außerordentliche Entwicklung ihres Fleisches, bilden einen auffallenden Contrast mit der bräunen Schattirung der baumartigen Farrenkräuter, deren Blätter ausgeschnitten sind. Die Indianer schnitten mit ihren Tigermessern in die Baumstämme, und machten die Reisenden aufmerksam auf die verschiedenen schönen rothen und goldgelben Holzarten, welche einst unsern Tischlern und Drechslern willkommen seyn werden. Diese Indianer müssen also nicht von der indolenten und dummen Art gewesen seyn, wie die auf der Halbinsel Araya. Sie zeigten ihnen auch eine zwanzig Fuß hohe Pflanze aus der Familie der zusammengesetzten Blüthen, die durch den Glanz ihrer Purpurblumen ausgezeichnete Rose von Belveria und das Drachenblut dieses Landes. Es ist dieses aber kein Drachenbaum, wie der der alten Welt, und von diesem letztern ganz verschieden; es ist vielmehr eine Art von Croton, dessen rother zusammenziehender Saft zur Stärkung des Zahnfleisches gebraucht wird. Das Drachenblut, die harzige Substanz, die bei uns zu Lakfarben gebraucht wird, kommt von sehr verschiedenen Bäu-

men, die theils zur Familie der Drachenbäume, theils zu der der Croton und andern gehören. Die Indianer unterscheiden die verschiedenen Arten am Geruch und vorzüglich durch das Kauen der Holzfasern. Zwei Eingeborne, denen man Stücke Holz von gleicher Art zu kauen gibt, werden beinahe zu gleicher Zeit denselben Namen aussprechen. Bei Menschen, deren Geisteskräfte noch wenig ausgebildet sind, sind es gewöhnlich die Sinnorgane desto mehr. Unsere Reisenden konnten jedoch von dem Scharfsinne der Einwohner in diesem Bezug nur wenig Gebrauch machen, weil es ihnen unmöglich war, sich Äste, Blätter, Blumen oder Früchte von Bäumen zu verschaffen, deren Kronen durch einen geraden Stamm von vierzig bis fünfzig Fufs Höhe von dem Boden getrennt sind. Auffallend ist es, wie in dieser Bergschlucht die Rinde der Bäume und auch der Boden mit Moosarten bedeckt sind, unter denen sich sogar europäische befinden. Diese Gewächse und Cryptogamen kommen hier eben so häufig vor, als in den Nordländern. Die feuchte Luft und der Schatten sind ihrem Gedeihen günstig, obgleich die Temperatur den Tag über meist 25° und des Nachts 19° beträgt.

Die Felsen, welche die Bergschlucht bilden, sind wie senkrechte Mauern abgeschnitten und bestehen aus der nämlichen Kalkformation, die von der Punta Delgada an, sich bis hierher zieht. Sie erscheint hier von graulich-schwarzer Farbe, im Bruche dicht, bisweilen körnig und mit kleinen weissen Kalkspath-

adern durchzogen. Aus dieser Bildung besteht der Cuchivano, der Kern des Impossible und überhaupt beinahe die ganze Kette der hohen Gebirge von Neu-Andalusien. Versteinerungen findet man keine darin, aber die Eingebornen versichern, daß an sehr hohen Orten Massen von Muschelschalen angetroffen werden. Dieselbe Erscheinung findet man auch im Salzurgischen. Am Cuchivano enthält der Alpengalkstein Schichten von Mergelschiefer, die bis zu drei Toisen mächtig sind. Diese Mergelschiefer brausen mit Säuren auf, obgleich Kieselsäure und Thonerde darin vorherrschen. Sie enthalten viel Kohlenstoff, und färben bisweilen die Hand, wie ein ächter Viniolschiefer thun würde.

Jetzt kam man auch zu der Goldmine in Cuchivano, die die deutschen Bergleute untersuchen sollten. Sie war aber nichts andres als eine Ausgrabung jener schwarzen Mergelschichten, die vielen Schwefelkies enthalten, welcher freilich auch metallisch gelb glänzt, aber kein Gold ist. Diese Aushöhlung findet sich am rechten Ufer des Waldstroms, an einer Stelle, welcher man sich nur mit Vorsicht nahen darf, weil der Waldstrom daselbst bis acht Fuß tief ist. Die Schwefelkiese liegen theils in Massen beisammen, theils liegen sie krystallisirt im Felsen zerstreut. Ihre sehr helle goldgelbe Farbe verräth keinen Kupfergehalt. Sie sind mit Haarkies und Nieren von Stinkstein untermischt. Der Waldstrom läuft über den Mergelschiefer, und da das Wasser die metallischen Körner wegpült, so glaubt

das Volk, vom Glanze der Schwefelkiese getäuscht, jener führe Gold.

Man erzählt jedoch, um der Goldhoffnung einen scheinbaren Grund zu verschaffen, folgendes Märchen. Nach den heftigen Erdstößen vom Jahre 1765 habe der Juagua eine solche Menge Gold geführt, daß Männer, die aus der Ferne kamen und deren Vaterland unbekannt ist, Goldwäschen errichteten. Sie verschwanden jedoch nächtlicher Weile, ohne eine Spur zurück zu lassen, nachdem sie große Reichthümer gesammelt hatten. Die Führer waren mit dem Unglauben der Reisenden gar nicht zufrieden, und tadelten denselben. Man mochte ihnen immer sagen, sie würden aus dieser angebliehen Goldmine höchstens Alaun und schwefelsaures Eisen erhalten, sie ließen sich nicht abhalten und sammelten in's geheim alle Stückchen Schwefelkies, deren sie habhaft werden konnten. Je weniger Reichthümer ein Land besitzt, desto ungeheurer sind die Vorstellungen von den Reichthümern, die man nach ihrer Meinung aus der Erde holen könnte. Es wurde daher sehr viele Zeit durch die fünf Jahre des Aufenthalts in Amerika verloren, um gegen die Hauswirthe gefällig zu seyn und die so genannten Goldminen in den verschiedenen Schluchten zu untersuchen, welche gewöhnlich alle auf dasselbe Resultat, wie die eben beschriebenen führten. Wie oft mußten sie lachen, wenn sie verschiedene Personen, Magistratspersonen, Dorfpfarrer und Missionäre mit der größten Geduld Hornblende oder gelben Glimmer zerstos-

sen sahen, um mittelst Quecksilber Gold daraus zu gewinnen. Diese Wuth, womit man in diesen Ländern Erzgruben aufsucht, ist um so auffallender in einem Lande, das nur einiges Fleißes bedarf, um kostbare und goldbringende Ernten zu liefern. Allein alle Gründe vermögen nichts gegen das von Jugend auf eingesogene Vorurtheil, das in der neuen Welt jeder Stein ein Diamant und jeder Gießbach voll Gold seyn müsse.

Nach Besichtigung der schwefelkiesigen Mergellager des Rio Juagua drangen sie weiter in die Bergschlucht vorwärts, die sich wie ein schmaler, beschatteter Canal verlängerte. Am linken Ufer nahmen sie seltsam gebogene und gedrehte Steinschichten wahr. Diese Erscheinung ist für den Geologen interessant, weil sie zu Aufschlüssen über die Bildung der Gebirge führt. Man kann am Grundnersee in Oesterreich, der eine der malerischsten Lagen der Erde hat, dasselbe beobachten.

Nach vielen Anstrengungen, und vom öftern Übersetzen des Waldstroms ganz durchnäst, trafen sie endlich am Fusse der Grotten ein, welche wir oben erwähnten, und die für uns alle weit mehr Interesse haben, als die tauben Schwefelkieslager, aus denen die Einwohner Gold waschen wollten. Hier erhebt sich eine Felsenmauer senkrecht bis auf 800 Toisen Höhe. Nur selten trifft man in diesem, dem Pflanzenwuchse so überaus günstigen Klima eine hohe Felsenmauer, die nackt dasteht. Gewöhnlich ist sonst alles mit einem dicken Pflanzenteppiche über-

schlungen und bedeckt. Mitten in dieser nackten Felsenwand, und leider an einer unzugänglichen Stelle, öffnen sich spaltenförmig zwei Grotten. Es werden dieselben, wie man versichert, von denselben Nachtvögeln bewohnt, welche wir später unten in der Höhle der Quacharo im Thale von Caripe werden kennen lernen. In der Nähe der Grotten bemerkt man Mergelsehaffer aus der Felsenmauer hervortreten, und tiefer am Rande des Waldstroms fanden die Wanderer, zu ihrem nicht geringen Erstaunen, Bergkrystalle in Alpenkalksteinschichten eingeschlossen. Es waren sechsseitige, pyramidal zugespitzte Prismen, auf vierzehn Linien lang und acht Linien breit. Die vollkommen durchsichtigen Krystalle fanden sich einzeln, oft einer von dem andern in drei bis vier Klafter Entfernung. In ihrer Nähe zeigte sich keine Spur von Kalkspath, und sie waren vollkommen eingeschlossen in den Kalkstein. Am Fusse der Grotte ruhten die Wanderer aus, obwohl sie lieber in der Grotte geruht hätten. Man unterhielt sich natürlich von den Erscheinungen, welche hier Statt finden. Der Führer und der Schaffner, die beide mit der Örtlichkeit der Provinz wohl bekannt waren, erzählten nach Art der Kreolen die verschiedenen Erfahrungen, die man gemacht hatte, und woraus man auf die Gefahren schloß, welche diese Gegenden für die Zukunft bedrohten. Vor allem sprachen sie von den Gefahren, welchen die Stadt Cumana ausgesetzt seyn würde, wenn der Cuchivano zum feuerspeienden Berg würde, und

er zum Ausbruch käme. Sie nahmen für gewiß an, daß Neu-Andalusien seit den großen Erdbeben, welche Quito und Cumana 1797 erschütterten, durch unterirdische Feuer immer mehr untergraben und ausgehöhlt würde. Sie beriefen sich auf die Flammen, die man zu Cumana aus der Erde emporsteigen sah, und auf die Erdstöße, welche an solchen Orten verspürt wurden, wo vormals solche Erschütterungen ganz unbekannt waren. Diese Thatsachen kamen den Naturforschern sehr sonderbar vor, und waren ihnen um so auffällender, als die Erzähler darauf solche Vorhersagungen gründeten, welche seitdem, wie wir weiter unten sehen werden, nur zu buchstäblich in Erfüllung gegangen sind. Die entsetzlichsten Zerstörungen haben 1812 in Caracas Statt gefunden, und bewiesen, wie wenig dem, von den heftigsten Naturconvulsionen bewegten nordöstlichen Boden des Landes vertraut werden darf.

Woher rühren aber die feurigen Erscheinungen, welche man auf der Höhe des Cuchivano wahrnimmt? Ich weiß wohl, sagt Herr von *Humboldt*, daß die Luftsäule, welche auf dem Schlunde brennender Vulkane steht, bisweilen im hellen Glanze leuchtend erscheint. Dieser Glanz, den man dem Wasserstoffgas zuschreibt, ward in Chili auf dem Gipfel des Cotopaxi zu einer Zeit beobachtet, wo der Berg vollkommen ruhig zu seyn schien. Auch erschien, dem Zeugnisse der Alten gemäß, der Berg Albanus in der Nähe von Rom, jetzt unter dem Namen Monte cavo bekannt, von Zeit zu Zeit nächtlicher⁵ Weile

feurig. Allein der Mons albanus ist ein erst vor kurzem erloschener Vulkan, der noch zu *Cato's* Lebzeiten Rapili auswarf. Dagegen ist aber der Cuchivano ein Kalkgebirg, worin durchaus nichts von Trappbildung vorhommt. Die Mergellager sind jedoch, wie ihr Geruch zeigt, Erdpech- und Schwefelkies-haltig zugleich, und die mineralischen Theerquellen in Buen Pastor und auf der Insel Trinidad nehmen vielleicht in eben diesem Alpenkalkstein ihren Ursprung. Es wäre daher nicht schwer, zwischen diesem in Kalkstein eingesogenen und auf Schwefelkies zersetzten Wasser und den Erdstößen von Cumana, den geschwefelten Wasserstoffquellen zu Neu-Barcellona, den Ablagerungen gediegenen Schwefels in Carupano und den schwefelsauren Ausdünstungen, die man von Zeit zu Zeit in den Savannen spürt, einen Zusammenhang zu finden. Es ist aber auch nicht zu läugnen, daß die Zersetzung des Wassers durch Schwefelkies bei einer hohen Temperatur, durch die Verwandtschaft des Eisenoxyd zu den erdigen Substanzen, allerdings eine Entwicklung von einem Wasserstoffgas veranlassen könne, dem verschiedene neue Geologen eine so wichtige Stelle anweisen. Überhaupt aber zeigt sich die Schwefelsäure bei vulkanischen Ausbrüchen viel häufiger, als der Wasserstoff, und der Geruch der Schwefelsäure ist es vornehmlich, welcher zur Zeit der Erderschütterungen bisweilen verspürt wird. Betrachtet man die Erscheinungen der Vulkane und Erdstöße im Allgemeinen, und bedenkt man die

überaus große Ausdehnung, auf welcher die Erschütterungen oft auf 12,000 Quadrat-Meilen verspürt werden, und durch den Grund der Meere sich fortpflanzen, so wird man leicht die kleinlichen Erklärungen aufgeben, welche auf Schwefelkieslager und harzige Mergelschichten gegründet sind *). Ich halte dafür, die Erdstöße, welche man häufig in der Provinz Cumana verspürt, dürfen eben so wenig den zu Tage liegenden Felsen zugeschrieben werden, als die Erdstöße im Allgemeinen sich aus den Asphaltadern oder aus Quellen entzündeten Bergöhlen erklären lassen. Alle diese Erscheinungen gehen aus allgemeineren, ich möchte sagen, tiefer liegenden Ursachen hervor, und der Mittelpunkt vulkanischer Wirksamkeit darf nicht in den Sekundärschichten, welche die äußere Rinde des Erdballs bilden, gesucht werden, sondern er hat seinen

*) Es gereicht hier dem Bearbeiter zur besondern Freude, die Behauptungen und Ideen im Munde eines großen, vielerfahrenen Mannes wieder zu finden, welche schon frühe, und noch ehe der Name *Humboldt* ihm auch nur bekannt war, seine Seele bewegten, und sich gegen die kleinlichen Ideen sträubten, mit welchen man die großen Naturerscheinungen, von denen vielleicht das Leben unsers Planeten abhängt, erklären will. Tief, ja tief im innersten Kern unsers Erdballs liegen die Ursachen der erhabenen Phänomene, welche wir mit dem Namen *vulkanisch* bezeichnen. Keine Erscheinung wird ja unabhängig erklärt werden, alles steht zu einander im Verhältnisse, und darum muß der Physiker sich einen Universalblick in die Natur aneignen und immer das Ganze vor Augen haben, wenn er nicht auf lächerliche Hirngespinnste, wie die Schwefelkieslager unter den Vulkanen sind, verfallen will.

Sitz im Urgebirge und in einer sehr großen Entfernung von der Erdoberfläche. Je genauer man mit dem Baue der Erde bekannt werden wird, je unzulänglicher werden die Erklärungen der großen Erscheinungen der Erdbeben und Vulkane aus örtlichen Ursachen erfunden werden.

Cumanacoa liegt unter $10^{\circ} 61' 11''$ nördlicher Breite.

Viertes Kapitel.

Reise nach dem Kloster von Caripe. — Besteigung des Gipfels des Cocollar Turimiquiri. — Die Mission von St Anton. — Mission Guaraguana

Am 12. September brachen unsere Wanderer von Cumanacoa auf, um ihren Weg nach dem Kloster von Caripe anzutreten. Dieses Kloster ist gleichsam die Hauptstadt der Chaymas-Indianer. Sie zogen es vor, den geraden Weg zu verlassen, und den Umweg über die Berge Cocollar und Turimiquiri einzuschlagen, die nicht höher als der Jura sind. Anfangs wendet sich der Weg östlich drei Meilen lang durch das Thal von Cumanacoa, über eine vormals vom Wasser geebnete Fläche. Hernach wendet er sich südlich. Sie kamen durch das kleine Dorf Aricagua, welches von waldigen holzreichen Hügeln umgeben, eine freundliche Lage hat. Bei diesem Dörfchen fing der Weg an bergauf zu gehen und das Steigen dauerte drei Stunden. Diese Abtheilung des Weges ist sehr ermüdend, denn man muß zwei und

zwanzig Mal über den Pututucuar setzen, welches ein schnellfließender, mit Kalkfelsen angefüllter Strom ist. Hat man auf der Cucsta del Cocollar eine Höhe von zweitausend Fuß über die Meeresebene erstiegen, so erstaunt man, beinahe gar keine Waldung oder hohe Bäume mehr anzutreffen. Man wandert über eine weit ausgedehnte, mit Gras bewachsene Ebene. Mimosen mit kugelförmiger Krone, deren Stämme nicht über drei bis vier Fuß hoch sind, unterbrechen allein noch die traurige Einförmigkeit der Savanen. Ihre Zweige hängen gegen die Erde herab, oder sind schirmförmig ausgedehnt. Überall, wo Abhänge oder zur Hälfte mit Erde bedeckte Felsenmassen sich finden, dehnt die Clusia oder der Cupeybaum mit den großen Nymphäablumen sein schönes Grün aus. Seine Wurzeln haben bis acht Zoll im Durchmesser und wachsen zuweilen noch bis zu fünf Fuß über dem Boden aus dem Stamme hervor.

Nach lange fortgesetztem Bergsteigen gelangten sie auf eine kleine Ebene zum Hato de Cocollar. Es ist dieses ein einzelner Meierhof auf einer Fläche, die 408 Toisen Höhe hat. Sie verweilten in diesem einsamen Hofe drei Tage, während welcher sie vom gastfreien Besitzer auf das freundschaftlichste behandelt wurden. Er war von Cumana aus ihr Begleiter gewesen. Sie fanden hier Milch, ein durch die reichen Weiden vortreffliches Fleisch und ein höchst angenehmes Klima. Der hunderttheilige Thermometer stieg den Tag über nicht über 22° bis 23°

kurz vor Sonnenuntergang sank er auf 19° und die Nacht durch hielt er sich kaum auf 14° ($11^{\circ} 2$ Reaumur). Die Temperatur der Nacht war demnach um sieben Grad kühler, als an den Küsten, welches, da die Ebene des Cocollar die Höhe der Stadt Caracas nicht erreicht, eine ungemein schnelle Wärmeabnahme darthut.

Von dem erhabenen Standpunkte des Cocollar aus erblickt das Auge nichts als nackte Savannen, und nur hin und wieder ragen aus Schluchten kleine zerstreute Baumgebüsche hervor. Dieser scheinbaren Einförmigkeit des Pflanzenwuchses ungeachtet, fehlt es nicht an einer grossen Anzahl merkwürdiger und schöner Pflanzen. Unter andern findet sich hier eine prachtvolle Lobelie mit purpurfarbnen Blumen, dann eine über hundert Fufs hohe Brownea coccinea und vorzüglich eine, wegen des ausnehmend lieblichen und gewürzhaften Geruches ihrer Blätter, wenn sie zwischen den Fingern gerieben werden, im Lande sehr beliebten Pejoa. Sie wächst um den See von Cocollar her, aus welchem der grosse Fluß Guarapiche seinen Ursprung nimmt. Die Pejoa gehört zu den Pflanzen der niedern Alpen und kommt auf der Silla de Caracas, in einer viel höhern Gegend vor, als in der Provinz Cumana. Der Geruch der Blätter der Pejoa ist noch angenehmer, als derjenige des Blattes der Myrthus pimenta; er verflüchtigt sich aber, wenn der Zweig mehrere Stunden vom Aste getrennt ist.

Was jedoch die Wanderer an diesem einsamen

Orte besonders erfreute, waren die schönen und stillen Nächte. Der Besitzer des Meierhofes war ein äußerst gefälliger Mann und durchwachte mit seinen Gästen die Nächte, um die Gestirne zu beobachten. Es schien ihm besonders das Erstaunen Freude zu machen, welches die eben erst in die Tropenwelt kommenden Europäer empfanden, als sie die, stets frühlingshafte Luft einathmeten, die man auf dem Gipfel des Cocollar gleich nach Sonnenuntergang genießt. In diesem Lande ist der Mensch noch für den ganzen Werth der Geschenke der Natur empfänglich, und darum rühmt ein Gutbesitzer mit Enthusiasmus das Wasser seiner Quellen, ein anderer das Nichtdaseyn beschwerlicher Insekten, ein dritter den gesunden, um seine Hügel wehenden Wind, eben so wie wir in Europa die Vorzüge unserer Wohnungen und die malerische Schönheit unserer Landsitze rühmen.

Der Hauswirth war ein geborner Europäer, er war vom Könige von Spanien dahin gesandt worden, um mit einer Anzahl Zimmerleute die Wälder an den Küsten des Meerbusens von Paria zu untersuchen. Sie sollten große Holzschläge einrichten. Es sind hier nämlich mächtige Wälder von Acajou-, Cedrellen- und Brasilienholz, und dehnen sich um den Meerbusen der Antillen aus. Hier wollte man nur die besten und zum Schiffbau tauglichsten Stämme auswählen, sie in's Grobe zimmern, um ihnen die nöthige Gestalt zu geben, und sie dann alljährig nach den Schiffswerften von Caracca bei Cadix zu

senden. Die ~~Unternehmung~~ ist jedoch nicht gelungen, und die heiligen Haine der Urzeit sind noch unverletzt, um einst der Reichthum einer grossen Nation zu werden. Die europäischen Zimmerleute waren an das Klima nicht gewöhnt, sie vermochten daher die ermüdende Arbeit, die grosse Sonnenhitze und die Wirkung schädlicher Walddünste nicht zu ertragen. Dieselben Winde, welche mit Wohlgeruch der Blumen, der Blätter und des Holzes erfüllt sind, führen auch die Keime der Auflösung und Zerstörung mit sich. Es rissen daher bösertige Fieber ein, diese rafften ~~nebst~~ den Zimmerleuten der königlichen Marine zugleich die Personen weg, denen die Aufsicht der neuen ~~Unternehmung~~ übertragen war, und diese Bucht, welche die ersten Spanier ihres düstern Aussehens wegen mit ahnendem Geiste die Trauerbucht (Golfo triste) benannt hatten, wurde auch das Grab der europäischen Seeleute.

Unser Hauswirth war jedoch so glücklich, der Gefahr zu entgehen, und als bereits ein grosser Theil seiner Gefährten gestorben war, zog er sich weit von den Küsten, die ihm so furchtbar geworden waren, auf die gesunden Berge von Cocollar. Ohne Nachbarn, im ruhigen Besitze von fünf Meilen Savanenland, lebt er hier ruhig und zufrieden in jener Unabhängigkeit, welche die Einsamkeit gewährt, und besitzt jene Heiterkeit des Geistes, die eine reine und stärkende Luft bei schlichten Menschen hervorbringt.

Nichts ist dem Eindrucke erhabener Ruhe, sagt Herr von Humboldt, zu vergleichen, den der Anblick des Sternenhimmels in dieser Einöde gewährt. Wenn unser Auge beim Eintritte der Nacht — diese den Horizont begränzenden Wiesengründe, die mit Gras bewachsene, sanft wellenförmige Ebene überschaute, so glaubten wir von weiten her, wie in den Steppen des Orinoko, des Himmels gestirntes Gewölbe von der Fläche des Oceans getragen zu sehen. Der Baum, in dessen Schatten wir saßen, die in der Luft flatternden leuchtenden Insekten, die nach Süden hin glänzenden Sternbilder, alles schien uns an die Entfernung von der Heimath zu erinnern. Wenn alsdann mitten in dieser fremdartigen Natur, aus einer Thalgrube her sich ein Kuhgeläute oder das Brüllen eines Stieres hören liefs, dann erwachte plötzlich die Erinnerung an das Vaterland. Es waren wie fremde Stimmen, die jenseits des Meeres ertönten, und deren Zauber Macht uns aus einer Halbkugel in die andere versetzte. Wie wunderbar beweglich erscheint die Phantasie des Menschen, als unererschöpfliche Quelle von Freude und Schmerz.

Wir setzen zu dieser schönen Stelle, welche uns mit dem edlen Verfasser so innig befreundet, noch hinzu: Woher kommt diese Sehnsucht nach der Heimath, selbst an solchen Stellen der Erde, wo wir uns so wohl befinden, und sowohl in unserm Gefühl, als durch Worte die vielfachen Vorzüge der Natur wie der Umgebung laut anerkennen? Was ist's, das die Sehnsucht nach dem Vaterlande gerade

da erwählt, wo wir mit der Fremde ganz besondere Ursache haben zufrieden zu seyn? Ich sah häufig Greise, die fern von der Heimath, wo sowohl rauher Himmelstreich, als kätgliche Umstände ihre Jugend trübten, Glück und Wohlstand fanden, und sowohl durch Eigenthum als Familie an die Fremde gekettet wurden, sich verjüngten, sobald ein Ton aus dem Vaterlande sie berührte. Ja viele verliessen sogar ihre Familie und Bequemlichkeit, um die letzten Tage in der Heimath zu beschließen. Wo sie zuerst die Welt erblickten, schien ihnen die Sonne freundlicher zu leuchten. Zieht uns nicht die Liebe zu den Menschen in unsere Heimath zurück, die wir von Kindheit auf liebten, und in deren Augen unsere Blicke zu schauen gewohnt waren? Und da uns noch obendrein dieses süßschmerzliche Gefühl gerade da am meisten angreift, wenn wir die größte Befriedigung unserer Hoffnungen und Wünsche erreichen, ist es nicht ein edler Grundton der menschlichen Natur überhaupt, welcher diese Sehnsucht hervorbringt, indem wir den Genuß, der uns so sehr beglückt, auch denen gerne mittheilen möchten, die wir vor andern werth zu halten gewohnt sind? Ich bin diese Sehnsucht nach dem Vaterlande — das sogenannte Heimweh um so mehr geneigt, einem, der menschlichen Natur zur Ehre gereichenden Grundgeföhle zuzuschreiben, als sich uns noch eine andere Eigenthümlichkeit, mit dieser verwandt darbietet. Je größer die Freude ist, und je reiner, welche uns im Leben zu Theil wird, desto lauter

regt sich in unserer Seele dieser obbemerkte Grundton. Ich meine, gerade im Culminationspunkte unsers Lebens ergreift uns eine wehmüthige Sehnsucht, und die größte Freude wird nur durch unbeschreiblich süß wehmüthige Thränen erhöht. Was ist hier die Ursache davon? da uns oft, weder Heimath noch Freunde, weder Wohlstand noch Lebensmuth fehlt. Ist es nicht das Gefühl der Fremde auf Erden überhaupt, welches uns ahnend ergreift, und das Sehnen nach höherer Heimath erweckt! Das Geständniß: die Erde kann durchaus bei dem besten Willen, dem der höheren Sphäre entrissenen Fremdlinge keine volle Genüge leisten? Diese allgemeine Sehnsucht des menschlichen Geistes ist's nach meiner Meinung, welcher auch das Heimweh, und auch die obige Empfindung des Herrn von *Humboldt* angehört, und es dürfte diese Anhänglichkeit an das Vaterland auf Erden, in der Sehnsucht nach der Ewigkeit seine Quelle haben, und einen der edelsten Grundzüge unsers Wesens ausmachen.

In der Kühle des folgenden Morgens begannen unsere Freunde, zu denen wir wieder zurückkommen, den Turimiquiri zu ersteigen. So nennt man den Gipfel des Cocollar, der mit dem Brigantin nur eine Bergmasse bildet, die vormals unter den Landeseingebornen Sierra de los Tageres hieß. Einen Theil des Weges legt man auf Pferden zurück, welche in diesen Gegenden frei herumirren, von denen jedoch einige gewohnt sind, Reiter zu tragen, Sie haben zwar ein schwerfälliges Aussehen, erklettern

aber doch mit vieler Leichtigkeit die schlüpfrigsten Basenabhänge. Den ersten Halt machten sie bei einer Quelle, welche nicht aus dem Kalke sondern Sandsteine hervorkommt. Ihre Temperatur zeigte 21°, mithin 1°,5 minder als die Wärme der Quelle von Quetepe. Der Unterschied der Höhe betrug jedoch 220 Toisen. Überall wo der Sandstein zu Tage ausget, ist der Boden eben, und bildet kleine, stufenweis über einander liegende Ebenen. Bis zur Höhe von 700 Toisen und noch höher ist der Berg, wie alle seine Nachbarn, mit Grasarten bewachsen. In Cumana wird der Mangel an Bäumen auf diesen Bergen der großen Erhöhung des Bodens zugeschrieben. Es bedarf jedoch nur einiger aufmerksamer Beobachtungen und Nachdenken über die Vertheilung der Pflanzen in den Cordilleren der heißen Zone, um einzusehen, daß die Berghöhen von Neu Andalusien die oberste Baumgrenze dieser Zone nicht erreichen. Die Grenze des Baumwuchses steigt in diesen Gegenden wenigstens zu einer absoluten Höhe von 1800 Toisen an. Der obere Rasen nimmt jedoch schon in einer Höhe von 350 Toisen seinen Anfang, und man kann auf demselben bis zur Höhe von 1000 Toisen über die Mceresfläche ansteigen. Weiterhin und jenseits dieses mit Gras bewachsenen Bergstreifens findet sich zwischen den, für Menschen fast unzugänglichen Bergspitzen ein Wäldchen aus Cedrella, Javillo und Acajou, und dieses beweist hinlänglich, daß die Erhöhung keineswegs Ursache des Baum Mangels ist. Auch sind

diese höher gelegenen Wäldchen kein verkrüppeltes Gesträuch, sondern der Javillo ist eine Art Euphorbie, welche so ungeheurer Größe wird, daß Herr Bonpland im Thale von Caripe zwischen Cap Codera und Caracas Kufen aus Javillo-Holz maß, welche auf acht Fuß Weite vierzehn Fuß Länge hatten. Diese aus einem einzigen Stücke bestehenden Kufen werden zur Aufbewahrung des Quarapo oder Zuckerrohrsaftes und Syrups gebraucht. Die Samenkörner des Javillo sind ein heftig wirkendes Gift, und der Milchsaft, welcher beim Brechen der Blattstiele ausspritzt, verursacht heftige Augenschmerzen, sobald das geringste davon unter die Augenlieder gelangt. Diese Bemerkungen über den Baumwuchs auf den Höhen der Aequinoctialberge geben zu der Vermuthung Anlaß, daß die bergigen Savannen des Cocollar und Turimiquiri ihr Daseyn der verderblichen Gewohnheit der Eingebornen zu verdanken haben, welche die Wälder in Brand stecken, wo sie Viehweiden bereiten wollen. Wenn alsdann durch Jahrhunderte Gräser und Alpenkräuter den Boden mit einem dicken Teppiche überzogen haben, so können die Samen der Bäume nicht mehr keimen, noch sich in der Erde befestigen, wenn gleich Wind und Vögel dieselben unaufhörlich aus den entfernten Waldungen über die Grasflächen der Savannen austreuen.

Das Klima dieser Berge ist so angenehm und so mild, daß in den Meiercién auf dem Cocollar die Baumwollenstaude, der Kaffeebaum und das Zucker-

rohr wohl gedeihen. Die Küstenbewohner verschreiben freilich dieses Klima als kalt, allein es ist gewiss, daß auf den Bergen, deren Höhe 4500 Fuß nicht übersteigt, bis unter zehn Grad Breite, nie Reif gesehen wurde. Die Viehweiden am Turimiquiri nehmen jedoch an Güte ab, je höher sie steigen. Überall, wo hervorragende Felsstücke Schatten gewähren, trifft man europäische Moosarten und Flechten an. Die Melastomen, welche man in Caracas Quacita nennt, und ein Strauch, dessen große und lederartige Blätter, wenn sie vom Winde bewegt werden, wie Pergament rauschen, kommen hin und wieder in den Savannen einzeln vor. Die Hauptzierde des Rasens dieser Berge ist aber eine Pflanze mit goldfarbner Blume. Sie gehört der Lilienfamilie an, und führt in der Naturgeschichte den lateinischen Namen *Marica martinicensis*, der übrigens wie die ganze neuere Benennungsart der Naturgegenstände, für ein so zartes Gewächs barbarisch genug klingt. Man trifft diese schöne Pflanze überhaupt in der Provinz Caracas und Cumana an, z. B. in dem Gebirge von Avilla, auf dem Wege von Caracas nach Guayre und in der Silla von Caracas. Der Same der *Marica* wird zu Ende Decembers reif. Sie übersteigt jedoch die Höhe von 500 Toisen nicht.

Was nun die Felsenmasse des Turimiquiri betrifft, so besteht sie ganz aus einem Alpenkalkstein, der dem des Cumanacoa gleicht, und aus wenig dichten Schichten von Mergel und quarzigem Sandstein zusammengesetzt ist. Im Kalkstein selbst befinden

sich Massen von braunem, oxydirtem Eisen und spartigem Eisen. Man nimmt auch an mehreren Stellen wahr, daß der Sandstein nicht nur über dem Kalkstein liegt, sondern daß dieser letztere auch öfter den Sandstein enthält, indem er mit ihm abwechselt.

Man unterscheidet hier zu Lande den abgerundeten Gipfel des Turimiquiri, von den langen Bergspitzen, welche sich an denselben anreihen. Diese sind mit einer dichten Pflanzendecke bekleidet, und werden von Tigern bewohnt, auf welche man wegen der Größe und Schönheit ihres Felles häufig Jagd macht. Die Höhe des mit Rasen bewachsenen Turimiquiri bestimmte Herr von *Humboldt* auf 707 Toisen, oder 4390 Fuß über die Ebene des Weltmeers. Von diesem Gipfel dehnt sich gegen Westen zu ein steiler Bergrücken oder eine Felsengräte aus, welche in der Entfernung einer Meile durch eine überaus große, gegen den Golf von Cariaco absteigende Bergschlucht unterbrochen wird. Unter demselben erheben sich zwei kalkige Bergspitzen, von denen die nördlicher gelegene die höhere ist. Diese letztere führt den Namen Cucurucho de Turimiquiri, und wird für höher gehalten als der Brigantin. Die Reisenden fanden durch trigonometrische Messung, daß diese Spitze noch 350 Toisen höher als ihr dermaliger Standpunkt sey, und also 1050 Toisen über dem Meere erhaben sey.

Die Fernsicht, welche man auf dem Turimiquiri genießt, ist sehr ausgedehnt. Vom Gipfel des Berges bis hinab an das Meer erblickt man gleichlau-

fende Bergketten, sich von Ost nach West ausdehnend, welche zugleich lange Thäler bilden. Weil nun diese Thäler durch zahlreiche, von den Bergströmen ausgegrabene kleine Schluchten durchschnitten sind, so werden dadurch die Seitenketten in theils abgerundete, theils pyramidenförmige Hügelreihen verwandelt. Bis zum Impossible ist die Abdachung des Gebirges ziemlich sanft, weiterhin werden die Abhänge steiler, und fallen jäh ab, bis zum Mecrbusen von Cariaco. Die einzige Fläche, welche dieses Gebirg darbietet, ist das Thal von Cumana-coa. Man glaubt von dem Gipfel des Turimiquiri den Boden eines Trichters zu sehen, worin man zwischen zerstreuten Baumgruppen, das Dorf Arica-gua unterscheidet. Gegen Norden hebt sich eine schmale Bergzunge aus dem Ocean empor. Die bräunliche Hügelreihe, von dem ersten Strahle der Sonne erleuchtet, wirft einen hellen Glanz zurück, es ist die Halbinsel Araya. Jenseits der Halbinsel wird die Aussicht durch das Vorgebirg Macanar begrenzt, dessen schwarze Gipfel sich wie ein Bollwerk aus dem Mecre emporheben.

Der Meierhof von Cocollar, am Fusse des Turimiquiri, befindet sich unter $10^{\circ} 9' 32''$ nördlicher Breite.

Den 14. September stiegen sie nun am Cocollar nach St. Antonio hinunter. Anfangs führt der Weg über Savanen hin, welche mit zerstreuten Kalksteinblöcken belegt sind. Nachdem man zwei sehr steile Berggräten überstiegen hat, erblickt man ein schö-

nies, fünf bis sechs Meilen langes, sich von Ost nach Westen hinziehendes Thal. Die Thäler dieser Zone gewähren meistens den Anblick eines sehr prachtvollen Parks. In diesem Thale nun liegen die Missionen von St. Antonio und Guanaguana. Die erste enthält eine kleine Kirche mit zwei Thürmen, welche aus Backsteinen in ziemlich gutem Geschmack erbaut, und mit Säulen dorischer Ordnung verziert sind. Diese Kirche gilt für das Wunder der Baukunst in dieser Gegend. Der Vorsteher der Kapuziner-Mönche vollendete den Bau dieser Kirche binnen zweier Sommer, ob er gleich außer den Bewohnern seines Dorfes keine andern Arbeiter gebrauchte, und das ist allerdings ein Zeugniß für die Energie desselben. Das Gesims, die Karniesse und ein Fries, die mit Sonnen und Arabesken geziert sind, wurden aus Lehm mit Ziegelmehl vermischt, verfertigt. Wenn man nicht ohne Verwunderung an der Grenze von Lappland, z. B. bei Skelefter in der Nähe von Tornea, Kirchen antrifft, welche im reinsten griechischen Styl erbaut sind, so sind diese ersten Kunstversuche noch auffallender in einer Wildniß, welche erst vor vierzig Jahren der europäischen Cultur unterworfen wurde. Doch es war in Europa eben so; die ersten Keime der Civilisation, die ersten Samenkörner der Kunst kamen aus der Hand der Verbreiter des Christenthums. Durch sie wurden in unsern Wäldern die Grundsteine zu Kirchen, und mit diesen oft der Grund zu den jetzt blühendsten Städten gelegt, welche ohne sie nie ent-

standen wären. Überall ist das Christenthum die Pflegemutter der reinsten Humanität, und veraltet auch eine Form, so bleibt doch der Geist desselben ewig jung. In dem Thale der Missionen mißfiel jedoch der Luxus an den Kirchen dem Gouverneur von Cumana, und der Kirchenbau ist zum großen Leidwesen der Mönche unvollendet geblieben. Die trägen Einwohner sind jedoch insgeheim mit dieser Entscheidung sehr zufrieden, da sie ihrer Trägheit zusagt. Sie kümmern sich um Zierathen und Baukunst eben so wenig, wie vormals die Eingebornen der Jesuiten-Missionen in Paraguay thaten.

In der Mission St. Antonio verweilten sie nicht länger als es nöthig war, um den Barometer zu öffnen und damit die Höhen zu bestimmen. Sie fanden den großen Platz 216 Toisen über Cumana erhöht. Hinter dem Dorfe mußten sie die Flüsse Colorado und Guarapiche durchwaten. Sie nehmen beide in den Bergen von Cocollar ihren Ursprung und vereinigen sich tiefer östlich mit einander. Der Colorado hat einen sehr schnellen Lauf, und wird bei seiner Ausmündung breiter als der Rhein. Der Guarapiche mit dem Rio Areo vereint, ist über 25 Toisen tief. Seine Ufer sind, wie die des Magdalenenflusses, mit einer schönen Grasart bewachsen, deren Halme mit zweireihigen Blättern 15 bis 20 Fufs hoch wachsen. Nächst der Rohrart am Mississippi und den Bambusarten, ist dieß die größte Grasart des neuen Festlandes. Man hat sie durch Samen nach San Domingo verpflanzt, wo man mit ihrem

Stroh die Dächer der Neger bedeckt findet. Die Maulthiere kamen in dem tiefen Kotbe, der den schmalen Fußspfad bedeckte, nur mühsam vorwärts. Der Regen fiel in Strömen herab, und der ganze Wald schien durch die vielen und mächtigen Regengüsse in einen Sumpf verwandelt zu seyn.

Gegen Abend trafen sie in der Mission Guana-guana ein, deren Boden fast wagrecht mit dem Dorfe S. Antonio steht. Ihr größtes Bedürfnis war, sich trocken umzukleiden, denn daß sie bis auf die Haut durchnäßt waren, braucht keiner Bestätigung. Die Aequinoctialregen sind ganz anderer Art, als bei uns, und pflegen sich mit außerordentlicher Gewalt zu ergießen. Der Missionär empfing sie außerordentlich gutmüthig, er war ein Greis, der seine Indianer sehr verständig zu regieren schien. Das Dorf steht erst seit 30 Jahren auf der Stelle, wo es sich jetzt befindet, vorher lag es südlicher an einen Hügel gelehnt. Es ist wirklich zum erstaunen, mit welcher Leichtigkeit sich die Hütten der Indianer verlegen lassen, und es gibt in Südamerika Dörfer, welche in weniger als einem halben Jahrhundert drei Mal ihren Platz verändert haben. Der Eingeborne ist noch so sehr Nomade, und wenig an seinen Wohnort geknüpft, daß er den Befehl, seine Hütte anderswohin zu bauen, mit der größten Gleichgültigkeit empfängt. Ein Dorf ändert in diesen Gegenden eben so leicht seinen Platz, als bei uns eine Jahrmarktsbude. Der Halbwilde braucht nur einen Ort, wo Thon, Schilfrohr, Palmblätter

oder Heliconien sich finden, so ist in wenig Tagen seine Hütte aufgebaut. Um daher ein Dorf zu verändern, braucht es eben nichts weiter, als die Laune eines Missionärs, der sich einbildet, die Lage der Mission sey fieberhaft, oder den Winden nicht hinlänglich geöffnet. Ja man hat ganze Dörfer einige Meilen weit verpflanzen gesehen.

Guanaguana besitzt noch keine Kirche. Der alte Ordensmann, der schon seit dreißig Jahren in den amerikanischen Wäldern wohnte, erklärte: das Geld der Gemeinheit oder der Ertrag der Arbeit der Indianer müsse zunächst für die Erbauung eines Missionärhauses, nachher für den Kirchenbau und zuletzt für die Bekleidung der Indianer verwandt werden. Er versicherte im hohen Ernste, diese Ordnung dürfe unter keinem Vorwande verändert werden. Auch ist den Indianern gar nicht darum zu thun, daß die Reihe noch so bald an sie komme, denn sie gehen viel lieber nackt, als noch so leicht bekleidet. Ihnen ist in diesem Himmelsstriche auch die leichteste Kleidung zu schwer. Die Wohnung des Padre war schon vollendet, und Herr von *Humboldt* erstaunte zu sehen, daß dieses Haus, welches ein terrassenförmiges Dach hatte, zahlreiche Kamine besaß, die eben so vielen Thürmchen gleichen. Diese Einrichtung, erklärte ihnen der Hauswirth, sollte dazu dienen, um ihn an sein liebes Vaterland zu erianern, und den arragonischen Winter, mitten in der heißen Zone zu vergegenwärtigen. Die Indianer von Guanaguana pflanzen die

Baumwollstaude theils für ihren eigenen Vorthcil, theils zum Vorthcil der Kirche und des Missionärs. Der Ertrag wird der Gemeinde zugehörig betrachtet, und aus den Einkünften der Gemeinde werden die Bedürfnisse des Pfarrers und des Altars bestritten. Die Eingebornen besitzen sehr einfach eingerichtete Maschinen, womit sie die Baumwolle von den Samenkörnern reinigen. Es sind dünne hölzerne Walzen, zwischen denen die Baumwolle durchgeht und die wie unsere Spinnräder mit dem Fusse getrieben werden. Dieses Werkzeug ist zwar sehr unvollkommen, allein es leistet sehr gute Dienste, und man fängt daher an, es in den übrigen Missionen nachzuahmen. Sonst verkauft man die Baumwolle in den Colonien sammt den Körnern, allein dieses macht den Transport nach den spanischen Häfen sehr beschwerlich, weil derselbe auf Maulthieren geschehen muß, und der Baumwollsame bei größern Quantitäten ins Gewicht fällt.

Der Boden von Guanaguana ist eben so fruchtbar wie der Boden von Aricagua, welches ein kleines benachbartes Dorf ist, das seinen indianischen Namen ebenfalls beibehalten hat. Ein Almuda Land (zu 1850 Quadrat-Toisen) erträgt in guten Jahren 25 bis 30 Fanegas Mais, jeden zu hundert Pfund. Allein hier, wie allenthalben, wo die Freigebigkeit der Natur groß ist, wird der Mensch träge und der Kunstfleiß bleibt unentwickelt; so sind auch hier nur kleine Stücke Erdreich urbar gemacht, und der Wechsel im Anbau der Nahrungspflanzen wird ver-

nachlässiget. Darum tritt in diesem gesegneten Lande Mangel ein, sobald durch zu lange anhaltende Trockenheit die Maisernte zu Grunde geht. Die Indianer erzählten daher als gar nichts Besonderes, daß sie im verflossenen Jahr mit Weibern und Kindern drei Monate al Monte, d. i. in den benachbarten Wäldern zubrachten und herumstreiften, um sich mit Saftpflanzen, Kohlpalmen, Farrenkraut-Wurzeln und wilden Baumfrüchten zu nähren. Von diesem Nomadenleben sprachen sie jedoch keineswegs als von etwas Unangenehmen, sondern man sah es ihnen an, daß sie es auf längere Zeit zu wiederholen eben nicht abgeneigt wären. Dem Missionär war jedoch dieses nicht sehr angenehm, denn das Dorf blieb inzwischen leer stehen, und die Mitglieder dieser kleinen Gemeinde waren nach ihrer Rückkehr viel weniger lenksam als zuvor.

Das schöne Thal von Guanaguana verlängert sich gegen Osten, indem es sich gegen Puncere und Terecen öffnet; dort befinden sich zwisoben den Flüssen Guarapiche und Arco Quellen von Steinöhl. Die Reisenden konnten sie aber nicht untersuchen, weil indels das Regenwetter eingetreten, und das Trocknen der Pflanzen mit vieler Schwierigkeit verbunden war. Der Weg nach Puncere geht durch San Felice oder durch Caycara und Guayuta, wo sich ein Meierhof der Missionäre befindet. An diesem letztern Orte werden, den Angaben der Missionäre zufolge, große Schwefelmassen, nicht in Gyps oder Kalkgebirg, sondern in Thonschichten, in geringer Tiefe unter

der Oberfläche des Bodens gefunden. Diese seltsame Erscheinung scheint Amerika eigenthümlich anzugehören, und kommt auch im Königreich Quito und in Neuspanien vor. In den Savanen bei Pungaro hängen an den Ästen der niedrigsten Bäume kleine, aus einem Seidengewebe gebildete Säckchen. Es ist dieses die wilde einheimische Seide, die einen schönen Glanz hat, sich aber sehr rauh anfühlt. Diese Seide kommt von einem Nachtschmetterling, der vielleicht demjenigen der Provinzen Guanaxuato und Antioquia ähnlich ist, der auch wilde Seide liefert.

In dem anmuthigen Walde von Puncere kommen zwei unter dem Namen Carucay und Canela bekannte Bäume vor. Der erstere liefert ein beliebtes Harz, welches besonders die Piaches oder indianischen Zauberer gerne suchen. Der zweite trägt Blätter, welche den Geruch des echten ceylonischen Zimmts besitzen. Es kommt auch ein zimmtartiger Baum in den Bergen von Túcuyo vor; der vielleicht mit diesem ein und dasselbe Gewächs ist, und dessen Rinde zur Schokolade gebraucht wird.

Von Puncere führt der Weg durch Terecen und Neu-Valencia, welches eine aus Canariern bestehende Colonie ist, nach dem St. Johannis-Hafen, der am rechten Ufer des Rio Arco liegt. Wenn man nur in einer Pirogue über den Fluß setzt, gelangt man zu den berühmten Steinöhl- oder den mineralischen Pech-Quellen von Buen Pastor. Man beschreibt sie als eine Schlucht oder Trichter, welchen

die Natur in sumpfiges Erdreich ausgehöhlt hat. Eine solche Quelle findet sich auch auf der Insel Trinidad, die in gerader Richtung nur 35 Meilen von Buen Pastor entfernt liegt. Eine andere Asphaltquelle findet sich auch auf der Ostküste der Insel, in der Bucht von Mayaro.

~ Unsere Freunde wären nun gerne den Guara-
piche, bis zum Golfo triste hinabgefahren, allein
sie entschlossen sich doch endlich diesen Wunsch
aufzugeben, und die gerade Bergtrasse einzuschla-
gen. Die beiden Thäler Guanaguana und Caripe
werden durch eine Gattung Felsendamm oder Berg-
gräte von einander geschieden, die unter dem Na-
men des Cuchilla de Guanaguana berühmt ist. Im
ganzen spanischen Amerika wird das Wort Cuchilla
zur Bezeichnung eines mit zwei steilen Abhängen ver-
sehenen Berges gebraucht. Der Weg kam ihnen
hier sehr beschwerlich vor, denn noch wußten sie
nicht, was beschwerliche Wege seyen. Ihr gegen-
wärtiger Pfad ist keineswegs so gefährlich, als man
glaubt. Der Fußpfad ist freilich an manchen Orten
nicht über 12 bis 15 Zoll breit, und der Kamm des
Berges, über den er hinzieht, ist mit sehr schlüp-
frigem Rasen besetzt. Auch sind die Abhänge steil,
und würde der Wanderer fallen, so würde er eine
Höllenfahrt von sieben bis achthundert Fuß in die
Tiefe machen, und das mit einer Eile, die ihn nicht ein-
mal an eine Rutsch-Schlittenpartie denken ließe. In-
zwischen sind dieses jedoch keine Abgründe, und mehr
steile Böschungen und Bergabhänge, auch haben die

Maulthiere dieser Gegenden einen so sichern Schritt, daß man zu ihnen vollkommneres und größeres Vertrauen als zu unsern Kutschern haben darf, die mitunter wahre Phaätone sind. Die Maulthiere dieser Gegenden sind eben so geschickt und abgerichtet und erfahren, wie die Maulthiere in der Schweiz und in den Pyrenäen. Je roher und wilder die Gestalt eines Landes ist, desto mehr nimmt auch der Instinkt dieser Thiere an Feinheit und Scharfsinn zu. Ahnen die Maulthiere die geringste Gefahr, so bleiben sie stehen, drehen den Kopf rechts und links, sie bewegen die Ohren eben so, wie ein Naturforscher, wenn er erklären will, was er nicht weiß; der Erfolg ihres Nachdenkens ist aber meistens mehr werth. Sie lassen sich zwar Zeit, wahrscheinlich weil sie alle Umstände genau erwägen wollen, um nicht durch einen dummen Streich ihren langen Ohren einen Schimpf zuzuziehen; denn sie halten auf Ehre, und haben auch Ursache dazu, da sie sehr viel Vornehmes zu ihrer Verwandtschaft zählen. Man kann sich aber auch, sobald man sie gewähren läßt, fest auf sie verlassen. Darum soll man sich hüten, ungeduldig zu werden, und sie unvorsichtiger Weise anzutreiben, weil sonst Lang- und Kurz-Ohr leicht ins Verderben fällt. Auf den furchtbaren Wegen der Anden, während sechs bis sieben Monat langen Reisen, über mit Schluchten durchschnittenen und von furchtbaren Abgründen umgebenen Bergen, entwickelt das Pferd und das Maulthier seinen Verstand auf eine erstaunliche Weise.

Die Bergbewohner wissen dieses auch sehr gut und lassen dem Langohr, diesem geduldigsten und klügsten aller Hausthiere, volle Gerechtigkeit widerfahren. Ich gebe ihnen, sagt der Vermiether, nicht das Maulthier, welches den bequemsten Schritt hat, sondern das vernünftigste. Dieser durch lange Erfahrung erzeugte Volksausdruck widerlegt die Meinung derer, welche Thiere nur als belebte Maschinen betrachten, besser, denn alle Philosophen.

Als sie nun den höchsten Punkt des Bergguckens, oder den Cuchilla von Guanaguana erreicht hatten, öffnet sich ihren Blicken ein anziehendes Schauspiel. Sie übersahen auf einmal die ausgedehnten Wiesengründe oder Savanen von Maturin oder von Rio Tigre. Diese natürlichen Wiesen gehören zu den Llannos oder zu den ungeheuren Steppen, welche der Orinoko begrenzt. Zugleich sahen sie den Spitzberg des Turimiquiri und eine Menge gleichlaufender Gebirgsketten, die von weiten her Meereswellen gleichen. Nordöstlich öffnet sich das Thal, worin das Kloster von Caripe liegt. Sein Anblick erscheint um so gefälliger, als das von Wäldern beschattete Thal gegen die Nacktheit der benachbarten, von Baumwuchs entblößten und mit Gras überdeckten Bergen absticht. Sie fanden die absolute Höhe der Cuchilla 548 Toisen oder 3413 Fuß; hier ist sie also 329 Toisen höher, als die Höhe der Wohnung des Missionärs von Guanaguana.

.. Beim Herabsteigen des Berges auf einem krumm geschlungenem Wege gelangt man in ein überaus

holzreiches Land. Der Boden ist mit Moos und einer Art *Drossera* überwachsen, deren Gestalt an die *Drossera* unserer Alpen erinnert. Die Dichtigkeit der Wälder und die Stärke des Pflanzenwuchses vermehrt sich, je mehr man sich dem Kloster Caripe nähert. Hier nimmt alles eine andere Physiognomie an, sogar der Fels, den wir von Punto Delgado an bisher beobachtet haben. Die Kalksteinflagen werden immer dünner, sie bilden Schichten, die sich in Mauern, Karniefen und Thürmen über einander legen. Die Farbe des Steins ist nicht mehr nebelgrau oder bläulich grau, sie wird weiß. Der Bruch ist eben, bisweilen unvollkommen muschlich. Es ist nicht mehr Alpenkalkstein, sondern eine Formation, die diesem zu Grunde liegt und dem Jurakalk ähnlich ist.

Man steigt viel schneller von der Cuchilla herab, als man hinauf gestiegen ist. Die Ebene des Thals von Caripe liegt um 200 Toisen höher; als die des Thales von Guanaguana. Eine schmale Berggruppe trennt beide Thalbecken, von denen das eine sehr angenehm kühl ist, während sich das andere durch sein heißes Klima auszeichnet. Solche in Mexiko, Neu-Granada und Peru häufig vorkommende Contraste sind in diesem Theile Südamerika's eine Seltenheit. Das Thal von Caripe ist auch von allen hochgelegenen Thälern von Neu-Andalusien das einzige, welches sehr bevölkert ist. In einem Lande, das erst anfängt sich zu bevölkern, und wo die Berge weder große Massen noch ausgedehnte Berg-

ebenen bilden, finden die Menschen wenig Veranlassung, die Thalgründe zu verlassen, um die höher gelegenen, bergigen und kühleren Regionen zu bewohnen.

Wir beschließen hier das erste Bändchen dieses Werkchens mit dem herzlichsten Wunsche, daß wir unsern jungen Lesern eine eben so angenehme als lehrreiche Erholung gewährt haben möchten. Wir haben in diesem Bändchen die edlen Reisenden bis in das Kloster Caripe; durch Spanien in den atlantischen Ocean, durch die Inselgruppe der Canarien und auf den Gipfel des Pikes begleitet. Wir hörten mit Liebe, was sie uns vom Golfstrom und dem Moluskenheere, vom Seetang und dem herrlich gestirnten Himmel erzählten. Wir zitterten für ihr Leben auf dem von ansteckendem Fieber ergriffenen und verpesteten Schiffe, und sahen sie froh an's Land steigen und auf den Höhen, wie in den lieblichen Thälern Neu-Andalusiens wandeln. Freigebig lassen sie uns an dem Hochgeföhle und Frobgenuße Theil nehmen, der sie selbst erfreute, und wir schauen mit staunendem Entzücken in die herrlichen Landschaften, welche sie mit der feinsten und gebildetsten Beobachtungsgabe auffalsten, und die uns unser großer Landsmann mit ergreifenden Farben malt.

Auf jeder Seite offenbaren sich die unermesslichen Kenntnisse des Verfassers, und wirklich muß

man staunen, wenn die eigene Unkenntniß mit der wissenschaftlichen Bildung eines solchen Mannes verglichen wird, der in dem fremden Welttheile allein eine Akademie der Wissenschaften repräsentierte, und mehr Gewinn brachte, als Expeditionen, die mit königlicher Freigebigkeit ausgestattet, Millionen verschlangen. Wenn aber diese Betrachtungen unsere jungen Freunde auf die demüthigende Überzeugung führen, daß sie noch sehr weit hinter einem solchen Muster zurückstehen; wenn sie sich vielleicht gestehen müssen, daß sie sehr vieles in diesem Büchlein nicht verstanden, und daher weniger Unterhaltung und Zeitvertreib gefunden haben, als sie in ihren bisherigen Unterhaltungsbüchern zu finden gewohnt waren, so sollen sie darum ja nicht kleinmüthig werden, und etwa denken: so viel werde ich nie erlernen, dahin kann ich es nie bringen. Auch die größten Männer haben am A B C angefangen, und für jeden gab es einmal eine Zeit, wo er unwissend und fremd in die fremde Welt hineinsah. Aber edle Wißbegierde, Eifer für das Gute, und wahres Ehrgefühl, welches nur in den Vorzügen des Geistes und dem Gefühle eines wohlbenützten Lebens Befriedigung sucht und findet, dieses sind die Hebel des Geistes, die uns fähig machen, uns zu den Geehrten und Gepriesenen empor zu arbeiten.

Mögen daher die jungen Leser bei Durchlesung und bei wiederholter Durchlesung dieses Buches ermuntert und angespornt werden, in der Bildung ih-

res Geistes unermüdet fortzuschreiten. Die mathematischen und physikalischen Wissenschaften sind für jeden Menschen nützlich und nothwendig, und aller Stände Bildung sollte, nächst der Religion, auf Naturwissenschaft in dem weitesten Sinne gegründet werden, und das um so mehr, als sie einander eben wie Leib und Seele ergänzen: —

Da wir jedoch nur ganz mäßige Kenntnisse voraussetzen dürfen, so wird unsern jungen Freunden mit folgendem Anhange gewifs gedient seyn.

A n h a n g.

I. H ö h e n m e s s u n g e n.

Es war im vorstehenden Bändchen öfter von der Bestimmung der Höhe vieler Punkte die Rede; da wir aber glauben, daß bei dem jetzigen Stande der Bildung nicht alle unsere jungen Leser, und Leserinnen noch weniger (und wir erwarten auch Leserinnen), mit der Art, wie Höhen gemessen werden, bekannt sind, so wollen wir hier kurz zeigen, wie man dabei verfährt, und hoffen unsern jungen Freunden damit ein wahres Vergnügen zu machen.

Die Erde ist auf ihrer Oberfläche höchst uneben, und wenn man gewohnt ist zu sagen: die Gebirge thäten der runden Oberfläche der Erde eben so wenig Eintrag, als die Maulwurfhügel der Ebene einer Wiese, so ist das wohl nur so gesagt; denn holprig bleibt sie immer. Es liegt uns nun in Hinsicht unserer Anlagen, Gewerbe, Maschinen und unsers Ackerbaues sehr viel daran, öfter zu wissen, wie hoch dieser oder jene Punkt liege, und da muß man denn messen. Die Höhen sind überhaupt zweierlei, absolute und relative. Absolute Höhen, von deren Messung in allen Reisebeschreibungen eigentlich die Rede ist, nennt man die Erhöhung eines Punktes über der Meeresfläche. Es wird nämlich das Meer als der eigentliche Horizont oder die Fläche betrachtet, über welche alle festen Theile der Erde hervorragen, und nach welcher Fläche die Höhe be-

stimmt wird. Relative oder bezügliche Höhe ist diejenige Höhe, welche mit einer andern Höhe, als dem Meerhorizonte, verglichen wird; z. B. die Stephanskirche in Wien liegt 150 Fuhs über der Donau. Dieses ist eine relative Höhe, weil damit die eigentliche Höhe der Stephanskirche über dem Meere nicht angegeben ist; denn die Donau kann noch um 2 bis 300 Fuhs über dem Meere erhaben seyn. Sage ich aber: Wien liegt 480 Fuhs über der Meeresfläche, so habe ich die absolute Höhe, womit ich jede andere Erhöhung auf der Erde vergleichen kann, angeben.

Es fragt sich nun, wie kann ich wissen, wie hoch ein Punkt liege. Die einfachste Antwort ist nun wohl diese: ich muß messen. Die Messung der Höhen geschieht nun auf viererlei Art.

1. Durch einen bestimmten Maßstab.
2. Durch Nivellirung.
3. Trigonometrisch, mit Hülfe der Mathematik.
4. Durch Barometer.

1. Die einfachste Art ist durch einen bestimmten Maßstab, z. B. mit Ellen, Klaftern, Toisen, Metres u. s. w. Um die senkrechte Höhe zu messen, binde ich ein Bleiloth an einen Faden, und lasse es bis auf die Erde fallen, und messe dann mit einem bestimmten Maße. Man sieht jedoch leicht ein, daß man auf solche Art nur wenige und niedere Gegenstände messen kann, und zwar höchstens eine senkrechte Felsenwand. Ist jedoch ein Gegenstand nicht senkrecht abgeschnitten, so geht es schon sehr

schwer, ihn auf eine solche Art, oder überhaupt mit einem gewöhnlichen Maßstabe zu messen.

2. Um in dem gewöhnlichen Leben und für dasselbe, z. B. beim Mühlenbau oder bei künstlichen Bewässerungen, die relativen Höhen kennen zu lernen, bedient man sich auch der Wasserwage, man nennt dieses Nivelliren. Dieses geschieht am besten und leichtesten, mittelst eines Diopters und einer Wasserwage, und ist eine so bekannte Operation, daß jeder Ingenieur, ja mancher wohl unterrichtete Müller, sehr leicht praktisch darin unterrichten kann.

3. Die trigonometrische Höhenmessung jedoch ist für unseren Zweck schon von größerer Wichtigkeit, indem sie dazu dient, die Höhen, zu welchen weder mit einem Maßstabe, noch mit dem Barometer der Zugang offen steht, und von denen man eigentlich nur bis zum Gipfel sehen kann, zu messen und ihre Höhe zu bestimmen.

Um daher einen Berg z. B. trigonometrisch zu messen, muß man denselben vom Fuße bis zum Gipfel, von zwei von einander entfernten Punkten aus, deutlich sehen. Die zwischen diesen beiden Punkten liegende Linie muß genau gemessen werden. Diese Linie nun nennt man die Standlinie. Von den zwei Punkten aus werden mittelst des sogenannten Visirens die Höhenwinkel genommen, indem man sich eine senkrechte Linie von dem höchsten Punkte des Gegenstandes durch denselben bis auf den Grund denkt. Man erhält nun auf den beiden Punkten der gemessenen Standlinie zwei Win-

kel, welche gemessen werden, und den Winkel, welchen die Standlinie bei ihrer Verlängerung mit der senkrechten Linie, vom Gipfel des zu messenden Gegenstandes, im Zusammentreffen bildet, und der als ein rechter Winkel von 90° bekannt ist. So wird nun aus den genommenen Höhenwinkeln, mittelst des mathematischen Calculs, die Höhe berechnet. Über die Art, Höhen zu messen, gibt jedes Lehrbuch der Geometrie Auskunft. Man bedient sich zum Winkelmessen gewöhnlich des Astrolabiums.

4. Die barometrische Höhenmessung ist in neuerer Zeit um so wichtiger geworden, als mittelst derselben man jede Höhe über der Meeresfläche und sehr schnell an jedem Orte und ohne weitem Apparat bestimmen kann, so bald man sie betritt.

Das Instrument, welches dazu gebraucht wird, ist der Barometer. Wenn jedoch vom Barometer die Rede ist, so müssen wir die jungen Leser ersuchen, dabei ja an kein gewöhnliches, in allen Häusern vorfindliches Wetterglas, welches mit dem eigentlichen Barometer, von welchem hier die Rede ist, weiter nichts gemein hat, als eine Glasröhre mit Quecksilber, zu denken.

Beschreibung eines Barometers zum Höhen-
messen.

Der zum Messen der Höhen taugliche Heber-Barometer besteht aus einer dünnen gläsernen Röhre, welche in einer Länge von 30 Pariser Zoll umgeben ist, so, daß daraus zwei Schenkel entstehen,

von denen jedoch der eine, wenn er 15 Zoll Länge hat, lang genug ist. Der längere Schenkel ist oben zugeschmolzen, der kürzere aber, damit die Luft eindringen kann, ist offen. Diese Röhre wird so mit Quecksilber angefüllt, daß, wenn man das Instrument umkehrt, der lange Schenkel bis an die Krümmung, wo die Röhre umgebogen ist, mit Quecksilber voll ist. Bei der Öffnung des kurzen Schenkels tritt nun die Luft ein, und je stärker die Luftsäule auf das Quecksilber im offenen Schenkel drückt, desto höher steigt es im luftleeren, höhern, längern Schenkel. Es fällt dagegen sogleich wieder, sobald der Druck der Luft nachläßt. Das Fallen oder Steigen des Quecksilbers in dem längern Schenkel gibt also mit Genauigkeit die Höhe der Quecksilbersäule an, welche der auf den kürzern Schenkel drückenden Luftsäule das Gleichgewicht hält.

Die Barometerröhre muß im Innern ungefähr drei Linien im Durchmesser haben, sie ist auf einem etwa sechs Linien starken Bretchen befestigt. Auf diesem Bretchen ist neben der Röhre, und zwar mit ihrer Axe parallel, eine Scale von Messing angebracht, und so eingerichtet, daß sie durch ein Getriebe auf das sanfteste auf- und abgeschoben werden kann. Die Scale muß nur 29 Zoll und 6 Linien lang, und auf das allergeaueste von unten nach oben in Linien abgetheilt seyn. Will man nun die Höhe eines Punktes bis auf die tausend Theile desselben bestimmen, so muß an der Scale auch noch ein so genannter Nonnius oder Vernier angebracht

seyn, d. i. ein allerfeinstes, sehr einfaches und sinnreiches Instrument, die kleinsten Theile einer geraden Linie oder eines Bogens, der sich unmittelbar nicht mehr bestimmen läßt, zu bestimmen. Er besteht in einer, in gleiche Theile getheilten Linie, welche sich an einer Scale auf und abbewegen läßt.

Die Haupteigenschaften eines guten Barometers, der zum Höhenmessen taugt, bestehen darin, daß die Röhre vollkommen rund und die Höhlung gleichförmig weit sey; dann noch, daß sie mit gut gereinigtem Quecksilber gefüllt, dasselbe in der Röhre gut ausgekocht sey, damit weder in der Röhre, noch im Quecksilber Luft enthalten sey. Man erkennt dieses, wenn das Quecksilber im Dunkeln leuchtet, und bei sanfter Bewegung des Instruments an die Röhre anschlägt, auf eine hörbare Weise. Endlich ist eine Hauptsache, daß die Scale ganz vollkommen richtig eingetheilt sey. Damit jedoch beim Transport das Quecksilber nicht verschüttet werden kann, so muß der offene Schenkel der Röhre mit einem Embolus verschlossen werden. Dieser Embolus besteht aus einem Fischbeinstäbchen, unten mit einem Horkstöpsel versehen, welches in die offene Röhre beinahe bis an die Krümmung des Schenkels eingeschoben wird. Das Instrument selbst wird, in ein Futteral wohl verwahrt, so getragen, daß das Ende der Röhre nach unten gekehrt ist.

Weil jedoch bei der Beobachtung des Barometerstandes auch die Temperatur berücksichtigt werden muß, so muß neben dem Barometer ein sehr em-

pfundliches Thermometer angebracht seyn, um vermittelst desselben die Temperatur des Quecksilbers zu bestimmen.

Beschreibung des Thermometers.

Der Thermometer oder der Wärmemesser ist ein sehr subtils, sinnreiches, physikalisches Instrument, welches die Veränderung der Wärme anzeigt. Es besteht aus einer sehr feinen gläsernen Röhre, an deren unterm Ende eine Kugel angeblasen ist. Diese Kugel und ein Theil der Röhre ist mit gereinigtem Quecksilber angefüllt, am Ende zugeschlossen und durchaus luftleer. Wird nun das Quecksilber in der Kugel erwärmt, so dehnt es sich aus und steigt in der Röhre in die Höhe. Erkältet es sich, so sinkt es augenblicklich wieder hinab. Dieses Röhrchen ist auf einem Bretchen, und neben demselben eine Scale angebracht. Auf dieser Scale sind nun zwei Punkte vorzüglich bemerkt. Der erste ist der, wo das Quecksilber steht, wenn das Regenwasser gefriert; der andere ist der, wo das Quecksilber steht, wenn das Regenwasser zum Sieden gebracht wird. Der erstere Punkt heißt der Gefrier-, der letztere der Siede-Punkt, und der Raum zwischen diesen beiden Punkten wird der Fundamental-Abstand genannt. Dieser Abstand ist in eine Anzahl gleicher Grade getheilt, durch welche man anzeigen kann, welches der Stand der Temperatur ist. Die Eintheilung des Fundamentalabstandes ist jedoch sehr verschieden. *Fahrenheit* theilte den Funda-

mentalabstand in 180° , Reaumur in 80° und die neuern Physiker theilen ihn in 100° . *Celsius'sche* Thermometer mit 105° und *de l' Isle'sche* mit 150° sind nicht mehr im Gebrauche. *Fahrenheit* bezeichnet den Gefrierpunkt mit dem 32° Reaumur, und die hunderttheilige Scale bezeichnet ihn mit 0° . Die Grade unter 0° fängt man dann eben so wie über 0° mit 1 u. s. w. zu zählen an. Die Eintheilung unter 0° kann höchstens bis 32° Reaumur und 40° des hunderttheiligen fortgesetzt werden, weil hier das Quecksilber selbst gefriert.

Die Eigenschaft eines guten und brauchbaren Thermometers besteht darin, dafs er auch die kleinsten Veränderungen der Temperatur anzeige. Zu dem Ende mufs er folgendermassen eingerichtet seyn. Die Röhre mufs mit der grössten Sorgfalt gearbeitet, gleich weit, der innere Durchmesser ungefäh eine Viertheillinie weit, und von aller Luft befreit seyn. Der Durchmesser der Kugel mufs 8 Linien halten, damit der kleinste Einfluß der veränderten Temperatur, bei der beträchtlichen Oberfläche der Kugel, sogleich ein Sinken oder Steigen in der Röhre bewirke. Die Röhre selbst mufs mit sehr gereinigtem Quecksilber und nicht mit lichtverschluckendem Weingeiste gefüllt seyn. Endlich mufs die Scale mit der grössten Sorgfalt eingetheilt, der Sied- und Gefrierpunkt genau bestimmt, und die Scale mit einem Nonnius versehen seyn, um wenigstens die Hunderttheile der Grade lesen zu können.

Eine Hauptsache beim Höhenmessen ist, dafs die

Thermometer, welche dazu gebraucht werden, mit dem mittlern Barometerstande übereinstimmen. Dieses geschieht, wenn man sie auf obbeschriebene Weise verfertigt, und den Siedpunkt an einem Orte und zu einer Zeit bestimmt, wo der mittlere Barometerstand der Meeresfläche mit dem damaligen Barometerstande des Orts übereinstimmt. Mit diesen Werkzeugen ausgerüstet, kann man nun leicht zur Höhenmessung schreiten. Zu jeder Höhenmessung muß man ein Barometer und zwei Thermometer haben, wovon der eine an den Barometer befestigt, der andere frei ist.

Der Erste, welcher auf die Bemerkung kam, daß man mittelst dieser Instrumente Höhen bestimmen könne, war *Pascal* in Clermont. Den 19. September 1648 machte er nämlich die Erfahrung, daß der Barometer im Klostergarten 26 Zoll $3\frac{1}{2}$ Linie, dagegen auf dem Gipfel des Puf de Dome 23 Zoll 2 Linien zeige. Man hatte nun die erste Spur, daß es möglich sey, die Höhe eines Berges mittelst Barometer zu bestimmen. Es brauchte jedoch noch sehr viel, um dazu zu gelangen, daß man mit Genauigkeit das Verhältniß des Barometerstandes zur Höhe bestimmen konnte. Die größten französischen Physiker beschäftigten sich damit, ein Gesetz ausfindig zu machen, nach welchem dieses Verhältniß mit Gewißheit und Genauigkeit berechnet werden könnte. Endlich fand man, daß das Quecksilber im Barometer auf der Oberfläche des Meeres zu 28 Zoll oder 336 Linien angenommen werden könnte,

dafs, so oft man 74 Fufs 8 Zoll senkrechter Höhe von der Meeresfläche sich erhebe, es um eine Linie falle. In diesem Verhältnisse nimmt nun der Barometerstand mit jedem 74 Fufs 8 Zoll Erhebung um eine Linie ab, und um wie viel Linien nun das Barometer unter 28 Zoll, oder 336 par. Linien steht, so vielmal $74\frac{2}{3}$ Fufs ist man über der Meeresfläche erhaben.

Dieses wäre nun wohl sehr leicht zu berechnen, wenn die Temperatur der Luft und der Sonnenstrahlen und dergleichen Umstände nicht auch einwirkten. Da aber die Temperatur vorzüglich auf den Barometerstand einwirkt, so müssen neben diesen Barometerbeobachtungen auch Thermometerbeobachtungen gemacht, beide verglichen und mit einander berechnet werden. Vorzüglich waren es *Deluc*, *Pictet*, *Biot*, *Gay-Lussac* und *Ramond*, welche Formeln und Tabellen verfertigten, mittelst welcher diese Berechnungen sehr leicht werden, so bald man mit guten Instrumenten gute Beobachtungen unter günstigen Umständen gemacht, oder in Erfahrung gebracht hat. Sehr falsche Anleitung zu barometrischen Höhenmessungen findet man im: Unterricht im Höhenmessen mit dem Barometer von *Hegenberg*, Bunzlau 1828, wo auch alle nöthigen Tafeln beigelegt sind. Die Erfindung, mittelst Barometer die Höhen zu messen, ist in der Physik eben so, wie im gemeinen Leben von unschätzbarem Werthe, und wir haben schon oben gesehen, dafs unsere Reisenden häufigen Gebrauch davon mach-

ten, und in der Folge werden wir dieses noch öfter sehen.

Die barometrische Höhenmessung hat vor der trigonometrischen den Vorzug größerer Genauigkeit, und man kann, bei genauen Beobachtungen und richtigen Berechnungen, bis auf wenige Fufs die größte Höhe genau bestimmen. Es ist hiebei zu bemerken, daß mittelst dieses Verfahrens nicht bloß die Höhen, sondern auch die Tiefen gemessen werden können.

II. P f l a n z e n f o r m e n .

In dem Reisewerke, welches meine jungen Leser hier erhalten, kommt oft der Ausdruck: Pflanzenform, Gestalt der Gegend vor; auch heißt es öfter: die mit dieser oder jener Pflanzenform geschmückte Gegend gewährt einen heitern oder düstern Anblick; dieses Thal, von solchen Bäumen beschattet, hat ein ernstes Aussehen. Eben so kommen die Wörter: Malven-, Lianen-, Melastomenform und ähnliche vor. Es fragt sich nun, was haben die Leser darunter zu verstehen, und welche Bilder bei diesen Ausdrücken in die Seele sich zu rufen?

Herr von *Humboldt* hat in seinem kleinen Werkchen: Ansichten der Natur, — eine kleine akademische Vorlesung eingeschaltet, welche so vieles, ja Alles enthält, was nur immer über den fraglichen Gegenstand Aufschluß geben kann. Ich glaube daher wohl zu thun, und meinem wißbegierigen Freunden rechte Freude zu machen, wenn ich Einiges

aus jenem Büchlehen hier einschalte, und vielleicht dadurch die Lust nach dem ganzen Werkchen; das Niemand, der auf Bildung Anspruch macht, und etwas auf gute Bücher verwenden kann, ungelesen lassen sollte, anrege.

Schon der einfache Anblick der Natur belehrt uns davon, dafs dasjenige, was wir an einer Landschaft schön, anmuthig, malerisch nennen, ganz vorzüglich auf Rechnung des Pflanzenwuchses gesagt werden müsse, womit die Erde überkleidet ist. Berge, Fels- und Steinmassen, große Ströme, Seen und Wasserfälle können noch so sonderbar gestaltet seyn, noch so prachtvoll einherrschen, oder einen noch so schönen Wasserspiegel darbieten: nehme man die Pflanzendecke hinweg, und es wird uns ein schauerliches Gefühl von Öde und Tod durchdringen; wir werden uns mitten in einer gewaltigen Natur einsam, und in einer noch so reichen Umgebung unorganischer Natur, in einer Wüste befinden. Denkt man sich aber diese dürre Fläche mit bunten Wiesen bedeckt, sind jene Felsgruppen mit mannigfaltigen Büschen und Bäumen gekrönt, ragen jene nackten Berggipfel über dem Gipfel malerischer Baumwipfel hervor; wird jener tosende Gießbach von der Trauerbirke beschattet; und spiegeln sich in dem plätschernden Strome Binsen und Erlen: dann erst belebt sich alles und regt unser innerstes Leben an. Denn nur das Leben befreundet sich mit dem Leben und spricht zum Gemüth. Nur das regsame und um uns her sich bewegende

Leben erweckt das frohe Gefühl und die Freude am Daseyn in uns. Daher sagen wir: das ist eine schöne, eine herrliche, malerische, entzückende Gegend. Darum spricht uns auch die regsame Frühlingslandschaft mehr an, als die alternde Herbstlandschaft; denn der Frühlingshauch des Lebens erweckt auch in uns des Lebens Gefühl.

Wir bemerken jedoch auch zwischen den mit Pflanzen geschmückten Gegenden großen Unterschied, in Hinsicht des Eindrucks, den sie auf unser Gemüth machen. Eine Landschaft vor der andern stimmt uns freundlicher, erheiternder, ernster, wehmüthiger, als die andere. Forschen wir dem Grunde nach, so kommt sehr viel auf Rechnung der Mannigfaltigkeit der Farben, der Gruppierung und Vertheilung der Pflanzenpartien an, und diese hängt meist wieder von den Pflanzenarten ab, womit die Gegend besetzt ist. Nadelhölzer gewähren einen von den Lauhölzern verschiedenen Anblick; ein Birkenwald einen andern, als ein Eichenwald; eine Thalwiese mit mannigfaltigen Blumen macht einen andern Eindruck, als eine mit Salzpflanzen besetzte Steppe. Dieses nennt man die Physiognomie oder Form der Gegend, und die Pflanzen, welche einer Gegend eine eigenthümliche Form geben, nennt man Pflanzenform. Die Palmen geben der Gegend eine andere Form, als die Gräser, daher sagen wir: in dieser Gegend herrscht die Palmenform vor.

In den Pflanzenreiche nimmt man aber noch eine Eigenheit wahr; das nämlich die Natur ihre For-

men wieder so mannigfaltig verändert unter verschiedenen Zonen, daß man auch nach den Zonen und Klimaten bestimmen könnte, welche Pflanzen- und auch Thierform in dieser oder jener Zone vorherrscht, und sich hier besonders ausbildet, wenn schon dieselbe Form beinahe unter allen Zonen anzutreffen ist. Man könnte sogar folgendes Naturgesetz als Regel annehmen: — Alle organische Wesen nehmen gegen den Aequator zu eine majestätischere Form an. Selbst diejenigen, welche die heiße Zone nicht ertragen, sind an ihren von den Polen entfernten Grenzen am vollkommensten.

Noch ist ein großer Theil der Pflanzen zu entdecken, denn trotz der 80,000 Pflanzen, welche man kennt, gibt es noch große glückliche Länder, unter den herrlichsten Himmelsstrichen, welche nie der Fuß eines Naturforschers betreten, welche nie das Auge eines Botanikers erblickt hat. Dennoch kann man auf obiges Naturgesetz bauen. Unsere kleine Eidechse dehnt sich in derselben Form (so, daß eine gewöhnliche Eidechse besser, als ein gemaltes Krokodill, uns vom letztern Begriffe beibringen kann) in der heißen Zone zum gepanzerten Körper furchtbarer Krokodille aus. In den ungeheuren Katzen Afrika's, Asiens und Amerika's, in Tiger, Löwen und Jaguar, ist die Form unserer kleinen Hausthiere wiederholt, nur nach einem größern Maßstabe. Dasselbe ist mit den Pflanzen der Fall. Ein deutsches Laubmoos, *Nekera Dentroides*, ist unter den Tropen wirklich baumartig, und die Farrenkräuter

dasselbst sind unsern Linden und Erlen gleich, für den Europäer ein überraschender Anblick, und so läßt sich ein Ausbilden von Formen, besonders in der Pflanzenwelt, und eben so überraschend vielleicht auch in der Thierwelt, vom Kleinsten bis zum Größten nachweisen.

Von diesem Grundsatzte ging Herr von *Humboldt* aus, als er die Pflanzenwelt überschaute. Er hatte sie vom 55° N. B. bis 12° S. B. durchforscht, und glaubt besonders 16 Pflanzenformen wahrgenommen zu haben, welche jede für sich, wo sie vorherrschend ist, der ihr angewiesenen Gegend eine eigenthümliche Gestalt ertheilt. Er glaubt selbst, daß die Zahl dieser Formen, bei genauerer Erforschung der noch unerforschten Erdgegenden ansehnlich vermehrt werden dürfte. Wir wollen nun die sechzehn Pflanzenformen einzeln schildern.

1. Die **Palmenform**. Sie ist die höchste und edelste aller Pflanzengestalten. Ihr haben die Menschen stets den Preis der Schönheit zuerkannt, und die früheste Menschenbildung war in der asiatischen Palmenwelt, oder in dem Erdstriche, der zunächst an die Palmenwelt grenzt. Hohe, schlanke, geringelte, bisweilen stachlichte Schäfte mit glänzendem, bald gefächertem, bald gefiedertem Laube. Die Blätter sind oft grasartig gekräuselt. Der glatte Stamm erreicht bis 180 Fuß Höhe. Die Palmenform nimmt an Pracht und Größe ab, je weiter sie sich vom Aequator entfernt in die gemäßigte Zone, Europa hat nur einen Repräsentanten dieser Form in

Südeuropa, nämlich die Küstenpalme oder den *Chamerops*. Das eigentliche Palmenklima ist zwischen 19° und 21° Reaumur. Palmenstämme und Elephantenrippe liegen im nördlichen Europa im Innern der Erde begraben beisammen. Sie sind nicht vom Aequator hergekommen, und ihr Daseyn deutet auf ein vormaliges Palmenklima der nördlichen Gegenden hin, das in der großen Revolution unsers Planeten vielfach verändert worden ist.

2. Die *Bananen* - oder *Pisangform*, *Heliconia*, *Strelizia*, *Ammonium*. Ein niedriger, saftreicher, fast krautartiger Stamm, an dessen Spitze sich dünn und locker gewebte, zart gestreifte, seidenartigglänzende Blätter erheben. Die *Pisanggebüsche* sind der Schmuck feuchter Gegenden, und auf ihrer Frucht beruht die Nahrung aller Bewohner des heißen Erdgürtels. So wie im Norden die mehrlreichen Grasarten, so haben die *Bananen* im heißen Erdstriche den Menschen überall begleitet. In allen Tropenländern der Erde findet man, so weit die Sage in das Alterthum hinaufreicht, *Pisang*cultur. *Afrikanische* *Slaven* haben einige Abänderungen nach *Amerika* gebracht, allein es ist gewiß, daß schon vor *Columbus* dort *Pisang* von den Eingebornen gebaut war. *Asiatische* *Sagen* setzen die eigentliche Heimath des *Pisangs*, dieser nährenden Pflanze, an den *Euphrat* oder den Fuß des *Himalaya*. *Griechische* *Sagen* nennen die Gefilde von *Enna* das glückliche Vaterland der *Getroidearten*. Wenn aber der *Nordländer* durch den *Aubau* der *Cerealien* den

Anblick durch weite Grasfluren nur wenig verschönert, so vervielfacht der Tropenbewohner durch den Anbau des Pisangs eine der schönsten Pflanzengestalten.

3. Die Malvenform. Sie ist dargestellt durch *Sterculia*, *Hibiscus*, *Lavatera*, *Ochroma*. Sie zeichnet sich aus durch kurze, aber kolossale, dicke Stämme mit zartwolligen, großen, herzförmigen oder eingeschnittenen Blättern und prachtvollen, oft purpurrothen Blüten. Zu dieser Pflanzenform gehört der bereits erwähnte Affenbrothbaum. Schon in Italien fängt die Malvenform an, der Vegetation eine eigenthümliche Gestalt zu geben.

4. Die Form der Mimosen. Diese ist in unserm Erdtheile nicht einheimisch, obwohl sie in Nordamerika die Physiognomie vieler Gegenden bestimmt. Es ist dieses eine schöne Form mit schirmartiger Verbreitung der Zweige und zartgrünen gefiederten Blättern. Sie ist von überaus malerischem Effekte. Zu dieser Form gehören unsere Acazien, Schrankien, Gleditschien u. s. w. Die Ufer des Mississipi und Tenesee, wie die Savanen des Illinois, sind mit dieser Form geschmückt.

5. Die Form der Heidekräuter. Dazu gehören Passerinen, Gnidien, *Diosma*, *Staavia* und *Epacridern*, welche Gruppe mit den Nadelhölzern Ähnlichkeit hat, und eben darum mit diesen durch die Fülle glockenförmiger Blumen sehr reizend contrastirt. Die baumartigen Heidekräuter und einige afrikanische Gewächse erstrecken sich bis an das

nördliche Ufer des Mittelmeeres. Sie schmücken Italien und das südliche Spanien. Am üppigsten sah sie Herr von *Humboldt*, wie wir oben gehört haben, auf der Insel Teneriffa am Abhange des Piks. In den baltischen Ländern weiter nach Norden hin, fürchtet man diese afrikanische Pflanzenform, als Dürre und Unfruchtbarkeit verkündend. Unsere Heidekräuter sind in Gesellschaft lebende Kräuter, gegen deren fortschreitenden Zug die Völker seit Jahrhunderten vergebens ankämpfen. Sonderbar ist es, daß diese Form unserer Seite der Erde allein eigen ist. Von den 300 bekannten Arten der *Erica* findet sich keine einzige im neuen Continent einheimisch. Auch in den Inseln der Südsee ist noch keine entdeckt. Dagegen ist

6. die Cactusform dem neuen Continent eigenthümlich. Bald kugelförmig, bald gegliedert, bald in hohen vieleckigen Säulen, wie Orgelpfeifen aufrecht stehend. Diese Gruppe bildet den auffallendsten Contrast mit der Form der Liliengewächse und der Bananen. Sie erinnern durch Ähnlichkeit der Formen an einige afrikanische Euphorbien.

7. Die Orchideen- oder Vanillenform. So wie die Cactus in wasserleeren Wüsten Oasen bilden, so bedeckt diese Form die von dem Lichte verkohlten schwarzen Baumstämme der Tropenländer. Sie zeichnet sich aus durch hellgrüne, saftvolle Blätter, wie durch vielfarbige Blüten von wunderbarem Baue. Diese Blüten gleichen bald geflügelten Insekten, bald den Vögeln, welche der Duft der Ho-

niggefäße anlockt. Das Leben eines Malers würde nicht hinreichen, um alle die prachtvollen Orchideen abzumalen, welche die Gebirgstäler der peruanischen Anden zieren. Und welchen Reichthum mag erst das Innere von Afrika, wo es feucht ist, bergen?!

8. Die Form der Casuarinen ist blattlos, wie fast alle Cactusarten. Diese Pflanzenform ist bloß der Südsce und Ostindien eigen. Bäume mit schachtelhalmähnlichen Zweigen. Doch findet man auch in andern Weltgegenden Spuren dieser schönen Grundform. So wie in der Pisangform die höchste Ausdehnung der Blättergefäße Statt findet, so hat in der Casuarinenform und in der

9. Form der Nadelhölzer die größte Zusammenziehung Statt. Tannen, Tuja und Cypressen bilden eine nordische Pflanzenform, welche unter den Tropen selten ist. Ihr ewig frisches Grün erheitert die Winterlandschaft des Nordens. Es verkündet diese Form gleichsam den Polar - Völkern, daß, wenn Eis und Schnee den Boden bedecken, das innere Leben der Natur, wie das Prometheusche Feuer nicht erloschen ist. Ich bin Augenzeuge von dem sonderbaren Eindruck gewesen, sagt Herr von *Humboldt*; den ein mexikanischer Tannenwald auf einen jungen Menschen machte, der unter dem Aequator geboren, nie zusammenggezogene Blätterformen gesehen hatte. Alle Bäume schienen ihm blattlos, und er glaubte in der höchsten Zusammenziehung der Theile den Einfluß des nähern Pols zu erkennen.

Wenn unter den Wendekreisen der Boden nicht hie und da sich auf 1000 bis 1500 Toisen erhöbe, so würden, wenigstens dem Aequator nahe, diese Formen gewifs dort ewig unbekannt seyn.

10. Schmarotzerisch, wie bei uns die Moose und Flechten, überziehen in der Tropenwelt aufer den Orchideen, auch die Pothosgewächse die alternden Stämme der Waldbäume. Es sind saftige krautarartige Stängel mit grossen, bald pfeilförmigen, bald gefingerten, bald länglichen, aber stets dickadrigen Blättern. Pothos, Dracontium, Arum, letzteres bis an die Küste des Mittelmeeres fortschreitend, in Spanien und Italien mit saftvollem Huflattich, hohen Distelstauden und Acanthus den südlichen Pflanzenwuchs bezeichnend. Diese Form ist jedoch mehr dem neuen als dem alten Continente eigenthümlich. Caladium und Pothos sind blofs Formen der Tropenwelt. Arum gehört mehr der gemässigten Zone an. In Afrika ist kein Pothos entdeckt worden, und die in Ostindien sind weder so schön, noch so üppig und kräftig aufwachsend, als die amerikanischen Pothosgewächse.

11. Zu dieser Arumform gesellt sich die Form der Lianen, beide in heifsen Erdstrichen in vorzüglicher Kraft der Vegetation. Paulinia, Banisteria, Bignonien. Unser rankender Hopfen und unsere Weinreben erinnern an diese Pflanzenform der Tropenwelt. Am Orinoko haben die blattlosen Zweige der Paulinien oft 40 Fufs Länge; sie fallen theils senkrecht aus dem Gipfel hoher Svietenien herab,

theils sind sie schräg wie Masttaue ausgespannt, und die Tigerkatze hat eine bewundernswürdige Geschicklichkeit, daran ab- und aufzuklettern.

12. Mit der biegsamen, sich rankenden Lianenform, mit ihrem frischen und leichten Grün, contrastirt die selbstständige Form der bläulichen Aloëgewächse. Stämme, wenn sie vorhanden sind, fast ungetheilt, ungeringelt und schlangenförmig gewunden. An dem Gipfel sind saftreiche, fleischige, lang zugespitzte Blätter strahlenartig zusammengehäuft. Die hochstämmigen Aloëgewächse bilden keine Gebüsche, wie andere gesellschaftlich lebende Pflanzen; sie stehen einzeln in dürren Ebenen, und geben der Tropenwelt dadurch einen eigenen, melancholischen Charakter. Hieher gehören die Yucca, der Drachenbaum, die Aloë aus Südafrika (der Hokerborno) mit 20 Fufs hohen, 4 Fufs dicken Stämmen, und einer Krone, welche oft 400 Fufs im Umfange hat, und die sonderbare agaveartige und dabei hochstämmige Dorianthis aus Ncu-Südwallis. Palmen, Aloëgewächse und baumartige Farrenkräuter haben in Nacktheit und Zweiglosigkeit der Stämme eine Ähnlichkeit der Physiognomie, so verschieden auch sonst ihr Charakter ist.

13. Wie die Aloëgewächse in ihrer Form durch ernste Ruhe und Festigkeit, so charakterisirt sich die Grasform, besonders die der baumartigen Gräser, durch den Ausdruck fröhlicher Leichtigkeit und beweglicher Schlankheit. Bambusgebüsche bilden schattige Bogengänge in beiden Indien. Der glatte,

oft geneigt hinschwebende Stamm der Tropengräser übertrifft die Höhe unserer Erlen und Eichen. Schon in Italien fängt im *Arundo Donax* diese Form an, sich von der Erde zu erheben und durch Höhe und Masse den Naturanblick zu heben.

14. Mit der Gestalt der Gräser ist auch die Form der Farrenkräuter in den heißen Zonen veredelt. Baumartige, oft 35 Fufs hohe Farrenkräuter haben ein palmenartiges Ansehen; aber ihr Stamm ist nicht so schlank, kürzer, schuppig, rauher als der der Palmen. Das Laub ist zarter, locker gewebt, durchscheinend und an den Rändern sauber ausgezackt. Diese kolossalen Farrenkräuter sind fast ganz den Tropen eigen, aber hier ziehen sie ein gemäßigtes Klima dem ganz heißen vor. Da nun die Milderung der Hitze bloß eine Folge der Höhe ist, so darf man Gebirge, die 2 bis 3000 Fufs absolute Höhe haben, als den Hauptsitz dieser Form betrachten. Die hochstämmigen Farrenkräuter sind immer da zu finden in Südamerika, wo der wohlthätige Baum, der heilende Fiebereinde darbietet, wächst. Beide bezeichnen die glückliche Gegend der Erde, in der ewige Milde des Frühlings herrscht.

15. Noch muß die Form der Liliengewächse genannt werden, mit seihlfartigen Blättern und prachtvollen Blüten. Der Hauptsitz dieser Form ist Afrika; dort ist die größte Mannigfaltigkeit der Liliengewächse, dort bilden sie Massen, und bilden den Naturcharakter der Gegend. Der neue Continent hat auch prachtvolle *Pancratien* u. dgl., aber

die amerikanischen Liliengewächse sind minder gesellig als unsere Irisarten.

16. Endlich ist auch die Weidenform in allen Welttheilen, Myrthengewächse und Lorberform.

Dieses sind die Gestalten der Pflanzenwelt, welche den Gegenden, die damit geschmückt sind, den mannigfaltigsten Ausdruck verleihen, und das Gemüth des Menschen auf die verschiedenartigste Weise bewegen. Je nachdem eine oder die andere dieser Formen vorherrscht, wird der Anblick der Landschaft bald großartig, erhaben, imposant; bald düster, melancholisch, traurig; bald leicht, anmuthig, fröhlich sich darstellen. Diese Formen werden endlich auch noch, indem sie auf verschiedene Art von der Sonne erleuchtet werden, in ihrem Frühling- oder Herbstschmucke sind, unter einem trüben oder heiteren Himmel sich entfalten, große Ebenen oder pittoreske Berggruppen schmücken, ihren Anblick vermannigfaltigen. Und so hat die Natur mit zartem Sinne dafür gesorgt, daß das menschliche Auge nirgend ermüde, und das Gemüth auf die mannigfaltigste Weise angeregt und ergötzt werde.

Die Auffassung dieser kurzen Charakteristik der Pflanzen wird unsern jungen Lesern das Verstehen dieser vorliegenden Reisebeschreibung gar sehr erleichtern.

III. Die Gebirgsarten.

Da ich leider voraussetzen muß, daß viele meiner Leser mit den Steinarten noch ganz unbekannt

sind, so will ich hier auch eine ganz kleine Anmerkung beifügen, worin wenigstens die Namen der Hauptsteinarten und die Ursachen ihrer Benennung angeführt sind. Einen ausführlichen Unterricht können meine jungen Leser nicht erwarten, denn da müßte ich ein ganz größeres Buch, als das vorliegende schreiben; aber so viel wird diese Anmerkung doch beitragen, daß wissbegierige junge Seelen angetrieben werden, mehr von der Sache zu erfahren.

Auf der Erde, d. i. auf ihrer Oberfläche, findet man die eigentliche weiche, leicht zu zerwühlende Erde. Diese besteht aus lauter Staub, der von verwitterten Steinen, die durch Luft, Reibung, u. s. w. in Staub verwandelt wurden, dann aus verfaulten Thieren und Pflanzen herkommt. Diese Erde ist es hauptsächlich, welche unsere Äcker, Wiesen und Gärten ausmacht. Man nennt sie *Dammerde*. Sie ist bald dick, und sehr dick, bald jedoch dünn und oft kaum einen Zoll dick aufgelagert. Unter dieser *Dammerde* befindet sich nun das, was man die feste *Erdrinde*, den *Fels*, das *Gestein* nennt.

Nun nimmt man schon, wenn man ohne alle Kenntniß der Mineralien in einer steinigen Gegend wandelt, eine große Verschiedenheit zwischen Stein und Stein wahr, und dieses um so mehr, je mehr man sich die Mühe nimmt, auf das zu achten, woran man vorübergeht. Auch die Gestalt der Erde zeigt schon von weiten eine Mannigfaltigkeit der Formen, die dem Indolentesten auffällt. Bald sehen die Berg-

gipfel wie große Kuppeln aus, bald stellen sie sich als Zuckerhüte, bald als sanfte Wellen, bald als schroffe Felswände dar, welche von weiten für Bergschlösser und Ruinen gehalten werden,

Allein dieselbe Verschiedenheit tritt noch mehr hervor, wenn man in das Innere der Erdrinde eindringt, da wird man einen gewissen regelmässigen Bau gewahr und wie die Steinarten auf einander geschichtet und aufgelagert sind, und man muß endlich bekennen, daß die Natur hier eben so unerschöpflich in Hervorbringung mannigfaltiger Formen und Arten ist, wie in der lebendigen Schöpfung des Pflanzen- und Thierreiches.

Noch eine Verschiedenheit nimmt man zwischen den Gesteinen in Hinsicht auf die Härte wahr. Manche sind leicht zu zerreiben, manche mit größter Gewalt kaum zu zersprengen. Ferner sind manche durchweg in großen Massen gleichartig, andere wieder aus verschiedenen, bald größern, bald kleinern Stücken zusammengesetzt u. s. w. Einige sind spröde wie Glas, andere zäh, einige in horizontalen Schichten, andere in tiefen Lagern, andere in senkrechten Säulen aufgestellt. Einige sind krySTALLISIRT, andere derb, einige blätterig, andere körnig und dergleichen mehr.

Man hat jedoch wahrgenommen, daß nicht alle Steine auf einmal entstanden sind, und die Erfahrung gemacht, daß auch jetzt noch immer Steine entstehen. Man unterscheidet daher mit Recht das Gestein, auch, nachdem es früher oder später ent-

standen ist. Man findet nämlich Steine, welche gar keine Überreste von Pflanzen oder Thieren enthalten, hingegen trifft man welche, die mit Muscheln angefüllt sind; andere enthalten Versteinerungen von Pflanzen und Thieren, und daraus schließt man, daß die Gesteine, welche gar keine Spuren organischer Wesen enthalten, vor allen andern sich gebildet haben müssen. Diesem Grundsatz zufolge werden auch die Steine in folgende Classen getheilt.

1. Urgebirge, d. i. solche, die die erste Rinde des Planeten gebildet haben.
2. Übergangsgebirge, d. i. solche, die auf die Urgebirge folgen, und durch eine Revolution, die uns nicht bekannt ist, entstanden sind.
3. Flözgebirg, die später entstanden sind.
4. Flöztrappgebirge, welche durch eine noch spätere Revolution entstanden, und endlich
5. aufgeschwemmte Gebirge, welche auch jetzt noch entstehen. Man rechnet zu diesen fünf Arten auch noch vulkanische und pseudovulkanische, welche jedoch, wie eben Herr von *Humboldt* beweist, in allen Gebirgen sich finden. Man nennt jedoch vulkanische alle die Steine, welche durch Feuer verwandelt worden sind, und pseudovulkanische Gebirge, von denen es nicht ganz gewiß ist.

Wir hätten hier eigentlich also fünf Gebirgsarten, von denen wir nur gar wenig anmerken wollen, damit wenigstens die Ausdrücke Urgebirg, Übergangsgebirg u. dgl. einigen Sinn haben. Wollen jedoch junge Leser und Leserinnen sich mit der

Erde und der Welt so weit bekannt machen, daß sie wenigstens Reisebeschreibungen lesen, und in gebildeten Gesellschaften die Reden vernünftiger Menschen verstehen können, so empfehle ich ihnen ein reichhaltiges, lehrreiches, und für wenig Geld viel gebendes Buch, welches Alles enthält, was ein Mensch, der nur einigermaßen auf Bildung Anspruch macht, wissen soll. Es ist: *Sommers Gemälde der physischen Welt*. 6 Bände, und kostet mit vielen Kupfern nur so viel, als zwei oder drei Taschenbücher, nämlich 12 fl. C. M.

1. **Urgebirg oder Urgestein** nennt man dasjenige, von welchem man glaubt, daß es der erste Niederschlag war, welcher die Rinde der Erde bildete. Man rechnet dazu den Granit und den Gneifs. Mit Granit sind die Straßen in Wien gepflastert. Man trifft ihn tief in der Erde, unter allen andern Gebirgslagern. Der Gneifs ist dasselbe, was der Granit, nur ist der Granit krystallisirt, der Gneifs hingegen mehr blättrig und schiefrig. Man glaubt, daß der Kern der Erde aus Granit bestehe. Der Granit bildet, wo er zu Tage ausgeht, ungeheure Pfeiler und Felsenthürme, Nadeln, Hörner u. dgl. Der Gneifs bildet sanftere Formen, flächere Rücken und keine so tiefen Thäler; er ist auch zäher. Zu den Urgebirgen rechnet man auch den Glimmerschiefer, Urthonschiefer, Porphyry, Syenit, Urkalkstein, Urgyps, Kieselschiefer, Serpentin, Urtrapp, Töpas, Beryll und Hornfels.

2. **Übergangsgebirg** nennt man die Formation,

welche zwischen dem Ur- und Flözgebirg zwischen inne steht, und gleichsam den Übergang bildet. Sie sind mehr zusammengesetzt, auch kommen darin schon Versteinerungen und Abdrücke von Pflanzen und Thieren vor. Auch findet man schon Bruchstücke von Urgebirgarten darin. Hierher gehört die Grauwacke, der Übergangthonschiefer, Übergangkieselschiefer, Übergangkalk, Gyps und Trapp.

3. Zu dem Flözgebirg, welches wieder späterer Entstehung ist, was man besonders daraus schließt, weil es auf die vorhergehenden Arten aufgelagert ist, gehört der Sandstein, der Flözalkstein, Flözgyps, Steinsalz, Steinkohlen. Diese Steinarten zeichnen sich durch viele Versteinerungen, besonders solcher Thiere und Pflanzen aus, welche man zu den vollkommnern Arten rechnet, und eben hieraus zieht man auch den Schluß späterer Entstehung.

4. Dem Flöztrappgesteine schreibt man noch spätere Entstehung zu, und rechnet dazu gar verschiedene Gebirgsarten, z. B. den Basalt, die Wacke, den Grünstein, Mandelstein, Porphyrchiefer, Graustein und Trapptuff, und eine Menge andere. Bemerkenswerth ist, daß hier schon sehr viele zweifelhafte Steine vorkommen, d. h. worüber die Meinungen getheilt sind, ob sie durch Feuer oder Wasser gebildet worden seyen. Es scheint jedoch, daß bei der Bildung aller Gebirgsarten sowohl Feuer als Wasser thätig gewesen waren, und daß nur wenig Mineralien gefunden werden dürften, welche

dem Feuer oder Wasser ganz allein ihr Entstehen zu danken haben. Besonders ist der Basalt in dieser Hinsicht ein Zankapfel zwischen den Geognosten. Einige halten ihn als durch Wasser - andere, und darunter die Vorzüglichern, als durch Feuer entstanden.

5. Zum aufgeschwemmten Lande rechnet man alles das, was aus Trümmern anderer Gebirgsarten mittelst des Wassers zusammenggetragen wird. Mitunter werden ganz große Gebirge aufgeschwemmt gefunden. Sie bestehen aus kleinen Bruchstücken aller Gebirgsarten. Man schließt eben auf das spätere Entstehen dieser Gebirgsarten, aus den Trümmern, die darin gefunden werden. Ein Gebirg, das aus Muscheln, Fossilien, Knochen und Gerippen großer Landthiere, wie aus Gyps, Basalt, Grauwacken, und selbst Urgebirgstrümmern besteht, muß sich erst dann gebildet haben, als die übrigen, aus deren Trümmern es sich gebildet hat, wie auch die Geschöpfe, deren Überreste man darinnen findet, schon vorhanden waren.

Was endlich die vulkanischen und pseudovulkanischen Gebirge anlangt, so sind sie noch so sehr vielen Zweifeln unterworfen, daß man nichts entscheiden kann. Man hat in den Gebirgen aller Zeiten Spuren vulkanischer Thätigkeit gefunden, und auch jetzt noch wüthet das unterirdische Feuer in allen Orten des Gesteins, und in Amerika sind noch Vulkane im wirklichen Urgebirge brennend vorhanden.

Aus dieser Anmerkung sollen die jungen Leser

nichts lernen, sondern zum Lernen gereizt werden. Das oben erwähnte Werk von *Sommer* dürfte sie schon vieles lehren, und nach größerer Kenntniß dürstend machen.

Übrigens hat man bis jetzt kein bleibendes System der Mineralogie aufgestellt, und es ist den zukünftigen Naturforschern aufbehalten, ein weniger verwickeltes und der Natur gemäßeres Mineralsystem aufzustellen. Noch müssen viele Erfahrungen gesammelt und der Natur viele Geheimnisse abgelauscht werden, bis man ein erfreuliches Resultat erhalten wird. Die kommenden Geschlechter werden, wenn sie in lauter Tändeleien und Wörterbüchern nicht untergehen, die vielen Arbeiten und Erfahrungen und die mit vieler Mühe und Anstrengung durch große Männer gesammelten Materialien ordnen und verdauen, und vielleicht einem kommenden Jahrhundert oder Jahrtausend ein treues Bild der schönen und großen Mutter geben, die wir Natur nennen.

Ende des ersten Bändchens.

Inhalt des ersten Bändchens.

Erstes Buch.

	Seite
E rstes Kapitel. Nachrichten aus dem Leben und Wirken <i>Alexanders von Humboldt</i>	
Z weites Kapitel. Herr von <i>Humboldt</i> erzählt, wie er sich auf die Reise nach den Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents vorbereitet	11
D rittes Kapitel. Einschiffung. — Instrumente. — Abreise	18
V iertes Kapitel. Meeresfahrt. — Englische Schiffe. — Der Golfstrom, — Die Molusken	27
F ünftes Kapitel. Ankunft auf den Canarien. — Aufenthalt auf <i>Gratiosa</i> . — Gefährliche Fahrt. — Landung auf <i>Teneriffa</i>	40
S echstes Kapitel. Aufenthalt auf <i>Teneriffa</i> . — Die Stadt <i>St. Croix</i> und <i>St. Crns</i> . — Reise nach <i>Laguna</i>	50
S iebentes Kapitel. Von <i>Laguna</i> nach <i>Oroteva</i>	60
A chstes Kapitel. Die Reise auf den <i>Pik</i>	65
N euntes Kapitel. Gipfel des <i>Pik</i>	78
Z ehntes Kapitel. Bemerkungen über den <i>Pik</i> von <i>Teneriffa</i> , und die canarischen Inseln	91
E ilftes Kapitel. Die <i>Gnanes</i> , Ureinwohner der <i>Canarien</i> . — Abreise von <i>Teneriffa</i>	119

Zweites Buch.

E rstes Kapitel. Abfahrt von <i>Teneriffa</i> . — Saareise	121
Z weites Kapitel. Schönheit des tropischen Himmels. —	

	Seite
Sternbilder. — Kreuz der Südens. — Das Fieber. — Land. — Tabago. — Anblick Amerika's. — Veränderter Reiseplan	127
Drittes Kapitel. Die Küste Paria. — Die Guayquerier. — Landung. — Anblick der Stadt und Gegend von Cumana	143
Viertes Kapitel. Aufenthalt in Cumana. — Ausschiffung. — Der Gouverneur. — Einrichtung. — Ansicht der Stadt	150
Fünftes Kapitel. Das Schloß St. Anton. — Stadt Cumana. — Die Vorstädte. — Bevölkerung. — Umgebungen	169
Sechstes Kapitel. Der Manzanares. — Der Hafen von Cumana. — Bild von Cumana. — Erdbeben	178
Siebentes Kapitel. Sklavenmarkt. — Die Halbinsel Araya. — Salzwerke	196
Achtes Kapitel. Die Perlenfischerei. — Ruinen von Santiago. — Töpferarbeit in Maniquares. — Augenstein. — Allgemeine Betrachtungen	217

D r i t t e s B u c h :

Erstes Kapitel. Die Berge von Neu-Andalusien	237
Zweites Kapitel. Naturansicht im tropischen Festlande. — Reise nach Cumanacoa. — Tabak und Indigobau	260
Drittes Kapitel. Die amerikanischen Tiger. — Die Bergschlucht Cuchivano. — Feurige Erscheinungen in den Grotten des Cuchivano	287
Viertes Kapitel. Reise nach dem Kloster von Carips. — Besteigung des Gipfels des Cocollar-Turimiquirei. — Die Mission von St. Anton. — Mission Guanaguana	302

A n h a n g.

I. Höhenmessungen	329
II. Pflanzenformen	339
III. Gebirgsarten	351

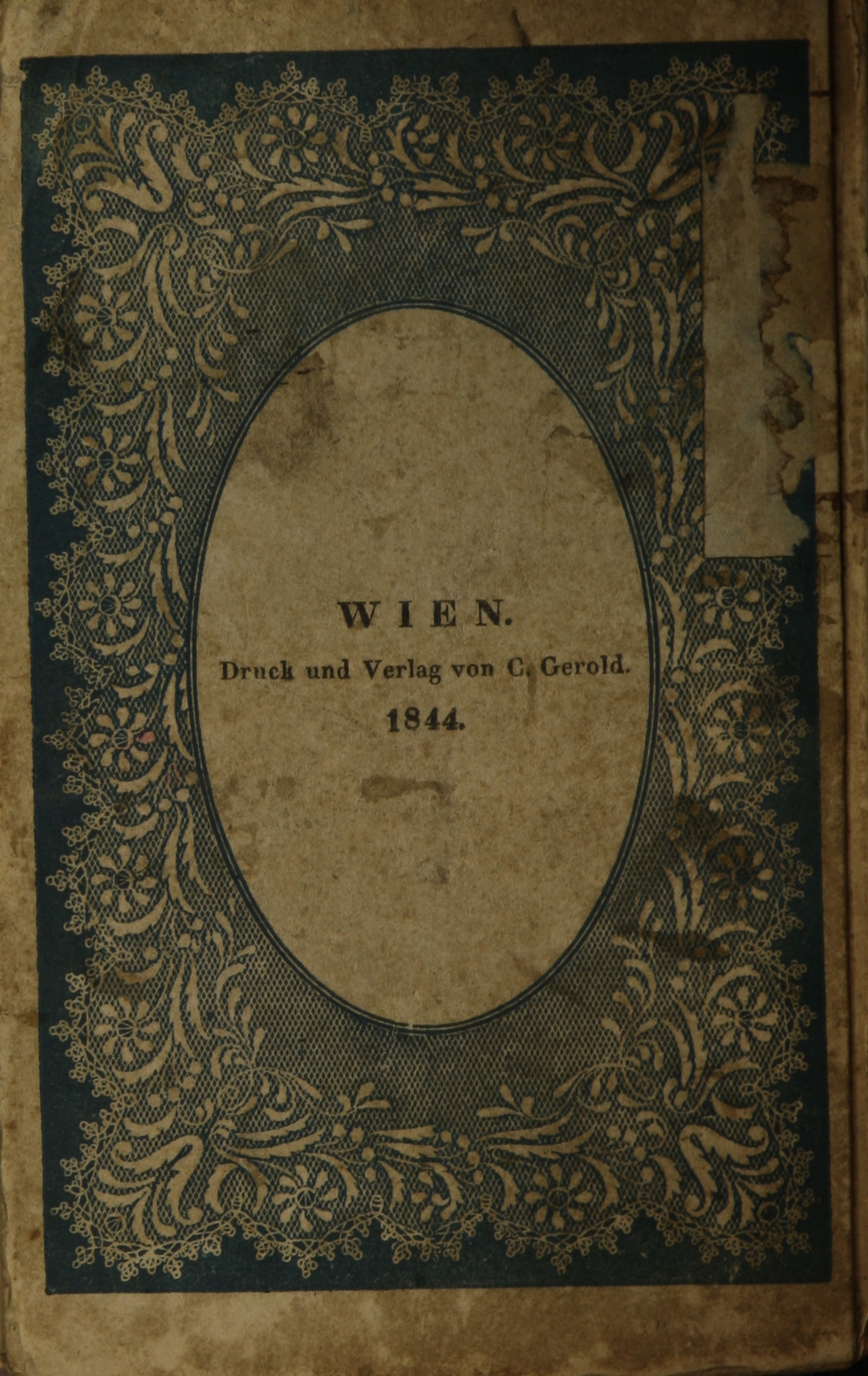
X cc. - 550 000

¹⁴85

p/ to Kinder-

a/c David:

SC



W I E N.

Druck und Verlag von C. Gerold.

1844.

BRASILIANA DIGITAL

ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que participam do projeto BRASILIANA USP. Trata-se de uma referência, a mais fiel possível, a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital - com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais. Os livros, textos e imagens que publicamos na Brasiliiana Digital são todos de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

2. Atribuição. Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Brasiliiana Digital e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

3. Direitos do autor. No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se um obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Brasiliiana Digital esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente (brasiliiana@usp.br).