

Reisebilder aus Marocco

von

Prof. Dr. K. v. Fritsch.

Dritter Theil. — Der Atlas.

Abreise von Marocco.

Als el Graui, der Gouverneur der Atlasprovinzen Maroccos, uns bei der ersten Begrüssungsaudienz versprach, alle unsere Wünsche bezüglich der Weiterreise nach dem Atlasgebirge zu erfüllen, waren wir keinen Augenblick im Zweifel, welche Landestheile wir als unser Reiseziel bezeichnen sollten. Hooker und seine Begleiter hatten, wenn auch unter tobendem Schneesturm, den Gebirgskamm im Berayathal erstiegen, einen Gipfel über Amsmis erklommen. Mochte der Engländer wissenschaftliche Ausbeute gross oder gering gewesen sein, es war wünschenswerth deren Bahnen zu vermeiden, wir nannten daher die Hochgebirgsdistricte von Demnet, Ntifa und Glau, welche im Südosten der Hauptstadt gelegen und noch von keinem Vertreter der europäischen Gelehrtenwelt besucht worden sind.

Der gegebenen Zusage gemäss glaubten wir dieses Ziel erreichen zu können, und unsere Begleiter glaubten dasselbe oder thaten wenigstens so, als glaubten sie dasselbe, wiewohl es vielleicht ihre Absicht war, uns dorthin nicht gelangen zu lassen. Wir wollen hier die Frage unerörtert lassen, warum uns die gegebene Zusage nicht gehalten wurde und warum el Graui unseren Bitten und Beschwerden vor unserer Abreise nicht nachgab, sondern uns mit Gewalt in dieselben Bahnen drängte, welche Hooker und seine Begleiter ein Jahr vorher erschlossen hatten. Bei der Beschränkung unserer Zeit und unserer Mittel konnten wir gegen el Graui's bestimmten Befehl nicht ankämpfen und zogen missmuthig aus der Hauptstadt gegen Südsüdosten auf die Burg des Kaid Behem von Mesfiua hin. Unsere Begleitmannschaft war um drei weitere berittne Mokhasni und einen Negerknaben mit einem gepackten Maulthier vermehrt worden, die drei Krieger von Mogador waren unter den Oberbefehl des Kaid Buir, des Anführers der drei Mokhasni el Graui's gestellt. Ein im Gebirg ortskundiger Soldat desselben aber, den wir uns ausdrücklich als Begleiter und zwar als alleinigen weiteren Beschützer neben den 3 Mokhasni von Mogador erbeten hatten, war uns nicht beigegeben. Wir sollten eben den Hochgebirgssee, von dem jener erzählt hatte und die Stellen, wo er steinhart gefrorenen Schnee — also Eis, vielleicht Gletscher — gesehen haben wollte, nicht besuchen.

Wir ritten an den Wohnungen des Sultans hin und beim rothen Thor, Bab el Hamar, zur Stadt Marocco hinaus, erst über die mit Feld bestandene Ebene, über die offenen oder in der Erde versteckten Bewässerungsgräben hin, dann durch Gärten und Palmenwald, und wiederum durch Felder, bis wir unweit der Burg von Mesfua in einem Olivenhain rasteten. Unser Gefolge wollte nach dem kurzen Ritt hier schon inmitten der Ebene ihr Nachtquartier halten, wir aber bestanden darauf den Fuss des Gebirges zu erreichen, liessen uns aber bestimmen statt des östlicher gelegenen Tasserimut das mehr südliche Urika als Nachtquartier zu wählen, weil dasselbe angeblich rascher Gelegenheit bot, den Hochgebirgskamm zu erreichen. Tasserimut war ohnehin schon vor Hooker von Washington 1831 im Winter besucht worden. Noch waren wir in der Ebene von Marocco, aber doch war ein grosser Unterschied gegen die bisher durchreisten Theile derselben unverkennbar. Wasserreicher waren die Bäche und Bewässerungsgräben, das Feld war sorgsamer gepflegt, wüste Strecken kaum zu bemerken, höhere Bäume beschatteten die Ortschaften und bildeten dichtere Gruppen als wir seit Schischaua gesehen; die bei Marocco so häufigen Dattelpalmen sind freilich seltener geworden, dafür stehen Eschen an den Bächen. Grössere Geröllblöcke liegen längs der Bäche, vorherrschend aus rothem Sandstein bestehend und in Form, Grösse und Farbe erinnernd an die Buntsandsteinstücke der oberen Terrasse des Mainthales bei Wicker und Massenheim. Neben ihnen sind noch granitische und syenitische Trümmer nicht selten. Dörfer sind ziemlich zahlreich, doch bleiben sie unserem Wege meist weit abseits. Aus dem ersten derselben, dem wir nach der Burg von Mesfua nahen, kommen drei mit Vogelflinten bewaffnete Bauern unsere nur zu zahlreiche Eskorte zu verstärken, da, wie es heisst, die Gegend unsicher und rebellisch ist, obwohl wir nur einzelne halb und ganz nackte Jünglinge ohne Wehr auf den Feldern sahen. Doch sahen wir in der That wenige Tage nachher in dieser Gegend aus der Ferne Rauchsäulen aufsteigen und hörten später, Kaid Behems Burg in Mesfua sei von den Rebellen niedergebrannt worden.

Jetzt zeigt uns das raschere Fliessen der Bäche, dass der Boden der Ebene stärker als bisher gegen Süden ansteigt. Wir sind 6 Stunden etwa, die Rast im Olivenhain bei Mesfua nicht mitgerechnet, geritten, seit wir die Hauptstadt verlassen, da wird das Ansteigen auch dem Auge bemerklich, wir reiten entschieden bergauf beim Dorf Hommert. Die vielen Wasserläufe und Gräben sind aus dem deutlichen Thal gespeist, an dessen westlicher linker Umwallung Hommert auf einem Schuttwall enormer Sandsteinblöcke steht, deren einige fast einen Kubikmeter messen mögen. An der Ostwand des Thales ist ein ähnlicher

Schuttkegel sichtbar, hinter ihm weiter östlich Hügel aus anstehendem Gestein, das vielfache Unregelmässigkeiten der Lagerung zeigt. Und doch liegt der breite flache Thalboden, eine unmittelbare Fortsetzung der Ebene von Marocco kaum 60 Fuss unter uns, ohne das Thal würden wir noch auf dem schwach geneigten Schuttkegel selbst nicht glauben, diese Ebene verlassen zu haben. Der Weg senkt sich wieder zum Thalboden, dieser verengt sich, indem die aufgerichteten Gesteinsschichten des östlichen Ufers sich unmittelbar an das Thal heran schieben; nun sind auch links vom Flusse solche Schichten sichtbar, der Boden beiderseits erhebt sich in Hügeln, wir sind in den Vorbergen des Atlas angelangt. Noch gilt es das Wasser zu überschreiten. Statt der getrennten Kanäle, die wir so leicht passirten, ist es hier ein ansehnlicher Fluss über 15 Meter breit und über einen Meter tief, den wir durchreiten müssen, was bei der Schnelligkeit der Strömung und bei dem Geröll des Bettes nicht ganz leicht angeht. 2 Stunden tiefer unten in der Ebene war die Wassermasse, die bedeutendste die wir auf der Binnenlandreise sahen, vertheilt, hier ist es ein kräftiger Gebirgsstrom. Steil geht es am anderen Ufer zur Burg des Kaid von Urika hinauf, durch ein Dorf hin, das sich der ummauerten Kasbah anschliesst. Unter den Dorfbewohnern fallen die zahlreichen Juden auf, für sie bestehen besondere Backöfen auf einem Platz unter der Kasbah.

Wir werden freundlich aufgenommen, obwohl der Burgherr mit den muhamedanischen Kriegern nach Marocco und von hier mit dem Kronprinzen dem Sultan entgegengezogen ist, gegen Fez. In Marocco wurde uns erzählt, der Sultan komme bald von Fez, schon sei ihm sein Sohn mit der Armee entgegengezogen. Wir glaubten den Einzug mit ansehen zu können, als wir aber nach diesem frugen, hiess es: schon in 6 Wochen könne derselbe Statt finden, seine Majestät habe Fez bereits verlassen. Der Sultan reist aber täglich nur 1 bis 2 Stunden weit, und vier Wochen später wurde er auch noch in Rabat erwartet, das doch nur 2 bis 3 gewöhnliche Tagereisen von Fez entfernt ist. So wenig Werth hat die Zeit in diesem Lande, wo, nebenbei bemerkt, Niemand sein eignes Alter kennt und höchstens sagt: zur Zeit der grossen Theuerung sei seine Mutter gestorben, oder zur Epoche der Heuschreckenschwärme habe er geheirathet etc. Der Stellvertreter des Kaid von Urika, sein Chlifa, wurde nun von uns benachrichtigt, dass wir das Hochgebirge in seiner Provinz zu besuchen wünschten. Er und seine wie unsere ganze Umgebung log uns aber nun vor, zu Urika gehöre der obere Theil des Thales und die beschneiten Berge im Hintergrunde gar nicht, sondern zu Mesfua. Erst später, da wir diesen District verlassen, gestand man uns den Betrug, weil fremde Leute,

die wir befragten, uns die Wahrheit sagten. Unsere Beschützer und Begleiter wollten jedenfalls bei den Fleischtöpfen des Kaid bleiben und zogen den Chlifa in's Einverständniss, indem sie darauf hinwiesen, wie viel ihn unser bis zur Hochgebirgspartie verlängerter Aufenthalt in seiner Grafschaft kosten würde.

Ausflug bei Urika.

Da man uns aber mit dem Versprechen beschwichtigte, uns die Berge von Urika zeigen zu wollen, machten wir am anderen Tage eine Excursion, auf der uns trotz der angeblichen Unsicherheit der Gegend das militärische Gefolge nicht begleitete, nur einer der Krieger war einen Theil des Weges bei uns. Auch der Dollmetscher blieb zurück und Hajub; Umbork aber und ein Localführer waren mit uns. Zunächst erstiegen wir die Höhe des Plateaus dicht bei der Burg von Urika, das sich weiter ostwärts zu einem scharfen Bergrücken gestaltet und sich an den Gebirgszug anlehnt, welcher das Thal von Tasserimut, in welchem ein hohes und ziemlich ausgedehntes Plateau, das Ruinen trägt, fernhin bemerkbar ist, umgrenzt. Wie die Mehrzahl der Ruinen hierzulande werden auch diese von den Bewohnern auf die Portugiesen zurückgeführt, die jedoch schwerlich so weit landeinwärts gedrungen sind. Die Höhe, welche wir erstiegen, wird aus steilaufergerichteten Schichten von rothem Sandstein und von Conglomerat gebildet. Riesige Blöcke eines ähnlichen, doch etwas helleren und festeren Sandsteines, der von den inneren Theilen des Thales her stammt, liegen zahlreich an den Gehängen und auf der kleinen Hochebene oben. Der Berg ist mit Gras und Zwergpalmenbüschen bewachsen und bot einige botanische Ausbeute. Doch fesselte uns mehr der Blick in das südlich davon schroff eingesenkte Thal, das dem Streichen der Schichten und des Gebirges parallel laufend bei einem Oertchen, Taurirt genannt, in den Hauptfluss von Urika, in den Dermat, mündet. Rothe und bunte wenig bewachsene, von kleinen Schluchten durchfurchte Hänge umgeben dies Längsthälchen, auf dessen Grunde weisse Flecken auffallen. Wir steigen also hinab und sehen nicht ohne Verwunderung, dass das Gestein der Thalwand ein mehr oder minder zersetzter, theilweise als Mandelstein mit Karneol, Quarz und Amethystdrusen ausgebildeter oder ausgebildet gewesener Dolerit ist, der mit rothen Thonen mehrfach wechsellagert, selten gangförmig auftritt. Die weissen Flecke aber rühren von Salzwerken her, die allerdings recht primitiv sind, aber doch einen grossen Theil des Salzconsumes von Marocco decken sollen und wissenschaftlich von hohem Interesse sind in dieser altvulkanischen Doleritmasse. In dem Boden sind an vielen Stellen Brunnenschächte von 4 bis 6 Meter

Tiefe gegraben, über ihnen steht ein Gerüst zum Heraufziehen der Wassereimer: drei zu einer Pyramide zusammengestellte Stäbe. Neben jedem der Brunnen befinden sich 8 bis 12 flache, schüsselförmige, von Steinen umgebene Gruben im Thonboden, jede etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meter lang und breit, 2 bis 3 Decimeter tief. In diese Gruben schöpft man das Wasser oder vielmehr die Soole und überlässt sie der Verdunstung an der Sonne, schaufelt dann das gewonnene, durch beigemengten Thonschlamm immer noch röthliche Kochsalz aus, während man die Krusten blumenkohlformiger Salze, die sich an den Seiten ansetzen, unbenutzt lässt oder wegwirft. In den Spalten des Dolerites bei den Salzwerken entdeckten wir hier ein eigenthümliches neues lasurblaues, leider amorphes Mineral, und sammelten überhaupt manche Naturalien. Dann brachen wir wieder auf, um den angeblich höchsten Berg Urikas, einen waldigen Kegel, der einen der Gipfel eines dem Hauptkamme parallelen Höhenrückens darstellt, zu erklimmen. Dazu mussten wir wieder den reissenden Dermatfluss passiren, was oberhalb Taurirt stattfand, und dadurch erleichtert war, dass eine Geröllbank eine Insel in dessen Mitte bildete. Dutzende plumper Schildkröten liessen sich bei unserer Annäherung von den Uferbänken in's Wasser fallen. Der ebene Thalboden ist nicht viel über 500 Schritt breit, trotzdem sind Theile des Wassers in Bewässerungsgräben und Kanälen abgelenkt.

Eine Strecke lang ritten wir flussauf und bogen dann seitwärts ab, anfangs nur sanft aufsteigend. Hier entzückte uns die Vegetation: wenn auch die von den hohen, unseren Pfad beschattenden Bäumen herabhängenden dornigen Klettersträucher uns den Turban mehrfach vom Kopf rissen. Malerische Stämme bildeten die Eschen, die hohen Oliven und die dunkelgrünen Caruben oder Johannisbrodbäume; auch die Pappeln zieren die Flussufer. Brombeeren, Tamus und namentlich die in herrlichem weissen bis schwachröthlichen Blüthenschmuck prangenden Kletterrosen hängen über den Weg. Bald aber geht es stark bergan, zu dem äusserst armseligen, fast ausschliesslich von elend und unrein aussehenden Juden bewohnten Dörfchen Anerer. Von hier wird der Pfad noch steiler und enger, nicht mehr zum Reiten geeignet. Auf paläozoischen Schiefern, deren feinschieferige Absonderung die Schichtung kaum erkennen lässt, geht es bei glühender Hitze vorwärts hinauf zu dem Gipfel, den wir erreichen, nachdem wir kleinere Kuppen überschritten. Das niedere Gebüsch, in welchem immergrüne Eichen mit stechpalmenähnlichem Laub, und stachelige Wachholder sich am meisten über den Boden erheben, während die roth und weiss blühenden Cistrosen fast das Gehen erschweren und Ginsterbüsche mit herrlichen dunkelkarminroth und gelb gefärbten, leider nur zu spärlichen Blüthen den Botaniker

anziehen, giebt leider keinen Schatten. Der Gipfel, über 1405 Meter, giebt uns einen lohnenden Ueberblick über das gesammte Thalgebiet von Urika und den Hochgebirgskranz, der dasselbe umgiebt, sowie über die Vorberge und die weite Ebene. Nur vergeht mit dem Messen und Zeichnen die Zeit allzurasch.

Die breite weiss beschneite Bergpyramide im Osten des Thales, die uns schon von Marocco aus auffiel, betrachten wir mit Sehnsucht, die wir leider nicht stillen können. Es ist einer der höchsten und schneereichsten Gipfel, von der Hauptmasse des Gebirges aber etwas abliegend, nach Nord vorgeschoben.

Erst südlich oder vielmehr südwestlich davon beginnt der langgestreckte, westwärts gegen Reraya fortsetzende Gebirgszug, einer hohen von nur unbedeutenden Zinnen gekrönten Mauer vergleichbar. Aderer n Dörn, die Schneeberge in der Schlösprache genannt. Gegen Reraya hin liegen die allerhöchsten Gipfel. Aber an ihnen ist verhältnissmässig wenig Schnee, nur ein etwas zurückliegendes ausgedehnteres Schneefeld ist erkennbar, sonst lauter kleinere Flecken und herablaufende Streifen, die offenbar kleinen Thalrunsen und Rufen entsprechen. Nirgends ein Eisstrom. Dafür scheinen auch die Gehänge zu steil, die Einschnitte in das Gebirge viel zu unbedeutend. Hoch überragt der Hauptkamm die dunklen uns näher gelegenen, theilweise bewaldeten Berge, selbst die am weitesten zurückliegenden. Auch in der Bergform ist ein gewaltiger Unterschied. Die höchsten der Vorberge gehören einem durch das Hauptthal freilich durchschnittenen Plateau an, das uns steile, rothe Fluhwände zuwendet, so dass man unwillkürlich des Rigi gedenkt, besonders beim östlichen Theile des Plateaus, an welchem man sogar ein Analogon des Rigikum und der Staffelhöhe erkennen kann. In sanfter Neigung scheint dieser östliche Plateautheil gegen das Hochgebirge nochmals herabzusinken, der westliche Theil lehnt sich an dieses an und fällt auf uns zu. Dem Hauptkamm parallel oder fast parallel strömen mehrere bedeutendere Zuflüsse dem Dermat zu.

Reise bis Tachhinaut.

Es war ein Gefühl schmerzlichen Bedauerns, dass wir in dieses schöne wasserreiche Dermatthal nicht tiefer eindringen, nicht die prachtvollen Syenitgranite an Ort und Stelle untersuchen konnten, die das Flussgeröll in Menge enthielt, als wir von unserem Aussichtspunkte schieden und am anderen Tage über die äussersten Vorhügel des Gebirges hin dem nächsten grösseren Thale, dem von Reraya, zueilten. Doch entschädigte uns der Anblick des auch hier schönen Gebirges,

in das wir nun eindringen sollten, als wir am nächsten Morgen unser Zelt verliessen, das bei Tachhinaut etwa 100 Fuss über dem Rerayafusse neben einem Haine Oliven und Feigen, auf deren Blättern der Laubfrosch wie bei uns auf der Eiche nach Insecten schnappte, an einem Wasserleitungsgraben stand, und vom nahen Hügel aus unsere Winkelmessungen fortführten und neue Zeichnungsskizzen aufnahmen. Als wir aber nach dem Zelte zurückkehrten, wurde uns eine unerwartete Ueberraschung zu Theil. Ein Trupp aus Sus kommender Berbern bat uns um Erlaubniss uns eine akrobatische Vorstellung zu geben und schon mit Rücksicht auf die zahlreichen Zuschauer und Zuschauerinnen, die sich um uns eingefunden hatten, willigten wir ein, kauerten uns im Schatten eines mächtigen Olivenbaumes nieder und sahen nun, wie auf dem ebenen Stoppelfelde durch Wegräumen der grösseren Steine eine Arena improvisirt wurde. Die uns vorgeführten Kunststücke aber übertrafen unsere Erwartung und hätten einem europäischen Circus ersten Ranges Ehre gemacht. Da wurde trotz des ungünstigen Terrains eine Säule von drei übereinanderstehenden Männern gebildet und um den Leib des obersten von ihnen schlang sich ein gewandter Knabe wie ein Gürtel. Der Anführer des Trupps sprang ohne Sprungbrett über 3 Pferde unserer militärischen Beschützer. Dann führte er Salto mortale's aus, sich in der Luft überschlagend und doch mit den beiden dicht vor's Auge gehaltenen Dolchspitzen sein Gesicht nicht berührend. Diese und ähnliche Kunststücke wurden beim Klange einer primitiven Trommelmusik auf mit Häuten überspannten Flaschenkürbissen aufgeführt. Nach beendigter Vorstellung aber knieten unsere Diener Hajub und Umbork vor dem Haupte des Trupps nieder, seinen Segen zu empfangen, den dieser mit majestätischer Ruhe ertheilte. Denn wem so Ausserordentliches gelingt, der muss ein Heiliger sein.

Rerayathal bis Armet.

Wir ritten erst spät, Nachmittags 2 ³/₄ von dem Lager bei Tachhinaut ab, anfangs noch fast eben am Hange des Vorberges hin, dann jenseit eines kleinen östlichen Zuflusses des Reraya, Ud Tasselumt, steiler aufsteigend, indem wir den Hauptfluss weit zu unserer Rechten liessen, da dieser einen grossen Bogen beschreibt. Kleine Seitenthäler erleichtern den Aufstieg, in ihrem Grunde fliesst jetzt sehr wenig Wasser, doch mögen sie im Frühjahr und Winter reissende Bergflüsschen umschliessen, den bedeutenden Massen und theilweise ansehnlich grossen Geröllblöcken nach zu schliessen. Anfangs ritten wir dicht an einigen Ortschaften hin, um welche sich malerische Baumpartieen gruppirt. Gegen 4 Uhr lag ein grösseres Dorf, Igli, vor uns im

breiten ebenen Grunde des einen der angedeuteten Thäler, wir aber ritten steil bergauf auf einem mit grossen Blöcken ganz übersäeten Hange. Auf dessen Höhe gestaltete sich die Landschaft zu einem kleinen Plateau, in welches einige besonders im nordwestlichen Theile steilwandige Schluchten eingewaschen sind, und auf welchem zahlreiche Büsche eine theilweise Begrünung hervorbringen. Herrschend sind unter den Gewächsen anfangs die Zwergpalmen, deren Büsche grossen grünen Kissen gleichen. Doch auch Blüthenschmuck fehlt nicht, namentlich sind schöne Cisten und blaue Staticearten häufig, an den Wasser-rissen prangt der Oleander und schlägt die Nachtigal, während in den Schluchten Wachholderbüsche und blattlose Ephedren ein mattes Graugrün zeigen. Das Plateau lehnt sich südlich an eine Bergreihe, deren Formen auffällig abweichen von denen der vorliegenden Massen. In gerundeten Kuppen erheben sich die Gipfel, die uns hier das Hochgebirge verdecken. Wellige Thälchen ziehen sich an dem mit Buschholz bewachsenen Abhange herab. Das ist der Character des Gebirgszuges, dessen eine Höhe wir neulich bei Urika erstiegen und der zwischen dem Dermat und dem Ued Nfis eine vordere niedere Gruppe von kahlen Vorbergen von einer weiter zurückliegenden trennt, die nicht minder wie jene vordere durch Plateaubildungen mit steilen Wänden und durch tief eingesenkte Schluchten sich auszeichnet. — Die Formverschiedenheit ist von der Gesteinsbeschaffenheit und der Schichtenstellung abhängig. Die gerundeten Berge sind aus paläozoischen Schiefen gebildet, deren stark aufgerichtete Schichten viele Unregelmässigkeiten der Lagerung wahrnehmen lassen. Bei den Plateaus aber waltet rother Sandstein und mit diesem verbundene Kalkbänke vor, die schwach geneigt sind. Stellen sich die Sandsteine und Kalke steiler, so entstehen zackigere Rücken mit mauerartig aufsteigenden Felsbänken, wie solche z. B. bei Urika vorkommen. Während der Dermat und der Nfis die Schieferzone umgehen, durchbricht dieselbe der Rerayaffluss, und zwar in einer gewundenen, aber engen Spalte, die unser Weg vermeidet, indem er den Schieferrücken in einem 1500 Meter hohen Passe überschreitet, von dem wir in einen Theil der Kluft hinabschauen, über grüne Büsche und nackte Felsen hinab, bis zu dem schaumweissen Bande des Flusses. Jenseits aber folgt den Schieferhöhen südwärts ein ausgedehntes Hochplateau, das nach allen Seiten steil und schroff abstürzt. Hier fällt uns namentlich der Kranz von Felsen auf, welcher die gegen Reraya gerichtete Wand krönt. Gewaltige Blöcke des weissen Gesteines sind über die rothen Sandsteine und über die rothen Letten darunter hinabgestürzt in das oberhalb des Schieferterrains wieder breite Thalbett. Auf diesen Felsen liegt unter

Baumgruppen halb verhüllt ein grösserer Ort mit weithin schimmernder, weissangestrichener Kirche: Muley Ibrahim. Ein hochangesehener Heiliger ist diess, denn unsere muhamedanischen Begleiter stiegen grossentheils von den Thieren ab und alle wandten, sobald die Kirche uns gerade gegenüber lag, das Antlitz derselben zu, Gebete murmelnd, worauf sie den einen oder den anderen der Hunderte von Steinhaufen am Weg durch Auflegen neuer Schieferplatten erhöhten. Das bedeutet glückliches Gehen und Kommen, sagte unser Umbork. Erwähnen will ich hier, dass ich eine ähnliche Sitte bei den Katholiken der Canaren beobachtet habe. Im Hochgebirg Tenerifes, auf den Cañadas legten im Jahre 1862 die mich begleitenden Leute ebenfalls unter Gebet neue Steine auf und an Steinhaufen, auf oder neben denen ein Kreuz stand, und versicherten, dass jeder Vorübergehende so thue.

Steil, steinig und schmal ist der Pfad, den wir vom Passe hinabritten nach dem Rerayathal. Eigenthümlich, fast anheimelnd berührte uns mitten in der fremden Umgebung, während wir über Muley Ibrahim nachdachten und das Thal mit den umgebenden Bergen sowie die Hochgebirgsmassen dahinter betrachteten, der spanische Gruss einer Anzahl uns begegnender Israeliten. Ehe wir den Thalgrund betraten, kreuzten wir ein kleines Seitenthal, in welchem Doleritmandelstein, wie bei Urika und Taurirt von rothen Letten begleitet als Salzgebirge auftrat. Dieselbe Art der Salzgewinnung wie dort, nur in etwas geringerer Ausdehnung der primitiven Salinen war im Gange.

Den Rerayafloss überschritten wir an einem Olivenhain, ritten dann an der westlichen, linken Seite desselben im breiten flachen Thal aufwärts und schlugen unsere Zelte wiederum in einem Olivenhain bei Tamarut mit Anbruch der Nacht auf. Das breite Thal ist mit ausgedehnten Feldern bedeckt und ganze Schaaren Berbern, die Männer mit den unverschleierten Frauen und Kindern, waren mit der Erndte beschäftigt, fröhlich singend wie bei uns und zwar in melodischen anmuthigen Weisen, nicht näselnd, wie wir es in Mogador und Marocco meistens gehört, namentlich bei den Israeliten. Ja in den Pausen zwischen den Liedern ertönte öfters ein Jauchzen, wir hörten sogar deutlich Juchhe. Wären die fremden Trachten nicht gewesen und die Oliven, wir hätten uns ganz in die Hochgebirgsthäler der deutschen Alpen versetzt glauben können, zumal die burgartig ummauerten Dörfer in der kurzen Abenddämmerung unseren Blicken entzogen waren.

Mit dem fröhlichen Treiben der Leute auf dem Felde contrastirte es freilich sehr, dass uns der zu unserer Begrüssung erschienene Schiëch versicherte, man lebe hier im Kampfe und Krieg mit den Bewohnern der höher thalaufwärts gelegenen Orte, er müsse uns daher den Zugang

zum Hochgebirge verwehren. Drohungen, uns beim Sultan zu beschweren und Versprechung guter Geschenke an seine Leute und ihn sowie an den Kaid Buir, den Chef unserer Eskorte, brachten uns endlich nach manchen peinlichen Hin- und Herreden die Zusage, dass wir die Gebirgshöhe besteigen sollten; nur sollten wir uns anheischig machen, die Tour in einem Tage hin und zurück zu machen und sollten vorher noch einen Tag warten, bis den Bewohnern der höhergelegenen Orte die entsprechende Weisung zugegangen sei. Vier Leute aus dem Thal sollten uns begleiten, unsere Eskorte hatte indess Zeit der süßen Ruhe sich hinzugeben.

Auch an dem Tage, der bis zur Hochgebirgstour noch verstreichen musste, begleitete uns Niemand als Humbork und ein Mann des Dorfes auf einer interessanten Excursion. Auf dieser nahm zunächst das Gehänge dicht über unserem Lager die Aufmerksamkeit in Anspruch. Rother Thon, oft gypshaltig, und zersetzter Dolerit mit Adern und Geoden von Quarz, der sehr oft als Amethyst entwickelt ist, sind die herrschenden Felsarten. Die Böschung des Hanges beträgt etwa 25 Grade und vielfach sind tiefe Wasserrisse eingeschnitten, jetzt lag ihr Grund meist trocken, zeigte aber durch die weissen Ausblühungen die Anwesenheit von Salz. Dieses ist aber nicht nur in feinvertheiltem Zustande vorhanden, sondern steht auch in kleineren Stöcken unreinen Steinsalzes zu Tage. Diese Steinsalzstöcke bilden natürlich keine hervorragenden Felsen, sondern nur von nachgebröckelten Letten theilweise versteckte Wände der Wasserrisse. Es ist ein grobkrySTALLINISCHES Steinsalz, sehr mit Thon durchwachsen und mit Schnüren und Adern von rothem, faserigen Gyps durchzogen.

Das Vorkommen von Steinsalz mit einem altvulkanischen Gestein in innigem Verbande ist ein sehr auffallendes. Analog sind vielleicht die Verhältnisse der Salzmassen, welche die aus Porphyry und Melaphyry aufsteigenden Soolquellen von Münster am Stein und Kreuznach speisen. Früher hätte man aus solchen Lagerungsverhältnissen wohl auf eine vulkanische Entstehung des Steinsalzes geschlossen. Doch ist dieses jedenfalls wie alles andere bekannte Steinsalz in einem Salzsee, vielleicht in einem abgeschlossenen und nach und nach eingeengten Meeresarm entstanden, während gleichzeitig vulkanische Eruptionen doleritische Lavenströme in diese Vertiefung ergossen. Hier können wir an die Absperrung eines Meeresarmes um so mehr denken, weil der Gebirgszug von paläozoischen Schiefen zwischen der Ebene und dem Hochgebirge aufragt, welcher einen Damm gegen das im Norden noch brandende Meer bilden musste, während der Abschluss der Bucht vielleicht durch eine oder mehrere der Doleriterruptionen hergestellt worden ist.

Keine Petrefactenfunde geben bis jetzt directen Aufschluss über das geologische Alter dieses merkwürdigen Salzgebirges. Doch wird nach den Versteinerungen der angrenzenden Felsmassen äusserst wahrscheinlich, dass dasselbe der alttertiären, sogenannten Eocängruppe oder der Kreideformation angehört. Hochinteressant ist dies Steinsalzvorkommen noch in klimatologischer Beziehung. Wäre dies Gebirge ein schnee- und regenreiches, jetzt noch, oder wäre es das früher gewesen, so würde das Salz nicht mehr an der Oberfläche der Gehänge anstehen.

Nachdem wir diese merkwürdigen Verhältnisse kennen gelernt, stiegen wir in den Buschwald der höheren südlich und westlich gelegenen Berge hinauf und überschritten dabei die Wasserscheide, welche das Rerayathal von dem Quellgebiet des Ued Nfis scheidet. Unsere Ausbeute an Pflanzen, Conchylien und Insecten bei diesem Gange war sehr erfreulich. Zuletzt erstiegen wir den höchsten in der näheren Umgebung erreichbaren Gipfel, den Agdan Wasmanan, der uns eine herrliche Uebersicht des Gebirges bot und zu Messungen und Zeichnungen sich trefflich eignete. Der Hauptkamm des Gebirges liegt ziemlich nahe, ausserdem ist von der Höhe das grosse Ursprungsgebiet des Wed Nfis gut zu übersehen. In dem Bau des Gebirges sind dieselben Grundzüge wieder zu erkennen, wie im Urikathal. Deutlich treten die Biegungen des höchsten Kammes hervor, den die Karten gewöhnlich in einer geraden nordost-südwestlichen Linie darstellen, während in Wahrheit der Gebirgszug zwischen Reraya und Urika sich weit nach Norden schiebt und westwärts im Quellgebiete des Wed Nfis sehr weit nach Süden zurücktritt. Hier ist zugleich eine tiefe Einsattelung vorhanden und jenseit dieser erheben sich im Westen ganz anders gestaltete, den Gebirgskamm hoch überragende Gipfel, isolirten Pyramiden vergleichbar, während zwischen Nfis und Urika die Gipfel die Kammhöhe nur wenig übersteigen. Oestlich von Urika aber ragen wieder pyramidenförmige Gipfel über einem Kamme von viel geringerer Höhe empor.

Am 11ten Juni hatten wir den Aufbruch auf 2 Uhr Morgens bestimmt, mussten aber bis 5 Uhr auf die bestellten Begleiter warten. Einige Stunden lang konnten wir uns noch der Reitthiere bedienen; so weit folgten uns Hajub und Kaid Buir, während der übrige Tross und auch der Dollmetscher zurückblieb, was uns nur lieb sein konnte, da Umbork mit uns die ganze Tour machte. Wir passirten erst einige Dörfer am Westhang des Thales, das seinen breiten und flachen Feldboden behält. Beim zweiten dieser Dörfer sahen wir die obersten Zwergpalmen des Thales, hier zugleich die höchsten, etwa 4—5 Meter

hohen Stämme dieses für die tiefer gelegenen Landstriche in seiner Buschform so charakteristischen Gewächses, denen wir auf der Reise begegneten. Nach einstündigem, allerdings durch verschiedene von unseren Begleitern veranlassten Zögerungen verlangsamtem Ritte hatten wir das obere Ende des breiten Thalbodens erreicht. Bei dem Dörfchen Wansero strömt hier von Osten her in den Reraya ein ansehnlicher Nebenfluss, der Assif Iminan, der jedoch einen kürzeren Lauf haben soll, als der in fast rein südlicher Richtung sich erstreckende Reraya, dessen allmählich sich verengendem Bette wir bergauf folgen. Mächtige Kalkbänke wechsellagern hier mit dem rothen Sandstein und über beide deckt sich an einer Stelle ein über 10 Meter mächtiges Travertinlager. Die Hänge sind mit Buschwald bedeckt, unter dessen Schatten schöne Blumen spriessen. Im Thalgrunde aber erheben sich mächtige Eschen und Pappeln, während die Olive aus den angepflanzten Theilen verschwindet und dem Wallnussbaum Platz macht, dessen Früchte schon mehr als die Hälfte ihrer Grösse erreicht haben. Sie verstecken die zerstreuten Häuser des Dorfes Ait Ali in der Thalgabel, wo wir erst den kleinen zuströmenden Bach, dann den Hauptfluss überschreiten und zwar auf einem Brückensteg, der freilich unseren Reitthieren nicht genug Sicherheit bietet, so dass sie lieber durch das Wasser geführt werden. Der Weg führt uns nun am Gehänge empor, so dass der Fluss zu unseren Füßen hinströmt, während wir bis etwa 200 Fuss darüber langsam bergauf uns bewegen. Noch herrscht um uns der rothe Sandstein der Plateaulandschaft und die Vegetation ist der über Tamarut sehr ähnlich. Nur die Wallnussbäume werden immer malerischer und sind das ganz besonders in den Umgebungen verschiedener Häusergruppen, die zusammen den Ort Tinitin bilden. Die Häuser dieser bergbewohnenden Schlöth sind sorgfältiger gebaut, als die der Araberdörfer der Ebene, auf steinerner Mauer erheben sich die Balken des Oberbaues, dessen Lehmwände oft mit rothen Strichen oder Arabesken geschmückt sind. Bis zu den obersten Häusern des Thales hinauf aber bleibt das Dach flach; Schneemassen, gegen die nur ein Giebeldach schützt, können also auch im Winter hier nicht fallen. Hier ändert sich aber der Character der Umgebungen. Statt des rothen Sandsteines sind es krystallinische Gesteine, meist Dioritporphyre und sogenannte Melaphyre, welche in zackigen und massigen Felsen hervorstechen und weiter aufwärts auch grobkörnig krystallinische Diorite zwischen sich hervortreten lassen. So weicht die hellziegelrothe Färbung des Bodens und der Felsen einer dunkleren, das geschichtete Aussehen der Hänge dem massigen Hervortreten plumper Felsköpfe, zugleich wird der Thalweg unter uns eingeengt, die Wände des Thales

steigen jäher, fast ununterbrochen empor, nur am unteren Theile oft noch mit einer Talusböschung verdeckt. An diese hin rücken von dem Thalgrunde die Felder, die deshalb in Terrassen, oft in schmalen Stufen nur, dem Gehänge sich anschliessen. Wasserleitungen, deren an beiden Thalwänden mehrere übereinander hinlaufen, und längs deren die schönsten Nussbäume ihre Kronen ausbreiten, führen diesen Feldterrassen das befruchtende Nass zu. Wir sind eben aus dem Theile des Landes, wo grosse Felder mit wenig Mühe reiche Erndten hervorbringen, in das Hochgebirge eingedrungen, wo harte und fleissige Arbeit dem Boden die Nahrung abringen muss, aus dem Waizenlande hinaufgerückt zu den kleinen Gersten- und Roggenbeeten. An der oberen Grenze der Terrassen, zum Theil der obersten Wasserleitung folgend, führt unser Reitpfad hin und über uns ist die jungfräuliche, uncultivirte Felswand. Keine Grasmatte wird an ihr sichtbar, wie in den Alpen. Wohl aber hat sie sich geschmückt uns zu empfangen; voll helleuchtender, wie Je-länger-je-lieber duftender gelber Blüten prangen zahllose Cytisusbüsche, hoch ansteigend an den Gehängen, dass die längs des Weges über manneshohen Büsche weit über uns und am entgegengesetzten Thalhange nur noch wie Punkte erscheinen. Weniger zahlreich stehen zwischen ihnen graue blattlose Ephedrenbüsche, zwischen diesen aber entsprossen bunte Blumen dem steinigen Boden: blaue Winden ranken sich an demselben hin. Ganz verschieden ist dieser Anblick von dem eines Alpenthales, ungemein erinnert er an die Hochthäler der canarischen Inseln, besonders an einzelne Theile des Tejeda-kessels auf Canaria. Fern aber winkt unser Ziel: der Hochgebirgskamm und die weissen Schneestreifen daran. Rascher also gilt es vorwärts zu eilen, wenn auch der Pfad immer schlechter wird und einzelne gegen die Mitte des Thales vorspringende Felsriegel sogar nicht gefahrlos passirt werden können, denn ein Fehltritt des Thieres auf dem kaum einen Fuss breiten Pfade muss uns über die senkrechten Wände in den tosenden Fluss stürzen, der einige hundert Fuss unter uns braust.

Nachdem diese Felsen passirt, nähert sich der Weg allmählig wieder dem Thalgrunde, der sich oberhalb derselben wieder erweitert, dass mehr Raum für den Feldbau bleibt, den die Bewohner verschiedener kleinen Weiler auf terrassirtem Grunde betreiben. Zwischen den Feldern strömen Bäche und Wasserleitungen; ihnen schliesst sich der Weg an, und oft hat man es für gut befunden, nur eine Bahn dem Wasser und den Thieren zuzuweisen, die durch Mauern und Steinwälle eingeschlossen ist. Der Reiter muss aber auf das Gezweig achten, das hier wuchert, dass weder ein dorniger Rosenzweig noch

ein Ast des laubreichen Hollunders mit weissen Blüthendolden den Turban vom Kopf abstreift. Nicht der Hollunder allein erinnert uns an die Heimath, am Boden leuchten die vielstrahligen Sterne eines Gänseblümchens, Sauerampferarten treiben ihre pfeilförmigen Blätter aus den Mauern hervor und Taubnesseln stehen am Wege. Wirkliche Wiesen mit gelben Ranunkeln und hohem Grase wechseln mitunter mit den Feldern. In der Thalweitung treten von beiden Seiten Zuflüsse zum Hauptthal, das letztere aber erscheint aufwärts wie gesperrt durch einen gewaltigen Damm, der von Osten her sich vorschiebt und nur im westlichen Ausläufer vom Flusse durchbrochen ist, da sich in seiner Fortsetzung westwärts noch einige Hügel erheben. Mit prächtigen Wallnussbäumen ist dieser Wall bewachsen; wir staunen beim Hinaufreiten, dass wir nicht einen anstehenden Fels in dessen Masse erkennen, sondern regellos gelagerte, scharfkantige Felstrümmer von der Grösse des Bachkiesels bis zu der eines Hauses.

Aus solchen Felstrümmern bestehen die Moränen der Alpen, hier ist gewiss die Stelle, wo Hooker und seine Genossen eine Moräne der alten Atlasgletscher gefunden zu haben glauben. Aufmerksam untersuchen wir also die Theile des Walles, die sich uns darbieten. Umsonst aber sehen wir am Rande dieses Schuttkegels nach den Blöcken, welche gerundete Kanten, geritzte Flächen zeigen. Da glänzt in dem, durch das dichte Schattendach der alten Nussbäume dringenden Sonnenstrahl eine Gesteinsfläche: gewiss ist das die Politur, welche die Gesteine unter den im Eis eingebacknen Felstrümmern, unter den Feilenzähnen des Gletschers, annehmen. Es gilt doch einen genaueren Blick auf diese Fläche werfen. Und siehe da, es war Täuschung: nicht Gletscherschliff, den wir in den Alpenthälern viele hunderte von Malen beobachtet, sondern ein Harnisch, wie der Bergmann sagt, eine allerdings geglättete, längsgestreifte Fläche, die durch Reibung des Felsens am Felsen sich bildet, wenn eine Felswand in einer Spalte abgerutscht ist, und die einen fremdartigen Ueberzug von Eisenoxyd trägt, der sich in der Spalte bildete, lange bevor längs derselben die Bewegung erfolgte, der sich dann während dieser Bewegung in die Poren des Gesteines einpresste und durch Reibung glättete. Nach wirklichen Gletscherspuren aber suchen wir umsonst. Und so ist es denn doppelt geboten, nachdem wir die Höhe des Blockwalles erklommen, uns umzusehen, woher derselbe denn komme, ob er eine gewaltige Endmoräne über dem Eise liegender Blöcke sein könnte von einem bis hierher reichenden Gletscher des Hauptthales, ob er hufeisenförmig dieses oben umschliesst oder nicht. Und siehe: am Hauptthal selbst sind keine seitlichen Blockwälle entwickelt, nirgends erblickt man in dessen Bett einen der

characteristischen Rundhöcker des Thales, wohl aber verfolgt das Auge den Blockwall auf- und rückwärts nach einem verhältnissmässig kleinen Einschnitt der westlichen Wand des Thales, wo von schroffer als sonst in der Umgebung desselben aufragenden Felsen eine auffallend spärliche Vegetation sich abhebt. Dorthier also kommt, nicht aus dem Hauptthale, der grosse Blockwall. Ein Gletscher, dessen Grösse der des Schuttwalles nur einigermaßen proportional wäre, kann nicht in dem kleinen Einschnitt gedacht werden. Letzterer aber erinnert in seiner ganzen Erscheinung an gewisse Theile der Thalwände im Alpengebiet, von denen in historischen oder vorhistorischen Zeiten gewaltige Felsmassen sich lösten, um als Bergstürze und Bergschlipfe Ortschaften zu begraben und die Flüsse aufzustauen. Besonders drängte sich der Vergleich mit dem Schuttwalde des Bergsturzes vom Pizzo magno auf, der am 30. September 1512 das obere Blegnothal zu einem See aufstaute, der nach 1½ jährigem Wachsen seinen Damm durchbrach und die ganze Riviera über Bellenz hinaus bis zum Lago maggiore verwüstete, wenn auch das Rerayathal enger, dessen Schuttwall also massiger ist. In der That muss auch hinter diesem Schuttwalde, der das Dort Armet trägt, zeitweilig ein See bestanden haben, denn eine ansehnliche Fläche mit völlig ebenen Boden breitet sich südlich desselben aus. Auf dem Boden dieser Ebene liegen die Felder des Dorfes, ein Kranz von Wallnusspflanzungen umgiebt dieselben; aber die Bäume sind nicht mehr so schön, wie tiefer unten, die Spitzen derselben sind alle abgedorrt, erföhren.

Nach viertelstündigem Ritt über diese Ebene, die einzige ebene Fläche im oberen Thalgebiet des Reraya, sehen wir die Kultur ganz aufhören, nur eine kleine Strecke noch steigen unsere Thiere mühsam aufwärts, an dem spärlich mit einzelnen Stämmen von *Juniperus oxycedrus* allein noch bestandenen Hange. Von einem mächtigen Felsen des grobkrySTALLINISCHEN dioritischen Gesteines an haben wir die ermüdeten Thiere zurückgelassen und mit ihnen Hajub, bald nachher noch Kaid Buir, während wir mit Umbork und den vier Berbern des Thales zu Fuss aufwärts steigen.

Nur wenige hundert Fuss höher hören auch die Wachholderbäume auf, wir aber steigen gleichmässig auf, ohne dass uns eine Thalstufe ebneren Boden bietet und ohne dass uns die hier und da aufragenden Felsmassen wesentlich hemmen. Kleine Kräuter schmücken stellenweise den Boden und hohe Grasbüsche stehen längs der zahlreichen kleinen Bäche. Erst vereinzelt, dann massenhafter begegnen uns jene Polster dickrasiger Pflanzen voll bunter Blüten, die für alpine Landschaften charakteristisch sind. Der Weg aber verlässt die nordsüdliche Richtung,

um sich rein östlich zu wenden, wie auch der Hauptbach dieses Thales von Osten uns entgegenströmt. Schaaren von Alpendohlen schwärmen umher, ein einzelnes Steinhuhn fliegt vor uns auf. Jetzt liegt uns gegenüber in ca. 2400 Meter Meereshöhe der erste Schneefleck und unsere Begleiter machen den ersten Versuch, uns durch den Hinweis auf die Beschwerden des Weges und ihre unbedeckten Füße, die vom scharfkantigen Gerölle leiden müssen, zur Umkehr zu bewegen. Wir aber haben sie ja vorher erinnert, festes Schuhwerk zu tragen, haben unserem Umbork sogar ein paar unserer Schuhe für diese Tour gegeben, derentwegen er als Halbeuropäer von seinen Landsleuten etwas verhöhnt wird und wir dürfen uns nicht irre machen lassen, wenn auch die afrikanische Sonnengluth uns doppelt fühlbar ist. Wir steigen also aufwärts trotz der zunehmenden Ermüdung. Immer häufiger werden die Schneemassen um uns her, immer alpiner der Character der herrschenden Gewächse. Aber immer noch wuchert an den Gewässern die Pfeffermünze. Ein Stachelbeerbusch mit sehr zerschlitstem Blattwerke und eine Taubnessel erinnern noch stets an die Pflanzen unserer niederen Bergländer, die Polster von alpinem Character bestehen aber nicht aus bekannten Alpenpflanzen, sondern vorwiegend aus kleinblüthigen, theils krautigen, theils dornig-holzigen Schmetterlingsblüthen. Da winkt uns unter den Steinen hervor das nierenförmige Blatt eines Sauerampfers, der einer bekannten characteristischen, bis zu den Höhen des Libanon verbreiteten Alpen- und Nordlandspflanze, der *Oxyria reniformis* täuschend ähnlich ist, derselben Pflanze, deren Fehlen auf dem hohen Atlas Hooker ausdrücklich hervorhebt. Steil geht es aufwärts, ununterbrochen hinauf. Nur zwei Mal über die Schneemassen, unter denen das Wasser eines Seitentobels murmelt. Die Bedeutung jener Schneestreifen, die uns von fern aufgefallen sind, wird uns immer deutlicher. Es ist der in den kleinen Runsen zusammengedrückte Schnee, oft mit Erde und Steinen bedeckt, wie der Lawinenschnee der kleinen Rufen in den Hochthälern der Alpen. Diese Schneemassen sind in der That durch die Abrutschung allein in den kleinen Tobeln zusammengedrückte Lawinen, die derselben südlichen Sonne trotzen, welche uns perlende Schweisstropfen hervortreibt. Doch dürfen wir nicht rasten, denn weit noch über uns ist der Kamm und jede Rast würden unsere Begleiter benutzen, uns zur Umkehr zu nöthigen, drängen sie doch ohnehin dazu, da wir schon über drei Stunden ohne Unterbrechung steigen. Eine kleine Dosis Chinin und frisches Schneewasser stärken endlich zum letzten besonders steilen Aufstieg, an dem der schmale Pfad in vielfachem Zickzack hinaufführt zwischen den dunklen zackigen Felsen des Aphanitporphyres und einer hellen krystalli-

nischen petrefactenfreien Kalksteinmasse, deren Begrenzung gegen das Silikatgestein durch scharfkantige Trümmer verdeckt ist. Mit Aufbietung aller Kräfte haben wir, die wir doch in den Alpen manche beschwerliche Bergtour gemacht, am Tisi Tacherat den Kamm des hohen Atlas in 3581,25 Meter, 11750 engl. feet Höhe erreicht. Keine Felswand wurde kletternd erstiegen, keine Stufe in Gletschereis gehauen, kein Steigeisen war nöthig unsere Füße vor einem Rutschen in dem Abgrund zu behüten, die mitgenommenen Bergstöcke aus Olivenholz waren nützliche aber nicht unerlässliche Stützen. Und doch sind wir ermatteter als in den Alpen, weil wir ohne Unterbrechung den 25, oben 30 Grad geneigten Hang in vier Stunden ersteigen mussten. Oben aber auf der Höhe stärkt uns nicht wie in der Schweiz ein guter Veltliner oder ein Schluck kräftigen Kirschwassers. Es giebt nicht einmal Zeit oben die mitgebrachten Stücke gebratener Hühner und arabischen Brodes zu verzehren, denn Pflanzen, Insecten und Steine sollen gesammelt, die Instrumente beobachtet werden. Einen Umblick gestattet die Lage des Passes nur in sehr beschränktem Maasse. Denn er schneidet die Bergmasse gerade da, wo die Südumwallung des Rerayathals, die uns die weiter südwestlich gelegenen Berggipfel an den Quellen des Wed Nfis verbirgt, nach Norden scharf umgebogen ist. Die Ostumwallung des Rerayathales liegt schon nordwestlich von uns und die hohe Gebirgskette zwischen Reraya und den Urikabergen verbirgt uns die Ebene von Marocco. Nach Osten sehen wir in ein umgebogenes Quellthal des Flusses von Sus hinein. Dort liegt tief unter uns eine kleine Gebäudemasse, angeblich ein zu Tifnut im Susthal, wohin der schlechte und schmale Pfad, den wir erklimmen, führt, gehöriger Weiler. Gegen Südost aber ist dieses Thal durch einen hohen Bergrücken begrenzt, der sich mit dem Kamme zwischen Reraya und Urika verbindet. Von der Westumwallung des Rerayathales endlich sehen wir nur einen Theil des obersten Rückens mit einem ziemlich tief unter uns liegenden Pass, dem Wogan, der ins obere Thal des Wed Nfis führt. Hartnäckig bestanden unsere Begleiter darauf, Hooker hätte man nur auf den Wogan geführt. Die Publikationen von diesem und von seinen Begleitern Ball und Maw lassen aber keinen Zweifel darüber, dass Mr. Maw an derselben Stelle, wo wir standen, den Kamm des Atlas betrat um schleunigst im wild tobenden Schneesturm zu den tiefer unten am Hange emporklimmenden Gefährten zurück und mit ihnen nach dem oberen Dorfe zurückzueilen. Wir konnten unter glücklicheren Witterungsverhältnissen in Ruhe die nothwendigsten Beobachtungen machen. Gern hätten wir auf dem Kamme übernachtet, hätten unsere halbnackten Begleiter zurückgesandt und am anderen

Morgen eine Wanderung auf den Höhen hin unternommen, das verbot aber der Mangel an Proviant und die Unsicherheit, wir wandten uns also vom schmalen Gebirgrücken, auf dem hier eine Schneemulde von etwa 100 Schritt Breite und Länge, die grösste an den Bergen ringsum, lag, zurück nach dem Thal. Unseren eingeborenen Begleitern war es ein fremdartiger Anblick, als ich auf dem Rückwege die Lawinenschneestreifen aufsuchte, um auf diesen, gelehnt an den Bergstock, herabzugleiten, wie man es in den Alpen zu thun pflegt. Uebrigens wurde beim Herabsteigen eifrig gesammelt und sowohl die botanische Ausbeute als die in anderen Zweigen fiel ganz befriedigend aus. In etwa 2800 Meter Höhe fiel uns auch eine kleine Schlange in die Hände, nur die Alpendohlen und andere Vögel entgingen uns, weil kein Schiessgewehr vorhanden war.

Schon war die Nacht hereingebrochen, als wir oberhalb der Armetebene unsere zurückgebliebenen Begleiter, den Kaid Buir und Hajub mit den Reitthieren antrafen. An Rückkehr nach den Zelten, die der Schiech verlangt hatte, war natürlich nicht mehr zu denken: wir nächtigten auf dem flachen Dache eines der obersten Häuser von Armet und kehrten am andern Tage sammelnd nach Tamarut zurück. Eines der lebhaftesten Bilder, die sich von diesem Morgen unserem Gedächtniss eingepägt haben, ist der Anblick einer Schulstunde, zu der sich die männliche Jugend von Tinitin unter dem Schatten eines der riesigen Nussbäume versammelt hatte. Neugierig flogen die Blicke der Knaben von dem Koran, den sie kauernd auf den Knien liegen hatten, auf die fremden Reisenden, während der Lehrer sich nicht im Vordeclamiren der Suren des heiligen Buches stören liess. Koran lesen und schreiben lernt fast jeder Mann in Marocco und ich bezweifle, ob ein Dorfschulze bei uns so rasch auf der flachen Hand einen Brief schreiben würde, wie wir es mehrere der Schiechs, bei denen wir einquartiert waren, thun sahen.

In Tamarut zurückgekehrt lobten wir dem Schiech die gastliche Aufnahme, die wir in Armet gefunden und in anderen Weilern, deren Bewohner uns unaufgefordert Milch zur Erfrischung gebracht. Der aber hatte vergessen, wie er uns vorher Schrecken hatte einjagen wollen durch eine Schilderung der Kämpfe, die er mit dem unbotmässigen Bewohnern des oberen Thales zu bestehen habe und sagte nur, so habe er es jenen befohlen und sie müssten ihm ja gehorchen, denn er habe das ganze Thal in seiner Hand und könne die oberen Thalbewohner empfindlich strafen, wenn sie ihm nicht gehorchten, da ihr einziger Weg nach Marocco an seiner Burg vorbeiführe.

Als wir ihm nun die versprochene Summe gezahlt hatten, aber noch unseren Begleitern aus dem Thal ein entsprechendes Trinkgeld gaben, schielte er neidisch auf die jenen zufließenden 5 Frankenthaler (beiläufig bemerkt, die gangbare Münze hier zu Lande) mit der Bemerkung, ihm und nicht seinen Untergebenen, die seine Befehle ausführten, hätten wir alles Geld geben sollen.

Reise über Sektana nach Mtuga.

Am Nachmittage aber gab er uns noch eine gute Strecke das Geleit gegen Amös n Kik in Sektana hin, unseren nächsten Lagerplatz. Schon unser Lagerplatz in Tachhinaut hatte der Landschaft Sektana angehört, der grösste Theil derselben ist aber auf dem Plateau gelegen, dessen Hauptort, Muley Ibrahim, schon vorhin Erwähnung fand. Das Plateau fällt schroff gegen den Atlas ab, da an seinem Südfusse nur eine niedere Wasserscheide Zuflüsse des Reraya von denen des Ued Nfis trennt.

Steil steigt von diesem Sattel der Weg auf das von Feldboden eingenommene Plateau, dessen Oberfläche schwach wellig ist, doch so, dass wir den Ort und die Kirche von Muley Ibrahim nicht, wie wir erwartet hatten, wieder zu sehen bekamen. Am Morgen nach einer kalten Nacht erstiegen wir einen nordwärts von unserem Lager befindlichen Hügel, el Brus, der einmal eine Ausdehnung der schon von da herrlichen Gebirgsaussicht versprach, dessen angeblich christliche oder portugiesische Ruinen uns aber auch als merkwürdig bezeichnet wurden. Und in in der That übertraf sowohl die Aussicht als das Interesse der Ruinen unsere Erwartung. Ueber die hier niedere, von unserem Standpunkte durch ein Längsthal getrennte Reihe der Schieferberge hin erblickten wir Marocco in der Ebene und das nördliche Gebirge; die lange Reihe der Atlasberge präsentirte sich in einem wundervollen Panorama. Zugleich bot sich eine ansehnliche Reihe von Petrefacten, sowie hübsche Insecten unseren sammelnden Händen, die Ruinen aber erwiesen sich als ausgedehnte Reste eines Kastelles mit festen Mauern und Thürmen. Fanden wir auch keine Inschriften, nach denen systematisch zu suchen und zu graben wir weder Zeit noch Werkzeuge hatten, so erschien es uns doch höchst wahrscheinlich, dass die ganze grosse Anlage mit dicken mehrfachen Mauern, verbundenen unterirdischen Gewölben und ansehnlichen Cisternen römischen Ursprungs sei. Diese Ruinen und die auf dem ähnlich gelegenen Plateau von Tasserimut sind jedenfalls von derselben Nation angelegt, und es deutet die ganze Anlage darauf, dass es nicht flüchtige Besucher, wie die etwa ins Landesinnere zeitweise vorgedrungenen portugiesischen Ritter,

sondern langangessene Beherrscher dieser Gegenden sind, die solche Befestigungen gründeten. Merkwürdig ist, dass die einzigen Europäer, die vor uns diese Gegend besuchten, Balansa und Hooker, diese Ruinen nicht gesehen und erwähnt haben.

Unsere Begleiter und Beschützer mussten uns von den Ruinen abrufen, um zur Weiterreise zu treiben. Noch über eine Stunde lang ritten wir auf dem welligen Plateau westwärts, dann begann auf steilen und schlechten Wegen der Abstieg zum Ued Nfis. Geognostisch merkwürdig war das ungeheure Travertinlager, das den Berghang bedeckt, botanisch interessant die Menge von wilden Kapernsträuchen an demselben. — Wir betraten wieder die Ausläufer der grossen Ebene, die hier weit südwärts zurückgreift, und die hier am Gebirgsrande, dem die befruchtenden Gewässer entströmen, um nach kurzen Laufe in der Ebene sich in unscheinbare Wasserleitungen zu zerstreuen und zu versiegen, eine grosse Menge von Dörfern und fruchtbaren Boden zeigt. Auch Duare nomadisirender Araberstämme, die unter braunschwarzen Zelten sich vereinigen und ihre ansehnlichen Heerden dunkler Ziegen und zottiger Schafe weiden, fehlen nicht. Unser nächstes Nachtquartier war in der Burg und neben dem Orangengarten des Kaid von Amsmis, etwas ausserhalb des ansehnlich grossen ummauerten Städtchen gleiches Namens, in welchem ein ziemlich grosses jüdisches Viertel sich befindet. — Von da, dem Ued Amsmis aufwärts folgend bestieg Hooker 1871 einen der Atlasgipfel und erblickte über das zu Sus gehörende Thal hinüber südwärts eine zweite hohe Gebirgskette, vielleicht dieselbe, die wir östlich vom Tacherat sich an den Hauptkamm hatten anschliessen sehen. Dann ging es am Fusse der Vorberge hin nach der Burg von Tisgin, wo wir an den steilen, leider versteinungsleeren paläozoischen Kalkbergen hinaufkletterten. Dann verliessen wir die Vorbergskette und folgten nur von Fern, in der Ebene, dem Fuss des Gebirges, wobei wir den ansehnlichen Wasserlauf des Asif imed kreuzten, der gegen den Tildätkegel von Schischau strömt, und uns eine schöne Aussicht auf die Hochgebirgskuppen von Maruscha in seinem Quellgebiet, wie auf den grösseren Ort Darakimach an seinem unteren Laufe in der Ebene bot. Wir rasteten die Nacht von 15. zum 16. Juni in der Burg des greisen Kaid von Msuda und ritten durch die Ebene weiter nach den Bergen, aus denen bei Kehera der Hauptfluss von Schischau hervortritt. Die Hochgebirgspartieen im Hintergrund dieses Thales lehrte uns die Besteigung eines hohen Vorberges, des Tissan, kennen, die wir von unserem Nachtquartier bei der Burg des Kaid von Duerana aus unternahmen. Früh um 4 1/2 Uhr am 17. Juni verliessen wir Duerana, kreuzten den Schischau und seinen westlichen Zufluss,

und ritten über die südwestlichen Ausläufer der Ebene von Marocco in das wellige Bergland hinein, das diese Ebene gegen Westen begrenzt. Nachdem wir in diesem Gebiete im Orte Tassalunt zum ersten Male die Erfahrung gemacht, dass auch in Marocco Buben die Flegeljahre passiren, stiegen wir etwas steiler und anhaltender bergauf durch ein Felsthal, an dessen niederen, aber jähren Wänden uns, wie früher dem französischen Botaniker Balansa, die viereckigen Eingänge zu den Traglodytenwohnungen eines verschollenen Volkes auffällig waren, zur Höhe des Plateaus von Mtuga, wo der Ksib, der bei Mogador mündende Fluss, entspringt. Hierhin hatte uns das Versprechen Kaid Buirs gelockt, dass wir die hohen schönen Schneeberge der Provinz Mtuga besuchen sollten, und Hookers Angabe, dass ihm diese Schneeberge gewiss zugänglich gewesen wären, wenn nicht eben zur Zeit seiner Anwesenheit der Aufstand der benachbarten Haha im Gange gewesen wäre. Wie enttäuscht befanden wir uns demnach bei der eidlichen Versicherung des Chlifa, des stellvertretenden Gouverneurs — der wirkliche war mit des Sultans Sohn dem Kaiser gegen Fez entgegengezogen — dass diese Provinz gar nicht bis zum Hochgebirge reiche.

Wir besuchten wenigstens den höchsten Westgipfel des Plateaus, den Aderer Lella Tasgitet, welcher uns zwar eine reiche Sammlungsausbeute gewährte, uns aber doch noch mehr entzückt hätte, wenn uns nicht Nebel und neidische Wolken die Aussicht beeinträchtigt und nicht besonders die Atlasgipfel versteckt hätten. Bei schönem Wetter muss die Aussicht von diesem dominirenden Gipfel eine der schönsten in diesem Landestheile sein. Denn schon bei trübem Wetter zeigten sich die zahlreichen unter und neben uns liegenden Berge von Haha, der ferne Hadid und der noch entlegnere Djbel Musar bei Sefi, theilweise begrünt in lieblichen Umrissen und aus den minutenlang verstreuten Nebeln hervor leuchteten im Südosten die Schneegipfel des Idom Htamuth, die wir schon von der See, von den Höhen bei Mogador, vom Hadid und von Hanschen in Schiodam her kannten. Ungern verliessen wir das hohe Mtugaplateau um in zweitägiger Reise nach Mogador zu gelangen. Aber noch an der Grenze dieses Districtes sollte uns ein eigenthümlicher charakteristischer Anblick zu Theil werden. Gerade am Rande des in seiner Mitte eingesenkten Plateaus lag an unserem Wege der Donnerstagsmarkt von Mtuga. Schaaren von Leuten, die dort ihre Bedürfnisse eingekauft oder ihre Waaren abgesetzt, kamen uns schon auf dem steinigen Wege zur Höhe entgegen. Oben aber herrschte ein buntes wildes Leben. Hunderte von Männern bewegten sich laut sprechend, schreiend und gesticulirend um die unscheinbaren Steinhütten, in denen Gemüse und Obst, auch Kleiderstoffe, Schuhe,

Matten, Töpfe und andere der geringen Bedürfnisse verkauft wurden. Den Haupthandelsartikel aber bildete, an dünnen Holzstangen befestigt, frisches Fleisch. Um diese ärmlichen Gerüste drängte sich die Menschenmenge, während Schaaren von Raben, von Aasgeiern und anderen Raubvögeln in der Luft umherkreisten. Einer oder der andere dieser nichtzahlenden Abnehmer erschnappte häufig, herabschiessend aus der Höhe, einen Abfall oder auch ein fettes Stück des feilgehaltenen Fleisches. Kreischend und krächzend trachteten dann seine luftigen Genossen es ihm wieder abzujaßen, und auch der bestohlene Fleischverkäufer erhob dann stets seine Stimme. Tief prägte sich das merkwürdige Marktbild unserem Gedächtniss ein.

Allmählig herabsteigend von den Höhen von Mtuga kamen wir in die südlichen Theile von Schiodam, eine steinige, wellige Höhenlandschaft, in der angeblich viele Gazellen leben. Die Bewohner treiben viel Bienenzucht; köstlichen Honig gab uns unser Gastfreund, der Schiech von el Morid, einem kleinen Orte auf der Höhenlandschaft von Schiodam. Hier — noch über 10 Stunden scharfen Rittes von Mogador entfernt — begegneten wir wieder den mit den Helicas über und über bedeckten Retamenbüschen, und etwas weiter gegen Mogador hin dem Arganbaume, später dem Flugsande. Endlich erreichten wir die Dünenlandschaft mit ihren vielen hunderten von Hügeln und Thälchen. Scharfer Wind befeuchtete unsere Kleider mit Salzwasserstaub und peitschte uns den stechenden Sand ins Gesicht. Endlich war Mogador wieder am Abende des 20. Juni erreicht und wenige Tage später reisten wir heimwärts, in der Hoffnung, später mit den gewonnenen Erfahrungen noch einmal weitere Studien in dem eigenthümlichen und merkwürdigen Lande machen zu können, das kennen zu lernen wir angefangen hatten.