S 694
[115-]

Der

Nordfuſs des Dagestan

und

das vorlagernde Tiefland bis zur Kuma.

Vorläufiger Bericht

über

die im Sommer 1894 ausgeführten Reisen.

Von

Dr. G. Radde und **E. Koenig.**

GARNISONS BIBLIOTHEK ZU KRAKAU

Mit zwei Karten.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 117 ZU „PETERMANNS MITTEILUNGEN“.)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1895.

opisy podr.
Rosyjskie Rep.

S, 694 [117]

Inhaltsverzeichnis.

		Seite
Kapitel I:	Verspätetes Frühjahr. — Von Tiflis nach Wladikawkas. — Die Erhebung des Araguathales bei Mleti. — Passage über die Hauptkette. — Zur Nordseite. — Lawinen. — Im Terekthale. — Nivellement bis Wladikawkas	1—8
Kapitel II:	Die Steppen im Norden von Wladikawkas. — Wäldchen am Podkumok. — Georgiewsk. — Entlang der Kuma nach Wladimirowka. — Südlich nach Atschikulak. — Nach Mosdok und Wladikawkas	9—19
Kapitel III:	Nach Chassaf-jurt. — Panorama der Nordseite, von Wladikawkas aus gesehen. — Die Sunsha. — Die Ernährung derselben durch Argunj und andere Gewässer. — Im Tieflande. — Hydrographische Charakteristik. — Steppengesetz der Flora. — Der untere Terek. — Kisljar. — Nach Mahomed-most und Kasi-jurt. — Tschir-jurt. — Temirgoje-See. — Petrowsk. — Zurück nach Chassaf-jurt	19—31
Kapitel IV:	Der Aufstieg zur Salatawi-Kette. — Im Aktasch-Thal. — Im Sala-Thal. — Wiesen und Wälder. — Burtunai. — Rundschau. — Zum Chanakoi-tau. — Orientation. — In die Wälder ostwärts. — Die Salatauer, ihre Ansiedelungen und wirtschaftlichen Verhältnisse. — Über Petrowsk nach Temir-chau-schura. — Der Aufstieg über die drei Pässe nach Ehrma. — Lewaschi	32—39
Kapitel V:	Grosny. — Zu den heifsen Quellen von Gorjatschewodsk. — Ihre Benutzung. — Die Naphthaquellen	39—42
Kapitel VI:	Zu den Argunj-Quellen. — Nach Wosdwishensk. — Orientation in der Hauptkette. — Aufwärts im Argunj-Thale. — Schatogewsk. — Rundschau. — Der Ort Shatoi oder Schatojewsk. — Eine Tschetschenzen-Hochzeit. — Abstammung der Tschetschenzen. — Nach Itum-Kale (Jewdokimowka). — Die Engschlucht des Argunj. — Das Tschanti-Kesselthal. — Zum Tebulos-mta oder Tiloi-lam	43—52
Kapitel VII:	Zum Scharo-Argunj. — Tschetschenzen-Ansiedelungen. — Ihre Häuser aufsen und innen. — Halt im Verwaltungszentrum. — Orientation im Gebirge. — Zur Geschichte der Abstammung der Tschetschenzen. — Ihre Geschichte. — Gegenwärtige Kopfzahl. — Zum Basch-lam im Scharo-Argunj-Thale. — 3380 m Höhe. — Nach Osten zum Kesenoi-am-See. — Über Wedeno nach Grosny und Tiflis.	52—65

Karten.

Tafel 1: Karte des nordöstlichen Kaukasus zur Übersicht der Marschrouten von Dr. Gustav Radde und Dr. E. Koenig im Jahre 1894. Mafsstab 1 : 1 500 000.

Tafel 2: Der Tebulos- und Basch-lam-Stock. Mafsstab 1 : 220 000. — — 4. Ansichten: Die Gipfelhöhe des Basch-lam-Stockes.

NH-67031 N-4679495/TMK

Vorbemerkung.

Anknüpfend an meinen letzten Bericht über „das Ostufer des Pontus und seine kulturelle Entwickelung im Verlaufe der letzten dreifsig Jahre“ — dem gröfseren Leserkreise im Ergänzungsheft Nr. 112 zu Dr. A. Petermanns Mitteilungen bereits vorgelegt — werde ich in Nachstehendem von einem Gebiete sprechen, welches in den Grundzügen seiner Natur von jenem total verschieden ist. Hier, gegen NO, im ununterbrochenen Zusammenhange mit dem europäisch-asiatischen Kontinent, gedeckt von einer trockenen Atmosphäre, die sich wesentlich im Quadranten von N nach O bewegt und oft stürmisch erregt wird, senkt sich vom Nordfufse des Gebirges, in immer sanfteren Wellen ausschwingend, das pontisch-kaspische Tiefland, bis sein flacher, geradliniger Horizont in weiter Ferne vor dem Auge des Beobachters undeutlich verschwindet. Dort, im stumpfen Dreieck der kolchischen Lande, dessen seitliche beide Schenkel durch die Südfronten der Hauptkette und die Nordgehänge der Achalzicho-imeretischen Wasserscheide gebildet werden, eine schmale Uferzone dem Meere entlang, sumpfige Deltabildungen, wenig freies Land, rasch ansteigende Höhen mit üppigen Wäldern und eine Luftdecke, überreich gesättigt mit Wasserdampf durch die vorherrschend aus SW und W kommenden Strömungen. Erst im Gebirge — und das um so mehr, je höher es ist — lassen sich Vergleiche beider Gebiete anstellen; dort werden die meteorologischen Grundlagen mehr ausgeglichen, und der gleichartigen Konfiguration des Bodens und oft auch seiner Bestandteile entsprechen mancherlei Parallelerscheinungen in der organischen Schöpfung. Zum vollsten Ausdruck kommen sie in der alpinen und hochalpinen Zone, nur mit dem Unterschiede, dafs an der Nordseite, und namentlich gegen Osten, mit dem Heraufrücken der Linie des ewigen Schnees auch vielen der alpinen Gewächse und sogar den Kulturpflanzen, und mit ihnen den Ansiedelungen des Menschen, höhere Grenzen in der Vertikalen gezogen werden.

Der vorgeschrittene Frühling in den Steppen an der Nordseite des Grofsen Kaukasus, die, ostwärts allmählich im Mittel von etwa 600 m Meereshöhe beginnend, bis 26 m unter der Meeresfläche sich senken, wird uns zunächst beschäftigen. Den Flufsläufen der Kuma und des viel bedeutenderen Terek folgen wir abwärts, durchschneiden von N nach S den Rand der Flugsandstrecken des westlichen Kaspi-Ufers, welche, allmählich, aber sicher von O nach W wandernd, die tennenglatte Steppe erobern. Sodann berühren wir das Ufer des Binnenmeeres bei Petrowsk und erreichten Anfang Juni in der Höhe von ca 100 m über dem Schwarzen Meere Chassaf-jurt, den vorteilhaft gewählten Mittelpunkt für alle nun folgenden Gebirgsexkursionen.

In der Salatawi-Kette wird die bedeutende Höhe des Chanakoi-tau (2670 m) besucht und den Laubwäldern der Vorkette die nötige Zeit gewidmet. Später kehren wir wieder zur Ebene zurück, um dort die rasch fortschreitende Vegetation im Hochsommerstadium zu beobachten, dann abermals das Kaspi-Ufer bei Petrowsk zu er-

reichen und den Temir-goje, einen 30 km westwärts vom jetzigen Ufer des Meeres gelegenen grofsen See, der nur ein Rest desselben ist, kennen zu lernen. Dann geht es zum zweitenmal über Temirchan-Schura in das Kalkgebirge. Das Gebiet von Dargo und Gunib wird besammelt. Hier liegt für meine Reise der Anschlufs an die im Jahre 1885 besuchten Gaue von Hoch-Dagestan mit den Oberläufen der Koissu und des S'amur (vgl. Ergänzungsheft Nr. 85). Damit war der östliche Teil unserer Reiseroute, wenn auch nicht erschöpfend, erledigt.

Wir siedelten nach Grosny über und begannen von dort die Reise den Argunj aufwärts. Zunächst wurde der Hauptflufs über Schatojefsk bis fast ins Land der Chews'uren (Schatyl) verfolgt, so dafs auch in dieser Richtung der Anschlufs an meine Reise im Jahre 1876 im alpinen Quelllande des Argunj stattfand. Bei dieser Gelegenheit stattete man der Nordfront des Tebulos einen Besuch ab. Die äufsersten Quellen des Scharo-Argunj konnten von der Nordseite in dem stark vergletscherten OW-Stocke des Katschu, Donos und Diklos-mta besucht werden. Dieses Gebirge hatte ich, vom 3600 m hohen Azunta-Passe kommend, in seinen Südfronten kennen gelernt. Da die Wege in den Awarischen Gau und zum gleichnamigen Koissu durch Bergsturz für längere Zeit verlegt waren, so gaben wir die Weiterreise zum Bogos auf und traten die Rückreise, noch einmal in über 2200 m Höhe basalalpine Wiesen durchstreifend, zum Kesenoi-am (Forellensee) — 1900 m — an. Wir erreichten über Wedeno, im Thale des Chulchulai, die Ebene und Grosny. Mitte August waren wir wieder in Tiflis. Die reichen Sammlungen (1530 NN.-Pflanzen in 7—800 Arten und 10000 Exemplaren und unter anderm auch 400 Exemplare Fische) trafen im Laufe des Septembers ein. An ihren Bestimmungen wird jetzt eifrig gearbeitet.

Auch während dieser Reise hat mir Herr Eugen Koenig, Konservator am Kaukasischen Museum, treulich zur Seite gestanden und da, wo meine Kräfte nicht mehr ausreichten oder durch vorübergehende Leiden gelähmt wurden, sie ergänzt. Herrn Simonowitsch verdanke ich die Bestimmungen der Gesteine.

Den nachfolgenden Text schrieb ich schon während der Reise nieder und trennte davon alle botanischen Specialia, welche anderweitig, und zwar sehr bald, verwendet werden sollen. Aber jetzt erst konnte ich das Manuskript fertigstellen, weil eine dreimonatliche Reise in das Mittelmeer auf der Kaiserl. Jacht „Polarstern", in der Suite Sr. Kaiserl. Hoheit des Grofsfürsten-Thronfolgers, meine laufenden Arbeiten unterbrach.

Ich bitte den geehrten Leser auch diesmal, wie früher, den Bericht nur als „vorläufigen" zu beurteilen. Es ist das Nachstehende keineswegs eine endgültige Bearbeitung. Mit allem anderen Material kommt eine solche — so Gott will — später.

Tiflis, im August 1895.

Dr. G. Radde.

Anmerkung. Alle Zeitangaben nach neuem Stil. Temperaturen Celsius. Die Kilometermafse sind bei kleineren Distanzen gleich Werste gesetzt, die Metermafse mit 3,3′ bei kleineren Werten, bei gröfseren mit 3,28 berechnet. Die Bestimmungen wurden mit zwei Aneroiden ausgeführt. Eine Desjatine = 1,0925 Hekt.

Kapitel I.

Verspätetes Frühjahr. — Von Tiflis nach Wladikawkas. — Die Erhebung des Araguathales bei Mleti. — Passage über die Hauptkette. — Zur Nordseite. — Lawinen. — Im Terekthale. — Nivellement bis Wladikawkas.

Auch der Winter von 1893—94 war, wie der vorhergehende, für den Kaukasus wenn auch nicht ein exzeptionell kalter, so doch ein langanhaltender, und der Frühling begann seine Herrschaft selbst in den Tiefländern erst Mitte April. Die phänologischen Beobachtungen, welche an der Natur in den Umgegenden von Tiflis (400 m) gemacht wurden, liefsen selbst an den begünstigten Lokalitäten mit ihren südlichen Expositionen gegen Normaljahre eine Verspätung von 2—3 Wochen erkennen. Die Temperatur fiel bisweilen nachts noch bis auf den Gefrierpunkt. Das Minimum am 1. April wurde im physikalischen Observatorium in Tiflis mit $-1{,}1°$ notiert, am 3. zeigte das Thermometer $0{,}0°$, am 18. $+2{,}5°$, und erst zwei Tage warmen und nassen Wetters erweckten gleichsam mit einem Zauberschlage den vollen Frühling. Am 2. Mai blühten die ersten Syringen, die Linden trugen das Blatt nur in Viertelgröfse, und von den Rüstern (Ulmus) fielen an einzelnen Bäumen die Samen zu Boden (400 m Meereshöhe).

Frühmorgens am 7. Mai brachen wir von Tiflis auf, um uns zunächst nach Wladikawkas zu begeben. Wir erhoben uns dabei von 400 m bis zum Passe der Hauptkette 2430 m und stiegen an der Nordseite bis 713 m abwärts, um in Wladikawkas fürs erste Halt zu machen. Aus lachendem Frühlinge kamen wir während dieser Fahrt in starren Winter, unmittelbar und allseitig von blendendem, festlagerndem Schnee und Lawinensturz umgeben, um dann in raschem Abstiege am Kasbekriesen vorbei in die Darial-Engschlucht zu treten und an den Fronten steil einfallender Schiefer- und Kalkgebirge die ersten dottergelben Drabapolster und die zierliche Primula Darialica Rupr. zu sammeln.

Es war ein kalter, klarer Tag. Mit dem Eintritt in die windige Ebene von Digom verliert das bis dahin weitgespannte, imponierende Gebirgspanorama seinen Hauptschmuck. Der Kasbekgipfel (5000 m), den wir in seiner stumpfen, schneeweifsen Kegelform heute bei der Abreise in vollster Klarheit direkt gegen NNO in einer Luftlinie von 130 km vor uns hatten, verschwindet aus dem Gesichtsfelde. Die Kammhöhen der Hauptketten, denen wir uns etwas genähert, verdecken ihn. Frei bleibt, von hier aus gegen O gekehrt, der Einblick in die Westgehänge der Iorahöhen und der nahetretende Stock des Saguram. Seine Südseite präsentiert sich hier in voller Länge, und mit dem Eintritt in das Araguathal begleitet uns rechtshin seine schmälere Ostseite, überall noch leidlich mit Laubholz bestanden und allmählich sich in die geräumige Ebene von Zilkani absenkend. Sein Fufs ist hier und auch an der Nordseite gut besiedelt, es folgen sich da mancherlei Besitzungen, Dörfer, Weingärten und weithingedehnte Getreidekulturen.

Westwärts aus der Digom-Ebene blickend, folgt das Auge zunächst dem Bachlaufe gleichen Namens zu seinem stumpf einschneidenden Flachlande, um dann den hohen Gebirgsstock zu erfassen, der im wesentlichen W—O verläuft, den Wera- und Digombach nährt und vis-à-vis vom Saguram-Gebirge in etwa 7 km Entfernung unterhalb Mszchet steil zur rechten

Kursseite abstürzt, um dem Flusse sein hohes Felsenufer zu ziehen. Vor reichlich 1800 Jahren liefs hier im Herzen Grusiens, hoch oben auf der höhlenreichen Zinne dieses Gebirges, Kaiser Vespasian dem georgischen König als „Zeichen der Freundschaft und zum Schutz und Trutz gegen die Perser" eine Festung erbauen. Die herabgestürzte Votivtafel derselben, in griechischer Schrift, wurde bei den Erdarbeiten während des Baues der Eisenbahn im Jahre 1869 gefunden und entziffert und ist seitdem im Kaukasischen Museum aufbewahrt.

Die Poststrafse und die Eisenbahn folgen dem Gebirgsfufse unmittelbar bis wenig oberhalb von Mszchet, der altehrwürdigen einstigen Residenz der georgischen Könige, wo auf hoher rechter Thalseite die Poststation erreicht wird. Gerade an dieser Stelle, wo das erwähnte Gebirge an das rechte Kura-Ufer tritt, mündet das breite Querthal der weifsen Aragua, die, vom Hauptgebirge kommend, wo auf den Quellhöhen die Schneeschmelze noch nicht begann, jetzt nur durch die Wasser der Vorberge gespeist wird und in ihrem Unterlaufe die dunklen, ausgedehnten Geröllfelder zwischen den glitzernd klaren Wasserarmen entblöfst zeigt. Mit dem Eintritt in das Araguathal hält die Strafse bis Passanaur, mit geringer Abweichung über die Höhen von Duschet nach W, genau die Thalrichtung S—N. Sie durchschneidet zunächst hohe Molassewände, nachdem sie vorher hart an den verfallenen Steingräben von Samtavro vorbeigeführt hatte, einem Gräberfelde aus der spätern Bronze- und ersten Eisenzeit, welches Mitte der siebziger Jahre bekannt wurde. Hat man den erwähnten Durchschnitt und damit die rechts auf der Höhe stehende, drohende Ruine von Nazchora (?) hinter sich, so öffnet sich die Ebene von Zilkani in ihrer ganzen Ausdehnung. Sie ist die einzige bedeutende, welche von der Aragua in einer Breite von reichlich 12 km durchströmt wird. Ihr fällt von O her der Muralischewi-Bach, von NW der viel stärkere Narekwawi zu. Auch diese Ebene wird viel von kalten Winden heimgesucht. Die Natur war infolgedessen noch weniger entwickelt, als es die Jahreszeit bedingte. Kaum hatten Juglans und Quercus das Blatt aus den Knospen geschoben, weite Strecken wurden durch dichte, winterkahle Paliurus-Gebüsche graubraun gefärbt, in ihnen regte sich kaum der Frühling. Die Wintersaat (Gerste) hatte im besten Stande Dreiviertelhöhe erreicht. Ab und zu sah man aber schon ein Turteltaubenpaar, auch Neuntöter, und am Wege war Saxicola oenanthe nicht selten und schon gepaart. Die Strecke von Mszchet bis Zilkani beläuft sich auf $14\frac{3}{4}$ km, und man steigt auf ihr von 440 m bis 558 m Meereshöhe.

Um nach der reichlich 300 m höher gelegenen Station Duschet zu gelangen ($17\frac{3}{4}$ km), verläfst man sehr bald das Araguathal und fährt auf Serpentinen durch dürftig bestrauchte Hochhügellandschaft auf ein wellig geformtes Plateau, dessen Boden zum Teil aus fruchtbarer schwarzer Erde, anderweitig aus kalkigem Gestein besteht. Mit zunehmender Höhe wird es natürlich empfindlich kalt. Im Gebüsch blüht noch Helleborus, gelbe Primeln sieht man hier und da, die Kätzchen an den Haseln stäuben, in den Gärten beginnen die Kirschen zu blühen, aber die alten Walnufsbäume stehen noch kahl da und die Knospen der Apfelbäume sind noch geschlossen. Die Rundschau umfafst ein schönes und weit ausgespanntes Gebirgsbild, dessen Bogenlinie von W über N nach O zunächst die Scheidegebirge zwischen Ksanka und Aragua, dann die in der Perspektive sich immer höher türmenden Joche der Quellgebirge der weifsen Aragua und endlich östlicher die Scheide zwischen Iora und Aragua präsentiert. Von ihnen sind die ersteren und letzteren vielfach waldbedeckt, die wilderen Aragua-Gebirge, zerrissen und zerklüftet, glänzen dagegen überall auf den Kämmen in winterlichem Firn und tragen in den Schluchten den Schnee noch tief herab. Für kurze Zeit zeigt sich während der Fahrt, wenn man die Höhe des Plateaus erreicht hat, linkerseits vom Wege der Spiegel eines Sees, in welchem keine efsbaren Fische leben. Sodann geht es bergab und man erblickt, noch bevor die Poststation Ananur erreicht wird, am gegenüberliegenden Höhenabhange die Kreisstadt Duschet, bewohnt von 2027 Menschen, meist Armeniern, zum geringeren Teile Grusinern, und in

neuester Zeit durch den Bau mehrerer Kasernen etwas gefördert, während ihre sonstige Entwickelung im Verlaufe der letzten dreifsig Jahre kaum bemerkbare Fortschritte gemacht hat.

Erst bei der nächsten Station, Ananur, erreicht man wieder in 718 m das Araguathal, welches von nun an beiderseits durch steil einfallende Joche überall eingezwängt wird und nur hier und da kleine Vorländchen besitzt, welche zur Straſse zwar benutzt wurden, aber oft der Zerstörung durch reifsende Hochwasser ausgesetzt sind. An anderen Stellen wurde schon hier der Weg in den Felsen gesprengt oder höher in den Fufs der sanfteren Böschungen gebahnt. Immer spärlicher werden die Spuren des erwachenden Frühlings. Auf der Strecke bis Passanaur, 21 km, steigen wir bis zu 1104 m an. An den Gehängen macht sich blühendes Kornelkirschen-Gebüsch durch die gelbe Färbung bemerkbar, einzelne Blüten von Prunus divaricata und an Birnbäumen haben sich erschlossen. In den kleinen Gärtchen von Ananur blühen Mandeln und Pfirsiche sowie Weiden, die Syringa-Gebüsche haben ihr Blatt zum vierten Teil der Gröfse entwickelt, die Stachelbeeren stehen schon in frischem Grün da, aber an den Linden sind die Knospen noch geschlossen, und die Eschen blühen noch nicht. Die Krüppelwälder an den Steilungen, vornehmlich aus Eichen bestehend, sind noch ganz klar, wie im Winter. An der N- und NO-Seite, wo sie stets besser gedeihen, sieht man keine Spur von Grün. Nirgends eine Konifere. Schon unterhalb von Passanaur lagen am Fufse des Gebirges hohe zusammengewehte Schneefelder. Das Thal wird immer enger, seine Seitenwände immer steiler. Die Aragua ist jetzt wasserarm, ihr Bett, mit grobem, dunklem Schiefergeröll gefüllt, erscheint fast schwarz.

Wir legen die Strecke bis Mleti, 18½ km, zurück und erreichen die Höhe von 1510 m. Ernste, engumgrenzte Gebirgslandschaft umgibt uns. Die Weinbirke, bei der Station angepflanzt, zeigte hier zwar gequollene, aber noch geschlossene Knospen, während sie in Passanaur im ersten grüngelblichen Kolorit bei $^1/_3$ Zoll langen Blättern beobachtet wurde. Esche, Linde und Pyramidenpappel treiben kaum den Saft, auch die Kronen vereinzelter Birnbäume sind noch ganz winterlich. Auf der Strecke von Passanaur nach Mleti mufs man, so oft man sie zurücklegt, immer wieder von neuem die Ausdauer und den Fleifs der Gebirgsgrusiner bewundern, die bis hoch hinauf die Steilgehänge bewohnen und ihre dürftigen Häuschen förmlich an den jäh abstürzenden Boden klebten. Das karge Erdreich wird von ihnen zum Ackerbau überall stark gedüngt, die Steilungen sind sehr bedeutend, der Haken, mit 2—4 Ochsen bespannt, kann nur mit grofser Mühe gerichtet werden und so die flachen Saatfurchen ziehen, und doch wird jedes nur irgend gangbare Plätzchen bestellt, selbst auf die Gefahr hin, nichts zu ernten oder im besten Falle das 4.—5. Korn einzuheimsen. Noch in einer anderen Hinsicht werden diese abschüssigen Thalwände der oberen Aragua dem Beobachter interessant. Die Bewohner schonen nämlich auch hier kleine Waldbestände oder einzelne Bäume; sie thun das aus religiöser Pietät nach althergebrachtem Brauche. So sieht man z. B., von Passanaur kommend, auf der linken Thalwand, hoch, zwei Kiefern (P. silvestris), herrliche Bäume mit teilweiser Schirmbildung im Geäste. Diese beiden Kiefern sind, soweit ich urteilen darf, jetzt die einzigen in der ganzen Gegend in der Nähe des Weges. Weiterhin thalaufwärts stehen auf der 13.—15. Werst der rechten Thalwand einige wenige Abies (A. orientalis) im Krüppelbuschwalde. Auch von dieser Art sah ich anderweitig hier nichts.

In Mleti blieben wir zur Nacht. Die Station ist in jeder Hinsicht darauf eingerichtet, dafs eine grofse Anzahl Durchreisender hier ganz bequem bleiben kann, und am nächsten Morgen hatten wir den Aufstieg im Hochgebirge über Gudaur (2259 m) und den Kreuzbergpafs (2430 m) zu vollführen, um dann an der Nordseite der Hauptkette über die Stationen Kobi (1980 m) und Kasbek (1750 m) in der Darialschlucht via Lars (1122 m) und Balta (840 m) zum Fufse und in die Ebene von Wladikawkas (720 m) zu gelangen. Die Distanz von Mleti bis Gudaur ist dem Postwege entlang zwar 14½ km, in der Luftlinie

nur 5 km. Langsam geht es auf den ausgezogenen Serpentinen mit scharfen Winkelbiegungen bergan. In Zeit von 1½ Stunde erheben wir uns von 1510 m bis zu 2259 m, also 749 m. Winterliche Ruhe umgibt uns. Hier und da ein Pärchen zutraulicher Steinschmätzer (immer Saxicola oenanthe). Von uns gescheucht, fliegt es entlang dem Wege von Fels zu Fels, fuſst stets auf hartem Stein, und das Männchen läſst die kurze Strophe seiner Liebeswerbung hören. Dann auch vernehmen wir im Gestrüpp seitwärts den monotonen Lockruf des Zippammers oder Hortulans. Ein kleines Volk von Hänflingen (L. cannabina) im hochzeitlichen Prachtkleide (L. cannab. bella), oder von schwarzköpfigen, oben brennendrot getupften Zwergzeisigen (Metoponia pusilla) erhebt sich bei unserer Annäherung. Aber hier unten, bei nur begonnenem Anstiege fehlen noch die typischen Arten der hohen Schneefelder, Phileremos penicillata, Montifringilla alpicola und Anthus spinoletta. Es wird im Schritt gefahren. Wir kommen in die Zone von Azalea pontica, die hier, gegen S exponiert, auf einem groſsen Terrain die Alleinherrschaft als Niederstrauch errungen hat, kaum 1 m hoch wurde und, jetzt noch nicht im Safte, die sperrig gestellten, trockenen Samenkapseln an den Enden des vielfach verzweigten Geästes trägt. Je höher wir kommen, um so einsamer wird es. Rundherum erglänzen und blenden die schneebedeckten, eisigen Höhen, hier breitrückig, gleichmäſsig von glitzerndem Firn bedeckt, dort zahnig, tiefschrundig durchbrochen, in scharfen Konturen gezeichnet und in dunkelbraunen und weiſsen Farben gemalt, mit hohen zerrissenen Kämmen, abschreckenden, nachtdunklen Spalten. Überall das Gepräge majestätischer Gröſse und Einsamkeit im toten Hochgebirge.

Wo am Wege gearbeitet wird, tragen die Leute, Osseten und Berggrusiner, Schneebrillen. Die Sonne steigt höher. Die empfindliche Kälte weicht; man erwärmt sich allmählich. So gelangen wir nach Gudaur (2259 m), der isolierten Wacht, hoch an der S-Seite des Groſsen Kaukasus. In der Nähe etliche elende Buden, Zufluchtsstätten für durchreisendes Fuhrwerk; unweit davon ein Telegraphenamt, welches im Winter die Schrecken des Wetters nach Tiflis und Wladikawkas zu melden hat. Mancherlei interessante Fragen knüpfen sich für mich an diesen Ort, den ich oftmals und zu sehr verschiedenen Jahreszeiten besucht habe. Wie verhält es sich z. B. mit dem Vogelzuge an dieser hohen Stelle? Man hat mich darauf angegriffen, als ich in der Ornis caucasica behauptete, daſs der Zug nicht über die Hauptkette des Kaukasus, sondern seitwärts, den beiden Meeresufern entlang sich vollziehe. Unter Zug verstehe ich natürlich die periodischen Massenwanderungen der Vögelarten zu bestimmten Zeiten und schlieſse das Erscheinen von Irrlingen, die es überall gibt, aus. Was ich selbst in dieser Hinsicht beobachtete und erkundete, bestätigt meine Behauptung für den zentralen Teil der Hauptkette. Die Funde von zahlreichen Leichen und Skeletten auf den Gletschern des Elbrus sprechen nicht für diese Zugrichtung, sondern gerade gegen sie. Das sind umgekommene Irrlinge, welche die Gefahr so hoher Wanderstraſsen bestätigen. Der Zugvogel sucht die bequemen Wege. Nur die Kraniche, welche direkt durchwandern und keine Etappenzügler sind, überqueren stets hoch in der Luft nicht allein diesen Paſs und den 5000 m hohen Kasbek, sondern überall den Groſsen Kaukasus. Auch diesmal befragte ich die Bewohner, von denen einer länger als ein Dezennium in Gudaur lebt, und auch diesmal erhielt ich einstimmig die Antwort, daſs hier kein Vogelzug stattfinde. Zwar seien einige Wachteln vor drei Tagen angekommen, allein sie wären so verhungert und verfroren gewesen, daſs man sie mit der Hand aufgenommen hätte. Natürlich! denn das Frühjahr verspätete sich um 3—4 Wochen, und die Wachtel brütet hier oben, soweit die Gerstenkultur noch gedeiht, d. h. in 2200—2500 m. Weit westlich von hier, schon jenseits der ossetischen, suanischen Hochalpen und des Elbrus, wo das Gebirge viel niedriger wird, mag, abgesehen von den Schwimm- und Sumpfvögeln, welche den Wasser- und Küstenstraſsen folgen, ein beschränkter Zug wohl statthaben. Neuerdings hat man Wachteln an den Quellen der Laba Anfangs September in Menge

angetroffen. Aber der Meridian des Labathales liegt dem Schwarzen Meere schon sehr nahe, die Passage ist niedriger und das Uferland zum Ruhen ganz nahe.

Von Gudaur bis Kobi (1980 m) an der Nordseite des Gebirges bewegten wir uns im vollsten Winter. Nur eine einzige Pflanze erfreute uns mitten im hohen Schnee am senkrecht einschiefsenden Felsen, den die tröpfelnden Tauwasser beständig tränkten, das war Saxifraga laevis M. B., die jetzt schon blühte. Lang abwärts gekämmt vom sickernden Wasser erschienen die vorjährigen Polster von Alsine imbricata in fahlgelben Strähnen; ihre verblichenen Samenkapseln liefsen die Art erkennen, aber die am Tage oft durchnäfsten Polster hatten die Nachtfröste mürbe gemacht, sie brachen, wenn man sie anrührte, zusammen. Langsam ging es vorwärts. Links und rechts senkrecht abgestochene Schneewände, $2\frac{1}{2}$—5 m hoch. Seitwärts schaut aus dem Schneemeer nur das Dach der verschütteten Arbeiter-Kaserne hervor. Phileremos penicillata und Anthus spinoletta (Wasserpieper) sind noch nicht gepaart, aber die jubelnden Männchen der letzteren, die hoch in die Luft steigen und, im Bogen wendend, plötzlich mit vollem Trillergesang zum Schnee abwärts stürzen, begleiten uns. Rasch trippeln sie links und rechts vom Wege über die sanft gewölbten glitzernden Schneefelder hin. Wo man jetzt die seitlichen Schneewände erweitert, mufs mit Hacke und eisernem Spaten gearbeitet werden, fast steinfest hat sich der Schnee gesackt. Links und rechts starren die jähen, zackigen Höhen uns an. Ab und zu entfiel ehedem, noch vor kurzer Zeit, rieselnd abwärts rutschend, eine Zwerglawine, ohne den Weg zu erreichen, und ohne, rasch wachsend, sich zu bäumen und Unglück anzurichten. So gelangen wir, immer mitten im Schnee, zur Pafshöhe, sie wird mit 2430 m notiert. Die Ziffer 2590 m gilt wohl der nahe gelegenen Kuppe des Kreuzberges. Nun geht es in einem dem Hauptlaufe des Terek tributären Thale abwärts, und damit kommen wir auf die gefährlichen Stellen des Weges. Die Strafse, welche von Passanaur die Richtung NW verfolgt, wendet sich jetzt nach NO. Hier sind die nahe zum Wege tretenden bedeutenden Höhen mit ihren wuchtigen, glatten Böschungen gelegen, von denen alljährlich vernichtende Lawinenstürze die Strafse verschütten und nicht selten Transporte und Reisende überraschen, zumal wenn im März die Sonne höher steigt und um die Mittagszeit die Schneefelder obenher mit Tauwasser stark durchtränkt. Wir kamen heute über solche gefährliche Stellen glücklich fort, aber noch Tags zuvor war der Weg im Rayon des Bodo und der kleinen Majorschen durch Lawinensturz verlegt, und sechs Wochen früher wurden mehrere Gefährte und Menschen unter dem Schnee begraben. Wenige Kilometer oberhalb von Kobi hatten auch jetzt noch die Sturzlawinen arg gewirtschaftet, der in den Schnee eingegrabene Weg war dadurch von 5—6 m hohen senkrechten Wänden eingefafst. Erst mit dem Eintritt in die oberste, freiere Terekebene, da, wo in ihr, direkt aus N vom Kasbek kommend, der Denkoa-Bach das Hauptbett erreicht, gewannen wir ebeneres Terrain, und das Viergespann galoppierte, befreit von den Schrecken der winterlichen Hochgebirgsnatur, eilig der Station Kobi zu.

Auf der Strecke von Kobi nach Kasbek, 17 km, senkt sich die Sohle des Terekthales mit einem mittleren Gefälle von 13,5 m pro km von 1980 m auf 1750 m herab. Man tritt gleich unterhalb von der Gudaschaur-Schlucht, in welcher der bedeutende Zno-Bach fliefst, in die verbreiterte Terekebene. Im Norden erhebt sich die arg zerrissene SW-Front des Baidara-Gebirges, welches, mit seinem zerstückelten Antlitz senkrecht einstürzend, das schmale Hochufer des Flusses rechterseits einfafst. Von links her aber werden die Terekwasser von den Ost-Steiljochen des Kasbek so unmittelbar gepackt, dafs der Flufs nunmehr in hochwandiger Engschlucht seinen Weg nehmen mufs. In eben diese Felsenwände wurde die Strafse gesprengt; sie lag früher auf der rechten Uferseite, und hier, wo der tosende Terek in dieser finsteren Felsengasse direkt S—N hinstürzt und bis Lars ($14\frac{1}{2}$ km) ein mittleres Gefälle von 43,3 m auf den km hat (Kasbek 1750 m, Lars 1122 m), gebührt ihr der Name „Darial"-, auch „Darjal"-Schlucht.

Man bleibt immer auf der linken Uferseite[1]). Die Ruinen der sagenreichen Tamaraburg, auf hohem isolierten Felsen am rechten Ufer stehend, fuſsen in 1270 m. Abschreckend düster und ernst ist das eng eingerahmte Gebirgsbild, welches der Reisende hier schaut. Dunkel sind die Farbentöne, die es in Braun und Grauschwarz malen. Eckig zerborsten stürzen die Jähungen aus über 2200 m Höhe meistens senkrecht zum Terek herab. Oben umspielt sie oft leichtes Gewölk, selten blickt reines Himmelsblau in diese enge Felsenschlucht. Die Kontaktzone von grobkrystallinischen Quarzen in Diabasgestein mit paläozoischen Urschiefern schlieſst wenig oberhalb von Lars ab. Dann folgen als derberes Massengestein, zunächst mit kaum bemerkbarer Schichtung, die erwähnten Schiefer. Später sieht man sie schmal lamellarisch, dann auch wieder in dickere Platten brechend, meistens senkrecht einfallend und, wo geneigt, in stumpfen Winkeln nach S gerichtet. Betrachtet man die Kammhöhen dieser unteren Schieferzone, so erscheinen sie im allgemeinen sanfter geformt, als die weiter gegen N vorlagernden Höhen des Kalkgebirges, das zur Zone der unteren Kreide am Nordfuſse des Kaukasus gehört. Auf diese letzteren gewinnt man bald, wenn die Strecke von Lars nach Balta zurückgelegt wird, einen umfassenderen Überblick, und man kann sich dabei sofort überzeugen, wie auch hier das Kalkgebirge in den Kammhöhen durch seine prägnanten Zahnungen, nadelförmigen Piks und an den Fronten durch die scharf in schmalen Stufen absetzenden Steilwände sich auszeichnet. Die Farbe dieser Gebirge ist fahlgrau oder, wo die Oberfläche verwitterte, oft rostrotbraun. Wenige Worte will ich noch über die Schutthalden, die überall zwischen den Jochen zu Thal münden, sagen. Wo sie schon lange Zeit ohne Nachsturz von oben ruhig lagerten, hat sich lichter Buschwald auf ihnen entwickeln können. An solchen Plätzen sieht man die Kiefer mit der Birke und Eiche in Gesellschaft leben. Aber verfolgt man die Kämme der Joche, so macht sich für alle das durchgreifende Gesetz bemerkbar, daſs die Kiefer vorwaltend die nach S gekehrten Seiten, oft sogar ausschlieſslich besteht, während der Laubwald, wesentlich aus Krüppeleichen und wenigen Birken kombiniert, auf die Nordgehänge angewiesen ist. Auch muſs bemerkt werden, daſs die Nordseiten besser benarbt und zum gröſsten Teil von guter Walderde bedeckt sind, während die Südseiten kaum mehr als lockeren Schieferschurf aufweisen.

Auf der Strecke von Lars nach Balta erweitert sich das Terekthal mehr und mehr, namentlich wird das Uferland auf der linken Seite viel breiter. Von 1122 m bei Lars bis 840 m in Balta (17 km) ist das Gefälle des Flusses pro km nahezu 17 m. Dürftiger Sandboden bedeckt den groben, steinigen Untergrund, welchen der Terek, als seine Wasser noch viel mächtiger waren, vor langer Zeit hier abgesetzt hatte. Eine magere Hungersteppenflora ernährt dieser arme Boden. Schon im Juni leidet sie vom Sonnenbrand. Auf der sechsten Werst gegen Balta bemerkt man zum letzten mal die Schiefer, dann folgt eine breite Konglomeratzone, die als Steilwand entblöſst ansteht und sehr grobes, festgekittetes Geröll, doch auch eckiges Bruchgestein aufweist, an welcher Steilwand sich horizontale Streifen, vielleicht alte Wasserlinien, bemerkbar machen. Gleiches sieht man auch auf der rechten Flufsseite. In dieser Gegend steht im Thale die Dsherachowsche Festung mit ihren stumpfen Ecktürmen und hohen Mauern, einst zum Schutze der Darialschlucht erbaut, in welcher ehedem die herrschenden Fürsten, später räuberische Osseten und Inguschen Überfälle ausführten. Jetzt ist eine Kosakenwache in der Festung postiert. Links und rechts vom Wege wurde etliches Land mit dürftigem Quellenboden eingehegt. Auf ihm lachte uns das freudige Frühlingsgrün guter Wiesen entgegen. Die Köpfchen einer weiſsblühenden Muscari-Art überragten den kurzen Rasen der Gräser; aber so sehr wir anfänglich über diesen Fund erfreut waren, so muſsten wir uns doch bald

[1]) Die alte Straſse wird nur dann benutzt, wenn Reparaturen an der neuen nötig sind. Fast in jedem Jahre wird sie durch Erd- und Felsenstürze zeitweise geschlossen.

davon überzeugen, dafs wir es nur mit einer Farbenvarietät von Muscari racemosum L. zu thun hatten, da halb blaue, halb weifsblumige Exemplare gefunden wurden.

Die letzte Strecke Weges von der Station Balta bis Wladikawkas, 12 km, führt hart an den jähen Ostfronten des hohen Fatchusstockes vorbei. Noch mehr erweitert sich das Thal des Terek. Bebuschtes Wiesenland erstreckt sich zwischen den Nebengerinnen des Hauptflusses, ihre Uferränder sind von Petasites officinalis Mnch. dicht bestanden, deren Blätter jetzt schon Tellergröfse erreicht hatten und auf den hohen, geraden Blütenständen die weifsen Samenpappi trugen. Der Fufs des erwähnten Kalkstockes ist höhlen- und quellenreich. Auf halbem Wege nach Wladikawkas fährt man am letzten Kap des Fatchusstockes vorbei. Das Gefüge seines Kalksteins, der zu der Kreideformation gehört, ist äufserst hart, fast krystallinisch.

Nunmehr bietet sich dem Auge das angenehme Bild einer weithingestreckten, schwarzerdigen Ebene dar, die von den äufsersten, sanft sich abflachenden Höhenzügen der kaukasischen Vorkette gegen N ausgeht. Zumal nach O und NO machen die mehr isolierten, vortretenden Hügelzüge des Konkur- und Ilstockes landschaftlich einen vorteilhaften Eindruck, da sie noch leidlich gut bewaldet sind. Auch überrascht es angenehm, zu sehen, wie diese fruchtbare Ebene, obwohl direkt sich gegen N an das typische Steppengebiet schliefsend, hier am unmittelbaren Fufse des Gebirges bis in den Sommer hinein reichlich durch Niederschläge getränkt wird und deshalb eine recht üppige, mehr wiesen- als steppenartige Vegetation ernährt. Wir hatten während dieser ganzen Fahrt fast freie Poststrafse. Die Badesaison in Pjatigorsk war noch nicht eröffnet. Aber nicht allein deshalb war die Passage von S her über das Gebirge jetzt freier. Diese Strafse hat gegenwärtig von ihrer hohen Bedeutung etwas verloren. Denn durch den neuerdings eröffneten Eisenbahnbetrieb auf der Strecke Wladikawkas—Petrowsk einerseits und durch die Bahn Baku—Batum andrerseits ist den Reisenden die Möglichkeit geboten, die Unbequemlichkeiten und Schrecken der grusinischen Heerstrafse im Hochgebirge zu vermeiden. Nur die Transporte, welche Tschetschenzen und Osseten auf ihren zweirädrigen Karren in lang ausgezogener Reihenfolge von Wladikawkas nach Tiflis geleiten, und die schwer befrachteten, sogenannten Furgonne, meistens von Molokanen, Tataren und Armeniern bedient, stören nicht selten die eilige Postfahrt auf verhältnismäfsig schmaler Chaussee. Aber schon zwei Tage später, als wir die botanische Exkursion nach Lars machten, um die allerersten zierlichen Frühlingspflanzen, wie Draba rigida Willd. und Primula darialica Rupr., Saxifraga juniperina Adams, einzusammeln, war die Strafse derart von durchziehenden Schafherden besucht, dafs wir oft halten mufsten. Diese oft vieltausendköpfige Herden begannen auf die Hochweiden zu wandern. Die meisten von ihnen sollen Grusinern aus dem Duschetschen Kreise gehören und im Winter in den Ebenen an der Nordseite des Gebirges sich ernähren. Auf dem unteren Teil der Strafse, wo es trocken war, erhoben sich bei dem Durchtreiben der Ziegen und Schafe entsetzliche Staubwolken, und bei Lars, wo in dieser Jahreszeit vom Kasbek viel Nebel und Staubregen, wenn nicht etwas schlimmeres, herabgetrieben wird, war man des lästigen Staubes enthoben.

Die Untersuchung der Umgegend von Wladikawkas, namentlich Exkursionen im Terekthal aufwärts bis Lars, nahmen die Zeit bis zum 14. Mai in Anspruch. Dann begann die Reise nordwärts in die Steppen, welche im folgenden Kapitel erzählt wird. Zum Schlusse des ersten gebe ich rekapitulierend der bequemen Übersicht wegen das Nivellement von Tiflis bis Wladikawkas auf- und abwärts.

	Meereshöhe in m.	Entfernung in km.	Höhenunterschied.	Gefälle pro km.	Flufssystem.
Von Tiflis bei der Brücke .	400	—	—	—	Kura
bis Mszchet	440	20	40	2	Kura
„ Zilkani	558	14,75	118	8	Aragua
„ Ananur	718	25 im Thale	160	6,4	Aragua
„ Passanaur	1104	21	386	18,4	Aragua
„ Mleti	1510	18,5	406	21,9	Aragua

Über Gudaur, 2259 m, zum Passe auf dem Kreuzberg, 2430 m.

	Meereshöhe in m.	Entfernung in km.	Höhen-unterschied.	Gefälle pro km.	Flufssystem.
Vom Kreuzberg-Pafs .	2430	—	—	—	Nebenquelle des Terek
bis Kobi	1980	8	450	56,2	Nebenquelle des Terek
„ Kasbek	1750	17,25	230	13,3	Hauptthal des Terek
„ Lars	1122	14,5	628	43,3	Engschlucht des Terek
„ Balta	840	17,25	282	16,3	Hauptthal des Terek
„ Wladikawkas[1]) . .	720	12,25	120	10	In der Ebene.

Kapitel II.

Die Steppen im Norden von Wladikawkas. — Wäldchen am Podkumok. — Georgiewsk. — Entlang der Kuma nach Wladimirowka. — Südlich nach Atschikulak. — Nach Mosdok und Wladikawkas.

Von allen Orten, welche seit dem Beginne unseres Jahrhunderts am Nordfufse des Kaukasus von den Russen gegründet wurden, hat sich Wladikawkas am besten und schnellsten entwickelt. Seine vorteilhafte Lage bedingte das Die Naturverhältnisse an und für sich sind sehr günstig. Bei einer Meereshöhe von 720 m beläuft sich das Jahresmittel der Temperatur auf 8,7°, im Juli 20,7°, im August 20,6°, im Dezember — 0,9°, im Januar — 5,2°. Die absoluten Maxima steigen bis auf 36,6°, die Minima sinken auf — 25,4° [2]). Der mittlere jährliche Niederschlag ist mit 826 mm berechnet worden. Der Boden ist vorzüglich, oft schwarzerdig, die Kulturen der gemäfsigten Zone sind sehr ersprieflich, Feld- und Gartenbau ergiebig. Dazu aber kommt noch, dafs der Ort, am südlichen Ausgangspunkt der russischen Eisenbahnen gelegen, die direktste und bequemste Verbindung mit Transkaukasien vermittelt. Die grusinische Heerstrafse wird auch jetzt noch sehr stark befahren, obgleich der Verkehr sowohl von den Häfen des Schwarzen, als auch von denen des Kaspischen Meeres durch den Anschlufs an die cis- und transkaukasischen Bahnen erleichtert wurde. So entwickelte sich denn seit dem Jahre 1800 die Festung bei dem ärmlichen Ossendorfe Kapkai zu einer grofsen, weitläufig gebauten Stadt. Sie hat die Rechte einer solchen seit 1860 und zählte 1865 nur 3653 Einwohner, von denen 2160 Kosaken und 883 Ossen waren. Gegenwärtig beläuft sich die Bevölkerung auf rund 44 000 Seelen, vorwaltend Russen, und Wladikawkas ist die Hauptstadt des Terekgebietes.

Unsere erste weitere Exkursion galt den Steppen im Norden von Wladikawkas. Zunächst war die Stadt Georgiewsk unser Ziel. Man fährt, um dorthin zu gelangen, mit der Eisenbahn bis zur Station Neslobnaja und dann im Wagen östlich noch gute 5 km. Der Ort ist sehr weitläufig gebaut und gleicht eher einem grofsen Dorfe als einer Stadt. Auf dieser Strecke von 162 km senkt sich die Bahn von Wladikawkas (720 m) bis zu 314 m [3]). Zwischen den Stationen Dart-Koch und Elchotowo durchschneidet sie jenen ersten vorlagernden Gebirgszug, welcher bei ostwestlicher Richtung sich in den Gipfelhöhen immerhin noch bis zu 900 m erhebt. Trotz seiner eminenten Länge (reichlich 200 km) besitzt er keinen allgemeinen Namen, und wir wollen ihn in Zukunft als das linke Sunsha-Gebirge bezeichnen. In seiner geologischen Bildungsgeschichte ist es unzertrennbar von dem rechten Terek-Gebirge. Diese zweite Vorkette, in gleicher

[1]) Ich lege die Kartenangabe zu Grunde, der Kaukas. Kalender pro 1894 gibt W. nur 684 m Meereshöhe. Erst bei der endgültigen Bearbeitung meiner Materialien werde ich die variierenden Höhenangaben diskutieren. Annähernd genau dürften die bis jetzt gemachten Mitteilungen der Art in meinen Berichten schon sein.

[2]) Herr Direktor Stelling hatte die Güte, mir die Maxima und Minima mitzuteilen.

[3]) Die neuesten Höhenangaben im Kaukas. Kalender pro 1894 stimmen auch in diesem Falle nicht mit den Ziffern der Karten überein. Nach letztern liegt Georgiewsk 1032 engl. Fufs, also 314 m über dem Meere. Im Kalender sind 290 m notiert.

Hauptrichtung, mit Gipfelhöhen bis wenig über 600 m, durchquert man bei der Station Kotljarewskaja. Das breite, öde Thal, welches beide Gebirge jetzt trennt, lag einstens mit ihnen in einem Niveau. Das Ganze bildete damals ein Sandsteinplateau von reichlich 15000 qkm Oberfläche, dessen Ränder sich senkten, so dafs die Sandsteinschichten brachen. Eben aus diesen Bruchflächen quellen die Thermen, über welche ich am Ende dieses Berichts eingehender sprechen werde. Ich weise hier den geehrten Leser auf die Mitteilungen hin, welche ich in den „Vier Vorträgen über den Kaukasus" (Erg.-Heft 36 zu Peterm. Mitt., S. 37 ff.) schon 1874 gegeben habe. Sie stützten sich damals auf Abichs Untersuchungen.

Erst wenn man den Hauptstrom, den Terek, und, nördlich davon, den in dieser Jahreszeit fast gleich wasserreichen Baksan auf eisernen Brücken passiert hat und die vereinigten Wassermassen der Malka, des Baksan und Terek im Hauptbette ganz nach Osten, die Eisenbahn dagegen nach NW sich wenden, bietet sich dem Auge gegen N der Anblick unbegrenzter Steppe dar. Ihre ferne Horizontlinie verläuft gerade, nur hier und da gemildert durch eine niedrige Wellenanschwellung. Nicht überall bietet auf der zurückgelegten Strecke der Boden die Schwarze Erde dar. An manchen Stellen und zwar um so mehr, je weiter wir uns vom Fufse des Grofsen Kaukasus entfernen, fällt das auf. Es ist da die oberflächliche schwarze Erdlage nur dünn, unter ihr liegt kleines Geröll und sandiger Boden. Zumal in der Nähe der jetzt noch so wasserreichen Quellzuflüsse des Terek ist der Boden obenher mehr sandig als leimig schwarz. Je weiter wir gegen Norden kamen, um so entwickelter war die Flora, denn der Höhenunterschied von Wladikawkas und Neslobnaja beträgt ja 400 m, und überdies ist die unmittelbare Nähe der Hauptkette bei Wladikawkas nicht ohne Einflufs auf das Sinken der Temperatur. Die Steppe trug gegenwärtig nicht mehr ihr erstes Frühlingspflanzenkleid. Muscari streute schon den Samen aus den geplatzten Kapseln, und nirgends sah man eine blühende Tulpe. Fast überall hatten die Stürme des Winters die Ebene vom getrockneten Burian, d. i. hochwachsendem Unkraut, meistens stacheligen einjährigen Stauden, freigefegt. Nur die starken und hohen Stengel der vorjährigen Sonnenblumen und des Mais, erstere schwarz und oft noch den herbstlich verspäteten Blütenstand tragend, sah man zusammengebrochen auf den Feldern. Üppig wucherte namentlich Phlomis pungens Wld. und überragte die niedrigeren Gewächse. Nirgends bemerkte ich hier das lästige Xanthium spinosum oder eine Spur von Peganum, und nur an einer Stelle machte sich Stipa durch die hervorgetriebenen Grannen im Silberschimmer bemerkbar. Vom Gebirgsfufse an bis nach Georgiewsk begleitete uns Euphorbia iberica Boiss., und als wir nach Borokowo kamen, leuchtete zum ersten Male das intensive Rot einer Mohnart (Pap. dubium L.) auf; sie bedeckte grofse Bodenflächen fast ausschliefslich. Alles, was ich über diese Steppen in speziell botanischem Sinne zu sagen habe, schrieb ich an Ort und Stelle für das Werk von Engler-Drude nieder; ich übergehe deshalb hier auch die mannigfachen Beobachtungen, welche am 15. Mai bei einer Exkursion in die Wäldchen am Podkumok, kurz vor seinem Einfalle in die Kuma, gemacht wurden. Es sei nur gesagt, dafs diese Wäldchen ihrer Ausdehnung und Dichtigkeit wegen wohl den Namen Wälder verdienen, allein es gibt in ihnen jetzt keine alten Bäume; sie wurden, seit 25 Jahren im Besitze des Generals Safonow, aus dem damaligen Strauchwerk herangeschont. Sie bedecken einen Raum von 100 Desjätinen und haben gegenwärtig schon den Wert von 200 Rbln. pro Desj. Eichen, Rüstern, Weifsbuchen, weniger Wildbirnen, Linden, Ahorn, bilden diese geschlossenen Gehölze, zu deren Füfsen viel Gesträuch von Corylus, Prunus spinosa, seltener Viburnum, Evonymus, Rhamnus, ab und zu auch Caprifolium wachsen. Von besonderem Interesse ist das spontane Vorkommen der Weinrebe, die kletternd manche Bäume umstrickt, aber kaum in den stärksten Trieben 2 cm Dicke erreicht. Sie hält hier den Frost von bisweilen 20° aus und ging auch im harten Winter von 1888 nicht ganz zu Grunde, während sogar manche einheimische Waldbäume vom

Froste zu leiden hatten. Noch muſs ich bemerken, daſs von den charakteristischen Steppenarten keine einzige in den Halbschatten dieser jungen Wäldchen tritt, und daſs die Grenze zwischen beiden Vegetationsformationen scharf gezogen ist.

In Georgiewsk (310 m über dem Meere) war gerade Jahrmarkt, welcher im Frühjahr weniger Manufakturen, als vielmehr allerlei gröberes Haus- und Wirtschaftsgerät zum Kaufe bietet. Man klagte allgemein über schlechte Zeiten. Georgiewsk ist ein Hauptplatz für den Getreidehandel, man hat sogar bei der Station Neslobnaja mit einem Aufwand von etlichen Hunderttausend Rubeln einen Elevator gebaut. Die Getreidepreise waren aber so gering (z. B. Weizen 30 Kop., Hirse 10 Kop. pr. Pud), daſs kein Geschäft möglich war und man selbst im Falle guter Ernten sehr besorgt in die Zukunft blickte, da überhaupt keine Nachfrage für Getreide war und die Arbeitslöhne während der Erntezeit hier immer sehr hoch sind. Früher war der Absatz ebensowohl nach Rostow wie auch nach Noworossiisk ein sehr bedeutender.

Andrerseits stand der Ort unter strenger Quarantäne der sibirischen Rinderpest wegen. Er hatte schon im vorigen Jahre den Hauptbestand seiner Rinderherden eingebüſst, und so fehlte es auf dem Markte gerade an dem Gegenstande, der am meisten begehrt wird. Es muſsten deshalb jetzt alle Transporte durch Pferde und sogar mit Kamelen besorgt werden. Auf den Steppenweiden in der Umgegend der Stadt sah man nur diese beiden Haustiere. Das Kamel ist erst in neuester Zeit aus dem Orenburgschen Gebiet hier eingeführt worden, weil eben die Rinderherden durch die Seuche zu sehr dezimiert wurden. Es geht sowohl im Anspann wie auch als Lasttier und ist weniger gegen die Kälte, als gegen Feuchtigkeit empfindlich.

Wie die meisten Steppen-Ansiedelungen in Südruſsland, so ist auch Georgiewsk ungemein weitläufig gebaut. Bei trockenem Wetter ist die Kommunikation bequem, aber staubig, und bei Wind lästig. Kommt aber im Herbst die anhaltende Regenzeit, so sind die Wege draufsen sowohl wie in der Stadt unpassierbar. Der leimige, weiche Boden verklebt die Speichen der Räder vollkommen, und sie sitzen bisweilen bis zu den Axen im unergründlichen Schmutz. Die Häuser des Ortes, meistens einstöckig, sind sauber, zum Teil aus gebrannten oder Luftziegeln, doch auch aus Holz gebaut. Die Einzäunungen werden gewöhnlich aus geflochtenem Strauchwerk hergestellt. Will man überhaupt von Sehenswürdigkeiten dieser Stadt sprechen, so müſsten die Kathedrale, der lange, breite Boulevard, beiderseits mit hohen Akazien bestanden, die Kirche vor ihm und der dazu gehörende Kirchhof mit manchen hübschen Grabmonumenten erwähnt werden. Die Säule, dem Andenken der groſsen Kaiserin Katharina gewidmet, verdient kaum genannt zu werden, ihr Fuſs beginnt bereits zu zerfallen. In Georgiewsk befinden sich groſse Niederlagen von Munitionen für Artillerie; auch ist hier eine Patronenfabrik in Betrieb. Die Bevölkerungszahl beläuft sich auf 8000 Seelen, hat sich also seit 1860 reichlich verdoppelt. Das Klima ist gesund. Mittel des Jahres 10,2°, im Dezember — 2°, im Januar — 7,2°, im Juli 24,0°, im August 23,4°.

Am 16. Mai verlieſsen wir bei schönstem Wetter Georgiewsk, um dem Laufe der Kuma abwärts zu folgen und als Endziel das Dorf Wladimirowskoje, auch Wladimirowka und Rebrowa genannt, zu erreichen. Die erste Station Obilnoje, auch Karamyk genannt, 240 m über dem Meere, ist in gerader Richtung von Georgiewsk kaum 15 km entfernt, man muſs aber, wenn das Wasser in der Kuma hoch steht, wie es jetzt der Fall war, zuerst gegen NW zur Brücke das Dorfes Podgornoje fahren, um auf die hohe linke Uferseite des Flüſschens zu gelangen, und, nachdem das geschehen, sich ganz gegen Osten wenden. Die Entfernung von Georgiewsk bis Obilnoje wird auf diesem Umwege mit 27 km berechnet und bezahlt. Gleich dem Podkumok-Flüſschen rinnt auch die Kuma, mit der es sich oberhalb von Obilnoje vereinigt, im vielgewundenen Lehmbette. Das rechte Ufer des jetzigen Fluſslaufes ist meistens nur 2—2½ m hoch, doch erreicht an manchen Stellen

die Kuma ihr altes ehemaliges Ufer, welches scharf in die Hochsteppe einschneidet, 9—12 m hoch und oft ganz steil ist. In Bogenbuchten ist es eingerissen und weist rotgelben Lehm an den senkrechten Wänden auf, die oft unterwaschen werden und von oben, gelockert, nachstürzen. Dem rechten Ufer entlang erstrecken sich ausgedehnte Niederungen, meistenteils mit Gebüsch oder im besten Falle mit Jungwald bestanden. Man sieht da auch hohe Sturmweiden und Silberpappeln. Gegen Osten ziehen die fortlaufenden Uferhöhen der rechten Solkaseite (Nebenbach der Kuma) die nicht ganz gleichmäfsige Horizontlinie. Gegen Norden überschaut man weite, weite Steppen; nur selten wird da der gerade verlaufende Gesichtskreis durch isolierte, niedrige Tumuli ein wenig gestört. Je weiter man der Strafse gegen ONO folgt, um so leichter wird der Boden. Die Schwarze Erde hat ihre volle Stärke noch bei Georgiewsk, aber schon etwas oberhalb von Obilnoje tritt fast reine Wermutsteppe (Art. maritima?) an Stelle der charakteristischen Pflanzen der Schwarzen Erde auf. Es gibt da nicht viel zu schildern, denn die Natur und die Existenz der Menschen bleiben sich bis zur unerträglichen Langenweile gleich. Im weiteren Umkreise von Georgiewsk waren die Wege sehr belebt. Man transportierte fast nur Getreide. Die Kamele bewegten sich mit weitspurigem Gange im Deichselgespann zu zweien, oder auch einzeln in der Gabel. Nirgends eine Ochsenfuhre, die in normalen Zeiten überall in den Steppen ausschliefslich im Gebrauche ist. In weiterer Entfernung wurde die Strafse freier, was um so erwünschter war, als schon seit 10 Uhr ein kräftiger Ostsüdost wehte, der uns dichte Staubwolken von jedem Gefährte, von jeder Transportkette entgegentrieb. Dieser lästige Wind wurde immer stärker und erfüllte allüberall die Luft derart mit feinstem Lehmstaub, dafs man jede Fernsicht verlor und sogar die grofsen Ansiedelungen mit ihren stattlichen Kirchen erst sah, wenn man sie eben erreicht hatte. Dieses Lehmstaubtreiben (gegenwärtige Lössbildung!) wurde nachmittags so stark, dafs wir dadurch gezwungen wurden, in dem Dorfe Archangelsk (Archangelskoje) zu bleiben und den nächsten Tag zu erwarten. Es glich, bis auf das bewegte Material, ganz den gefürchteten Schneewehen des Winters. Alle Dörfer, gröfstenteils hoch auf dem linken Ufer, doch auch manchmal zu beiden Seiten des Flusses gelegen, sind sehr grofs, ihre Einwohnerzahl (Russen) erreicht öfters weit über Tausend. Sie machen im Verhältnis zu den Ansiedelungen Mittelrufslands einen guten Eindruck, auch die kleinen Chaten (Hütten) der ärmeren Leute sind, äufserlich wenigstens, recht sauber gehalten. Überdies gibt das Grün der Niederungen dem Ganzen ein freundliches Ansehen. In den Gärten baut man oft die Rebe an, welche natürlich im Winter gedeckt werden mufs.

In eiliger Fahrt hatten wir die Dörfer Nowosawedennoje und Soldatsko-Alexandrowskoje passiert. Letzteres liegt in der Niederung am rechten Kumaufer. Auf halber Strecke nach Woronzowka wendet die Kuma sich mehr gegen N, ihr Bett behält aber auch hier denselben Charakter. Ungezählt sind die Schlingen und Krümmungen, in denen das lehmgelbe Wasser flutet. Immer magerer wird die Steppe, ihre Flora setzt sich wesentlich aus Wermut zusammen, der noch die $^1/_2$—$^2/_3$ m hohen vertrockneten Blütenstände vom vorigen Jahre im Zentrum der frischen, blaugrünen Blättertriebe über der Wurzel trägt und dadurch die unabsehbaren Flächen graubraun färbt. Dazwischen mehr oder weniger Lepidium Draba und Achillaea pubescens. Nur auf kurze Distanzen bemerkte ich unterhalb Obilnoje runde, dunkelgrüne Flecke, ausschliefslich von Sambucus ebulus gebildet; sie hatten 7—10 m Durchmesser. Soweit hin war diese wurzelfeste Art in die Steppe, aber nur sporadisch, versprengt. Sie wuchs durchaus exklusiv und hatte schon $^2/_3$ m Höhe erreicht. Auch Xanthium spinosum wurde bemerkt, aber nur auf Brachen, die seit dem vorigen Jahre ruhten. Da standen die fast schwarzen, garstigen Stauden abgetrocknet, aber noch mit voller Bewaffnung ihrer hakigen Samen. Nirgends sahen wir Getreidefelder am Wege, wohl aber bei Alexandrowsk ausgedehnte Leinsaaten. So ärmlich die Zusammensetzung der Flora sich hier erwies, so karg war auch die Gegend von der

Natur mit Vögeln bedacht. Dohlen und Saatkrähen waren am häufigsten und sammelten, wie es schien, von der Steppe Insekten auf, indem sie nach Art der kleinen Falken über dem Boden schwebten, bis sie einen Leckerbissen erspäht hatten, auf den sie dann hastig stieſsen, um ihn zu fassen, sich gleich wieder zu erheben, und weiter zu suchen. Ab und zu sah man eine Steppenweihe, in der Nähe der Ansiedelungen schwarze Milane, Elstern, Staare und mehrmals Flüge von etlichen Hundert Rosenstaaren (Pastor roseus). Mandelkrähen und Bienenfresser, Lanius minor und L. collurio gab es nicht viele, und Hirundo rustica war in der offenen Steppe garnicht, in den Dörfern nur in wenigen Paaren zu sehen; der Hausspatz, auch mit grauer Kopfplatte, dagegen überall.

Wenige Kilometer vor Archangelsk bemerkte ich die ersten, vereinzelten $^1/_3$ m hohen Peganum-Gruppen, und hier beherrschte überall eine Kruzifere, Malcolmia africana L., die Heerstraſse. Die letzte Strecke bis Wladimirowka, auch Rebrowa genannt, mifst 67 km. Der Weg bleibt zum kleineren Teil in den Niederungen des Flüſschens, welches, sich mehrfach teilend, in allen seinen Verzweigungen denselben Charakter bewahrt, d. h. schlangengewundene Betten mit ca 2 m hohen senkrechten Ufern, die aus sandigem Lehm bestehen. Bis zum groſsen und reichen Dorfe Praskoweja bleibt man auf der rechten Uferseite, dann aber muſs, da die Straſse neuerdings verlegt wurde und jetzt nach dem unbedeutenden Orte Madshary führt, die mehrfach von Wasserläufen durchfurchte Kuma-Niederung durchquert werden. Dies ist auch bei trockenem Wege keine angenehme Arbeit; bei nassen befördert man sogar die Post mit Ochsen, da der weiche, bindende Lehm selbst dem Viergespann von Pferden unüberwindlich ist. Die Unannehmlichkeiten der Fahrt bei trockenem Wege haben ihren Grund in den vielen Löchern der Straſse, indem der Boden stellenweise mehr sandig ist und sich da rascher ausfährt, als auf härterem reinen Lehm. Überall sieht man hier groſse Weingärten, in denen jetzt die Seitenwälle der Bewässerungskanäle aufgeworfen wurden. Die Rebe wird 1 m hoch geschnitten und an hohe Stangen gebunden. Im Winter deckt man sie mit Erde, da Fröste von über 20° C., wenn auch nur rasch vorübergehend, vorkommen. Die Weinernte ist jahrweise sehr ergiebig; es gibt Bauernwirte, die bis 5000 Eimer Wein gewinnen, di eärmeren kaum unter 400. Die Preise schwanken je nach der Güte von 80 Kop. bis 1 Rbl. 20 Kop. pro Eimer à 15 Flaschen. Von rationeller Behandlung des Weins versteht niemand etwas. Auſser den Weingärten ist viel Terrain mit Weiden bepflanzt und freiwillig bewachsen. Schwarz- und Weifspappeln stehen dazwischen als Hochstämme, ab und zu sieht man Rüstern. Freie Plätze weisen guten Heuschlag auf, der aber an nassen Stellen viel saure Gräser ernährt. Rohr schofs schon bis 1 m hoch hervor, die vorjährigen trockenen Stengel haben $2\frac{1}{2}$ m Höhe. Hat man die schwere Passage durch die Kuma-Niederung hinter sich, so bleibt man von Karabagly an immer auf hoher Steppe und überzeugt sich bald davon, dafs, je weiter nach Osten, um so leichter der Boden wird. Die Steppe ist streckenweise fast ausschliefslich von Achillaea in zwei Arten bestanden, die immer festgeschlossene, abgerundete Gruppen bildet; dazwischen bemerkt man am Boden die schon abgetrockneten Frühlings-Alyssum-Arten, Erodium strigosum Karl., auch Lepidium perfoliatum. An anderen Stellen herrscht Lep. Draba, das nun — wir befinden uns kaum 100 m über dem Schwarzen Meere — in voller Blüte steht. Ab und zu bemerkt man das leuchtende Gelbrot einer vereinzelten Blume von Glaucium corniculatum Curt., und je leichter der Boden, um so tiefer wurzeln in ihm die Peganumstauden, deren dunkles Grün an den jetzt fufshohen Gruppen, die alle einer Wurzel angehören, sehr zur Geltung kommt.

Schon auf dem Wege nach Madshary mähte man Heu (17. Mai und in diesem Jahre verspätet), ebensowohl auf der mageren Hochsteppe wie auch unten in der Kuma-Niederung, deren Rand wir noch eine geraume Zeit befuhren. Hier ist auf weite Strecken hin die Ebene fast ausschliefslich von Gramineen bestanden. Es sind vornehmlich: Bromus tectorum L., Poa bulbosa L., Phleum pratense L. und Agropyrum-Arten. Diese vor dem

starken Winde wogende Grasfläche wird durch ein hohes, üppiges Cirsium und eine rotblühende Carduus-Art (C. uncinatum M. B.) bald lichter, bald dichter durchsetzt. Da der Erfahrung gemäfs hier oft im Frühjahr plötzlich und anhaltend Hitze eintritt, die im Verein mit dem heftigen Ost und Südost grofse Trockenheit verursacht, so beeilt man sich mit dem Heuschlag. Wenige stürmische, heifse Tage genügen, um dem Sonnenbrande volle Macht zu gestatten, die Steppe zu versengen. Auch heute stürmte es seit dem frühen Morgen scharf, aber kühl aus Osten; es war das der fünfte Tag solchen Wetters, und allgemein sah man sorgenvoll der Vernichtung der Saaten und einer Mifsernte entgegen.

Von Madshary bis zu unserem heutigen Endziel der Reise, Wladimirowka, hatten wir abermals 25 km zurückzulegen. Der gröfste Teil dieses Weges liegt in der Kuma-Niederung, erst bei dem Dorfe Prawokumskoje gelangte man wieder auf die hohe Steppe. Hier konnten wir den Höhenzug deutlich erkennen, welcher dem rechten Kumaufer in einiger Entfernung folgt. Der vom anhaltenden Winde fortgeführte Lehmstaub hatte die Luft dermafsen erfüllt, dafs selbst auf geringe Distanzen nichts zu erkennen war. Man konnte sich während der letzten Tage eine richtige Vorstellung von der Löfsbildung machen. Wo der Sturm auf ein festes Hindernis stiefs, setzte sich der feine Lehmstaub sehr bald in mefsbarer Höhe ab und wuchs zusehends. So auch auf unseren Kleidern in den Falten unter der Windseite, wo er in der Zeit von vier Stunden die Höhe von 4—5 mm erreicht hatte.

Die grofsen Steine, die wir als Pfosten an manchen Einfahrten im Dorfe Proskoweja sahen, entstammen nicht dem erwähnten Ufergebirge der Kuma, sondern werden weiter gegen NW gebrochen und als passendes Baumaterial auf grofse Distanzen hin verkauft. Wir trafen sie sogar noch in Atschikulak; man verwendet sie namentlich auch zum Fundamentieren der Gebäude. Alle waren ein kompaktes Konglomerat von Cardiaceen- und Adacne-Muscheln, das Ganze ein fester Kalkstein jungtertiärer Zeit.

In den Niederungen der Kuma auf dem Wege nach Madshary schwärmten Rosenstaare. Einer dieser Schwärme zählte, ohne Übertreibung, nach Hunderttausenden von Vögeln. Bewunderungswürdig ist die gleichzeitige, momentane Veränderung der Flugbewegung einer solchen Masse von Individuen. Für den Fernblick erschien sie als hinwogende Wolken mit stets veränderlicher Form, oft schlank ausgezogen, dann augenblicklich in gedrängter Walzenform, die, plötzlich in der Mitte zusammengeschnürt, an den beiden Enden sich aufbläht, zu Boden stürzt, momentan die grüne Fläche schwarz färbt, sich eilig wieder erhebt und von neuem in der Luft ihre Spiele treibt. Alle diese ungezählten Vögel waren herangezogen, um der Hochsteppe durch die Vernichtung der eben ausgekrochenen Heuschrecken Nutzen zu bringen. Dieses weite Gebiet wird von zwei Heuschreckenarten arg heimgesucht. Aufser der eigentlichen Wanderheuschrecke (Pachytylus migratorius) kommt ebenso massenhaft Caloptenus italicus vor, dessen Bekämpfung noch schwieriger ist als die der Wanderheuschrecke. Diese läfst sich leicht in die gezogenen Gräben treiben und dann verbrennen, jener zerstreut sich vor den Treibern nach allen Seiten hin. Auch im Herbst bekämpft man diese Landplage. Da, wo die Weibchen ihre zusammengeklebten Eier in die Erde legen, was an bestimmten Stellen geschieht, pflügt man den Boden um und bringt so die Eier an die Oberfläche, wo sie gierig von Vögeln, namentlich Krähen, verzehrt werden. — Von sonstigem Vogelleben ist wenig zu melden. Was wir bis dahin während der Reise sahen, kommt auch hier vor. Die beiden weifsen Weihen (alte Männchen) werden häufiger. Beide Trappenarten brüten weit ab von den Ansiedelungen. Das Feldhuhn hat in den letzten, harten Wintern so gelitten, dafs es nur äufserst wenig anzutreffen ist. Fasanen gibt es im Rohr und in einem kleinen Wäldchen, welches zum Juriewschen Gute gehört. Eben in diesem stand noch bis vor zehn Jahren das Reh, jetzt ist es ausgerottet. Dagegen hält sich das Wildschwein im Rohr gut. Ein längeres Gespräch mit dem Verwalter der Juriewschen Güter unterrichtete mich aufs neue über die

allgemeine Notlage in diesem Gebiete. Die grofsen und zum Teil reichen Ansiedelungen machen gegenwärtig eine schwere Krisis durch. Die Bewohner können der niedrigen Preise wegen ihr Getreide nicht verkaufen, oder doch nur zu Schleuderpreisen los werden. Am genannten Orte kauft man das beste Weizenmehl mit 40 Kop. pro Pud. Sie können aber auch der strengen Quarantäne wegen, welche das Rind betrifft, ihre meistens fern entlegenen Felder nicht bestellen. Diese Felder sind deshalb so weit von den Dörfern entfernt (selbst bis auf 100 km), weil das ehemals der Ansiedelung zugeteilte Land im Verlaufe der Jahre, bei steter und rascher Zunahme der Bevölkerung, nicht mehr ausreicht. Um jene Felder draufsen in der trockenen Steppe zu bewirtschaften, mufs der Wasservorrat für die Arbeiter mitgenommen werden. Mit 2—3 Paar Ochsen konnte selbst der weniger bemittelte Bauer solchen Anforderungen leidlich genügen und seine Ernte heimbringen. Jetzt darf sein Rind das Dorf nicht verlassen, er ist auf das Pferd angewiesen, welches er sich oft erst kaufen mufs und dessen Leistungsfähigkeit für die Wirtschaft viel geringer ist. Geldmangel, Unzufriedenheit, eine düstere Stimmung überall. Auch die umliegenden herrschaftlichen Güter, oft grofs und ehedem reich, sind seit der Befreiung der Bauern von der Leibeigenschaft fast alle zu Grunde gegangen. Sie kamen oft von Hand zu Hand in drei bis vier Pachten und wurden zuletzt meistens von Juden durch Raubwirtschaft ruiniert.

In Rebrowa lächelte uns das Glück insofern, als wir die meisten Fischarten der Kuma erstehen konnten. Da der Flufs gegenwärtig nicht mehr ins Kaspische Meer mündet, sondern schon nach einem Laufe von 100 km nach O im Rohrsumpf und Sand verschwindet, so ist alles, was in ihm lebt, von besonderem Interesse. Schon der Podkumok hatte uns aufser einer zierlichen Alburnus sp. auch etliche Cobites geliefert, hier erhielten wir acht andere Fischarten, darunter den Hecht, den Barsch und die Karausche; über die fünf Cyprinoiden kann ich jetzt noch nichts Entschiedenes sagen.

Von nun an schlagen wir die Richtung direkt gegen S ein und wollen auf der sogenannten Mosdok-Zarizinschen Strafse den Terek erreichen. Die Entfernung dorthin ist reichlich 120 km lang, nirgends befinden sich hier gröfsere Ansiedelungen. Gegen Osten dehnen sich unabsehbar Steppen aus, zum Teil salzige und sandige Flachgründe der kaspischen Tieflande, oft schon im Wüstentypus mit beweglichen und allmählich von O nach W vorschreitenden, schweren Sandwogen. Gerade dieser nach Süden eingeschlagene Weg führt der Grenze zwischen dem Sande und der westlichen Steppe entlang.

Das nächste Ziel, welches wir schon zeitig am Nachmittage des 18. Mai erreichten, war Atschikulak, der Sitz eines Pristaws, welchem die Verwaltung des von Nogaiern bewohnten Gebietes obliegt.

Bis dahin bewegen wir uns zum grofsen Teile in blühender Steppe. Carduus uncinatus M. B. hatte die grofsen, lebhaft rosa Blumenköpfe erschlossen und besteht weite Strecken der Ebene so ausschliefslich, dafs sie bis zum Horizont wie mit einer ununterbrochenen Decke in einem so angenehmen Farbenton überlegt erscheint. Anderweitig wurden die Reviere von Sisymbrium Loeselii L. in den Farben von hell chrom- und schwefelgelb gemalt. Unterbrochen wird die lehmsandige Steppe durch bittersalzführenden Boden, der jetzt so gut wie keine Flora ernährt. Für ihn kommt im Herbst die Zeit der Halophyten. Atschikulak liegt in einer geringen Vertiefung des ebenen Steppenbodens an einem kleinen bittersalzigen Bächlein, das man an mehreren Stellen durch Abdämmung anstaute. Nur wenige Häuser sieht man da. Sehr in die Augen fallend und isoliert ist das Schulgebäude, eine architektonische Karikatur, die ihrem Schöpfer wenig Ehre macht und fast 12000 Rubel gekostet hat. Was soll man davon denken, wenn ein Mann, der den Titel und Rang eines Gouvernements-Architekten führt und ein hohes Alter erreichte, solche Wunderbauten zustande bringt! Fast volle 3 Faden, d. h. $6\frac{1}{2}$ m ist der Lehrsaal hoch; in ihm stehen eiserne Öfen von über zwei Faden (4 m)

Höhe, die man an aufrechtgestellte Säulen mittelst umfassender eiserner Ringe festschmiedete, damit sie nicht umfallen. Mehr wollen wir über diesen Kunstbau am äufsersten Ende der „zivilisierten Welt“ nicht sagen. Die Schule hat die Bestimmung, den Nogaiern die russische Sprache und Elementarkenntnisse beizubringen; sie ist einklassig und der Kursus dreijährig. Hier gibt es „besoldete“ Schüler. Wer von den Nogaiern zum Lernen kommt, dem zahlt die Regierung monatlich vier Rubel. Für zwanzig Kinder sind solche Prämien seitens der Regierung ausgeworfen. Augenblicklich besuchten nur vierzehn Knaben die Schule. Die Nogaier sind begabt, aber sie lernen nicht gern. Altüberkommene Gewohnheit weist sie zum gröfsten Teil noch auf unstetes Nomadenleben, und die strammen Lehren Mohammeds hielten die Vorfahren ebenso fest in ihrem Banne, wie sie die jetzige Generation noch darin fesseln.

Vor dem Gebäude des Pristaws, welches in seinem Innern uns das erfreuliche Bild gemütlicher Häuslichkeit darbot, senkt sich der Boden zum Bittersalzbach. Da stehen alte, vollkronige Weiden und eine breitverzweigte Silberpappel. Diese bescheidene Baumgruppe bildet den einzigen Schmuck, welcher die langweilige Einförmigkeit der Steppe angenehm unterbricht. Hier fallen bei sinkender Sonne, nachdem sie am Tage Millionen junger Heuschreckenbrut vernichtet haben, viele Tausende der oben schon erwähnten Rosenstaare ein, um sich die Plätze gemeinschaftlicher Nachtruhe thatsächlich zu erkämpfen. Es sind ihrer gar zu viele für den beschränkten Raum. Schon um 5 Uhr nachmittags beginnt der betäubende Lärm und Zank um die Schlafstellen, und das Konzert währt bis zur Dunkelheit. Seitwärts von diesen nützlichen Vögeln, die zu töten für sündhaft gilt, plazieren sich in weit geringerer Zahl Bienenfresser, und auf dem entfernter gelegenen, abgedämmten Wasser führt ein Pärchen von Vulpanser rutila die Brut, acht flaumbedeckte Junge.

Der 19. Mai wurde auf Exkursionen in der Steppe und auf die Vorbereitungen zur Weiterreise verwendet. Am 20. früh brachen wir auf. Bis Mosdok werden für 90 Werst (96 km) die Postpferde berechnet. Wir legten die Hälfte des Weges, ohne die Pferde zu wechseln, zurück und statteten dem aus O herandrängenden Treibsande einen längeren Besuch ab.

Den sogenannten grusinischen Chutor, eine ganz unbedeutende Ansiedelung, erreichten wir nachmittags. Erst wenn man 25 km von Atschikulak südwärts gefahren ist, kommen die nackten gelben Sandwogen linkerseits vom Wege in Sicht. Bis dahin bot die überall ebene Fläche der Steppe wiederum einige Varianten in der sie bedeckenden Flora. Auf das zuerst vorherrschende Sisymbrium folgte eine zarte, gelbblühende Komposite, Lagoseris (Pterotheca) orientalis Boiss. Sodann trat Linum austriacum L. auf, dessen grofse smalteblaue, hinfällige Blumen der Steppe ein Gewand in dieser Farbe anlegte, welches an manchen Stellen freilich wie zerrissen erschien. Denn schon trat, zuerst vereinzelt, dann immer dichter und dichter, in die Leinbestände eine zweite Distelart auf, deren Blütenköpfe bedeutend dunkler als die von C. uncinatum M. B. waren. Endlich leuchteten aus weiter Ferne prächtig-rote Flecke auf, zuerst vereinzelt von geringem Umfange, dann mehr und mehr sich ausdehnend und zuletzt ein altes weites Brachfeld ganz bedeckend, dessen gerade Randfurche dieser Mohnart, Pap. arenarium L., eine scharfe Grenze zog.

Man kommt im weiteren Verfolg des Weges an einzelnen Nogaier-Ansiedelungen vorbei. Bei dem Kawkas-aul sahen wir an der Tränke die grofsen Rinderherden der nogaiischen Besitzer. Am Platze Sunkar verliefsen wir die grofse Strafse, um, links abwendend, zum Sande zu gelangen. Ab und zu wurde in der Steppe der Pfiff von Zieseln vernommen, und den grofsen lockeren Erdhaufen nach zu urteilen, mufs Chtonoërgus talpinus hier häufig sein. Auch Dipuslöcher sahen wir. Zwar ist die Grenze zwischen kahler Sandwüste und Steppe sehr scharf geschnitten, aber keineswegs eine feste. Im Gegenteil, jeder heftige Ost und Südost verändert sie. Die Wüste wandert in die Steppe vor dem Winde in der

Hauptrichtung von O nach W, sie erobert sich langsam, aber sicher ihr Gebiet. Man sieht zunächst $2\frac{1}{2}$—4 m hohe, obenher sanftbogig gehobene Hauptwogen. Ihre Kammhöhen erscheinen leicht gewellt, die meisten von ihnen wurden von SO angetrieben, d. h. ihre Längenachsen stehen NO—SW. Diese sind schon alt, aber doch noch ganz kahl. Die Sandhochwellen folgen nicht immer in gleichen Entfernungen auf einander. Zwischen ihnen liegen die nackten, ausgewehten Thäler; da stehen förmliche, niedrige Lehmklippen zu Tage, über welche der vom Sturm gejagte Sand fortgetragen wurde und die meistens in der Richtung SO—NW wie gefegt und geschrammt erscheinen. Man sah auf ihnen überall etwas erhöhte, oft unterbrochene Strichelung, die immer in Parallellinien verlief. Tritt man zu einer solchen hohen Düne, so ist ihr ganzer NW-Abhang mit kurzen Wellen bedeckt, ganz so wie wir das bei plätscherndem Wasser sehen. Überhaupt bietet das Gesamtbild den Anblick eines erstarrten Meeres in blendend gelber Farbe, in welchem die breitrückigen Hauptwogen sich in regelmäfsiger Aufeinanderfolge hinwälzten und deren vordere Seitenflächen unter dem gebrochenen Winde gleichmäfsig niedrig plätscherten. Auf Schritt und Tritt wurde ich hier an die Wüsten Transkaspiens mit ihrem beweglichen Sandmeere erinnert. Aber vergebens schaute ich mich nach alten bewachsenen Dünen um, deren Tier- und Pflanzenwelt sich meistens in sehr eigentümlichen Formen ausgebildet hat. Solche alte, bewachsene Dünen sollen erst 30 km östlicher dem Meere zu gelegen sein, sie tragen sporadisch auch Tamarix-Gebüsch. Und doch bot uns dieser junge Sand ein echtes Wüstenreptil. Wir fingen hier den schnellen Phrynocephalus sp., der auf der Oberfläche ebenso gefärbt wie der Sand ist und beim raschen Laufen den Schwanz immer hoch nach oben hält. Diese netten Tierchen vermieden auf das Sorgfältigste die Steppe. Bei ihrer Verfolgung liefen sie wohl bis an den Rand des Sandes, aber trotz aller Bedrängnis kehrten sie dann stets um und verliefsen ihr kahles Gebiet nicht. Die äufsersten westlichen Umrandungen dieser beweglichen Dünen treten in unregelmäfsigen Lappen und Zungen, in Zipfelformen in die grüne Steppe und begraben alles im Sande. An solchen Rändern schrägte sich die fast $\frac{1}{3}$ m hohe Sandlage flach ab. Aus ihr reckten die zählebigen Disteln noch ihre Blütenstiele mit den roten Köpfen hervor. Aber von Salvia silvestris L. sah man die blumentragenden Spitzen nur verwelkt, weil ihre Wurzeln nicht so tief gehen. Das war also die Arbeit der letzten fünf Sturmtage. Man konnte sich nach diesen Anzeichen davon überzeugen, dafs manche der schmäleren Randlappen während dieser Zeit 3—5 m gewandert waren, andere, breitere und gleichmäfsiger vortretende 2—3 m. Alte Leute am Platze Kurtschukui, wo jetzt die kleine grusinische Ansiedelung steht, erzählten mir, dafs seit ihrer Jugend, also seit etwa 50 Jahren, der Sand mehr als 400 m von Osten nach Westen zurückgelegt habe, also über 8 m im Jahre.

Wir setzten nach dieser Exkursion die Reise weiter fort. Bevor wir Kurtschukui erreichten, kamen wir an herrlichen Winterweizenfeldern vorbei; sie wurden von Russen auf Pachtland gesät, und der Halm schofs auf ihnen schon hoch empor. Man baut nur Winterweizen und erntet bisweilen das zwanzigste Korn. Linkerseits vom Wege gab es wieder grofse Felder, die mit Flachs bestellt waren.

Die kleine Ansiedelung der Grusiner (Grusinischer Chutor), welche von Mosdok kamen und sich nur zeitweise hier aufhalten, um ihre Viehherden zu pflegen, ist recht elend Ein halb Dutzend Gehöfte bildet sie. Ein paar junge Weiden stehen da, und man hat etliche Hundert Reben gepflanzt, die gut gedeihen, aber im Winter mit Erde bedeckt werden müssen. Hier gab es viele Hausschwalben, Merops, gewöhnliche und Rosenstaare und in der Steppe aufser Feld- und Calanderlerchen auch Saxicola saltatrix. Ab und zu sah man die schöne, schwarzköpfige Ammer (Emb. melanocephala) und ein Kranichpaar (G. cinerea). Wir fanden auf dem Wege auch eine tote Sumpfohreule (Aegolius brachyotus) und sahen grofse Adler. Einige von diesen mufs ich der hellen Färbung wegen für junge Aq.

imperialis halten, andere waren dunkle Schreiadler, wahrscheinlich Aq. orientalis. Auch die Steppenweihe wurde mehrfach beobachtet.

Die Strecke vom Platze Kurtschukui bis Mosdok legten wir am 21. Mai in vier Stunden zurück, sie beläuft sich auf 45 km. Die Steppenlandschaft verändert sich erst, wenn die hohen Weiden, welche den Lauf des Kuraflüfschens kennzeichnen, in Sicht kommen. Dieses merkwürdige Gewässer entsteht aus einer Anzahl von Quellen unweit weit von der Strafse und etwas östlich von der sogenannten Kasajewa-Jama, nimmt seine Richtung im gewundenen Flachthälchen von O nach W und ist, falls das Wasser ausreicht, der Malka nach einem Laufe von etwa 150 km tributär[1]). Sein Wasser ist ganz klar, sein Gefälle nur sehr gering. In den ruhigen, fast schwarzen Fluten spiegelten sich Rohr, Binsen und Weiden, was dem landschaftlichen Bilde einen um so anziehenderen Reiz verlieh, als wir bis jetzt nur lehmschmutziges Wasser gesehen hatten. Das Terrain wurde von nun an hügeliger, die Tumuli (Kurgane) gröfser und häufiger. Bisweilen ist auf der Höhe solcher künstlichen, regelmäfsigen Hügel ein behauener Kalkstein errichtet, wohl als Denkmal auf dem Grabe einer mächtigen Persönlichkeit. Doch sah ich nirgends menschliche Figuren, sogenannte Baba, wie sie im Nordwesten in den Steppen gefunden werden. Übrigens dienen einzelne dieser hohen Kurgane auch jetzt noch als Kirchhöfe. Von nun an wird die Bevölkerung der Steppe eine gemischtere. Einige früher nicht zuverlässige Bergvölkerstämme wurden in sie verwiesen, Armenier und Grusiner siedelten sich freiwillig an; Russen sahen wir nicht.

In lang ausgezogenen Wellengängen dehnt sich südlich von der erwähnten Kura die Steppe weiter. Der Boden wird wieder leichter und die Flora magerer. Heute gab es zwar keinen Wind, aber der durch unsere Pferde aufgewühlte Staub war noch lästiger, als der früher vom Sturm herangetriebene. Dazu brannte die Sonne schon um 8 Uhr früh entsetzlich, und wir konnten nur von Glück sagen, als später leichte Bedeckung des Himmels ihre Macht brach. Endlich schimmerte wie im Nebel die Kuppel der neu erbauten Kathedrale von Mosdok uns entgegen, und nach Verlauf einer Stunde erreichten wir diesen grofsen Kosakensitz (13000 Einwohner), der wenig Anziehendes hat. Man überschaut vom Wege aus die breite Niederung des hier schon sehr bedeutenden Terekflusses. Diese ist zum Teil noch gut mit Buschwald bestanden, und nahe bei der Stadt liegen die Gemüsegärten der Bewohner. Dafs ehedem hier prachtvoller Hochwald gestanden hat, wird durch eine Eiche, die sich offenbar im Verlaufe der Zeiten ganz besonderen Schutzes erfreute, bewiesen. Sie hat in $1\frac{1}{2}$ m Höhe über dem Boden einen Stammumfang von $5\frac{1}{2}$ m, ist im Innern leider hohl und angebrannt, mit einer Öffnung gegen NNO, welche 2 m Breite und ebensoviel Höhe hat. Der Baum ist ca 18 m hoch, einer der letzten Riesen, die einst den Nordfufs des Kaukasus in der Tschetschna in geschlossenem Laubholzwalde bestanden.

Für meine Zwecke war gerade in Mosdok eine, man kann sagen unmögliche Zeit. Sonntag und Montag waren Feiertage, am Dienstag sollte die neue, sehr stattliche Kathedrale eingeweiht werden, und dann kam wieder ein kirchlicher Feiertag. Es war niemand bereit, uns zu helfen oder Auskunft zu geben, der Ort war voll von Wallfahrern, namentlich frommen Weibern, selbst der Polizeimeister hatte den Kopf verloren, und so thaten wir am besten daran, die unsaubere Stadt schon früh am 22. Mai zu verlassen und die Richtung nach Wladikawkas zu verfolgen.

Auf hochgeschüttetem Damm erreicht man die hölzerne Brücke, welche über den Terek führt, dem das Augenmafs hier wohl 250 Schritte Breite geben mag. Hohe Schwarzpappeln bestehen den Dammrand und die Niederung. Erst weiterhin erreicht man die

[1]) Auf der 5 Werst-Karte verbindet von Nowo-Pawlowskaja bis oberhalb Marinskaja der Kursko-Marjewsche Kanal die Kura mit der Malka.

alte, 9—12 m hohe rechtseitige Thalwand, und nachdem ihre Höhe erstiegen, bleibt man immer auf hoher Steppe angesichts jener rechten Terek-Kette, von der ich oben schon sprach, und deren wellige Kammlinie in der östlichen Balascha-Höhe 700 m, im westlichen Malgabek und Shigsakops 640 und 550 m besitzt, und deren lockeres Sandsteingefüge oben auf der rechten Wegseite zu Tage steht. Bevor man zum Nordfuſse dieses Gebirges kommt, führt der Weg durch eine Steppe, die in Bezug auf ihre Flora als eine gemischte bezeichnet werden muſs. Sie ernährt von den oben erwähnten charakteristischen Steppenpflanzen einige Arten, so Linum austriacum, Sisymbrium Loeselii, Lepidium Draba, Achillaea pubescens, auch Verbascum phoeniceum, und wird kräftig hellrot punktiert von den Blumen einer Glaucium-Art (Glaucium corniculatum), die hier an Stelle des Mohns tritt. Auf manchen Plätzen macht sich der Silberschimmer von Stipa bemerkbar. Aber keine der genannten Spezies nimmt gröſsere Strecken ein und gewinnt auf ihnen die Oberhand. Im allgemeinen gilt auch hier die Regel, daſs je näher wir zum Gebirge kommen, um so mehr die Gramineen zur Herrschaft gelangen. Rhamnus Pallasii und Schlehen (Prunus spinosa) treten als Holzgewächse am weitesten in die Ebene vor. Der hochwellige Nordfuſs des Gebirges (der in Rede stehenden Vorkette) ist stark beackert. Das Getreide stand im Halm hoch und begann zu blühen. Man baut auch Winterroggen. Unten ist die schwarze Erde mächtiger als oben, wo mehr Lehm zu Tage tritt, der Untergrund ist überall Lehm. Die ganze Gegend leidet an Wassermangel. Selbst oben, schon nahe der Kammhöhe, liefert eine winzige Quelle nur salziges Naſs. Im Sommer zwingt die Wassernot manche Bewohner zum Fortwandern. Oben ist das Gebirge hier und da noch dürftig mit Buschwald bestanden, links vom Wege bemerkt man sehr vereinzelt auch ältere Stämme. Carpinus betulus, Acer campestre, Quercus und Evonymus als Busch sind vorwaltend.

Unmittelbar jenseits der Paſshöhe liegt das Dörfchen und die Poststation Mahomedjurt. Man überschaut von dort das tiefe und breite, so gut wie menschenleere Ost-West-Thal, welches beide Parallelketten (siehe oben) verbindet. Magere Grassteppe bedeckt diese eingesenkte, staubige Fläche, in ihr stehen die hohen Heuschober früherer guten Jahre; im heurigen, trockenen würde es kaum der Mühe lohnen, zu mähen. Die Frühlingsgräser, namentlich Poa bulbosa vivipara, vertrockneten schon, und der Sonnenbrand machte sich vielfach kenntlich. Man fährt bald wieder bergan, das ganze Gebirge (die zweite, südlichere Kette) ist kahl, nur dürftig sind die Gehänge benarbt und überall abgeweidet, nirgends ein Gebüsch. Man kommt durch die weit ausgezogenen drei Atschuluk-Dörfer, deren niedrige Häuserchen zu beiden Seiten des Weges fast auf meilenweiter Strecke stehen. Das berüchtigte Volk der Inguschen wohnt hier. Die Viehzucht ist ihr Haupterwerb; sie haben auch viele Büffel, die man, von Norden kommend, zuerst bei Mosdok wahrnimmt. Die podolische, graue, groſswüchsige Rinderrasse wird hier schon selten, an der Kuma war sie allgemein; aber schon mit der grusinischen Ansiedelung tritt die oft stark degenerierte und schlecht gehaltene Rasse der Grusiner[1]) auf. Indessen ist in den Steppen dieses Rind immerhin noch üppig im Vergleiche mit demjenigen Transkaukasiens, namentlich Georgiens.

An den Abhängen des Gebirges fallen die Kirchhöfe der Inguschen durch ihre aufrechtstehenden, meistens weiſsgetünchten Grabsteinplatten auf; dicht gedrängt wurden diese Steine errichtet. In den Gehöfen stehen seitwärts, auf einzelne Steine gestützt, die aus Flechtwerk gemachten Vorratshäuschen für die Maiskolben; sie gleichen groſsen zugedeckten Körben. Am südlichen Ende von Atschuluk erhebt sich der Weg wieder allmählich, und man erreicht im Bangen-duk mit ca 300 m über der Straſse die letzte Höhe einer südlichen Abzweigung des Gebirges.

[1]) Erst im Gebirge in den Höhen, welche vom Sonnenbrand nicht leiden, namentlich in der basalalpinen Zone, wird das Rind bei kleinem Wuchse stark und schön. Alle Tiefländer Transkaukasiens und auch der Nordfuſs des Kaukasus haben ein elendes Rind, dem eigentliche Pflege fast nie zu teil wird.

Nun liegt der Fuſs des Groſsen Kaukasus in 26 km Entfernung klar vor uns. Wladikawkas taucht aus dem Grün seiner Gärten und Wiesen hervor. Der groſsartige Hintergrund des Bildes wird von der Nordseite der Hauptkette bis zu den Firngipfeln des Kasbek und seiner Nachbarhöhen gemalt. Unmittelbar vor uns in der Ebene schlängelt sich ganz in der Art der Steppenbäche das vielbuchtige Bett der Kambilejewka, die bei Dart-koch rechterseits in den Terek fällt. Wir erreichten unser Ziel, Wladikawkas, am Nachmittag.

Kapitel III.

Nach Chassaf-jurt. — Panorama der Nordseite, von Wladikawkas aus gesehen. — Die Sunsha. — Die Ernährung derselben durch Argunj und andere Gewässer. — Im Tieflande. — Hydrographische Charakteristik. — Steppengesetz der Flora. — Der untere Terek. — Kisljar. — Nach Mahomed-most und Kasi-jurt. — Tschir-jurt. — Temirgoje-See. — Petrowsk. — Zurück nach Chassaf-jurt.

Als wir am 27. Mai frühmorgens bei herrlichstem Wetter Wladikawkas verlieſsen, lag das Panorama der Hauptkette in klarster Totalzeichnung und in brillanter Beleuchtung gegen S vor uns. Überall hob sich die hohe Horizontlinie in blendendem Weiſs von der reinen, lichtblauen Himmelsfarbe ab, und tief thalwärts erstreckten sich auch im Mittelgebirge die Schneeschründe, denn das anhaltende Regenwetter am 25. und 26. hatte aufs neue den winterlichen Schneemantel des Hochgebirges verlängert. Das landschaftlich unvergleichlich groſsartige Bild gewinnt an Reiz durch die vortretende Fuſskette des Gebirges, welche in fortlaufenden, sanft geformten Massiven gegen O fast überall noch stattlichen Hochwald, ohne Beimischung von Nadelholz, trägt. In glänzender Beleuchtung trat diese Vorkette aus dem saftigen Grün der jetzt blumenreichen Grassteppe von Wladikawkas hervor, ihr folgten tiefer im Lande die bedeutend höheren zerrissenen, graugelblichen Kalkgebirge, die nur einmal in ihren zackigen Kämmen auf weiterer Strecke geradlinig und zinnenartig da unterbrochen werden, wo der sogenannte „Tischberg“ südlich von Wladikawkas mit einer Höhe von reichlich 2000 m thront. Dahinter das düstere Braun der Urschiefer und Eruptiv-Gesteine; hier, so nahe der einstigen Aktion des Riesenvulkans, wild zerstückelt, steil, noch vielfach schneebedeckt. Endlich der vereiste, glänzend-weiſse Stumpfkegel des Kasbek (5000 m), alle Nachbarn überragend.

Noch übersichtlicher und reizvoller wird das Panorama, wenn man von Beslan (Station) aus mit der Bahn sich in scharfer Krümmung ganz nach O wendet und dabei freie Aussicht auf die östlichen Seitenflächen des Kasbek und seiner nach N vortretenden Hauptrippe gewinnt. Vom Elbrus, der in der Luftlinie ca 170 km entfernt ist, sieht man von diesem Standpunkte aus nichts.

Die Niederungen des Kambilejewka-Baches werden von der Bahn durchschnitten. Gute Heuschläge bedecken sie zum groſsen Teil, und das bunte Kolorit in den verschiedenen Abtönungen von Blau, Gelb, Rot und Violett, durch blühende Ajuga, Vinca herbacea W. K., Linum austriacum L., Barbarea vulgaris, Salvia silvestris L., Echium rubrum Jacq. und Verbascum phoeniceum, fleckweise in frischem Grün gemalt, fehlt hier in dieser Jahreszeit nicht.

Auf der Strecke bis nach Nasran übersteigt man die niedrige Wasserscheide zwischen der genannten Kambilejewka und Sunsha. Die erstere wendet sich, immer den Charakter eines vielgewundenen Steppenbaches beibehaltend, gegen NW und W, um sich bei Dart-Koch mit dem von links herkommenden Terek zu vereinigen. Die Sunsha dagegen, welche mit ihrer Quellgabel in die Nordseite des Ergin-Kort schneidet, während der Südseite dieses Gebirges ein Teil der Assa-Wasser entspringt, entwickelt sich bald zum Hauptnebenflusse des Terek, gleich ihm in einem Nebenthale von W nach O strömend. Sie wird reichlich gespeist

durch eine grofse Anzahl kleinerer Zuflüsse (Walerik, Gechi, Roschnja, Martan und Goita), die ihren Ursprung im vorlagernden Mittelgebirge haben, aber ihr Hauptwasser erhält sie durch die beiden Argunj-Oberläufe, deren Quellennetz die vergletscherten Hochalpen der Hauptkette vom Tebulos bis zum Diclos umspannt. Oberhalb von Wasant-jurt vereinigt sie sich mit dem Hauptstrom, dem Terek.

Nach Übersteigung der erwähnten Wasserscheide und mit dem Eintritt in das Sunsha-Thal befindet man sich bei Nasran in 437 m Meereshöhe. Hier treten die äufsersten Ausläufer der Hauptkette am weitesten gegen N vor und erreichen fast das rechte Ufer des Flusses. Auf der linken Seite senken sich die kahlen Rippen des linken Sunsha-Gebirges bis in die Ebene. Sie begleiten uns, immer nahe der Bahn verbleibend, bis zur Station Michailowskaja, treten dann mehr zurück und enden bei Alchan-jurt in niedrigen Hügeln, etwas weiter, bei Grosny, in einem Nebenarm, der im Tasch-Kala nur 280 m über dem Meere gipfelt. Eben auf dieser Strecke von Nasran bis Grosny ergiebt sich ein Gefälle der Sunsha in folgender Abstufung:

Von Nasran . . . 437 m
„ Slepzowskaja . 309 m
„ Michailowskaja 240 m
„ Grosny . . . 130 m.

Die Entfernung der beiden Endpunkte beträgt ca 80 km, der geschlängelte Flufslauf ist bedeutend länger. Die Höhen sind nur annäherungsweise für das Bett der Sunsha geltend, sie wurden an den Eisenbahnstationen ermittelt. Doch können die Unterschiede zwischen diesen und dem Bett kaum in Betracht kommen.

Die Bahndurchschnitte zeigen überall Lehm und ab und zu feines Geröll. Die oberflächliche Schicht schwarzer Erde ist nur gering, fehlt oft ganz, strichweise ist der Boden mager. Die Sonne hat auf ihm die schwächere Flora angegriffen, überall sieht man gelbe versengte Flecke. Je weiter wir nach O kommen, um so mehr tritt der Fufs der Hauptkette zurück. Um die Mittagszeit verschleiern Wolken die Höhen, und nur in undeutlichen Konturen markieren sich hier und da noch die Vorberge. Breiter und breiter erweitert sich rechterseits die Sunsha-Ebene. Sie gewährt durch ihre gröfseren Ansiedelungen, die gewöhnlich von bläulich-grünen, alten Weiden und von jetzt blühenden weifsen Akazien umstanden sind, einen befriedigenden Anblick. Schon Nasran mit seiner alten Festung machte einen malerischen Eindruck. Reichlich bewässert vom Gebirgsfufse her wird die breite Sunsha-Thalsohle erst nach der Einmündung der Assa bei Sakan-jurt. Diese hat ihren Ursprung in der Hauptkette, am 3100 m hohen Archotis-mta, und stürzt als eingezwängter Schluchtenflufs direkt nach N in die Sunsha-Ebene, wo sie bei der Nesterowschen Staniza plötzlich im Knie nach O sich wendet. Ihr an Wassermenge fast gleichwertig und aus dem 3000 m gipfelnden Zoroi-lam-Stocke ernährt, fällt ihr von O her die Fortanga mit dem Schalach zu. Beide vereinigen sich kurz vor der Mündungsstelle der Assa mit der Sunsha. Die Vorketten geben der letzteren die schon oben genannten Bäche. Dann folgt auf der Strecke bis Chassaf-jurt zunächst der mächtige Argunj, mit dem sich die Dshalka und Bellaja (Chulchulai) vereinigen. Was weiter östlich nunmehr in die Ebene des unteren Terek gelangt, erreicht sein Bett nicht mehr. Selbst der dem Argunj zunächst folgende, der stärkste von allen, der Aksai, versiegt in einem Sumpf- und kleinen Seenkomplex gute 30 km südlich von Kisljar, unweit von den Ansiedelungen Mushakai, Kaplan-jurt und Debirowa. Die kleineren, östlich vom Aksai fliefsenden Bäche verschwinden noch viel früher. Der nächste, Jaman-su, erreicht den Aksai, der bei Chassaf-jurt rinnende Jarik-su hat sein Bett geändert, das alte versiegte ebenfalls, ostwärts von dem jetzigen, welches bei Utschchumljar von rechts her in den Aksai mündet. Der dann folgende Aktasch verschwindet in den Sümpfen von Kimrei-bougan, und erst der Sulak bricht sich wieder auf seiner letzten Laufstrecke in vielgewundenem Bette den Weg direkt ostwärts bis in das Meer, nachdem

er seinen alten Lauf, den Korukoi-su, verlassen hat, der, viel schwächer als der Hauptfluſs und zum Teil versumpft, doch noch das Kaspische Meer erreicht. Das gesamte Tereksystem wird also ausschlieſslich von der Nordseite des Groſsen Kaukasus ernährt. Aus der nördlichen, linkerseits der Sunsha folgenden, kahlen Kette erhält sie keine Zuflüsse. Diese Kette, von O nach W langsam ansteigend, erreicht in Tasch-Kala (nördliche Abzweigung), wie ich schon meldete, 280 m, im Tultan-Kurta 460 m, dann im Mahamed-Koch 530 m, im Tschundshirchan und Karabulak je 653 und 716 m, endlich im Babalo 820 m und im südwestlich davon, schon nahe dem Ende gelegenen Samankul 920 m. Zwischen ihr und der in Distanzen von 15—20 km parallel nördlich streichenden äuſsersten Vorkette liegt das trockene Alchantschurt-Thal (bei Grosny so genannt), dessen westlichen Teil wir am 22. Mai durchschnitten haben.

Von Grosny an bleibt die Steppe linkerseits meistens arm. Auf dem hellen, lehmsandigen Boden geben Salvia silvestris L., weiſse Achillea millefolium L., eine Carduus-Art (C. uncinatus M. B.) den botanischen Charakter. Nur rechterseits deckt das gleichmäſsige Grün üppiger Weideländer und Heuschläge, nur von wenig Gebüsch unterbrochen, die geräumige Sunsha-Niederung. Auf der Strecke von Grosny bis Chassaf-jurt, 78 km, fällt das Terrain von 130 zu 80 m ab, und man tritt, nachdem der Argunj und die Bellaja überschritten sind, in die ostwärtshin unübersehbare Terek-Ebene. Auf dieser Fahrt nähert man sich der Sunsha bis auf wenige Kilometer und kann an vielen Stellen ihr hohes gelbbraunes, senkrechtes Lehmufer in zahllosen Buchtungen verfolgen, welche nicht selten als fast geschlossene Schlingen erscheinen.

Die Niederung des Argunj ist hier mehr bestraucht, Paliurus-Gebüsch wird häufiger, die Kräuterflora ist üppig. In voller Blüte standen Valeriana officinalis und Hesperis inodora, sie warfen gleichsam durch ihre Blumen weiſse und rosa Spritzflecke auf den grünen Untergrund der Ebene. Aber etliche Arten, die wir heute früh noch sahen, so auch das schöne Echium rubrum, fehlten gänzlich.

Bei Gudermeſs (Umachan-jurt) schweift der Blick am letzten hohen Lehmkap des linken Sunsha-Ufers vorbei, um dann gegen N und O ganz unbehindert zu sein. Die Horizontlinie ist da ununterbrochen geradlinig, der Boden wird mager, zum Teil sandig. Angenehm machen sich auf ihm die vergiſsmeinnichtblauen Flecke bemerkbar, welche gedrängt stehendes Echinospermum barbatum M. B. jetzt zur Blütezeit noch zeichnete. Auch wogt an manchen Stellen schon ein Stipafeld im Silberschimmer der vor dem Winde bewegten Grannen. Aber der südliche Horizont liegt überall hoch, wenn auch heute verschleiert vor uns. Hier steigt das Mittelgebirge bis über 2000 m an, ernährt an seiner Nordseite vom Sala-tau und Chanakoi-tau die vorhin erwähnten, blind endenden Bäche und speist von seiner Südseite den Sulak.

Bevor wir die Reise in das Delta des Terek, zunächst also nach Kisljar antraten, konnten wir uns auf mehreren Exkursionen, die von Chassaf-jurt aus unternommen wurden, mit der Natur, namentlich auch mit dem Charakter der Wasserläufe und ihrer Fischfauna bekannt machen. Alle diese Flüſschen haben gleichen Typus. Ihr Wasserreichtum hängt im Sommer von den Niederschlägen im Quellgebirge ab. Ergieſsen sich da nach beendigter Schneeschmelze von Zeit zu Zeit sintflutartige Regen, so schwellen sie plötzlich übermäſsig an, stürzen sich thalwärts, verschlämmen die flachen Niederungen in den Uferbuchten, welche oft mit Silber- und Schwarzpappeln bestanden sind, und lassen zwischen ihren Stämmen im Gesträuch Thonschlick und allerlei Schwemmreste zurück. Wo sie in dieser hastigen Eile bei Hochwasser bis an die eigentlichen alten Ufer, in jene Schlingen und Windungen, von denen ich oben schon sprach, gelangen, da unterwaschen sie, höhlen tiefe Grundlöcher aus und fressen beständig am Ufer weiter. Jedes dieser Flüſschen hat auſser seinem jetzigen Gerinne mit 2—2½ m hohen Lehmsteilufern auch das ehemalige, 6—12 m hohe Ufer, welches einer langentschwundenen Zeit angehört, damals den viel gröſseren Gewässern

ihre Bahnen anwies und jetzt nur ausnahmsweise bei Hochfluten berührt wird. Bisweilen vermittelt eine Stufe das jetzige Ufer mit dem ehemaligen hohen. Das organische Leben in diesen Flüfschen ist arm, ihr Wasser trübe, lehmig, im Sommer der Lauf im unteren Teil oft unterbrochen, dann nur durch die gefüllten Löcher und Lachen erkennbar, deren Tiefe 1—2½ m beträgt. Bei gewöhnlichem Wasserstande kann jedermann durch solche Bäche waten. Wir fanden in ihnen nirgends eine Schnecke oder Bivalve, häufig waren eine Cobites-, Barbus- und Abramis-Art; von ihnen wird Barbus bis zu 1 Pfund schwer. Die häufigen Überschwemmungen ausgesetzten Niederungen sind natürlich wenig nutzbar. In lichter Verteilung bestehen sie alte Schwarz- und Silberpappeln, dazu etliche Weiden, hier und da ein Elaeagnus-, auch wohl ein Crataegus-Busch. Am Boden genügsame Gräser, einige Centaureen, sehr wenig Abwechselung in der Flora. Überall fanden wir jetzt an den Gewächsen junge Exemplare von Helix derbentina. Mit dem Anstiege zur hohen Steppe, aufwärts am alten Ufer, nimmt der Artenreichtum von Pflanzen zwar sichtlich zu, allein das Steppengesetz bringt sich sofort zu voller Geltung: gesellschaftliches Massenleben einiger dominierenden Arten, gegenseitiges Bekämpfen der bereits eroberten Kolonieplätze, im Äufseren zwar stark von einander verschiedene Species, in hellen, oft sehr intensiven Farben blühend, aber im Verhältnis zur räumlichen Ausdehnung des Gebietes wenig Artenwechsel und dieser immer nur auf gröfsere Distanzen, — das charakterisiert alle Steppen. Dasselbe gilt auch, und zwar in noch höherem Grade für die Wüsten.

Die Reise nach Kisljar führte uns am 2. Juni gegen NNW und N zum Terek und dann immer in den Niederungen seines linken Ufers gegen O bis zur Kosaken-Staniza Starokladkowskaja. Die Entfernung derselben von Chassaf-jurt beläuft sich auf 50 km. Sehr bald lag während dieser Fahrt die bebuschte Steppe hinter uns, und wir fuhren, nachdem der hoch angeschwollene Jarik-su und später der Jaman-su glücklich ohne Brücken passiert waren, in der Richtung zum grofsen Kosakendorfe Aksai, welches zu beiden Seiten des gleichnamigen Flüfschens gelegen ist. Über dieses führt eine gute Brücke. Während der letzten Nacht waren durch die anhaltenden Regen im Gebirge die vorhin erwähnten zwei Bäche so wasser- und schlammreich geworden, dafs sie ihre Betten mit den bekannten Furten verändert und an den toten Stellen $^2/_3$ m tiefen, weichen Lehm abgesetzt hatten, durch welchen die Pferde den Wagen nicht fortbringen konnten.

Hält man auf der Steppe Umschau, so erscheint der südliche Horizont im Fufsgebirge des Dagestan in wenig gestörten hohen Wellenlinien. Die Gipfel des Sala-tau-Gebirges (auch Salatawi) waren verschleiert, und von der dahinter gelegenen Hauptkette nichts zu sehen. Nord- und ostwärts verfolgt das Auge, über die weitgedehnten Ebenen eilend, immer die gerade Linie des fernsten Gesichtsfeldes, die nur hier und da, auf kurze Strecken etwas erhöht, in mattem Graugrün durch die Weidenanpflanzungen bei den Ansiedelungen unterbrochen wird. Unregelmäfsiger und massiger findet dasselbe statt im W und NW, wo der Baumwuchs an den Flachufern des Terek üppiger und freiwilliger gedeiht. Die Vegetation der Ebene wird ärmer, strichweise dürftig, nur den hochgehobenen Bewässerungskanälen entlang, deren aufgeschüttete Seitenwände lockerer sind und vom durchfliefsenden Wasser gefeuchtet wurden, folgen Schlehen, Wildrosen und schmalblättriges Rhamnus-Gebüsch (Rh. Pallasii F. et M.). Zwischen diesen sieht man Sambucus Ebulus, hohes Thalictrum, Carduus, Galium &c.

Gleich hinter Aksai bedeckte, entlang der erhöhten Strafse, Heuschreckenbrut so dicht den Boden, dafs er streckenweise ganz schwarz erschien. Die jungen Heuschrecken waren vor kurzer Zeit den Eiern entschlüpft und hielten sich haufenweise eng beieinander. Niemand kümmerte sich um diese Milliarden der später so schädlichen Insekten; man hätte sie jetzt mit geringer Mühe in kurzer Zeit vernichten können. Die Steppe nimmt bald ein anderes Aussehen an. Auf weite Strecken hin beginnt Iris notha M. B. die Herrschaft und steht oft nur allein inmitten von Hordeum murinum L., dem die Sonne am Boden

den Halm schon gelb färbte. Unterhalb der Staniza Schelkosawodskaja erreichten wir den Terek. Ein aufgeschütteter hoher Damm, durch Faschinen befestigt, hielt den breiten Fluſs im Zaume. Doch sickert in die rechts vom Damme gelegene Tiefebene so viel Wasser, daſs sich in ihr Sümpfe mit Sauergräsern, hohen Binsen und Rohrbeständen bilden konnten. Emys lutaria war hier sehr gemein, man sah diese Schildkröten überall auf zusammengebrochenen Binsen in der Sonne ruhen. Der Terek mag bei der Fähre 90—100 m Breite haben, sein lehmiges Wasser flutete stark und in leichten Strudeln, sein Spiegel lag hier kaum $^1/_3$ m unter der Uferhöhe. Der Weg bis nach Starokladkowskaja führt zum Teil durch niedriges Gebüsch, anderweitig durch Iris- und Gras-Gebiete, Glycyrrhiza glabra wird häufiger und der wilde Spargel (hier Asp. officinalis) so gemein, daſs er an manchen Stellen durch seinen spirrigen Wuchs und das helle Grün der schmalen Blättchen für das Auge sehr zur Geltung kommt. Von Starokladkowskaja, wo wir über Nacht blieben, hat man noch 35 km gegen NO und immer auf der linken Terekseite verbleibend zu fahren, um Kisljar zu erreichen. Auf dieser Strecke Weges gibt es strichweise sanftwelligen Sandboden, der leidlich bewachsen ist; in ihm wühlt der Blindmoll; wir sahen oft seine über $^1/_2$ m hohen, frisch aufgeworfenen Hügel, welche fast 1 m Durchmesser besaſsen. Leider war das Tier bei rascher Durchfahrt nicht zu erstehen. Von der Staniza Borosdinskaja an muſs man auf hochaufgeschüttetem Erddamm fahren, weil hier schon die ausgedehnten, unwegsamen Sümpfe des Terekdeltas beginnen. Der Strom teilt sich mehrfach und gibt zwei seiner Hauptarme nach N ab, nämlich die Prorwa und bald darauf die breitere Talowkaja; ein linksseitiger Arm der letzteren wird als Srednaja, d. h. die Mittlere, bezeichnet. Sie erreichen nach einem Laufe von ca 100 km das Meer, ihre Betten winden sich schlängelnd in unzugänglichen Rohrsümpfen. In diesen gibt es viele tiefere Seestellen, nicht nur zwischen den Armen der drei genannten Fluſszweige, sondern auch westlich von der Prorwa, namentlich ihrem jetzigen Unterlaufe entlang, bevor sie die nördliche Richtung, im Knie brechend, nach O wechselt. Das sind die Reste ehemaliger Wasserläufe. Man kann sie in zahllosen kleinen Pfützen auch noch weiter westwärts, nördlich von den Sandflächen Urasgul und Utschkisil, verfolgen, und sogar im Flugsand blieben davon viele Reste zurück. Es sind das kleine, aber nicht ganz flache Becken von stets länglicher Form, mit der Hauptachse gewöhnlich von O nach W, oft zipfelig gelappt, auch hakig und bisweilen nach O länger ausgezogen. Offenbar wandert das Mündungsland des Terek ostwärts. Jene Reste mögen freilich recht hohen Alters sein. Es gibt aber auch direkte Beweise für diese Bewegung nach O aus jüngerer Zeit. Die fünfwerstige Karte verzeichnet auf Distanzen von 5, 10 und 15 km Entfernung westlich vom jetzigen Laufe der Prorwa zwei jetzt trockene ehemalige Wasserläufe des Terek. Sie heiſsen Sulu-Tschubu-Tla und Kuru-Tschubu-Tla. Ganz im Charakter der jetzigen nördlichen Mündungsabflüsse sind diese alten Betten gebildet, sie haben gleichmäſsige Breite, verlaufen vielgebuchtet, teilen sich, vereinigen sich in Schlingen wieder und erreichen nahe aneinander gerückt die SO-Seite des groſsen, viellappigen Seenkomplexes, der unter dem Namen „die Post-Ilmen“ bekannt ist. Hier münden sie in den kleinen Gorkaja-Abfluſs, der sich durch Sümpfe gegen NO zur Prorwa schleicht und vielleicht von ihr sein Wasser, wenigstens teilweise, bekommt.

Man hält gegenwärtig durch Erhöhung des linken Terekufers den Strom auf dieser bewohnten Seite im Zaum. Jener Damm von Borosdinskaja hat den gleichen Zweck, auf ihm gelangt man in die Ebene von Kisljar. Beiderseits wurde er mit hohen Schwarz-, Silberpappeln und Weiden (Salix alba) bepflanzt. Rechts davon liegen die Sümpfe der unteren Prorwa und Talowa, links ziehen sich Weingärten auf weite Strecken hin. Mittelst einer Schiffbrücke kommt man über die Prorwa, eine feste Brücke führt über die viel breitere Talowa. Da die erwähnten, hohen Bäume vollen Schatten auf den Damm werfen, und dieser nur mit ziemlich plastischem grauen Lehm aufgeschüttet wurde, so ist die Straſse nach anhaltendem Regen sehr schlecht. Man müſste die Kronen der Bäume alle kappen, um dem Wege Sonne und Luftzug zu schaffen. Rechterseits sieht man immer in die Niederungen

der Prorwa und Talowa, Sümpfe und etwas erhöhter sandiger Lehmboden wechseln da ab. In den Sümpfen steht altes und junges Rohr, ersteres $2\frac{1}{2}$ m hoch, mit vorjährigen, verwetterten Blütenbüscheln, letzteres ca 1 m hoch über dem Wasser. Butomus und Iris pseudacorus, sowie Calystegia sepium blühen. Der Gesang von Rohrsängern läfst sich merkwürdiger Weise nicht hören. Auf den Erhöhungen gewinnt Elaeagnus-Gebüsch die Oberhand, die Stauden der Steppe, namentlich die charakteristischen Centaureen (C. calcitrapa L. und C. solstitialis L.) sind fast ganz verschwunden.

Kisljar macht aus der Ferne mit seinen Kirchen, teilweise im Grün versteckt, einen bei weitem besseren Eindruck als in der Nähe. Es kann sich im grofsen Ganzen sogar mit Mosdok nicht vorteilhaft vergleichen, obwohl es von einer betriebsamen, handeltreibenden Bevölkerung, vorwaltend Armeniern, bewohnt ist. In Kisljar hörte man fast nur von Wein und Fischen als Handelsartikeln sprechen. Es soll Jahre geben, in welchen bis zu einer Million Eimer Wein gemacht werden, der in seinen besten Qualitäten bis vier Rubel pro Eimer wertet. Die Jahrgänge sind der Güte nach sehr verschieden, 1892 gab es wenig, aber guten Wein, 1893 war die Ernte gering und sauer. Der Hauptmarkt für den Kisljarschen Wein ist in Nischni-Nowgorod. Die Bevölkerungszahl ist in den letzten 30 Jahren zurückgegangen, 1861 lebten 8309 Personen beiderlei Geschlechts am Orte, 1894 wurden nur 6000 im Kaukasischen Kalender angegeben.

Nicht weit südlich von der Stadt teilt sich der Hauptstrom in zwei Arme, die sich im weiteren Verlaufe wiederum in vielgewundenem Bette auf Distanzen von 3—10 km nähern und direkt östlich zum Meere gerichtet sind. Der nördliche Arm ist der alte Terek, der südliche heifst neuer Terek. Zu beiden Seiten sind sie fast ausschliefslich von Rohrsümpfen umgeben; dazwischen liegt der zusammenhängende Seenkomplex von Topal-osek und En-Jaryk, welcher mit dem neuen Terek in Verbindung steht.

Über den Fischfang konnte ich jetzt nur erfahren, dafs die ergiebigste Zeit für Schuppenfische im März sei, soweit es sich um den Terek selbst handelt. Die Taranen, welche man hier gewöhnlich Wobla nennt, Leuciscus rutilus L. und Sander, Lucioperca sandra Cuv., hier Sula und auch Suma genannt, geben die Haupterträgnisse. Hechte und Barsche, Schleien und Karauschen, sowie Brachsen werden ebenfalls gefangen. Diese Fischarten wandern dann, so sagte man mir, in das Meer. Im Sommer fängt man sie in grofser Zahl in den Seen. Gegenwärtig lieferte der Terek nur Sewrjugen, Acipenser stellatus Pall., Karpfen und Usatschi (Barbus sp.). In den abgeschlossenen Seen, so bei dem Georgen-Kloster, $1\frac{1}{2}$ km von der Stadt gelegen, und weiter in $2\frac{1}{2}$ km und 7 km Entfernung gibt es viele Schleien und Plötze, Scardinius erythrophthalmus L. Doch sind sie schwer zu fangen, weil die Ufer oft unsicher, stark von Rohr und Binsen bestanden sind und das Wasser gleich tief ist. Noch sei bemerkt, dafs an passenden Orten im Mündungslande des Terek, namentlich in den ausgedehnten Rohr- und Weidenbeständen, der Hirsch und das Reh als Standwild sich erhalten haben. Sie sollen früher recht häufig gewesen sein; unvernünftiger, sogar grausamer Abschufs hat sie sehr dezimiert. Das Reh gehört hier, wenn ich nach den Gehörnen urteilen darf, zur starkwüchsigen Form, die man als C. pygargus bezeichnet.

Schon am 5. Juni hatten wir leider Gelegenheit, uns mit dem Charakter des unteren Tereklaufes bekannt zu machen. Um nämlich die Reise gegen S zum Sulak durch die Steppe fortzusetzen, mufs man von Kisljar zum Hauptlaufe des Flusses vor seiner Teilung in die beiden östlichen Arme fahren und ihn auf der Laschurinskischen Fähre übersetzen. Man legt die Strecke dahin von der Stadt auf einem Damme zurück, der dem linken Ufer des alten Terek entlang in südlicher Richtung hoch aufgeschüttet wurde, und kommt in der Nähe des St. Georgen-Klosters bald an die Stelle. Der Strom ist hier kaum 60 m breit und ungeteilt. Man müfste voraussetzen, dafs er tief sei. Das aber war nur der Fall nahe den beiden Ufern, in der Mitte safs die Fähre seit der letzten Nacht fest, obwohl

sie nur 17 cm Tiefgang hatte. Das Wasser war um ein Geringes gefallen, und das genügte, um die Passage zu unterbrechen. Kaum 90 m stromaufwärts vom Fahrzeuge entfernt lag die lehmige Sandbankfläche schon zu Tage. Sie setzte sich unter dem Wasserspiegel weiter abwärts fort und wuchs natürlich beständig mehr und mehr in Länge und Höhe. Nach zweistündiger Arbeit mit zwanzig Mann, die zwar gutwillig, aber sehr unbeholfen und nur mit primitivstem Geräte versehen waren, kamen wir über die Untiefe. Direkt südlich geht es dann weiter nach Katschalai-kutan (auch Katschajewa), einem kleinen von Kjurinzen[1]) bewohnte Orte. Rund um uns her dehnte sich die oft ganz ebene Steppe aus, ohne Tumuli, mit wenig variierenden Vegetationselementen. Bald ist sie von schwächlichem Rohr, 30 cm hohen Weiden und niedrigem Brombeergesträuch, bald auch von Süfsholz, Alhagi, Zygophyllum und Iris licht bestanden. Sobald die Sonne schien, umschwirrten uns grofse Tabanus-Bremsen, oft so dreist, dafs sie an das Gesicht prallten. Zu unseren Gunsten bedeckte sich bald der Himmel. Auch in anderer Hinsicht hatten wir Glück: es gab bis jetzt in diesem Jahre fast gar keine Mücken, so dafs die Vorrichtungen zum Schlafen, welche in ausgespannten Gashüllen bestehen, die unten am Boden fest angelegt werden, noch nicht nötig waren. Das ganze Gebiet von Kisljar ist seiner Fliegen, Mücken und Moskitos wegen berüchtigt. Dohlen und Saatkrähen trafen wir auch hier wieder an, am liebsten sammelten sie sich auf junger Sturzbrache, und die gewöhnlichen Staare vernichteten viele grüne Grashüpfer, welche an den derberen Steppenstauden lebten. Mylabris (quatuorpunctata Cercocoma sp.) und Anisoplia cyathigera (Ansp. crucifera) besetzten die grofsen, rotblühenden Köpfe der stachligen Distel (Card. acanthoides L.?), und überall tummelten sich, selbst in der später folgenden mageren Wermutsteppe, Tausende eines schmutzig-gelben Pyraliden (Eurycreon sticticalis). In Katschalai erfuhren wir, dafs der kürzere und mehr südlich gerichtete Weg nach Kaplan-jurt, oder, wie man den Ort nach seiner Brücke gewöhnlich kurzweg nennt, Mahomedmost fahrbar sei. Es findet dies nur dann statt, wenn die in die Ebene austretenden und verlaufenden Aksaiwasser nicht gar zu hoch stehen. Wir gaben also die zuerst eingehaltene, mehr östliche Richtung nach Mushakai auf und eilten gegen SSO den Sümpfen und Tümpeln des Aksai, in denen er sich schliefslich verläuft, entgegen. Man glaubt es kaum, dafs dasselbe starke Wasser, das wir bei dem Beginne unserer Fahrt am 2. Juni gesehen hatten, ein so schmähliches Ende nehmen könne. Bringt man die Krümmungen seines Laufes auf dieser Strecke in Rechnung, so beläuft sich sein Lauf von da bis hierher doch nur auf ca 60 km, und er verliert sich, trotz dieser Kürze, unscheinbar in Sümpfen, bildet kleine Seen, verzweigt sich schlingenförmig, um endlich nach und nach in der Richtung gegen O sich in eine Anzahl divergierender, zum Teil trockener Gerinne aufzulösen. Es mufs zur besseren Erklärung solcher Erscheinungen gesagt werden, dafs man dem Aksai und vielen anderen, ähnlichen Bächen auf ihrem Wege schon im gebirgigen Quelllande und später in der Ebene gewifs den gröfsten Teil ihres Wasserreichtums durch seitwärts abgezweigte Bewässerungskanäle stiehlt und dafs diese künstliche Abschwächung ihr elendes Ende in der Flachsteppe natürlich beschleunigen mufs.

Die Steppe bis Mahomed-most ist oft tennenglatt, oft auch reine Wermutebene und in diesem Falle durch die alten, ausdauernden Wurzelstöcke der Pflanze (Artemisia maritima L.) etwas holperig. Es leben da etliche Zieselmäuse, deren lauten, rasch aufeinanderfolgenden Pfiff man vernehmen konnte. Auch die stets scharf umgrenzten Einfahrtlöcher von Dipus sahen wir, und wo das Erdreich sandiger war, gab es wieder die hohen und breiten Haufen des Sandmolls. Oben aber in der Luft schmetterten Feld- und Calanderlerchen ihre Lieder, die ersteren in angenehmen fortlaufenden Weisen, die letzteren, nie hochsteigend, lauter, oft schreiend in kurzen Intervallen.

Unser vierstündiger Aufenthalt in Kaplan-jurt war sehr nützlich. An der Brücke,

[1]) Kjurinzen oder Kürinzen, besser deutsch Kjurinen.

die über den hier seeartig aufgestauten Aksai führte, zog vor unseren Augen ein Knabe an einer ganz primitiven Angel einen 3 Pfund schweren Karpfen ans Land, später wurden Schleien, Karpfen und eine Alburnus sp. im Netze gefangen. Auch Hechte und Barsche kommen vor, sowie der Krebs in der kaspischen Abänderung. Es gibt da viele Fische, aber sie haben einen etwas moderigen Geschmack. Auch die Sumpf- und Wasserpflanzen wurden eingesammelt, so Butomus, etliche Binsen- und Carexarten, Ranunculus repens L., Hydrocharis morsus ranae L., Polygonum amphibium L. und Potamogeton crispus L. Die jungen Kiebitze waren schon flügge, gravitätisch schritt am Ufer ein Löffelreiher umher, und etliche Paare der Brandente (V. tadorna) und Fuchsente (V. rutila) zogen nahe über dem Wasser fort zur trockenen Steppe, wo wir auch Glareola Nordmanni vereinzelt gesehen hatten. Eben dieser Aufenthalt gab uns Gelegenheit, die innere Hauseinrichtung bei den Kjurinen kennen zu lernen. Schon das Äufsere ihrer aus ungebrannten Lehmziegeln gebauten, niedrigen Häuschen ist überall sauber und wird oft ausgebessert. Das Erddach ist in flachgedrücktem Bogen beiderseits schwach geneigt, auf ihm wächst entweder Hordeum murinum L. oder Atriplex laciniata L. und Lepidium ruderale L. Auch im Innern der Häuser fanden wir alles auf das sauberste gehalten. Boden und Wände sind mit braunem und weifsem fetten Thon geglättet. Gute Teppiche und namentlich die dicken, weichen Filze, in welche man helle Linienmuster hineinwalkte, sah man am Boden, an den Wänden und auf den breiten Tachten (Sitzen). Grofse Kissen und Bettdecken sind in Wandnischen aufgestapelt und vor Staub durch weifse Vorhänge bewahrt. Die verzinnten Kupfergeschirre, welche an der Wand auf Gestellen plaziert werden, zeigen nur rohe Formen ohne Mustergravierung, sind aber alle blank geputzt. Für die Feste sieht man ebenda die spitzen, hohen, helmartigen Plow-Deckel auf den grofsen Untersätzen, und die metallenen, tiefen, runden Suppenschüsseln besitzen ebenfalls immer einen hohen Fufs. Grofse Vorliebe haben, wie alle Orientalen, so auch die Kjurinen für Glas, Fayencen resp. Porzellan-Gefäfse. Selbst der arme Mann stellt etliche Bouteillen und Trinkschalen mit seinem Kupfergeschirr zusammen auf. Der Waschapparat ist im türkischen Stil, aber roh geformt. Von besonderem Interesse sind die kurzen Rohrbesen, deren man sich zum Abfegen der Möbel und des Bodens bedient. Sie werden aus den jungen Blütenähren von Arundo phragmites gemacht. Man bindet dazu das Rohr sehr fest zusammen und umwindet den so gebildeten Handgriff mit rotem Stoff. Die Wedel sind dauerhaft und sehr elastisch. Man findet sie in jedem Hause, auch oben im Gebirge.

Auf der Weiterreise nach Kambulat in südöstlicher Richtung ging es zuerst durch Steppen, welche in ihrer Pflanzendecke mannigfache Kombinationen gewisser charakteristischen Arten zeigten. Es gab da Kapern und Zygophyllum, Peganum und Wermut, Atriplex und niedrige Grasstrecken, ab und zu einiges Tamarixgebüsch. Aber schon ganz nahe von unserem Ziel, angesichts des Dorfes, hatten wir die schwere Passage des hier blind endenden Aktasch-Baches zu vollbringen und mufsten mehrmals durch Sümpfe, hohe Binsen und tiefes Wasser bei schlammigem Boden. Nur dem vorzüglichen Dreigespann hatten wir es zu danken, dafs die Equipage, welche bis über die Achsen in weichem Lehm und Schlamm versank, nicht stecken blieb, was um so unangenehmer gewesen wäre, als uns aus SW schwerer Regenhimmel ernstlich bedrohte. Kambulat wird durch den letzten Aktasch-See in zwei Hälften geteilt. Dieser See ernährt keine Fische und ist kaum $^3/_4$ m tief. Wir wechselten hier noch zeitig genug den berittenen Wegweiser, um, da es schon dunkelte und der Regen uns erreilt hatte, Kasi-jurt am linken S'ulakufer zu erreichen und bei einem der vier Brüder Temir freundliche Aufnahme zu finden. Auf dieser Strecke Weges, die wohl reichlich 12 km lang sein mag, sahen wir unweit vom Dörfchen Chansa alte Krappfelder. Seit 25 Jahren ist der Kultur von Rubia tinctoria, die ehedem so lukrativ war, durch die unechten Anilinfarben der Todesstofs versetzt worden. Grofse Kapitalien gingen damals in Südfrankreich (Avignon), in der Krim, im Kubaschen und

Lenkoranschen Gebiete und auch hier zu Grunde. Einen farbenfesten Ersatz für das Krapprot hat man auf chemischem Wege noch nicht gefunden.

Über Nacht brach das Unwetter aus, bei heftigem Südwest regnete es unausgesetzt bis zum nächsten Nachmittag, aber wir und unsere Sammlungen waren geborgen. Der Vater der vier Brüder Temir, ein reicher Kumyk, adeliger Abkunft, hatte im Jahre 1869 seine Heimat verlassen und war in die Türkei ausgewandert. Seine Nachkommen kamen unter Vormundschaft, und ihre Vermögensverhältnisse wurden nach und nach so ruiniert, dafs sie einen grofsen Teil ihrer sehr bedeutenden Ländereien verkaufen mufsten, so auch das grofse Gut Lwows (29 500 ha), 11 km östlich von Kasi-jurt gelegen. Es lebt an diesem Orte auch ein alter pensionierter Kapitän kumykischer Abkunft, der als Kriegsmann weit herumgekommen war und, in die Heimat zurückgekehrt, als kleiner Gutsbesitzer sich auch mit Fischfang beschäftigte. Dieser sprach geläufig Russisch und war ein kluger und erfahrener Mann, so dafs man von ihm mancherlei Aufschlüsse über Land und Leute erhalten konnte. Er klagte über manches, namentlich über die zeitweise strenge Quarantäne für das Rindvieh, durch welche die Feldarbeiten und Transporte unmöglich gemacht wurden. So waren seine reichen Ernten am Jaman-su auf dem Felde geblieben, weil sie weit jenseits der Quarantänegrenze lagen. Die reichsten Weizenernten erzielt man da, wo Flächen Landes im Frühjahr unter Wasser gesetzt werden können, dieses im Verlaufe des Sommers verdunstet, der Boden dann geackert und im Oktober die Wintersaat gemacht wird. Das 25., ja selbst das 30. Korn ist von solchen Plätzen gewonnen worden. Bei tiefgehendem Pfluge erntet man gewöhnlich, falls Dürre zur Triebzeit nicht eintritt, das 12. bis 17. Korn. Die eisernen Ackergeräte haben für die Kjurinen und Kumyken wenig Wert, weil jedwede Beschädigung nur selten an Ort und Stelle repariert werden kann. Der Garten- und Gemüsebau liegt bei diesen Völkern ganz im argen, sie haben dafür keinen Sinn. Auch die Kartoffel pflanzen sie nicht an. Es ist bezeichnend, dafs z. B. am 6. Juni d. J. in Chassaf-jurt für eine frische Gurke 20 Kop. gezahlt wurden. Auch über den gegenwärtigen Ertrag des Fischfanges klagte der Mann sehr. Ein reicher Armenier aus Astrachan hätte die S'ulakmündung von dem Schamchalen für jährlich 23000 Rbl. gepachtet und sie mit vielen Tausenden von Fanghaken (Snasti) derart belegt, dafs fast keiner der wertvollen Störarten stromaufwärts zum Laichen komme. Alles werde in räuberischer Weise da unten fortgenommen. Überdies sei es in diesem Frühjahr ausnahmsweise so kalt, dafs auch deshalb der Fang nur sehr gering ausfalle. Die sogenannten Rotfische, Acipenser sp., von denen in den S'ulak Hausen bis 20 Pud schwer, Schip (Ac. schipa), S'ewruga (Ac. stellatus) und sehr selten auch Sterljad (Ac. ruthenus) steigen, liegen bei kaltem Wetter still, am liebsten in tiefen Stellen und spielen, wie er sich ausdrückte, nur an warmen, sonnigen Tagen. Auch durch den Bau der Eisenbahn war dem Manne Schaden zugefügt worden, da man an der Stelle, wo die Brücke über den S'ulak führt, einen Arm desselben ganz zuschüttete und alles Wasser sich in dem zweiten, offenen ein so tiefes Bett wühlte, dafs die Fische es vermieden. Die tiefsten Stellen sollen bis 7 m messen. Wir erfuhren ferner, dafs aufser den genannten, wertvollen Störarten im S'ulak noch vorkommen: kaspische Lachse und eine Art Lachsforelle, bis 10 Pud schwer, wie ich solche auch im S'amur nachgewiesen habe, ferner Kutum: Leuciscus Frisii Nordm., Usatsch, Barbus sp., Karpfen, Brachsen, Taranen, Wobla, Sudak und Scherich (Leuciscus sp.), aufserdem sehr viele Welse. Der Kapitän fing im Winter 1893/94 von letzteren an 3000 Pud.

Als wir am 7. Juni früh unsere Weiterreise nach Chassaf-jurt antraten, lag gegen Süden die Nordseite des südöstlichen Endes vom Kaukasus in vollster Klarheit vor uns. Dort ist die hohe Horizontlinie überall in sanften Formen gezeichnet, und gegen Osten senken sich immer in der normalen Achsenrichtung NW—SO die letzten Ausläufer und Vorberge mit Maximalhöhen auf ihren Rücken von reichlich 670 m im Ullu-Tik zur

Kaspischen Tiefebene. Gegen Norden von uns und südwestlich von Petrowsk erreichen sie noch im Tarku-tau einmal die Höhe von 720 m. Ihrem Südostende lagert im Niveau des Kaspischen Meeres eine ebene Strandzone vor, welche in wechselnder Breite von 5—15 km sich bis Derbend erstreckt. Hier verengt sie sich, um dann südwärts im Mündungslande des S'amur und weiterhin wieder an Breite zuzunehmen.

Die Salatawi (auch Sala-tau)-kette und ihr hoher, westlich fortlaufender Gebirgsanschluſs hatten sich nach dem gestrigen Unwetter oben aufs neue in blendenden Schnee gehüllt. Bis zu dem groſsen Dorfe Kostek, 16 km westlich von Kasi-jurt gelegen, folgt man immer dem hohen linken S'ulakufer. Die senkrechten Lehmufer des Flusses wechseln in der Höhe von $2\frac{1}{2}$—6 m, die Niederungen sind gut mit Weiden und Pappeln bestanden. Bis zum genannten Dorfe war das Bett des S'ulak in seinem Mittellaufe direkt S—N gerichtet; hier nun bricht es plötzlich rechtwinklig im Knie nach Osten um. Nur wenig Neues läſst sich über die Strecke Kostek—Chassaf-jurt sagen. Das Terrain hebt sich nach und nach, wird hügelig, bestraucht. Wir fahren durch mehrere thalartige Einrisse, die gewöhnlich trocken sind, kommen am Dorfe Bairam-aul vorbei, passieren auf leidlichen Brücken mehrere Bewässerungskanäle, sehen schon lange die weiſse Kirche des Stabsquartiers und müssen heute bei hohem Wasser durch den sonst so geringen Aktaschbach. Nachdem dies ohne besondere Schwierigkeiten geschehen, kommen wir glücklich in Chassaf-jurt an und haben nun mit dem Sortieren und Verlöten der recht bedeutenden Sammlungen bis Sonntag, den 10. Juni, zu thun.

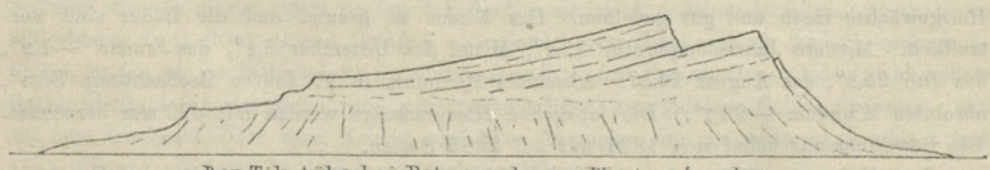
Den nächsten Aufenthalt von drei Tagen nahmen wir 28 km östlicher im Stabsquartier des Dagestanischen Regiments, Tschir-jurt. Der Ort liegt auf dem hohen rechten Ufer des S'ulak, da wo dieser kräftige Gebirgsfluſs mit seinen braunen, lehmigen Wassern aus der Engpforte des Gebirges stürzt, sich mehrfach verzweigend, eine Anzahl kleiner Inseln umfaſst und immer noch direkt S—N strömt, um erst bei Kostek in vielfach gewundenem Laufe die Richtung nach Osten einzuschlagen. Dies ist sein jetziges Hauptbett, ehedem mag dasselbe sich näher zum Gebirgsfuſse befunden haben, nämlich da, wo der Koru-koi-su oder alter S'ulak sich rechterseits etwa 4—5 km von Tschir-jurt entfernt, vom Hauptbett abtrennt und ebenfalls im Bogen nach Osten wendet. Er nimmt dann sehr bald den Charakter eines Steppenflusses an und erreicht 10 km südlich von der jetzigen Mündung des S'ulak das Meer. Das Land wird nach Osten hin immer ebener, der Boden immer leichter, sandiger; das Gebüsch schwindet mehr und mehr. Zuletzt sieht man nur noch kümmerlich $\frac{1}{3}$ m hohen Rhamnus Pallasii F. et M. Mit der Krümmung der Bahn nach SO tritt man dem Gebirge näher, seine vordersten Gehänge fallen nach Norden ziemlich steil (etwa 20°) ein und brechen von den Kammhöhen alle senkrecht nach Süden gekehrt ab. Zu Füſsen dieser scharfkantigen, jähen Abstürze lagern die Schutthalden, welche, wenn sie alt sind, spärlich bewachsen, wenn jünger, mit Trümmergestein beworfen sind. Diesen Charakter haben hier alle die vorderen Ketten, welche wesentlich O—W laufen und aus einem mürben, groben Sandstein bestehen, dessen dicke Schichten mit festeren, ähnlich gefügten abwechseln. Dazwischen sieht man, wenigstens in den vorderen Ketten, auch lamellarische, sehr verwitterte schmale Schieferschichten und in den Einrissen überall mit Lehm zementierte Gerölle. Alles das gehört zur Tertiär-Formation (Eocän). Festere, eisenschüssige thonige Sandsteine, zum Jura gehörend, stehen tiefer im Thale an. Zu beiden Seiten des S'ulak sind die begleitenden Bergketten, welche in ihren Kammhöhen sich bis zu 300 m über dem Meere erheben und westwärts zu einzelnen stumpfen, isolierten Gipfeln bis zu 800 m (Tjuewlak) heranwachsen, durchaus gleichartig gebildet. Gleich lang von O nach W ausgezogenen Sandsteinbänken, mit jäh abstürzenden Südfronten, schieſsen sie als äuſserster Gebirgsfuſs gegen Norden klippenartig in die Ebene. Wir lernten am nächsten Tage ihre Flora kennen.

Mit dem Beginne des Frühlings bedecken sich diese Gebirge stellenweise mit rot- und gelbblühenden Tulpen (T. Gesneriana L.). Davon fanden wir nur noch die reifen Kapseln

auf steifen Stengeln. Jetzt wogten silberglänzende Stipa-Gräser vor dem Winde. Was man uns mit dem bedeutungsvollen Namen „Wald“ bezeichnet hatte, erwies sich, wie auch an anderen Plätzen dieser Gegend, immer nur als elendes Buschgehölz in artenarmer Zusammensetzung. Der scharfe Südwest hatte über Nacht Regen gebracht, der auch während unserer Tagesexkursion störte. Deshalb fanden wir an den kahlen Felsen keine Reptilien, auf die wir mit Recht gehofft hatten. Nur mag erwähnt werden, dafs ein grofses Exemplar von Vipera mauritanica, der giftigsten Schlange des Kaukasus, erbeutet wurde, welche Art unseres Wissens an der Nordseite des Gebirges bis dahin nicht nachgewiesen worden ist. Auf einer zweiten Exkursion vom linken S'ulakufer in das erste Längenthal des Gebirges sah man immer nur die schon beobachteten Gebüsche in kaum 3—5 m Maximalhöhe. Gröfsere Bäume bestehen erst weiter entfernt die Höhen des Gebirges. Wie in der Darjal-Schlucht, so wächst auch hier Pinus silvestris in Krüppelform vereinzelt an den Randhöhen des Gebirges. Hier dürfte ihr östlicher Standort an der Nordseite des Kaukasus sein.

Der Ort Tschir-jurt hat nur durch das Stabsquartier einige Bedeutung. Eine Anzahl elender, niedriger Hütten mit Erddächern und ein ärmlicher kleiner Bazar, ein paar schmutzige Strafsen und einige hundert Akazien, das ist alles, was man sieht. Im Boden leben viele Taranteln; Solpugen und Skorpione sind keine Seltenheiten. Als ich vor 25 Jahren zum erstenmal hier war, sah ich alles ebenso. Von einem Fortschritte im Handel und Wandel ist keine Rede. Nur eins mufs hervorgehoben werden: damals verabfolgte man weder hier noch in Chassaf-jurt und Grosny zur Nachtzeit Postpferde. Die Poststation in Chassaf-jurt lag innerhalb der Festungsmauern, deren Thor nachts geschlossen wurde. Die Bergvölker, namentlich die Tschetschenzen im Sunsha-Thale, waren zwar unterworfen, machten aber die Gegend doch unsicher. Jetzt durchschneidet der Eisenbahndamm von Wladikawkas bis Petrowsk das Gebiet; seit Anfang Mai 1894 gehen die Züge regelmäfsig und die Bevölkerung ist überall friedlich gesinnt.

Wir legten die Strecke Tschir-jurt—Petrowsk, 54 km, am Abend des 13. Juni zurück. Bis zum Meere bewegt man sich immer in flacher Ebene und verfolgt mit dem Auge rechterseits die zusammenhängend fortlaufenden Nordfronten der äufsersten Fufskette des Kaukasus. Sie hält die Richtung der Erhebungsachse des Hauptgebirges, d. h. NW—SO ein. Anfänglich erscheinen ihre Höhen noch mehr oder weniger zerrissen, stumpf und wellig, gezähnt, dann folgt eine obenher glatt fortlaufende Rückenlinie. Die Nordfronten sind wenig gefaltet, sie senken sich in gangbaren Böschungen zur Ebene, die leidlich vegetativ benarbt, gegenwärtig aber von der Sonne schon versengt sind. Nur an einer Stelle sieht man einen breiten, stumpf keilförmigen Rifs, oder besser gesagt: Absturz, im kahlen Gestein. Daran schliefst sich wieder die Wellenlinie des fortlaufenden Kammes, bis eine in ihrer westlichen Silhouette als von SW nach NO gerichtete Klippe — ganz im Charakter jener im hohen Dagestan gelegenen Jurakalkstufen — sich sehr bemerkbar macht.



Der Tik-tübe bei Petrowsk von Westen gesehen.

Der Tik-tübe, ein sehr auffallendes Gebirge mit dem 720 m hohen Tarka-tau, ist der nordöstliche Ausläufer des Grofsen Kaukasus. Vor ihm lagert, getrennt durch ein breites Thal, die Petrowskische Uferhöhe, welche unmittelbar vom Meere ansteigt und sich in der Höhe des Leuchtturms und der Festung kaum 60 m über den Spiegel des Kaspischen Meeres erhebt, da die Spitze des ersteren mit 45 m ermittelt wurde und der Kaspispiegel 26 m unter dem Niveau

des Schwarzen Meeres gelegen ist. Was nun die Ebene anlangt, durch welche die Bahn führt, so ist sie überall bis zu den Dünen am Kaspiufer ganz gleichmäfsig flach, ohne merkliche Wellungen. Bald dehnen sich da karge Hungersteppen vor uns aus, blafs, hellgelb, hellgrau in ihrem Gesamtkolorit, dann wieder besserbestandene Grasfluren mit etlichen Steppenkräutern, wie z. B. Anchusa italica Retz und Salvia silvestris L. Nur bei der Station Temirgoje ändert diese Ebene durch das Auftreten von Salzauswitterungen ihr Antlitz im weiteren Umkreise, und hier befindet sich auch der geräumige Salzsee gleichen Namens. Überall befinden sich flache Lachen, an deren Rändern bräunliche feine Catabrosa(?)-Gräser fast ausschliefslich wachsen und schon ab und zu kräftige Gruppen des harten, scharfen Dünengrases (Elymus sabulosus M. B.) auftreten. Dann folgt wieder holpriges Hügelland, wohl früher zusammengeweht auf sandiger, von Halophyten bestandener Basis. Das alles sieht nach ehemaligem Meeresboden aus, und wir haben nicht lange zu suchen, um diese Voraussetzung bestätigt zu finden. Denn nahe bei Temirgoje (so schreibt die 5Werst-Karte), wo man, um den Bahndamm zu erhöhen, den Boden bis $^2/_3$ m Tiefe aushob, stehen die mürben Muschelkalke ganz junger Bildung zu Tage. Von bräunlicher Grundfarbe, mit Didacna trigonoides und Dreissena polymorpha, weisen sie überall den weifsen Muscheldetritus auf und gehören dem pliocänen Horizont an. Diese Lokalität liegt 30 km vom jetzigen Ufer des Kaspischen Meeres entfernt, sie beginnt mit der 220. Werst ostwärts von Wladikawkas. Bald nun bemerkt man auch Flugsand, schweren, gelben, kamelfarbenen; er wird von O getrieben, die Oberflächen zeigen alle die feinen niedrigen Wellenlinien, parallel von N nach S, d. h. der Wind, welcher sie erzeugte, wehte von O nach W. Varianten NO—SW kommen vor.

Wir näherten uns dem Meere, kalter Ost bläst uns an. Höhere, helle Dünen, die teilweise licht mit Busch bewachsen sind, erstrecken sich linkerseits. Hier wird scharf gearbeitet: man errichtet etliche Kilometer vor der Stadt eine grofse Anzahl von Gebäuden, da der Ausgangspunkt der Wladikawkas-Petrowsk-Bahn hier gelegen ist. Rechterseits ist sie im harten, grauen Kalkfelsen eingesprengt. Mit diesem Fufse der älteren Aralokaspischen Formation, dessen Schichteneinfall in das Meer gegen NO überall verfolgt werden kann, senkt sich hier der Grofse Kaukasus in das Kaspische Meer. Umlagert wird er am Meere von jüngeren Bildungen, groben Muschelbreccien aus dem Horizont der Didacna trigonoides. Wir fahren nun dem Meere entlang und erreichen gegen Abend die Stadt. Von allen Städten, die wir in diesem Jahre an der Nordseite des Kaukasus sahen, macht Petrowsk den besten Eindruck. Es ist sogar in Bezug auf die Lage und Sauberkeit Noworossiisk bei weitem vorzuziehen. Verhältnismäfsig gedrängt gebaut, wenigstens im Vergleich zu den andern Steppenstädten, bedecken die Häuser zunächst das felsige und sandige Gehänge gegen N zum Meere, und hier, im besten Teile der Stadt, befindet sich auch der schattige Park, welcher rationell angelegt und sorglich gepflegt wurde. Hohe, alte Schwarzpappeln überragen den sonstigen Baumwuchs, der sich wesentlich aus Rüstern, Eschen, Maulbeeren und Elaeagnus zusammensetzt. Man sieht, dafs bei einiger Pflege hier im leichten Boden Holzgewächse rasch und gut gedeihen. Das Klima ist gesund und die Bäder sind vortrefflich. Mittlere Jahrestemperatur 12,2°, Mittel des Dezember 3,2°, des Januar —1,5°, des Juli 25,2°, des August 24,5°. Absolutes Maximum in 10 Jahren Beobachtung 36,3°, absolutes Minimum —25,7°. Die jährlichen Niederschläge werden mit 423 mm berechnet. Die Bewohnerzahl belief sich 1894 nur auf 2285 Seelen.

Der Hafen von Petrowsk existiert in seiner jetzigen Form erst seit zwei Dezennien und ist nicht grofs. Von den beiden Molen schützt die längere das Binnenbassin gegen den hohen Wellengang aus NO. Die andere tritt ihr rechtwinklig aus SW entgegen und bricht die Wogen, wenn es aus NW stürmt. Man sah im Hafen nur wenig Leben, ein Dampfer der Kompanie Kawkas und Mercuri heizte, ein Paar kaspische hölzerne Schoner ankerten, noch etliche Barken und Boote, das war alles. Man klagte auch in Petrowsk über schlechten Geschäftsgang. Die Hoffnungen, welche sich an die Verbindung des Hafens

per Bahn mit Wladikawkas, und also mit Rufsland, knüpften, waren bis jetzt noch nicht in Erfüllung gegangen. Von regem geschäftlichen Leben keine Rede. Jedenfalls aber hat der Hafen in seinem jetzigen Anschlufs an die russischen Verkehrsadern auf festem Lande für die Winterzeit eine sehr hohe Bedeutung. Im Sommer wird die Wolga-Strafse für die Transporte aus den zentralasiatischen Ländern, aus Persien und dem Kaukasus immer die bequemste, billigste und langeingewöhnte sein. Wenn sie sich aber für den Zeitraum von 4—5 Monaten im Jahre schliefst, wird Petrowsk in seine Rechte treten und, falls nicht ganz aufserordentlich strenge Winter einsetzen, von Usunada, Krasnowodsk und Enseli immer Frachten haben. Mit dem diesjährigen Fischfange war man zufrieden. Die Zeit für den Massenfang von Heringen und Taranen (Clupea caspia Eichw. und Leuciscus rutilus L.) war eben vorbei, es wurden jetzt nur noch die verschiedenen Störspecies erbeutet.

Von Westen her beherrscht die hochgelegene Festung die Stadt. Sie und der Leuchtturm liegen auf der Kammhöhe der Uferklippe. Ein breites Längenthal trennt diese Höhe von dem Nordabfalle des Tik-tübe-Komplexes, dessen westliche Frontenform wir oben schon besprachen. Auch die Nordseite dieses Gebirges ist durchgehends in zwei Stufen in der oberen Hälfte senkrecht abgesetzt, bevor sie sich allmählich zur Ebene absenkt. Dieser Tik-tübe ist stellenweise noch dürftig bestraucht, auf seiner Basis liegen die beiden grofsen Dörfer Tarku (östl.) und Kjachulai-torkali westlicher. In der Thalebene selbst quillt an zweien Stellen schwarze Naphtha; sie wird fabrikmäfsig bearbeitet. Weiterhin gegen Osten sieht man die Gebäude einer Spiritusfabrik.

Auf unserer Rückreise nach Chassaf-jurt am 17. Juni wurde dem oben erwähnten Salzsee Temirgoje in Hinsicht auf die Wichtigkeit des Nachweises, dafs er nur ein Überbleibsel des Kaspischen Meeres sei, die Zeit von 12 Uhr mittags bis abends gewidmet. Unsere Voraussetzung fand vollständige Bestätigung. Schon westlich von Schamchal lagert auf etwa halber Wegstrecke nach dem Salzsee am Fufse des Gebirges eine mächtige, alte Kaspidüne. Sie zeigt drei stumpfe, konische, hellgelbe Gipfelhöhen und blendete, von der Sonne beschienen, das Auge. Sie ist ganz kahl und entspricht in Form und Farbe den jetzigen Kaspidünen. Weiterhin bemerkt man dergleichen kleinere Gebilde, immer dem Gebirgsfufse folgend, und auch rechts von der Bahn befinden sich, getrennt durch Bittersalzlachen, eine grofse Anzahl angewehter Sandhügel, die gewöhnlich durch einiges Gebüsch kriechender Halophyten, Frankenia, Statice und Camphorosma ruthenica leidliche Festigkeit erhielten [1]). Derart ist auch das Ostufer des Temirgoje-Sees bestanden, während am ganzen südlichen Flachufer viel Tamarix den helllehmigen, zum Teil sumpfigen Boden licht bedeckt. Die Oberfläche des von W gegen O vielfach lappig ausgezogenen Bassins mag immerhin 10—12 qkm messen, die gröfsten Tiefen desselben schwanken zwischen $1\frac{1}{2}$—2 m. Das am Ostufer gesammelte Muschelkonglomerat zeigt uns in sehr lockerem, bisweilen bräunlichem Kitt die charakteristischen Kaspibivalven der Gegenwart, meistens sehr gut erhalten, oft auch zerrieben. Es sind das die schon erwähnten Didacna und Dreissena sp. Diese Breccien sind so mürbe, dafs sie bei der Berührung leicht auseinanderfallen und man sie schlechtweg trotz ihres groben Gefüges als „Sand" bezeichnet. Auch andere zoologische Belege fanden wir im Bittersalzsee für unsere Ansicht. Aus ihm wurden mit dem Schleppnetz Gasterosteus platygaster Kefsl. und ein merkwürdiger zwergkleiner Gobius gehoben, und auf dem trockenen Ufer fand Koenig ein totes Exemplar von Tetracha euphratica. Nur eine Pflanze existierte in dem lagunenartigen Wasser.

[1]) Unter anderm wurden hier gesammelt: Halostachys caspica C. A. M., Calidium caspicum L., Nitraria Schoberi L., Tamarix Pallasii Desv., Tamarix tetragyna Ehrenb., Artemisia salsoloides W.

Kapitel IV.

Der Aufstieg zur Salatawi-Kette. — Im Aktasch-Thal. — Im Sala-Thal. — Wiesen und Wälder. — Burtunai. — Rundschau. — Zum Chanakoi-tau. — Orientation. — In die Wälder ostwärts. — Die Salatauer, ihre Ansiedelungen und wirtschaftlichen Verhältnisse. — Über Petrowsk nach Temir-chau-schura. — Der Aufstieg über die drei Pässe nach Ehrma. — Lewaschi.

Die Zeit vom 20. bis 23. Juni wurde zu einer Reise in das Salatawi (Sala-tau)-Gebirge verwendet und dabei die Höhe des Chanakoi-tau (auch Kanakoi-tau), 2670 m, erstiegen. Wir wollten in solcher Höhe den ersten Frühling im Gebirge kennen lernen, nachdem uns bis jetzt fast ausschliefslich das Tiefland am Nordfufse des Dagestan beschäftigt hatte. Unser nächstes Ziel war im S von Chassaf-jurt das Dorf Burtunai, 1400 m über dem Meere (unsere Messung meldete rund 1150 m), auf dominierendem Hügel gelegen, rechterseits hoch über der Kirk-kala-Schlucht, welche direkt vom Chanakoi-tau von S nach N spaltet und deren jetzt schon kleines Wasser sich bei Dylym mit der Sala vereinigt, um unterhalb vom Dorfe Jurt-auch rechterseits in den Aktasch zu fallen. Der Weg im Gebirge ist sehr beschwerlich und kaum für europäisches Fahrzeug praktikabel. Man müfste eigentlich reiten. Wir bewegten uns zunächst in der langsam ansteigenden Ebene von Chassaf-jurt gegen SO bis zum Aktasch-Bache und folgten dann, immer auf seinem hohen linken Ufer verbleibend, dem Thale aufwärts. Es ist tief eingerissen, aber hier noch breit. Schon Angesichts des grofsen Kumykendorfes Andrejewo (auf rechter Seite) ist man dem Gebirgsfufse ganz nahe. Bis dahin umgaben uns Paliurus und Eichengestrüpp. Die jetzigen Ufer des Aktaschthales haben hier wohl die Breite von 200—300 m; sie fallen überall senkrecht ab und bestehen aus kalkigem Rollstein-Konglomerat, auf welchem oben ca 1 m dicker steiniger Lehm lagert, dem an der Oberfläche nur wenig dunklere Rasenerde aufsitzt. Die Höhe der jetzigen Steilufer schwankt zwischen 10 und 30 m. Das Gerinne ist augenblicklich nur schmal, kaum $^2/_3$ m tief, doch tobt auch dieser Bach während der Schneeschmelze und bei Hochwasser in breiter Auslage zur Ebene hinab; er ist dann oft nicht zu passieren.

In dieser Gegend wird viel Roggen gebaut, die Felder standen ausgezeichnet, Agrostemna Githago sah man in den hochgeschossenen Saaten, aber die Kornblume fehlte. Überall auch Maisplantagen, mit Rankbohnen gemischt. Von den Gemüsen kultiviert man mit Vorliebe und zum En-gros-Verkauf Zwiebeln und Knoblauch, sogar auf den Erddächern der Häuser sah man Zwiebelgärten. Die Weiber arbeiten fleifsig, sie waren jetzt alle auf den Zwiebelfeldern, die viel begossen werden müssen.

Mit der Verengung des Aktaschthales und den immer mächtiger heranwachsenden Gebirgsjochen, die beiderseits zu ihm herantreten, wird die Landschaft malerisch. Das Dorf Aktasch-auch liegt hoch auf dem linken Steilufer, man befindet sich da schon reichlich 300 m über Chassaf-jurt und ist von teilweise bewaldeten Gebirgen umgeben. Am Südende dieses Dorfes lassen wir uns auf steilem Abhange zum Bache herab. Die flachen Kalksteinschichten, welche mit mürben, grauen Schiefern abwechseln, fallen alle gegen NO ein. Nun geht es steil bergan, wir folgen dem Sala-Bächlein, bewegen uns über die letzten Rippen des Gebek-Kala-Stockes und wenden uns bei Jurt-auch ganz östlich, um das stattliche Dörfchen Dylym, hoch oben auf dem rechten Sala-Ufer gelegen, zu erreichen. In diesem wohnen schon Salatauer. Die beiden vorher passierten Ortschaften sind von Tschetschenen bevölkert. Die Salatauer sind überhaupt nur in zwölf Dörfern ansässig, ihrer Sprache nach schliefsen sie sich am ehesten an die im S von ihnen wohnenden Awaren an. Schon auf dem Wege nach Dylym wird das Erdreich ärmer; helles, kalkiges Gestein ist im mageren Lehm gebettet. Wohl nimmt die zum Heuschlage geschonte Wiese in der Höhe von 760 m und darüber schon die saftig grüne Farbe an, welche der Steppe ganz fehlt, allein bei näherer Bekanntschaft

mit dieser Flora ergibt sich doch überraschende Formenarmut. Der Wald ist zwar dicht, aber jung. Eigentlich existiert dieser Wald, wenigstens dem Wege entlang, erst, seitdem Schamil unterworfen wurde. Zur Zeit des Krieges mit ihm wurde in bedeutender Breite der Hochwald gefällt, um den Lesginern den Hinterhalt unmöglich zu machen. Entlegen vom Wege, rechterseits an den Aktaschquellen steht noch alter Hochwald, den meistens die Rotbuche aufbaute. Nirgends sieht man Nadelholz. Wildbirnen, oft von Leibesdicke im Stamme, sind sehr verbreitet. Man läfst sie gern auf Feldern und Wiesen einzeln stehen; dagegen fehlen Wildäpfel ganz.

Wir kommen im leichten Gefährte nur langsam vorwärts. Wo man Einblicke in die schmalen Schluchtenthäler gewinnt, sind diese alle sehr tief, oft gähnend, eingerissen. Wir bleiben immer auf der linken hohen Thalseite. Es geht bergauf bergab, meistens im Jungholzwald, zum Glück auf trockenem, wenn auch ganz schlechtem Wege. Endlich wird das Auge frei. Die sanften Nordgehänge dreier kahler Kalk-Hochklippen, welche gegen Süden steil abfallen und in der östlichen Hälfte die Trümmer der Gebäude des jetzt verlassenen Stabsquartiers Burtunai tragen, werden überschaut. Alles das tot, gelbgrau. Diese Höhen haben von West nach Ost verfolgt die Namen: Begal-meer, Tschopan-tau und Ugus-tau. Sie verdecken mit ihren südlichen, scharfen Kanten den nahegelegenen Sala-tau-Stock, welcher, hier O—W verlaufend und dann im Bogen sich südlich wendend, die Quellen des Aktasch von einigen linkerseits dem S'ulak zufallenden Bächen trennt. An den Nordgehängen dieser sanft geneigten Klippen liegen die geschonten Heuschläge der Burtunaier; früher stand da, wo wir die Ruinen des verlassenen Stabsquartiers sehen, das grofse heimatliche Dorf dieser Leute, die es verliefsen, als die Russen dort den wichtigen Militär-Vorposten gründeten.

Noch einmal mufsten wir abwärts steigen, dann ging es an dem sauberen Kirchhofe der Bewohner von Burtunai vorbei. Ein Blick in die finstere Schlucht des Kirke-Kala und zum Chanakoi-tau, dann bergan, und bald befinden wir uns, nahe bei der Moschee des Ortes, im gastfreien Hause des Dorfältesten, Malatschelawa geheifsen. Um die Rundschau dieses Ortes zu vervollständigen, habe ich nur die Aussicht nach Westen und Norden zu erwähnen. Jene erstere zeigt uns die fortlaufenden Joche des Gebirges, welche, in ihren Kammlinien stark zerrissen, alle von S nach N gerichtet sind und in ihren Steilthälern die Quelladern bis jenseits des Aksai-systems tief eingebettet enthalten. An vielen Gehängen dieses Gebirges sieht man noch stattlichen Laubholzwald. Gegen Norden aber entschwinden die scharfen Konturen dem Auge mehr und mehr, es sucht nach ihnen vergebens in der fernen Steppe, deren Oberfläche, jetzt schon stark erwärmt, am Horizont in unsicheren Umrissen verdämmert. Die dunkle, dicke Linie, welche sich da verfolgen läfst, mag die Ufer wäldchen des unteren Terek kennzeichnen.

Schon am nächsten Tage hatten wir Gelegenheit, von der Höhe des Chonakoi-tau, welche alle anderen übertrifft (2670 m), das Gebirgsbild tiefer landeinwärts zu vervollständigen und zugleich eine, wenn auch nur spärliche Frühlingsflora heimzubringen. Was letztere anbelangt, so ist der Dagestan hier, wie überall in den hohen Lagen, nicht reich ausgestattet. Überdies werden die Hochweiden schon mit dem Erwachen des Frühlings aufserordentlich stark von Schafen und Ziegen begangen, und diese vernichten alles, was irgend frefsbar und nicht geradezu giftig ist. Hier will ich nur erwähnen, dafs aufser den drei Gentianen (G. verna L., pyrenaica L., humilis Str.) und Draba siliquosa MB., Draba imbricata CAM. auch die zarte Aethionema (Eunonya) rotundifolia CAM. in Zwergexemplaren gesammelt wurde. Der Pfad zum Chanakoi-tau führt über die Steilwände der finsteren, engen Kirke-Kala-Schlucht. Die Aussicht von der erstrebten Höhe des Gebirges gegen Süden war teilweise durch Nebel verschleiert. Gleich im Vordergrunde dieses Bildes lagern die kahlen Nordabstürze des Sudshbi (auch Sudshi)-Stockes, jener im Bogen nach SW gerichteten Kette, welche als Fortsetzung des Sala-tau betrachtet werden darf. Vom

tiefen Thal des Andischen Koissu konnte man kein deutliches Bild erhalten, es lag fast beständig in dichten Nebeln, die sich nur einmal, in der Richtung nach Tschirkat, aufhellten. Aber weiterhin überblickte man die sanfteren, weitausgreifenden Konturen der Awarischen Gebirge, und als äufsersten Horizont liefsen sich die weifsgegipfelten Spitzen der Hauptkette des Grofsen Kaukasus erkennen. Gegen SO gewendet, kann man die beiderseitigen Ufergebirge des S'ulak und sein enges Schluchtenthal verfolgen, um dann weiterhin, etwas mehr südlich, wieder die wenig sich abändernden Umrisse der kalkigen Awarischen Gebirge am Horizont zu verfolgen.

Der nächste Tag wurde zu einer Exkursion in die östlich gelegenen Wälder und zu den Ruinen des ehemaligen Stabsquartiers verwendet. Wir stiegen deshalb vom Dorfe Burtunai zu Thal. Das Bächlein hat hier den Namen Kutur-Shar. Die Mergelschiefer lagern linkerseits an seinen Wänden horizontal in dünner Schichtung. Jene oben erwähnten Wälder, wesentlich aus Rotbuchen gebildet, kann man, mehr ihrer Wildheit als der Stärke des Wuchses halber, als Urwälder bezeichnen. An manchen Stellen sind sie ungangbar, das Unterholz oft gar zu dicht, die ältesten Hochstämme hier in ca 1550 m sind verwettert. Man sieht nirgends eine Konifere, die Rotbuche (Fagus silvatica) beherrscht fast ausschliefslich das Gebiet. Wir fanden da keine Eichen, die uns auf der Hinreise nach Burtunai fast beständig, wenn auch nur als Jungholz, begleiteten. In runder Zahl mufs die Baumgrenze hier schon mit 1550 m notiert werden, was für den östlichen Kaukasus auffallend niedrig ist und wohl durch die lokale Bodenbeschaffenheit im Untergrunde (Kalk) bedingt wird. Zwar steigen Gebüsche und einzelne Wildobstbäume (Birnen) in den Schluchten auch höher, wohl bis nahe 1800 m, aber das findet auf den offenen Gebirgen nicht statt. Diese bieten überall einen mageren, kalkigen Lehm, der oft nur sehr dünn auf dem Gestein lagert, und überall ist dieses karge Erdreich mit Kalksteintrümmern vermischt. Infolgedessen hat es der Ackerbauer hier sehr schwer. Es werden Sommergerste und sogar Mais gebaut. Die reichste Ernte von beiden Cerealien ist das 6. Korn, etwas mehr vom Mais. Von Dungwirtschaft weifs niemand etwas. Nach alter Gewohnheit ackert man die an und für sich karge Scholle, so lange sie tragfähig ist. Im vierten Jahre ist der Boden total erschöpft. Es fehlt im Frühling und Sommer nicht an Regen, aber diese machen oft mehr Schaden als Nutzen. Da die Gehänge fast immer steil sind und der Boden schwach, so spült der Regen die Saaten aus. Kartoffeln pflanzt man erst seit 7 Jahren an, jetzt wurden sie behäufelt, und man behackte zum ersten Male die Maisfelder, auf denen das Welschkorn kaum 10—12 cm Höhe erreicht hatte. Auch die geschonten Wiesen liefern nur wenig, dafür aber sehr schönes Heu. Man beginnt die Mahd Anfang August. Den Wohlstand der Salatauer bilden die Rinder- und Schafherden. Im Winter werden sie in das Tiefland des S'ulak getrieben. Aber auch da gibt es verhängnisvolle Jahre; so fielen im harten Winter 1888/89 zwei Drittel des gesamten Viehstandes einzelner Salatau-Dörfer.

Das kleine Völkchen der Salatauer, welches sprachlich, wie ich schon sagte, zum Awarenstamme gehört, wohnt zum gröfseren Teil im S'ulakthale und an den östlichen Quellen des Aktasch. Es gruppiert sich in dreizehn Dörfer. Diese sind: Burtunai, Dylym, Almak, Guni, Kostala (d. h. Walnufsebene), Alt-Tschirkei, Icha, Subut, Miatly, Intschche, Huwar (auch Chuwar), Gertme, Suramakent. Die im S'ulakthale gelegenen haben ihres Weinbaues wegen guten Ruf. Icha liefert die besten Reben und Trauben. Die Weingärten sind auf Steilterrassen angelegt und werden bewässert.

Das ehemalige Stabsquartier (1400 m) anlangend, so fanden wir dort nur noch ein verschlossenes Haus; alles Sonstige war Ruine. Die üblichen Unkräuter waren dem Menschen auch hierher gefolgt. Brennesseln (immer Urt. dioica L.), zwei hohe Symphytum, Leonurus, Heracleum, Lamium album, hier stets mit hellrosa Blumen, Arctium und Anthriscus wucherten üppig, selten war Hyoscyamus. Man hatte alles, was einst Hundert-

tausende gekostet hatte, auf Abbruch per Auktion verkauft, und zwar für 460 Rubel. Die schweren, gufseisernen Kanonen hatten der Krone nur 23½ Rubel eingebracht; niemand konnte sie in den Bergen fortschaffen, einzelne sah man als Pfosten eingegraben auf den Höfen der Burtunaier stehen.

Nach unserer Rückkehr mufsten wir der Sammlungen wegen einige Tage in Chassafjurt bleiben und begaben uns erst am 26. Juni via Petrowsk nach Temir-chan-schura, um unsere Reise von da aus südlich in den Dagestan, zunächst nach Gunib und dann in den Kaitacho-Tabesseranschen Gau, fortzusetzen.

Am 27. Juni früh fuhren wir von Petrowsk ab. Die 41 km lange Chaussee bis nach Schura ist überall vortrefflich unterhalten. Man fährt auf ihr an der westlichen Steilfront des oben schon erwähnten Tik-tübe-Plateaus vorbei und nähert sich mehr und mehr der von NW gegen SO fortlaufenden, bis zu 670 m gipfelnden Kette, die geologisch ganz dem Ufergebirge des S'ulak bei Tschir-jurt gleicht. Mürbe Sandsteine in breiten, oft quadrig gespaltenen Lagen wechseln mit hinfälligen, lamellarisch dünnen Schiefern, deren Schichten mannigfach geknickt, gebogen und verworfen sind. Diese und namentlich die Sandsteine fallen alle N und NO ein und sind auch hier an den S- und SW-Fronten fast immer steil abgebrochen. Das Material, mit welchem der Chausseeschutt ergänzt wird, stammt nicht von diesem Gebirge. Es ist das ein dunkelgrauer, harter, quarziger Muschelkalk alt-aralokaspischer Bildung, der reichlich von Kalkspatkrystallen durchsetzt ist und wahrscheinlich am Meere bei Petrowsk gebrochen wird. Das Gebirge, in welchem wir uns bewegten, ist meistens sehr kahl und öde. Kein Vogel singt. Von oben hört man das Geschwätz der Alpenkrähen (Fregilus), von unten ab und zu Dohlen- und Krähen-Gekrächze. Wildrosen, Paliurus und Eichengebüsch bestehen das Gebirge, teilweise als Krüppelholz. Gutes Wasser quillt bei dem unansehnlichen Dörfchen Aschly-bojun. In 420 m erreichten wir die Pafshöhe. Der Rückblick von da nach NO suchte am Horizont vergebens die Grenze zwischen Wasser und Land, zwischen Steppe und Meer. Undeutlich schwammen die beiden Elemente in einander, nirgends eine feste Linie, die Sommersonne hatte die Ebene bereits stark erhitzt. An der SW-Seite dieses Gebirges zieht sich eine breite Ebene hin, die zum gröfsten Teil ganz unfruchtbar, sogar an manchen Stellen salzig ist. Hier hatte die Sonne fast alles versengt. Nur die Kapernstauden legten ihr schlankes Geäst rankenartig auf dem heifsen Boden auseinander und erschlossen ihre grofsen Blumen vor der Sonne. Der einzige Trost in dieser wüsten Einsamkeit wird durch die reiche Quelle geboten, welche bei der Poststation Aschly-bojun sorgfältig abgefangen wurde. Ihr Wasser ist kalt und klar, eine Wohlthat für die vielen Rinder, welche die Transporte zwischen Petrowsk und Temir-chanschura bedienen. Auch bei der Biegung des Weges von W nach S da, wo man über die trockenen Hügel der rechten Seite des Schura-Osen-Baches fährt, ändert sich in der Vegetation nichts. Man hört überall den Pfiff der Zieselmäuse. Erst mit dem Eintritte in das erwähnte Thal ändert sich alles. Den südlichen Gesichtskreis zeichnet ein in den Höhenlinien gleichmäfsig in der Richtung NW—SO und O fortlaufendes Gebirge mit Gipfelhöhen bis zu 2100 m. Dasselbe zwängt westwärts in seiner nördlichen Biegung die Schlucht des S'ulak ein, und wir sahen es bereits von Chanakoi-tau als rechtes Ufergebirge dieses Flusses. Den Nordfronten seines östlichen Teiles entfallen eine grofse Anzahl von unbedeutenden Bächen, deren Wasser sich im Schura-osen sammeln und gegen NO oberhalb von Petrowsk nahe dem Meere den Sumpf Kagyrman-Kül füllen, um bald darauf bei Karaman das Kaspische Meer zu erreichen.

Sobald wir in dieses Schura-osen-Thal gelangen, lachen uns gute Kulturen, saubere Dörfchen, umstanden von hohen Pyramiden-Pappeln, und die Gärten des Schamchal (ehemaligen Gebieters dieses Gaues) entgegen. Nochmals windet sich die Kunststrafse über Hügel, und von der Höhe des letzten übersieht man das Städtchen Temir-chan-schura, 464 m über dem Meere, mitten im frischen Grün seiner Anpflanzungen, Felder und Wiesen gelegen.

Er ist der Zentralsitz der Verwaltung des Dagestan. Temir-chan-schura, d. h. See des Chans Temir, ist von allen Städten, die wir bis jetzt am Nordfuſs des Kaukasus in seiner östlichen Hälfte genannt haben, die jüngste. Wie jene, so beginnt auch sie mit einer Festung, und zwar im Jahre 1834. Erst 1866 erhielt der Ort die Rechte einer Stadt, behielt aber bis jetzt den exklusiv militärischen Charakter, den er bei seiner Gründung besaſs. Nach den Angaben des Kaukasischen Kalenders für 1894 leben gegenwärtig in Temir-chan-schura nur 2579 Personen beiderlei Geschlechts, auſser dem Militär. Laut offiziellen Angaben vom Jahre 1866 gab es damals dort auſser 5594 beständigen Bewohnern 1506 zeitweilige Militärs, im Ganzen also 7100 Einwohner. Es ist also auch hier ein Rückgang der zivilen Bevölkerungszahl zu verzeichnen. Das Klima gilt für ungesund, obwohl der ehemalige See, nach welchem der Ort benannt wurde, schon zur Zeit des Fürsten Argutinsky-Dolgorukow trockengelegt wurde. Folgende Zahlen geben eine kurze Charakteristik: Jahres-Mittel der Temperatur 10,6°, Mittel des Dezember 0,9°, des Januar — 3,0°, des Juli 23,2°, des August 22,7°. Absolutes Maximum in 12 Jahren 40,6° Minimum —24,6°. Niederschlag im Jahre 436 mm.

Die Aussichten zu einer guten Gebirgsreise waren wenig tröstlich. Im weiten Umkreise von Temir-chan-schura lagerten auf den Gebirgen beständig Nebel, und fast täglich regnete es. Auch am 1. Juli, als wir frühmorgens gegen S aufbrachen, war es so; schwer lastender Regenhimmel überall und dabei windstill. Die Straſse, welche kaum das Recht hat eine Chaussee genannt zu werden, und die, wo es möglich ist, von den Fuhrleuten vermieden wird, steigt zunächst im breiten, fruchtbaren Thale allmählich an und führt dann über Hochhügel bis zur Höhe von 630 m. Von da an neigt sie sich zum Dshungutai-Thale, wo das groſse Dorf gleichen Namens gelegen ist. Diese Strecke beläuft sich auf 19 km. Die im Umkreise gelegenen Höhen erreichen wenig über 600 m, und man bewegt sich auch in der Folge noch im Sandsteingebirge. Überall gute Kulturen, der Mais hat bis 1 m Höhe erreicht, das Wintergetreide hat abgeblüht, üppige Wiesen werden durch vorherrschendes Galium verum L. stellenweise gelb gefärbt. Nur den Gräsern (namentlich Poa vivipara) schadete auf magerem Boden die Sonne, sie sind gelb. Die Ansiedelungen, amphitheatralisch an Abhängen, im Grün von Pappeln und kleinen Gärtchen gelegen, machen durchweg einen vorzüglichen Eindruck, man sieht, daſs hier Arbeit und Wohlstand herrschen. Auch muſs bemerkt werden, daſs in diesen fruchtbaren, unmittelbar am Gebirgsfuſse gelegenen Strecken die Männer gleich den Weibern arbeiten und jedweden Vorteil bei den Feldkulturen wahrzunehmen wissen. Man hat es mit nüchternen, fleiſsigen Menschen zu thun.

Von obengenannter Station im Dorfe Dshungutai steigt die Straſse beständig an, es geht an den Geländen der schroffen Gebirge in kurzen Schlangenwindungen bergan. Die meisten Abhänge tragen Krüppelwald, der gewöhnlich nur aus Eichengebüsch besteht. Die hohen Burianstauden der Steppe sind fast ganz verschwunden, vereinzelt folgen sie noch dem Wege und den Rainen zwischen den Saaten, auch das Bilsenkraut fehlt nicht. Aber schon senken sich die schweren Wolken niedriger, wir sind mit 900 m Meereshöhe ganz von ihnen umschlossen. Von einer Orientation im mehr und mehr sich entwickelnden Gebirge ist keine Rede, nur das Nächstliegende kann man beurteilen. In der Hauptrichtung nach Süden geht es immer auf schmaler, vielfach gewundener Straſse fort. Die Berglehnen fallen steil ein, die Gründe sind tief geschnitten, die Kulturen werden beschränkter, mühsam erringt der Mensch sich die kleinen Flecken nutzbaren Landes am schroffen Gelände; jetzt säubert er vom Unkraut die hochgeschossenen Saaten. In 1120 m Höhe übersteigen wir eine zweite Kette und erreichen bald, durch das nächste Thal fahrend, den Nordfuſs des Ir-Kar-Gebirges. Mit dem Anstiege an dieser Seite sieht man schon in 1220 m das Gebüsch fast ganz verschwinden. Wo Durchschnitte der Straſse den Boden freilegten, zeigen die Entblöſsungen rötlichen Lehm mit vielen eingelagerten Gesteintrümmern, oft auch

schon jene fast weifsen Kalke, die tiefer landeinwärts im Dagestan so charakteristisch werden und der Kreideperiode angehören. Gedeckt wird solches Terrain oben von guter Rasenerde, deren Dicke strichweise von wenigen Zollen bis über 30 cm beträgt. Im letzteren Falle ernährt sie eine üppige, mit 1500 m Höhe fast schon basalalpine Flora, in welcher jetzt neben Inula glandulosa Willd., Pyrethrum roseum MB., Campanula collina MB., Linum hirsutum L. niedrige Spiraea filipendula L., Pedicularis comosa L. und Trifolium canescens Willd. vorwaltend den bunten Blumenteppich unausgesetzt bilden. Die Bewurzelung der mehrjährigen Pflanzen ist sehr stark, man sieht das an den seitlichen Entblöfsungen der Strafse. Dies ist namentlich der Fall, wenn man die 1350 m hoch gelegene Station Kisiljar ($14\frac{1}{2}$ km von Dshungutai entfernt) verläfst und immer höher steigend die Ostwest-Kette des Ir-Kar in 1830 m zu übersteigen hat, um an ihrem steilen Südabhange in eine „andere Welt" zu treten. Das ist die bleiche, kahle, unfruchtbare Zone jener erwähnten weifsen Kalkgebirge, in welcher hier zunächst das Kesselthal von Urma, immerhin noch 1180 m über dem Meere, gebettet ist. Schon auf dem Wege dahin, nämlich noch auf der Nordseite der Ir-Kar-Kette, treten, zuerst vereinzelt, dann immer häufiger, die Gruppen der niedrigen Salvia canescens auf, welche als charakteristische Leitpflanze (wenn man diesen Ausdruck gelten lassen will) der dagestanischen Kalke zu betrachten ist. Ihr viel selteneres Vorkommen höher auf den Schiefern des Elbrus und auch westlicher habe ich zwar nachgewiesen, doch besteht sie mit Vorliebe und massenhaft die Kalkgebirge. Die fast weifsen, filzigen, stark gerunzelten Wurzelblätter dieser originellen Pflanze schmiegen sich dem Gestein an; aus ihrem Zentrum strebt der niedrige, dicke Blütenstengel hervor, welcher die dunkelblauen Blumen trägt.

Der Einblick in das Kesselthal von Urma war heute bei so dichten Nebeln abschreckend tot, nur in den Nuancen von getrübtem Aschgrau ist die Gebirgslandschaft und der Wohnsitz der Menschen gefärbt. Kein saftiges Grün erfreut das Auge, auch die Felder sind verschleiert. Die flachen Dächer der kleinen Häuschen sind ebenso fahl und kahl wie die Wände, der Boden und das Gebirge. Erst wenn der Himmel sich geklärt hat und die Aussicht freier wird, gewinnt diese Landschaft einigermafsen. Man sieht dann die freilich nur dürftigen Felder im weiteren Umkreise des Dorfes, hier und da beschränkte, grünliche Flächen, aber wo der magere Boden frisch aufgebrochen wurde, hat auch er die tote hellgraue Farbe der kalkigen Scholle. Nirgends ein Baum oder ein Strauch. Gegen SW und SO umgeben Gebirge gleicher Formation mit weniger steilen Halden das Urmathal, in welchem das Dyryl-chlar-Bächlein gegen Osten fliefst, um sich mit dem bedeutenderen Gubdenosen zu vereinigen. Dem südlichsten Winkel dieses Thales führt uns die Strafse entgegen. Es ist unterdessen etwas klarer geworden. Wir kommen zum Oberlaufe des letztgenannnten Baches, beiderseits wird er von fortlaufenden Ketten kahlen Kalkgebirges eingezwängt. Alle diese haben die Hauptrichtung NW—SO, ihre Südfronten sind oft senkrecht abgebrochen, überall, wo das nicht der Fall ist, doch immer sehr steil. Hart führt der Weg an den vortretenden Kaps des Gebirges vorbei. Nichts von Wiesen, kein Strauch, nur in der engen Sohle des Baches, den man hier Kaka-osen nennt, ab und zu ein kleines Gerstenfeld von oft nur wenig Quadratfaden Oberfläche, ein Paar Weiden an primitiver Mutowka-Mühle, in welcher das horizontal gestellte Speichenrad vom herandrängenden Wasser gedreht wird.

So gelangten wir nach dem Dorfe Lewaschi-Kunt, schlechtweg Lewaschi genannt, in dessen Nähe am Südwest-Gehänge der Ansiedelung in einer Wiese der Chef des Darginschen Kreises wohnt. Bei ihm fanden wir freundliche Aufnahme. Die Regierung hat hier für ihre Beamten eine Anzahl guter Wohnungen gebaut und ihnen damit, nicht zu gedenken mancher anderen dienstlichen Vorteile, die sie an solchen entlegenen Plätzen gewährt, ein anständiges Unterkommen gesichert. Diese freundliche Oase ist durch hochstrebende Schwarz- und Pyramiden-Pappeln, etliche Akazien, Maulbeerbäume, niedrige Sauerkirschen und etwas

Kernobst geschmückt. Unwillkürlich wird man bei dem Anblick des kleinen Parks an Hochpersien erinnert, wo dem Reisenden, nachdem er zu Pferde im langsamen Marsche unter sengender Sonne das kahle Wüstenland tagelang durchwandert hat, endlich das Grün der Gärten einer Ansiedelung namenlose Freude bereitet, ja mehr, wo das schmachtende, müde Auge endlich erquickende Labung, befreiende Erlösung im frischen Grün findet und die gedrückte Seelenstimmung wieder neuen Lebensmut schöpft. So erging es uns auch hier, trotz der Schauerregen und hängenden Nebel. In den hohen Pappeln pfiffen etliche Pirole, und der Kuckuck rief bis tief in die Nacht; für beide war die Oase ein Lieblingsplatz geworden, weil weit und breit im Umkreise kein Busch, kein Baum zu finden ist. Ehedem war diese Anpflanzung viel gröſser. Im Jahre 1878 wurde sie durch die Aufständischen während der Kriegszeit bis auf wenige Bäume niedergehauen, und 1885 pflanzte der jetzige Chef des Darginschen Kreises, Oberstleutnant Dshawrow, das Vorhandene an. Die Vogelfauna ist übrigens im Dagestan überall arm. Die Elster lebt, wo Gebüsch ist, oft weit von Ansiedelungen, im kahlen Gestein fanden wir als häufigen Bewohner nur Saxicola oenanthe; die beiden Emberiza (E. cia und hortulana) fehlen da. Einige Dohlen und Nebelkrähen, der schwarze Milan in den Ansiedelungen, der Hausspatz, ein Wiedehopf — das war alles, was wir heute gesehen haben.

Lewaschi liegt 400 m über dem Meere. Die weiſsen Akazien blühten jetzt, und aus den Gemüsegärten entnahm man die ersten Radieschen. Der geringe Heuschlag wird Ende August besorgt, die Getreideernte ebenfalls. Da die Bewohner ihr Vieh aus Mangel an Heu während des Winters nicht füttern können, so treiben sie es fort in die Ebene. Man ernährt es zuhause überhaupt nicht mit Heu, sondern mit S'aman, d. i. das bei dem Austreten des Korns zerstückelte Stroh, also ein schlechter, staubiger Häcksel. Auch in Lewaschi, wie in vielen anderen Ortschaften des höher gelegenen Dagestan, herrscht groſse Armut unter der Bevölkerung. Die besten Jahre ernähren dieselbe nur fünf Monate, es muſs anderweitig Verdienst gesucht werden. Ein Teil der Bevölkerung wandert, um zeitweisen Erwerb zu finden, aus, namentlich nach Kisljar zu den Erdarbeiten in den Weingärten; ein anderer pflegt das Fuhrwesen, Transporte auf zweirädrigen Karren. Um sich einen Begriff vom hiesigen Ackerbau zu machen, sei gesagt, daſs die beste Ernte das 3. bis 4. Korn gewährt. Man baut vornehmlich Gerste, auch ein wenig Linsen. Unter den Leuten herrscht die Ansicht, daſs, wenn sie den bestellten, mageren Kalkboden mit faustgroſsen Steinen bewerfen, dadurch die Feuchtigkeit der Luft angezogen und das Wachstum der Saat gefördert werde. Es fällt ferner auf, daſs auch hier, wie noch in weit höherem Grade tiefer gegen Süden im Dagestan, die Rinder vorwaltend einfarbig schwarz sind, man sieht selten braunes oder gescheckte, niemals weiſses oder graues einfarbiges Rindvieh. Der Charakter der hiesigen Mohammedaner (Sunniten) wird gelobt, sie sind ergeben und arbeitsam, intelligent, nüchtern und duldsam. Einige wenige haben europäische Bildung erhalten; der Stadtarzt in Wladikawkas ist ein Darginer. Aber das sind groſse Ausnahmen, und diese müssen dann meistens, bei aller Anhänglichkeit für ihre Heimat, mit den dortigen Verhältnissen total brechen. Sie werden von ihren Landsleuten scheel angesehen und können in der Folge natürlich an deren Lebensweise keinen Geschmack mehr finden.

Schon am nächsten Tage galt unsere Exkursion dem kahlen Kalkgebirge. Zwar suchten wir nicht die an Versteinerungen reichen senonischen Kreideschichten mit ihren Ammoniten, Exogyren und Inoceramus-Arten auf, welche westlicher bei Chodshali zu Tage stehen und seinerzeit durch Abich erforscht und systematisch bearbeitet worden sind, sondern wir wandten unsere ganze Aufmerksamkeit der originellen Flora dieser sterilen Gebirge zu. Sie ist so eigenartig und weist fast alles bis dahin in den Ebenen und am Gebirgsfuſse Gesehene so entschieden von sich, daſs man sie als besonderen Typus hinstellen darf. An anderer Stelle, in dem Werke von Engler-Drude, werde ich die Schilde-

rung ausführlich geben, sie wurde an Ort und Stelle direkt von der Natur abgeschrieben, und alle Belegstücke wurden spezieweise in etlichen Exemplaren mitgenommen.

Aber teils durch diese Exkursion, mehr noch durch das anhaltend feuchte Wetter hervorgerufen, begann mein Fufsleiden sich bedenklich zu entwickeln. Ich mufste, um nicht andauernde Entzündung hervorzurufen, jeden ferneren Reiz, jede Anstrengung vermeiden. Ich entsandte daher Herrn Koenig nach Gunib, in das Gebiet, welches ich schon 1885 besucht hatte und wo er nun in den Höhen von 1300—2100 m ergänzende Sammlungen machen sollte.

Die Weiterreise in das Kaitacho-Tabesseransche Gebiet und nach Derbend mufste leider aufgegeben werden, und erst in den warmen Ebenen am Nordfufse, wohin wir via Petrowsk und Chassaf-jurt am 13. kamen, genafs ich soweit, dafs die Arbeiten am 16. Juli wieder fortgesetzt werden konnten.

Kapitel V.

Grosny. — Zu den heifsen Quellen von Gorjatschewodsk. — Ihre Benutzung. — Die Naphthaquellen.

Grosny, wohin man jetzt per Bahn von Chassaf-jurt gelangt, ist neuerdings zwar dem Namen nach eine Stadt, macht aber auch gegenwärtig nur den Eindruck einer grofsen Kosaken-Staniza, welche sich gegen Süden, angesichts zweier bewaldeten Hochhügel, in der Ebene in 130 m Meereshöhe erstreckt. Von Westen her senkt sich in diese Ebene das schon öfters erwähnte Gebirge des linken Sunshaufers, im Tasch-Kala noch einmal 280 m Höhe erreichend. Der nördliche Rand dieser Ebene wird durch die Parallelkette, das rechte Terekgebirge, gebildet, von welchem ich oben schon sprach. Bei einer mittleren Jahrestemperatur von 11,2° C. sind die Sommermonate recht heifs, für Juni, Juli und August wurden die Mittel mit 20,7°, 24,3° und 24,4° berechnet. Die Maximaltemperatur steigt im Schatten bis auf 35°, die minimale fällt ausnahmsweise bis auf —17°. Die Mittel für Januar und Februar belaufen sich auf —1,9° und —3,6°. Der jährliche Niederschlag ist mit 513 mm ermittelt worden. Das Erdreich ist sehr fruchtbar, vorwaltend leimige Schwarzerde.

Unsere erste Exkursion am 18. Juli galt den heifsen Quellen bei Gorjatschewodsk, welche am Nordabhange der rechten Terekkette aus den Spalten der Bruchflächen des Sandsteins reichlich fliefsen und selten hohe Temperaturen besitzen, was auf die bedeutende Tiefe ihres Ursprungs schliefsen läfst. Sie werden gewöhnlich als Stary-jurt-Quellen benannt, nach einem grofsen Aul, welcher diesen Namen hat und in der Ebene ca 6 km nordwärts gelegen ist. Schon anfangs des vorigen Jahrhunderts waren die heifsen Quellen am Terek- und Sunsha-Gebirge — die westlichen bei den Stanizen Michailowskaja und Slepzowskaja und die östliche bei dem Dorfe Braguny — bekannt. Peter der Grofse interessierte sich für sie und beorderte den Dr. Schober (1717) mit der Untersuchung der östlich gelegenen. Güldenstädt und Falk (1771—1772) berichten über diese Quellen, und Herrmann gab 1829 die erste Analyse. Daran schlossen sich 1852 die genauen Untersuchungen des Akademikers Sinin und in neuester Zeit die Analysen Stakmanns.

Man erreicht den Ort, dessen heifse Quellen im weiten Umkreise berühmt sind, wenn man in der Richtung gegen NO nahe dem vielbuchtigen Sunshaufer in der Ebene des Flusses vordringt. Trostlos ist in dieser Jahreszeit die breite Fläche, gegen N und S vom kahlen grauen Gebirge umrandet. Alles von sengender Sonne verbrannt. Schon platzte von der Dürre der leimige schwarze Boden, und nur an manchen Stellen bedeckten geschlossene Bestände von Centaurea solstitialis und C. calcitrapa diese Steppe. Dem Wege folgte überall Xanthium spinosum, und seitwärts vom ausgefahrenen Geleise wucherte Polygonum aviculare. Man kommt an Ziegelbrennereien, an Sonnenblumen- und Melonenfeldern

und an einem Kosakenlager vorbei. Gegen Osten macht sich das Grün der Weiden und Pappeln der rechtsseitigen Sunsha-Niederung bemerkbar. Es ist nicht nötig, bis zur Petropawlowschen Staniza zu fahren, man biegt schon früher von der Hauptstrafse ab und erreicht, allmählich ansteigend, das Südgehänge der erwähnten Gebirgskette. Die ganze Landschaft ist in trockenen Hitznebel gehüllt. Auch die beiden Hochhügel südlich von Grosny erscheinen verschleiert, und weiterhin sieht man vom Gebirge gar nichts. Dabei ist es bis gegen Mittag windstill und der Himmel ganz wolkenlos. Gerste und Weizen sind zum gröfsten Teil schon geschnitten, die Wiesenplätze verschmachtet. Aus den fleckenweise recht dicht stehenden Xeranthemum-Flächen erheben sich einzelne Stauden von gelbblühender Malva ficifolia, von Cichorium; Phlomis pungens und Salvia aethiopis stehen vertrocknet da, die langschotigen Sisymbrien liegen, zusammengeknickt vom Winde, gelb, trocken, halb zu Boden, und die lichtgebauten, dürren Kegelformen von Gypsophila (paniculata?) brachen über der Wurzel ab.

Die Höhe des Passes ist nur 150 m über Grosny, d. h. 280 m über dem Meere. Man hat von ihr aus freien Blick gegen Norden auf die weite Terekebene, in welcher der buchtige Flufslauf als matter Silberspiegel sich aus dem schmutzig-gelbgrauen Kolorit der Steppenfläche abhebt und wo, schon entfernt vom sanften Nordgehänge des Gebirges, das grofse Dorf Stary-jurt überschaut werden kann, bevor man, sich etwas westlich wendend, die Ansiedelung von Gorjatschewodsk erblickt. Diese liegt einige Hundert Fufs tiefer als jener Pafs, unmittelbar auf der nördlichen Front, die hier wohl etwas steiler abfällt als die entsprechende Südseite, zum Teil bestraucht ist und an einzelnen Stellen die entblöfsten Sandsteine zeigt. Überlagert werden diese von geschichteten Lehmen in verschiedener Färbung mit Salzeinschlüssen, die aus schwefelsaurem und kohlensaurem Natron und Kochsalz bestehen. Hier haben sich einige Bauern und verabschiedete Soldaten niedergelassen, und ein Armenier aus Eriwan richtete für den Privatgebrauch ein ziemlich primitives Badeetablissement ein, dessen Zimmer wir aber doch alle besetzt fanden, was für das Kur- und Badebedürfnis des gröfseren Publikums ein sprechender Beweis ist. Das dorthin geleitete Wasser gehört nicht direkt den hochgelegenen heifsen Quellen an, es ist kaum lauwarm und wird zum Baden meistens durch Heizung auf eine höhere Temperatur gebracht. Die eigentlichen Quellen mit einer Temperatur im Sprudeln von nahezu dem Kochpunkte sammeln sich auf halber Gebirgshöhe im kahlen Sandsteingebirge in einer Anzahl benachbarter kleiner Bassins. Sie zerfallen in zwei natürliche Gruppen. Die östliche hat 18 nahe benachbarte Quellen mit Temperaturen, die von Westen nach Osten steigen, und zwar von 64° bis 89° C., und mit starkem Schwefelwasserstoffgeruch. Von diesem Quellenkomplex 1 km entfernt befinden sich die drei westlichen Sprudel, von denen die beiden äufseren sehr stark sind, mit Temperaturen von 88—89° C. Ihre Oberfläche ist stets von Wasserdampf bedeckt. Ihre Wasser dienten zur Analyse. Herr Stakmann giebt darüber folgende Auskunft:

In 10000 Teilen Wasser.	Quelle Nr. 1.	Nr. 2.
Schwefelsaurer Kalk	1,6458	0,1454
Schwefelsaure Magnesia	0,2952	0,0888
Schwefelsaures Natron	2,4704	3,4836
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0357	0,0256
„ Natron	3,3337	3,7753
Kieselsaures Natron	2,0378	1,1250
Chlornatrium	1,9774	1,5160
Organische Bestandteile	0,8133	0,1955
	12,6093	10,3552

Die Thermen gehören demnach zu den alkalischen mit vorwaltenden Schwefelverbindungen. Sie werden unterirdisch in eine Engschlucht geleitet, welche sich unmittelbar am Westende des Dörfchens erweitert und allmählich zur Thalebene absenkt. Oben wird

ein Teil der gesammelten westlichen heifsen Wasser in offene und gedeckte Kühlbassins abgeführt und kommt durch Röhrenleitung in die Badewannen und Dampfkammern. Ein andrer Teil stürzt direkt in jene Schlucht und in zwei tiefergelegene, offene Bassins, deren Wasserstand durch Schleusen reguliert werden kann.

Der um die Balneologie hochverdiente Dr. Rennert — seinerzeit Medizinalinspektor im Kaukasus, gegenwärtig Chef des Sanitätswesens im Militärressort für das ganze russische Reich — hat auch diesen hochwichtigen Quellen sein besonderes Interesse zugewendet. Ihm danken wir seit 1888 die ebenso grofsartigen wie zweckentsprechenden Bauten und Einrichtungen. Alle Vorrichtungen für die rationelle Verwendung der Quellen, vortreffliche Gebäude, Hospitäler, Promenaden und Gärten sind sein Werk. Ordnung und Sauberkeit herrscht überall. Die Saison währt von Ende Juni bis Mitte September. Zu bedauern ist, dafs alles dies nur von Personen des Militärressorts benutzt wird. Es bedarf besonderer Erlaubnis, wenn Zivilkranke Aufnahme finden und sich behandeln lassen wollen. Diese Mafsregel ist um so härter, als privatim, selbst für enormes Geld, kaum die unbedingt nötigen Bequemlichkeiten, geschweige denn Komfort zu beschaffen sind. Darüber klagt man übrigens in allen, selbst den renommiertesten kaukasischen und russischen Badeorten. Selbst die berühmten Quellengruppen von Pjatigorsk, welche die Natur in wahrhaft verschwenderischer Weise ausgestattet und denen die Regierung ganz enorme Mittel geopfert hat, leiden im allgemeinen an Teuerung während der Saison bei schlechter Verpflegung, Komfortmangel und Langeweile. So wird allseitig versichert.

Es sei noch bemerkt, dafs man auch sonst von der hohen Temperatur in den Sprudeln profitiert. Hühner und Ferkel brüht man darin ab, und Eier werden hart gesotten. Vergebens suchten wir nach organischem Leben. Erst weiter abwärts lebte eine Succinea im warmen Wasser. Dagegen suchten einige Pflanzen offenbar das abfliefsende warme Wasser, selbst da, wo es sicherlich noch 50° C. hatte. Althaea ficifolia L. stand in fadenhohen Gruppen seitwärts von der Abflufsstelle am Schluchtenrande, die Weinrebe wucherte da üppig, und zwei Gramineen (Panicum sanguinale L. u. P. Crus Galli L. β echinatum) hatten ihre Wurzeln bis in das heifse Wasser getrieben. Besonders schien P. Crus Galli L. β ech. gegen die Hitze abgehärtet zu sein. Freilich waren stellenweise die Faserwurzeln verbrüht, was dafür spricht, dafs die Sprudel bisweilen kräftiger schlagen und das dann höher steigende Wasser die Randflora schädigt.

Bei einer zweiten Exkursion, westlich von Grosny, lernten wir in etwa 14 km Entfernung von der Stadt die Naphthaquellen kennen, welche in letzter Zeit in den Lokalzeitungen viel von sich reden machten. Sie sind gegen WNW am Nordufer eines vortretenden kahlen Höhenzuges gelegen, der sich der Sunsha-Uferkette anschliefst. Schon seit langem bekannt und früher in ganz urwüchsiger Weise durch Ausschöpfen der Sammelbrunnen benutzt, hat sich der jetzige Pächter, ein Armenier Namens Achwerdow, entschlossen, etwas rationeller zu arbeiten. Seine Bemühungen wurden reichlich belohnt. Bei einer Bohrung von 60 m Tiefe schlug die erste, mächtige Fontäne und ergofs ihre schwarzen, dickölligen Fluten seitwärts in ein Thälchen, in welchem man rasch durch Ausgrabungen und Querdämme drei stauende Bassins herrichtete, von denen das gröfste, obere abwärts eine Tiefe von 5 m haben soll. Hier sahen wir die aufgesammelten Rohnaphthamassen. Sie werden bis jetzt in der unbeholfensten Art zur Eisenbahn nach Grosny transportiert. Man ist in Südrufsland nicht mehr gewöhnt, in der Nähe der Eisenbahnen Tschumaken-Transporte, d. h. kleinrussische Ochsenfuhren, zu sehen. Die Rohrleitungen zur Bahn waren zwar in Angriff genommen, aber die Arbeit war unterbrochen. Es fehlte wohl an gröfserm Betriebskapital. In langen Zügen wandern bedächtigen Schrittes die Ochsenfuhren hin und her. Alles an ihnen ist schwarz, auch die Menschen und Zugtiere sind wie in Rohnaphtha getaucht. In Fässern, die durchschnittlich 40 Pud fassen, schafft man das Material fort. Ich weifs nicht, ob ich den mir an Ort und Stelle gemachten

Angaben vollen Glauben schenken darf; ich halte die genannten Ziffern zu hoch. Es sollen nämlich mittels jener Fuhren täglich 15 000 Pud Rohnaphtha zur Bahn befördert und in den beiden Destillationen am Platze aufserdem in gleicher Zeit 300 Pud Benzin und Kerosin hergestellt werden. Das Etablissement beschäftigt gegenwärtig 150 Arbeiter; man wollte eben wieder ein neues Bohrloch treiben. Ohne Zweifel kann auch an diesem Platze die Naphtha-Industrie grofse Dimensionen annehmen; denn der Umfang der Naphtha führenden Schichten ist bedeutend; er nimmt parallel zum Gebirge eine Oberfläche von reichlich 10 000 km ein. Die erste ergiebig schlagende Quelle trat bei 60 m Tiefe mit grofser Gewalt zu tage; sie überflutete den Fufs des hohen Bohrturmes. Gegenwärtig schlägt sie mit Unterbrechung und ohne bedeutenden Druck. Als wir uns ihr nahten, hörte man das unterirdische Getöse der ausströmenden Gase, und als der schwere gufseiserne Schieber obenher vom Bohrloche entfernt wurde, flimmerte es in zitternden Wellenformen im Turme lebhaft; dies waren die leichteren entweichenden Kohlenwasserstoff-Gase. Die Zukunft dieser Quellen wird nicht allein vom vergröfserten Betriebskapital abhängen, sondern namentlich von der rationellen Bewirtschaftung. Nach den vielen Beispielen, welche Baku in bezug auf Raubwirtschaft und unsinnige Verschwendung der unterirdischen Reichtümer seit dem Betriebe seiner grofsartigen Naphtha-Industrie darbietet, sollte man meinen, dafs gröbere Fehler in Zukunft vermieden werden könnten. Der Pachtzins für das Naphtha-Terrain, welches den Terek-Kosaken gehört, beträgt gegenwärtig 15 000 Rubel jährlich. Der Termin der Pachtzeit läuft bald ab. Man wird sich in Zukunft wohl dazu verstehen müssen, einen gewissen Prozentsatz für die erbeutete Anzahl von Puden den Eigentümern zu zahlen. An Absatz der Destillationsprodukte, namentlich auch von Massut und Rohnaphtha kann es nicht fehlen, weil sowohl die südrussischen Bahnen als auch die beiden Meeresflotten auf Naphthaheizung eingerichtet wurden. Offenbar liegt der Reichtum dieser Gegend in der Erde und nicht auf ihr.

Auch heute, bei dem Verfolge des Thales von Alchan-Tschurt aufwärts, gewannen wir beim Umblick immer nur den trostlosen Eindruck verbrannter Steppenöde. Beiderseits folgten der breiten, flachen und trockenen Thalsohle jene erwähnten kahlen, wenig gefalteten Gebirgszüge, die in ihren welligen Höhenlinien nicht bis zu 600 m über dem Meere ansteigen. Selbst im Frühling bedecken sie sich nur spärlich mit einer rasch sich auslebenden Flora, welche die Sommersonne in den einjährigen Arten sehr bald versengt. Für die Armut dieser Pflanzendecke spricht unter anderm auch die äufserst geringe Heuernte, welche z. B. der Nordabhang an einer günstigen Stelle geliefert hatte; von einem grofsen abgemähten Areal konnte man nur etliche Käpsen Heu zusammenbringen. In der breiten Thalsohle tummelten sich auch hier Zieselmäuse. Strichweise wucherten hoch die Burianpflanzen; für sie ist jetzt die richtige Zeit des Hochsommers gekommen. Zwei Meter hoch schofs die scharfbewaffnete, an jeder Blattspitze langbestachelte Cirsium-Art (C. scleranthum MB.) empor, sie baute förmliche Distelwälder auf. Niedriger, $^1/_2$—1 m hoch, sehen wir die geschlossenen Bestände von Centaurea calcitrapa und C. solstitialis. Aus den vertrockneten Achillaea-Gruppen ragt hier und da noch spirriges Delphinium divaricatum oder eine Nigella-Staude hervor. Dem Wege folgen Xanthium spinosum und Falcaria Rivini. Öde ist es rings um uns her, nur an zwei Stellen spiegelt es matt in kurzen schmalen Flecken auf; das sind die dürftigen Reste eines Bächleins, welches sich im Thalgrunde Bahn brach.

Kapitel VI.

Zu den Argunj-Quellen. — Nach Wosdwishensk. — Orientation in der Hauptkette. — Aufwärts im Argunj-Thale. — Schatogewsk. — Rundschau. — Der Ort Shatoi oder Schatojewsk. — Eine Tschetschenzen-Hochzeit. — Abstammung der Tschetschenzen. — Nach Itum-Kale (Jewdokimowka). — Die Engschlucht des Argunj. — Das Tschanti-Kesselthal. — Zum Tebulos-mta oder Tiloi-lam.

Schon am 21. Juli traten wir die Reise in das Hochgebirge an. Von Grosny ging es direkt nach Süden zum Thale des Argunj, welcher als Hauptzufluſs der Sunsha seine äuſsersten Quellen an den Nordfronten des über 4200 m hohen Tebulos und seiner weniger hohen westlichen Nachbargebirge hat und dessen Südfront ich am 3500 m hohen Azunta-Passe schon im Jahre 1876 besucht hatte. Mit um so gröſserer Freudigkeit wollten wir dorthin wandern, als uns die Steppen der Tiefländer und der Gebirgsfuſs des Dagestan durch ihre vegetative Einförmigkeit in der Hochsommerzeit wenig Anregung darboten und die immer noch sich steigernde Hitze recht lästig wurde.

Unser Viergespann eilte durch die breiten langen Straſsen, über die groſsen Plätze, an der katholischen Kirche vorbei der Sunsha zu. Diese hat hier ca 40—45 m Breite und ist beiderseits durch 4—4½ m hohe, senkrechte Lehmufer eingezwängt. Rechtsher wohlgenährt durch die Zuflüsse aus der Hauptkette (namentlich Assa, Fortanga, Walerik, Gechi, Martan — letztere drei aus den Vorbergen —), besitzt sie schon ganz den Charakter eines Steppenflusses: ihr Wasser ist gelb, lehmig, trübe. Ihr vielgebuchtetes Bett verläuft in Schlangenlinien und bildet oft förmliche Schleifen. Nach Aufnahme des mächtigen Argunj (bei der Staniza Dshalkinskaja), der ihr an Wasserfülle fast gleichkommt und sie an Lauflänge sogar übertrifft, wird sie, wenig unterhalb von Schedrinskaja, dem Terek tributär.

Wir hatten die Brücke über die Sunsha passiert und befanden uns bald in freier Ebene. Die Straſse nach Süden ins Gebirge ist gut und viel befahren. Nahe vor uns lagen die oben schon erwähnten zwei Hügelgruppen, leichtwellig geformt und bebuscht. Zwischen ihnen führt die Straſse direkt gegen Süden, sie hat hier den Namen Chankalski-Schlucht. Die Gegend ist gut angebaut, das Getreide geschnitten, der Mais blüht, die Dürftigkeit der Flora auf ebener Steppe schwindet schon merklich. Obwohl wir nur ganz langsam ansteigen, hat der Sonnenbrand hier doch viel weniger gesengt; offenbar ist der nächtliche Niederschlag in der Nähe des Gebirgsfuſses bedeutender als in der Steppe und deshalb die Bodenflora im allgemeinen frischer. Wir sehen nicht mehr die vertrockneten Stauden vom Bilsenkraut, von Marrubium und Salvia aethiopis. Das Quäkengras macht sich links und rechts vom Fahrgeleise auf dem Wege breit und verleiht dem Boden eine frische grüne Farbe. Aber die Überraschung dieses Wechsels wächst und wird überwältigend, wenn man mit dem Austritt zwischen den beiden Hochhügeln den Blick unbehindert nach Süden, über die Argunj-Ebene fort, schweifen lassen kann. Hier eröffnete sich am hohen Horizont das entzückende Bild des Dagestanischen Gebirges, dessen landschaftliche Reize im Charakter der Hochalpen, selbst bei hochsommerlichen, unvorteilhaften Luftverhältnissen, nicht verwischt werden konnten. Will man sie voll und ganz genieſsen, so muſs dazu die Zeit von Ende August bis Anfang November benutzt werden. Der abschwächende Einfluſs der aufsteigenden Tieflandshitze ist dann gebrochen und die Atmosphäre auch hoch oben, über den Gletschern und Firnmeeren, verhältnismäſsig trocken. Heute erschien dieses Bild etwas bleich und verwischt, aber gegen SW thronte darin der Kasbekkegel, ihm folgte ostwärts das schneeführende Assa-Quellgebirge. Direkt gegen Süden schaute man in die Nordfront des Tebulos; ihm schlieſst sich ostwärts der weit ausgreifende Stock des Kwawlos, Kerigo, Katschu, Donos und Diklos an, und dann folgt, noch südlicher und östlicher, das Quellgebirge des Andischen und

Awarischen Koissu, welche ihre nie versiegenden Wasserreservoirs in der hohen Bogos-Gruppe besitzen. Alle die genannten sind gletscherführend und firngekrönt. Vor ihnen lagert in kompakten zusammenhängenden Zügen und Komplexen das zum groſsen Teil bewaldete Mittelgebirge, durchfurcht von N — S einsetzenden Engschluchten der Sunsha-Zuflüsse, aber, aus der Ferne betrachtet, sich doch als ein Ganzes repräsentierend. Endlich nimmt der bewaldete Fuſsteil des Groſsen Kaukasus im Vordergrunde dieser groſsartigen Landschaft unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, und wir schauen, schon nahe dem Dorfe Wosdwishenk, in das Engthal des Argunj, der wenig oberhalb von da in die Ebene tritt.

Hier, wie überhaupt in der Tshetschna (so heiſst dieses Gebiet) befinden sich auch jetzt noch überall von Distanz zu Distanz kleine berittene Melizionär-Posten, welche die Straſsen überwachen, die erst in neuester Zeit sicherer wurden. Noch vor vier Jahren wurde, wie ein Gedenkstein besagt, hier an der groſsen Straſse ein russischer Offizier aus dem Hinterhalt von einem Tschetschenzen erschossen, und der Mörder entkam im nahen Walde.

Wosdshishensk macht einen freundlichen Eindruck; man sieht die weiſse Kirche schon vom weiten, mitten im Grün. Der Boden am Gebirgsfuſse wird immer besser, oft fast schwarz, und auf den alten Brachen wuchern etliche Burianpflanzen unglaublich dicht und hoch. Man klagte allgemein darüber, daſs die Getreidesaaten durch das wuchernde Unkraut erstickt würden. Wir befanden uns in 250 m Meereshöhe. Es war gerade Markttag. Man bietet besonders Maismehl, Zwiebeln, ganze Wagenladungen von Gurken, Butter und Hühner zum Kauf an. Letztere beiden Produkte sind sehr billig, gute frische Butter wird das Pfund mit 25 Kop., halbausgewachsene Hühner mit 5 Kop. das Stück verkauft. Etwas Töpferwaren, Kleinkram, Bänder, ordinäre Stoffe und frisches Schaffleisch ergänzen die ausgebotenen Waren.

Man bleibt bei der Weiterreise einstweilen auf der linken Argunjseite und fährt zunächst noch in der Ebene an den stattlichen Gebäuden eines Artillerieparks vorbei. Lockere Konglomerate stehen im Thale an, ihnen folgen hinfällige, lamellarische Schiefer, und erst tiefer im Gebirge, oberhalb vom Scharo-Argunj, der rechtsher einfällt, kommt man zu den dann vorherrschenden festen kalkigen Thonen, die dick geschichtet sind und nicht selten fast horizontal lagern. Wandartig erheben sie sich bisweilen etliche Hundert Fuſs hoch, beiderseits als Steilränder der Engschlucht, in welcher der Argunj sein trübes Wasser hinwälzt. Etwas oberhalb vom Schuro-Argunj-Thale gelangt man auf guter Brücke auf die rechte Uferseite und bleibt auf derselben bis Schatojewsk. Die Straſse ist hier zwar schmal, aber sehr gut und wird von den Ingenieuren der Wegekommunikation verwaltet. Sie wurde hoch an den Lehnen des steilen Ufergebirges gebaut, umgeht geschickt die schmalen seitlichen Einrisse und führte uns endlich, nachdem auf der linken Uferseite zwei hohe viereckige Türme bemerkt worden waren (ganz wie sie die Chews'uren bauen) und wir das Steilkap Chali-kaloi-lam passiert hatten, in die offene Gegend von Schatojewsk. Allseitig im weiteren Umfange von hohen Gebirgen umgürtet, stellt sie ein geräumiges Kesselthal mit welliger Bodenfläche dar.

Wir wollen uns zunächst an diesem Platze orientieren. Der Lauf des Argunj hat in diesem Thale eine etwas mehr aus SW gegen NO sich wendende Richtung und wird rechterseits beim Eintritt in den Kessel durch das Steilkap der niedrigeren Sumsai-lam-Kette, die SO—NW gerichtet ist, eingezwängt. Ihr schlieſst sich die höhere, teilweise bewaldete und in den Kammlinien sanft geformte Sanoi-lam-Kette an, welcher weiter südlich und östlich ein schon kahler, noch höherer Kalksteinstock folgt, der im fernen Rindshi-Kort und Zakorta entblöſste Steilwände und einige Schneeflecke zeigt. So stellt sich der massive Rahmen des Bildes gegen S und SO auf rechter Argunjseite dar. Auf der linken Seite tritt zu ihm gegenüber vom Sumsai-lam der Tumsai-lam-Stock, und in der Richtung direkt gegen Süden schlieſst der Horizont mit dem schneeführenden hohen Childe-chiroi-lam (auch Kilde),

welcher als nördlich vortretender Arm jenes mächtigen vergletscherten OW-Stockes zu betrachten ist, dem in fortlaufender Reihenfolge Diklos, Kwawlos, Bonos, Kerigo und Katschu mit Höhen von 3300—4200 m angehören. Er ist es, welcher, durchschnitten vom Parallel 42° 30′ N und von den Meridianen 63° 15′ bis 63° 30′ O, in seiner Kammzone als ausdauerndes Eismeer in OW-Richtung zwischen der östlichen Bogos-Gruppe und der westlichen Tebulos-Gruppe sich hindehnt und sich der letzteren direkt anschliefst. Der Nordfront dieses Gebirges entfallen die wesentlichsten Argunj-Quellen, ihre Südseite speist den Perekitelischen Alasan, welcher durch den Andischen Koissu dem S'ulak tributär wird.

Eben dieses Childe-chiroi-lam-Gebirge tritt bei der Weiterreise gegen Süden im Argunj-Thale überall da in Sicht, wo die Aussicht freier ist und nicht durch die hohen Steilufer des Flusses beengt wird. An seinem äufsersten Fufse im Thale des Argunj liegt die Festung Jewdokimowka, zu der wir bald kommen werden.

Wendet man sich von unserm Standpunkte in Schatojewsk westwärts, so wird das Panorama in den Horizontlinien durch bedeutend niedrigere, wellig gezeichnete Höhenlinien begrenzt, welche den Gesamtnamen Sugunai-lam besitzen; vor ihnen senkt sich das Terrain in zwei Haupterrassen zum linken Argunj-Ufer ab. Es sind das Paralleljoche, die von der Nordseite des Tumsai-lam kommen und in deren Thälern die Bäche linksher zum Argunj streben. Diese Gebirge sind stark angebaut, auch teilweise bebuscht. Sie machen durch ihr frisches Grün und ihre weichen Umrisse einen freundlichen Eindruck. Aber bei der Wendung gegen Norden, wohin der Flufs in die Engschlucht drängt, ändert sich das angenehme landschaftliche Bild. Das Warandoi-lam-Massiv tritt hier scharf und hoch hervor, seine Ostseite stürzt steil zum linken Argunj-Ufer ab. Gleiches findet gegenüber von ihm, rechterseits, mit dem Chakoi-lam-Stocke statt, der sich gegen O und S mehr und mehr verflacht und zum Teil noch gut bewaldet ist. Diese Verflachungen zeichnen gen Osten die nahe und verhältnismäfsig niedrige Horizontlinie der Landschaft. Sie treten auch als Uferhöhen nahe an die linke Seite des Scharo-Argunj, welcher den östlichen Hauptarm der Argunj-Quellgabel bildet und wohl ebenso wasserreich wie der Hauptlauf ist. Der Name Chakoi ist abgekürzt, das Gebirge heifst eigentlich Chali-kaloi-lam, und Chakoi dürfte das Wort Háke, mit welchem die Tschetschenzen den Platz von Schatojewsk (schlechtweg auch Schatoi) von jeher benannten, etwas verändert wiedergeben. Der Gesamteindruck des eigentlichen Kesselthales ist ansprechend, weniger grofsartig als lieblich. Die Gegend ist stark besiedelt, klimatisch gesund, der Hochsommer aber doch noch heifs, wovon wir uns heute, bei 40° C. in der Sonne, überzeugen konnten; die Winter sind mild, der Schnee liegt nicht lange. Die Festung, deren hohe Umfassungsmauern wohl erhalten sind, steht 520 m über dem Meere und etwa 90 m über dem Bette des Argunj. Ehedem von grofser Bedeutung, solange die Tschetschenzen dem Imam Schamil ergeben waren, hat sie jetzt ihre Bedeutung wohl ganz verloren. Vorsichtshalber liegen in ihr noch zwei Kompanien Infanterie vom Grosnyschen Reservebataillon und ein Zug Festungsartillerie. Aufserdem wohnt in Schatoi der Chef des Kreises und der Richter für Zivilsachen, welche in allen geringeren Fällen nach dem mohammedanischen Gewohnheitsrecht, dem Adat, entschieden werden, während die kirchlichen und Erbschafts-Streitsachen nach dem Schariat dem Spruche des Kadi unterordnet sind. Aufser den genannten Bauten des Militärressorts bilden zehn oder zwölf Gehöfte aufserhalb der Festung den Rest der Ansiedelung. Sie sind zum gröfsten Teil von tschetschenzischen Kaufleuten bewohnt, von denen der reichste auf 20 000 Rubel geschätzt wird. Sonntag ist Bazar. Der Markt ist ärmlich. Maismehl bildet jetzt (Juli) den Hauptartikel. Ich erstand etliche Silbersachen, Weiberschmuck, zum Teil origineller Art. Namentlich sind die grofsen, kreisförmigen Silberscheiben begehrt, welche in $^3/_4$-Füllung mit Mondsichelausschnitt geformt und oben hoch granuliert oder auch mit Buntglas ausgelegt werden. Das Paar hat einen Wert von 4—8 Rubeln. Teuer sind die massiven silbernen Leibgürtel, welche vorn die Taille in zwei

groſsen gebogenen Platten umfassen und die ziselierten Muster in Schwarzsilberoxyd zeigen. Oft sind in ihnen platte Karneole eingefügt. Sie kosten 35—50 Rubel. Das Silber ist bei allen solchen Schmucksachen nicht hochwertig und wird, falls nicht beständig geputzt, bald blind.

Auch einer tschetschenzischen Hochzeit konnten wir abends beiwohnen. Sie unterscheidet sich nicht wesentlich von den mohammedanischen Ehebündnissen. Es handelt sich dabei vor allen Dingen um das Maſs des Kalims. Im vorliegenden Falle sollte der Bräutigam den Eltern der Braut hundert Rubel bar und eine schriftliche Verpflichtung über dreihundert Rubel geben, welche Summe bei etwaiger Lösung der Ehe der Frau verbleiben würde. Da die Betreffenden darüber noch nicht einig geworden waren, so hatte das Schluſsfest der Hochzeit auch noch nicht stattfinden können. Allabendlich versammelte sich Groſs und Klein, zumal die Jugend, auf dem Hofplatze des Hauses der Brauteltern. Die Braut saſs hinter der geschlossenen Fenstergardine im erleuchteten Zimmer allein. Der Bräutigam darf sich nicht zeigen. Er kommt erst spät nachts, wenn die Gesellschaft nachhause gegangen ist. Er schämt sich gewissermaſsen, vor dem schlieſslichen Jawort zu erscheinen. Man tanzt unausgesetzt Lesginka, aber an die Stelle der landesüblichen, lärmenden Surnamusik mit Handtrommel und schreiender Oboe (welche Musik bei den Mohammedanern übrigens weniger als bei den christlichen Völkern des Kaukasus verbreitet ist) war hier schon die russische Ziehharmonika getreten. Junge Mädchen handhabten sie recht geschickt. In drei Varianten spielten sie die wenig ansprechende, kurztaktige Tanzmusik. Das Kostüm der reichen Mädchen war nach grusinischem Schnitte gemacht, mit unten weit offenen Ärmeln, sonst stramm anschlieſsend, vorn offen, bis zum Knöchel herabreichend, aus schweren, zum Teil seidenen Stoffen und mit Silber- und Goldband eingekantet. Den Kopf bedeckte ein seidenes Tuch, der Schleier fehlte, die Gesichter waren frei. Reicher Silberschmuck, russische und türkische Münzen, an Silberketten befestigt, bedeckte die Brust. Weibliche Schönheiten gab es nicht, aber man sah dafür hochgewachsene, gut gebaute Gestalten. Von Ermüdung durch den Tanz wuſste niemand etwas. Einzelne Tänzer zeichneten sich besonders aus, die ungemein raschen Pas führten sie auf den Fuſsspitzen aus, ihnen folgten in langsamerem Tempo graziöser Schrittgang und bedächtige Armbewegung. Reicher Beifall belohnte solche Tänzer.

Man darf auch bei den Tschetschenzen, wenn man sie der groſsen Menge nach beurteilen will, nicht von einem durchweg scharf ausgeprägten Rassentypus sprechen. Vielmehr muſs man, wie das durch die Sprache bestätigt wird, annehmen, daſs man es bei ihnen mit einem Mischvolke zu thun hat. Herkulische Gestalten sind nicht selten, guter Wuchs und elegante Körperformen walten vor, blondes, oft rötliches Haar bei blauen oder grauen Augen ist häufiger als die dunkeln Varianten, Tiefschwarz gehört zu den Seltenheiten. Die wenigen Gebildeten wissen über den Ursprung ihres Volkes nichts Sicheres zu sagen. Alles ist bei ihnen mündliche Überlieferung. Batyr-Sultan-Tukajew, der Chef der 5. Abteilung des Tschetschengaues (Tschetschna), der mich in Schatoi empfing und weiter ins Gebirge geleitete, rechnet seinen Stammbaum auf fünfundzwanzig Generationen, also etwa 600 Jahre zurück. Die Bewohner der Sunshaebene (kleine Tschetschna) unterscheiden sich bedeutend von den Gebirgstschetschenzen, bei denen grusinisches Blut zur Geltung kam. Das letztere läſst sich genau nachweisen. Die Vorfahren von Dshawat-Chan-Islamow, der jetzt die 4. Abteilung des Gebiets (Jewdokimowka) verwaltet, stammten aus Parsma am Perekitelischen Alasan in Tuschetien, und nach den Erzählungen kamen aus Georgien drei Brüder hierher, nämlich Sumso, Tumso und Tschanti, lieſsen sich nieder, wurden reich und verbreiteten sich weiter, nachdem die beiden ersteren ihre Besitzungen dem Tschanti geschenkt hatten. Tschanti-aul, wo der Hauptsitz gelegen war, ist gleichbedeutend mit Itum-kale oder Itugale, d. h. dem russischen Jewdokimowka.

Zu diesem Platze führt uns die Weiterreise, welche wir am 23. Juli frühmorgens

antraten. Um in die erweiterte Thalsohle des Argunj zu gelangen, mufsten wir sehr steil abwärts zum Werdiachk-Bache wandern. Dieser Abstieg mag sicherlich 90 m Höhe haben; an seinem oberen Rande steht die äufserste Umfangmauer der Festung. Die rechte Thalwand der Argunjebene mifst immerhin 25—30 m und fällt ebenfalls senkrecht ab. Das Flachland ist von Buschellern, an andern Stellen von Kornelkirschen und Crataegus-Gebüsch gut bestanden. Die bei Hochwasser gefüllten Nebenläufe des Hauptbettes liegen jetzt trocken. Ihr Rollgestein zeigt hier noch meistens kalkige und schieferige Gebilde, man sieht nicht viel von den quarzigen und metamorphischen Felsarten des Hauptgebirges, ab und zu gibt es reine Quarzstücke. Wir fahren in dieser Ebene, welche den Namen Chasgiroi hat, entlang dem hohen, rechten alten Argunj-Ufer. Die Aussicht westwärts ist sehr anmutig, nach Süden schliefst das Thal plötzlich ab, man sieht in eine Engschlucht, aus welcher die schmutzig-dunkelgrauen Fluten des Argunj hervorschiefsen. Wir gelangen auf guter Brücke zur linken Uferseite. Oben am Abhange liegt das Dorf Waschenderoi. Ein kleiner Kirchhof unten, gleich bei der Brücke, zeigt uns die drei Hauptformen der Gedenksteine, welche die frommen Mohammedaner ihren Toten setzten. Gewöhnlich errichtete man nur rohe, aber oft $2\frac{1}{2}$—3 m hohe und 1—$1\frac{1}{2}$ m breite thonige, weifsgraue, auch hell-meergrüne Kalksteinplatten mit grob eingemeifselten Inschriften. Dann gibt es moderne, buntbemalte und hübsch ornamentierte, oben abgerundete, oder den steinernen Turban tragende Grabsteine. Die Arbeit wird gewöhnlich von Persern ausgeführt und ist, weil teuer, nur den Reichen zu erwerben möglich. Endlich fallen noch etliche derb in Holz gearbeitete Grabmonumente auf; sie sind niedrig, bei ihnen ruht auf einem massiven viereckigen, etwa 1 m hohen Untergestell ein kugelförmiger, unten gestielter Turban, und über diesem schattet ein zeltförmiges, kreisrundes Schutzdach.

Schon bei der Brücke haucht der Argunj recht merklich Schwefelwasserstoff aus, und bei dem weiteren Verfolge des Weges wird der Gestank lästig. Er rührt von einer starken, auf etwa halbem Wege nach Jewdokimowka rechts einmündenden Quelle her, die jetzt bei hohem Argunjwasser nicht zu sehen war. Die Distanz von Schatoi bis Jewdokimowka mifst 27 km, davon kommen drei auf die Strecke bis zur Brücke und 5 abwärts von Jewdokimowka in freierer Uferebene; dazwischen zieht sich fast überall engste Felsenschlucht hin, in welcher dem Argunj an einigen Stellen nur 5—6 m Breite gewährt sind, während die senkrechten Kalksteinfelsen 150—250 m emporwachsen. Diese Kalke brechen muschelig, sind hellgrau, fast weifs, oft eisenschüssig, lagern nicht selten horizontal, sind wenig gestört worden und fallen, wo dies geschah, nach Norden und Nordwesten ein. Sie gehören ebenfalls der oberen Kreide an; wir brachten von da Inoceramus Cuvieri Sow. mit. Viel mehr verworfen und oft kopfüber gestellt wurden die höher im Argunj-Thale ausschliefslich anstehenden Sandsteine.

Nach der ersten Enge erweitert sich auf der linken Seite, wo wir fahren, das Hochufer etwas, der Boden ist hügelig. An einer Stelle steht hier ein Kreuz; es ist nur 1 m hoch und sehr massiv in Stein gehauen, die Arbeit ist grob. Derartige Kreuze gibt es auch an anderen Plätzen im Gebirge, aber sie sind nicht häufig. Sie sollen aus einer längst vergangenen Zeit, nämlich der Zeit vor der Einwanderung der Tschetschenzen stammen, in welcher das Christentum, wie wir später sehen werden, von Georgien her verbreitet, Bekenner in diesem Gebiete hatte.

Die umgebenden Höhen sind alle mit Wald bestanden, aber erst nahe dem oberen Ende der Engschlucht bemerkt man sehr vereinzelt einige Kiefern. Im Argunj-Thale sind diese die am nördlichsten vortretenden. In den Laubholzwäldern findet sich Taxus baccata als Dickholz. Ich habe Holzplatten der Eibe hier gesehen, die über 30 cm Durchmesser hatten. Sehr vereinzelt wurde auf den Kalkfelsen krüppeliges Wacholder-Gebüsch, wahrscheinlich Juniperus oxycedrus, bemerkt. Auch jene Kiefern stehen auf den schmalen Graten der Kalkfelsen, sie bauten sich knorrig und schwächlich, aber doch hochstämmig mit geringen

Schirmkronen auf. Weiterhin werden sie häufiger, und oben im Chews'urenlande beutet man die Kiefernbestände aus. Dafür gibt unter anderem auch das Deckenholz in dem Amtsgebäude von Jewdokimowka einen Beweis. Zu den Dielen und Latten verwendete man starkästiges und harziges Kiefernholz. Unterhalb liefert die Rotbuche das vornehmlichste Nutzholz. Von den Laubhölzern herrscht auch hier die Eiche vor (wir konnten keine mit Fruchtansätzen finden); Esche, zwei Ahorne, Rüster, Weifs- und Rotbuche, auch Linden, sowie Wildbirnen sind da. Im Buschholz walten Hasel und Kornelkirschen vor, letztere bevorzugt sichtlich die Standorte auf Kalkboden. Die wilde Rebe gehört nicht zu den Seltenheiten. Man kann sie sogar noch wenig unterhalb von Jewdokimowka in der Ebene im Hippophaebusch ranken sehen. Im Ganzen werden wir hier an ähnliche in gleicher Höhe gelegene Lokalitäten und Flufsläufe des Kuban-Gebietes erinnert, nur dafs dort im Westen genannte Holzgewächse und überhaupt die gesamte Pflanzenwelt bedeutend üppiger sind, weil die Luft dort, auch an der Nordseite, feuchter als weiterhin gegen Osten sein mufs. An der Nordseite des Grofsen Kaukasus können wir in allen Regionen der spontanen Vegetation und der Kulturpflanzen eine allmähliche Verarmung in der Richtung von W nach O wahrnehmen, was unten in gleicher Weise durch Bodenverhältnisse und Trockenheit der Luft, oben in der basalalpinen und alpinen Zone wesentlich durch letzteren Faktor bedingt wird. Man kann in der Gesamtflora der Nordseite des Kaukasus nur wenig Arten als ausschliefslich dem westlichen oder östlichen Gebiete angehörend nennen, aber was im Westen häufig und üppig war, wird im Osten selten und kümmerlich.

Wir bewegten uns nur langsam in der Schlucht, an mehreren Stellen ist der Weg so schmal, dafs man mit grofser Vorsicht fahren mufs. Die Kalkfelsen wurden bei diesem Wegebau unten oft mit Pulver ausgesprengt und hängen zerklüftet über der Strafse. Vergebens suchte ich an ihnen nach Moosen, kleinen Farnen, vergebens auch nach Clausilien, die doch sonst gerade das Kalkgebirge bevorzugen. Diese Felsen sind gewöhnlich ganz kahl, allenfalls siedelte sich Parietaria judaica L. in den Ritzen des Gesteins an. Aber wo es von der Pulverarbeit unberührt blieb und etwas schattiger gelegen ist, da bemerkt man gleich verblühte Valeriana saxicola CAM., Campanula sibirica L. forma ramosissima, Dianthus fragrans MB., Gypsophila tenuifolia MB., Sedum spurium MB., Alsine setacea Thuill., und die zwei zarten Farne: Asplenium ruta muraria L. und Aspl. trichomanes L. Vereinzelt ist auch hierher Salvia canescens dem Kalkgebirge gefolgt. Wo die Felsenwände niedriger werden, sind sie von grobem Konglomerat bedeckt. Bei dem Dörfchen Nichaloi kann man auf landesüblicher Brücke, d. h. auf einem schwebenden Balken, zum jenseitigen Arpunj-Ufer gelangen. Nachdem der Tumsoi-achk (nicht Achti) auf einer Brücke passiert ist, gelangt man bald zu jener engsten Stelle der Argunj-Schlucht, von der ich oben sprach. Von links her ist es der Hauptstock des Tumsoi-lam, welcher hier wohl mit 250—300 m hoher Vertikalwand abstürzt. Von rechts her tritt in fast gleicher Höhe das Westende der südlichsten Kalksteinkette zum Flusse, welche wir oben als im Rindshi-kort gipfelnd erwähnt haben. Die Schichten fallen auch hier, mäfsig geneigt, nach N ein. Schauerlich tobt und lärmt es von unten herauf in diese finstere Gasse. Zwei grofse Kolonien von Cypselus melba und Cotyle rupestris beleben diese düstere Spalte. Den Trillerruf der ersteren hört man beständig, ab und zu wird ein Pärchen von Columba livia bemerkt.

Wenig weiter aufwärts, schon nahe dem oberen Anfange der Schlucht, sieht man unten am rechten Ufer, hart am Felsen und von ihm in einer Nische geschützt, einen grofsen viereckigen Turm, in landesüblicher Weise errichtet. Jetzt ist er leer, früher bewachte man hier den Weg und erzwang wahrscheinlich von den Durchreisenden Abgaben. Die Felswand über ihm mag immerhin noch 180 m Höhe messen, und man sieht oben schon kleine Gruppen von Pinus silvestris. Von diesem Turm hat man thalaufwärts über das linke Gehänge freie Aussicht und erblickt da einen zweiten, gleichgestalteten, der

hoch am Gehänge des offenen Gebirges errichtet wurde und von dem her früher gelegentlich wohl Wahrzeichen gegeben wurden. Kurz vor dem Eintritt in das oberhalb breit geöffnet Argunj-Thal steht mitten im Wasser, zwischen den beiden rasch ansteigenden Ufern, ein kahler Kalksteinfelsen mit schmalem Grate. Auf diesen soll sich, so erzählt man, eine Gemse oder eine Bezoar-Ziege, welche vom Wolfe verfolgt wurde, durch einen gewagten Sprung einst gerettet haben. Die Sprungweite mag wohl 8—9 m betragen. Gehetzt, können die genannten Tiere sie zwingen.

Nun gewinnt das Auge wieder weitere Aussicht. Wir überschauen eine kesselartige Erweiterung des oberen Argunj-Thales, von etwa 5 km in der Längenachse, die N—S gerichtet ist. Nennen wir dieses Thal den Tschanti-Kessel und zwar deshalb, weil der gesamte Oberlauf des Argunj bis hierher als Tschanti-Argunj, im Gegensatze zu seinem rechtsher einfallenden zweiten Hauptarm, dem Scharo-Argunj, benannt ist. Ferner auch deshalb, weil die Hauptansiedelung Itum-Kale = Itugale, von der russischen Festung Jewdokimowka beherrscht, das Zentrum einer ganzen Genossenschaft von 15 Dörfern bildet, welche den Namen Tschanti hat. Welchen Ursprunges dieser Name ist, habe ich oben schon gesagt.

Die Straſse verläuft jetzt in der erweiterten Ebene des Argunj, überall kahles, wildes Gestein. Schon bei dem Dörfchen Uschkaloi, welches in der fünfwerstigen Karte nicht verzeichnet ist und gegenüber von Besgantchoi auf dem linken Ufer liegt, treten dunkle Schiefer auf. Unmittelbar am rechten Ufer des Sumsoï-achk-Bächleins sieht man die abgerundeten Formen solcher sterilen Schieferfelsen. Die meisten fallen senkrecht ein, sind lamellarisch geschichtet und obenher stark verwittert. Zwischen ihnen lagern in den Einrissen und Halden derbe Molassen; man sieht da zentnerschwere, oft wenig oder gar nicht gerollte Felsen fest in Lehm gebettet. Nur an wenigen Stellen treten auch noch massive, graue Sandsteine auf; auch sie stürzten in massiger Schichtung senkrecht ein.

Der Rundblick in diesem Tschanti-Thale bietet nur gegen Süden erfreuliche Abwechselung. Da thront am hohen Horizont der Childe-chiroi-lam, schlechtweg auch Childeroi-lam genannt, das nordwestliche Ende der vergletscherten Tuschinischen Hochalpen, von denen ich oben schon sprach. Vor diesem schneeklüftigen Gebirge zieht sich das von SO gegen NW lang gestreckte Joch Chotscheroi, dessen kuppelförmige Kopfhöhe in SO kahles Weideland zeigt, während weiterhin gegen NW sich hier und da Buschwäldchen bemerkbar machen. Zum Argunj fällt auch dieses Gebirge in Steilabstürzen ab. Vor diesem Childeroi-lam, mit ihm parallel und im Mittelfeld des Bildes, erblickt man die niedrigere Korta-masch-kort-Rippe, zum Teil gegen SO nahe der Kammlinie schroff abgebrochen, sodann zwischen Niederwald gute Weideplätze aufweisend und ebenfalls mit der NW-Front den Argunj einzwängend. Noch näher dem Beschauer wächst das kahle Tschanti-Gebirge in gleicher Richtung heran, zwischen beiden in der Tiefe rieselt der Tschanti-achk, an dessen Unterlauf das Dörfchen Itum-kale gelegen ist. Dieses besteht nur aus wenigen, ärmlichen Hütten, aber die besseren Gebäude eines Tschetschenzen-Kaufmannes deuten auf Wohlstand. Es stehen da noch etwas höher im Thale, auf der rechten Seite steinerne Bauten aus Schamils Zeiten, da hier der Sitz eines Naibs war, der aufser der zweistöckigen Wohnung auch ein turmartiges Verlies für seine Sträflinge und Gefangenen errichten liefs. So zeichnet sich die rechterseits vom Argunj gelegene Landschaft. Linksher fallen die hohen Schieferberge, nur dürftig und vereinzelt bestraucht, ebenfalls steil zum Flusse ab, und in SW, hoch am Horizont, hebt sich deutlich die Zeltform des Tschamgoi-lam ab, der als ein nördlicher Ausläufer des Tebulos-massivs zu betrachten ist und den wir bald näher kennen lernen werden; jetzt trägt er nur wenig Schneeflecken.

Die trockenen Schiefergehänge in nächster Umgebung sind nur dürftig und fleckenweise von Paliurus, Rhamnus, Berberis und in der Thalsohle auch von Hippophae bestanden. Die wilde Rebe findet man als schwächliche Rankenpflanze bis wenig unterhalb von Jewdo-

kimowka (750 m). Die Not um Futter für das Vieh ist so groſs, daſs von diesem das Blattwerk der stachligen Berberizen-Gebüsche überall angenagt wurde. Zwei holzige Astragalen treten bis hierher an der Nordseite des Groſsen Kaukasus vor, Astragalus denudatus Stev. und Astr. sp. Die Wegunkräuter wuchern wieder, nachdem sie fast ganz in der Waldzone und Engschlucht verschwunden waren. Datura, beide Xanthium-Species und Atriplex, und schon vertrocknetes Bilsenkraut kann man bei den Ansiedelungen überall sehen. Nur Heliotropium suaveolens erhielt sich auf den erhitzten, dunkeln Schieferfelsen ; seine groſsen, weiſsen Blumen, in Flachdolden geordnet, duften unter dieser brennenden Sonne fast garnicht. Ab und zu zieht man Papaver caucasicum, dessen matt rotgelbliche Blumen sich scharf vom dunkeln Sepiabraun des kahlen, abgerundeten Schiefergesteins abheben. Der Tschanti-Kessel ist trotz seiner Höhe im Sommer sehr heiſs. Die Winter sind mild, sodaſs man das Vieh hierher treibt, um das wenige, was die Schiefer an Futter bieten, abzunagen. Die Luft zeichnet sich durch Trockenheit aus. Die Winde wehen fast nur thalaufwärts, gleichgültig zu welcher Jahreszeit. Wo künstliche Bewässerung fehlt, verdorrt jetzt der Mais, welcher kaum 60 cm Höhe erreichte. Hoch an den Gehängen wird Sommergetreide, Gerste und Hafer, gebaut. Weizen kann überhaupt unten im Thale nicht gebaut werden. Die besten Ernten geben kaum das 4. Korn. Mais ist die erträglichste Feldfrucht, man erntet bisweilen 130 Pud Welschkorn von der Desjatine, das Pud gewöhnlich zu 30 Kop. Kaufpreis. Wer eine Desjatine bewässerbaren Landes besitzt, ist nach hiesigen Begriffen ein reicher Mann, denn er erhält dafür alljährlich ein Pachtgeld von 20—25 Rubeln. Dungwirtschaft wird getrieben, ohne diese wächst nichts. Man zahlt für eine Trage Mist 15—20 Kop. Neuerdings haben einige Dorfschaften sich dem Kartoffelbau mit Nutzen zugewendet. Die Heuschläge sind dürftig und werden erst Mitte August abgemäht. Oft bringt man von der Desjatine nur 4—5 Fuhren ein, jede zu höchstens 15 Pud gerechnet. Arme Leute sammeln für den Winter die stachligen Unkräuter und Wegpflanzen und verwahren sie auf den Dächern, um im Winter etwas Notfutter für ihren geringen Viehstand zu haben. Ein Wirt, der zweihundert Schafe besitzt, ist reich, die meisten haben nur 8—12 Stück und einiges Rindvieh. Von 6—7 Schafen bringt die Wolle einen Ertrag von 2 Rubeln. Von irgendwelcher einträglichen Hausindustrie ist nicht die Rede. Die Teppiche, welche ich in Schatoi sah, stammten aus dem östlichen Dagestan. Die Tschetschenzen-Weiber fertigen hier nur grobes Tuch, aber keine Teppiche. Leidliche Filze und Burkas walken die Weiber. Das beste Tuch, namentlich rein weiſses, zur Kleidung der Reichen, liefern die westlicher wohnenden Ossen. Mit einem Worte: diese Gebirgs-Tschetschenzen sind sehr arme Menschen, die karge Natur lohnt ihren Fleiſs kaum, und die Existenz der meisten Ackerbauer ist nur für 4—5 Monate im Jahre gesichert. Daher mag es kommen, daſs sie, von der Not gedrängt, oft zu professionellen Dieben werden und kein Haustier, ob auf Hochweiden oder im Stalle, vor ihnen sicher ist. Die meisten Klagen betreffen derartigen Diebstahl, nicht mit Einbruch im Hause, sondern auf freiem Felde. Tuschen und Dagestaner sind dabei die Gekränkten. Dem ist schwer abzuhelfen. Das Wenige, Butter, Wolle, etwas Käse, Felle und Pelzwerk, was der Kaufmann am Platze erwirbt, und zwar im Tauschhandel, fällt ihm, da keine praktikabeln Wege zur weiteren, vorteilhafteren Ausfuhr vorhanden sind, für einen Spottpreis in die Hände, und die dafür gelieferte Ware wird bei dem Mangel an Konkurrenz teuer genug berechnet. Die Bevölkerung nimmt trotz all der offenbaren Not nicht ab, sondern zu, und von gutwilliger Auswanderung will niemand etwas wissen. Vor allen Dingen wäre für gesicherte, fahrbare Straſsen zu sorgen, das könnte einigermaſsen helfen.

Am 24. und 25. führte Herr Koenig die Hochgebirgstour zu Tebulos aus. Nach seinen Berichten gebe ich darüber folgendes. Von Jewdokimowka ritten wir zunächst dem rechten Ufer des Argunj entlang über die fast nackten schwarzbraunen Schiefer, welche alle lamellarisch lagern und wenn nicht senkrecht, so in verworfenen, oft bogig gekrümmten

Schmalschichten einschliefsen. Der Flufs hat hier kaum eine Breite von 12—15 m und stürzt in enger Schlucht, laut lärmend, seine aschgrauen Fluten zuerst gegen O, dann gegen N fort. Beiderseits strebt das Gebirge hoch und kahl himmelan. Nachdem etwa 12 km zurückgelegt sind, kommt man zum kleinen Dörfchen Zaskoi, dessen niedrige, flachdachige Saklis, amphitheatralisch erbaut, mitten im Grün kleiner Maisfelder stehen, die höher nicht mehr vorkommen. Man reitet noch 4 km weiter an der rechten Steillehne des Argunj und biegt dann, die OW-Richtung des Thales verlassend, in das Quellthal des Kerigo-achk-Baches ein, welcher, von der Ostseite des Tebulos wesentlich ernährt, von Süden her dem Argunj zufliefst. Man bleibt am rechten Ufer dieses Baches nur kurze Zeit und erhebt sich dann in engen Zickzackpfaden am Steilgehänge immer höher. Hier stehen verhackte Buschwälder, in denen Eiche und Weifsbuche, auch Linden vorherrschen. Es mufs gesagt werden, dafs diese Steilung durch die Vermittelung des höheren Tschamgoi-lam-Stockes schon Anschlufs an das nördlichst vortretende Ende der Tebulos-Gruppe hat. Wir kamen sodann, die Richtung direkt südlich nehmend, durch stattliche Gerstenfelder, die dank der Düngung befriedigende Ernte versprachen und vom Unkraut sorgsamst gesäubert waren. Bis hierher hat sich auch in neuester Zeit die Kartoffel als Kulturgewächs verirrt; sie und die Saubohne (Vicia faba L.) bedeckten ein kleines Feld. Auch Kürbisse gedeihen noch. Die Höhe des Platzes betrug ca 1600 m. Nunmehr gelangten wir bald zu der kleinen Ansiedelung Kiroi (die 5W.-Karte hat Neroi), 1640 m, welche nur aus 5—6 Saklis besteht, die zerstreut liegen. Der Pfad steigt von hier, mannigfach gebrochen, sehr steil an. Bis zu unserem Nachtlager (in 2500 m) mochte in der Luftlinie die Entfernung von Kiroi 3 km betragen, während wir reichlich zwei Stunden brauchten und gute 8 km zurücklegten. Auf dieser Strecke wuchs im Schieferschurf die schöne Betonica nivea, welche auch hier ihre Geschlechtsgenossin Betonica grandiflora offenbar meidet. Wir befanden uns am Platze unseres Nachtlagers (2500 m) in leidlich üppiger, basal-alpiner Wiese. Aus Birken, welche am Westabhange dieses Gebirges buschartig in Fadenhöhe wuchsen und hier und da von in solcher Höhe schon unfruchtbarer Sorbus aucuparia durchsetzt sind, hatte man einen genügenden Nachtschutz zusammengefügt, unter dem wir uns einrichteten. Bis zu diesem Platze war thalabwärts Rhododendron caucasicum noch nicht gelangt. Diese Charakterpflanze fanden wir erst etliche Hundert Fufs höher und schon mit Samenkapseln. Dagegen bedeckten Bestände von Veratrum album L. die Halden; alle waren vom Hagel verwettert. Die Gegend ist ihrer häufigen Hagelschläge wegen berüchtigt. Die Nähe des riesigen Tebulos mag die Ursache davon sein.

Am nächsten Morgen konnten wir trotz der zeitweisen Nebel doch ebensowohl in SO den Childe-choira-lam, als auch, gegen W gekehrt, die schneereichen Kasbek-Umgebungen, sowie gegen S einen Teil des Tebulos-Komplexes erkennen. Wir brachen nun, immer dem schmalen Kamme einer Rippe in der Hauptrichtung gegen SW folgend, zum Tschamgoi-lam auf, d. h. zum nordöstlich vortretenden Ende des Tebulos. Links und rechts von dem Grate waren die Steilungen des Gebirges von basal-alpinen Wiesen gedeckt. Erst als wir, mehr südlich haltend, uns in 2730 m Höhe befanden und an der Westseite Rhododendron caucasicum mit 2600 m die Grenze seiner Vertikalverbreitung hier erreicht hatte (am Ostabhange fehlt es gänzlich), betraten wir kahle Schieferschurfe und verliefsen damit den zusammenhängenden Rasen und die basal-alpine Zone. Wir folgten nun dem Ostabhange des zerklüfteten Tschamgoi-lam und erreichten an seinem südwestlichen Ende die Höhe von 3250 m, umgeben von hochalpiner Flora, die sich in mehr oder weniger grofsen Flecken durch reizende Draba, Pedicularis caucasica MB., Veronica minuta CAM. und Scrophularia minima MB. auf den Schiefern sehr bemerkbar machte. An anderer Stelle werde ich über diese Flora eingehend berichten. Von hier aus schräg im kleinen Winkel in die Ostfront des Tebulos schauend, wo wir keine entblöfsten Gletscher wahrnehmen konnten — vielleicht weil frischer Schnee ihre Oberfläche verdeckte —, entwarfen wir eine Skizze

der zwei kulminierenden Höhen, die zusammen — von diesem Standpunkte gesehen — einen stumpfen Conus formieren. Sodann ging es immer auf rutschenden, fast senkrecht aufgerichteten Schiefern etwas gegen SO im Bereiche der Schneeschründe weiter. Die gröſste Höhe wurde mit 3660 m erreicht. Wir bewegten uns da auf den schwarzen Urthonschiefern, welche von Diabas-Porphyren (zum Teil verwittert) gangartig durchbrochen werden. Hier sammelte man Draba incompacta Ster., Scrophularia minima MB., Corydalis (Capnitis) pauciflora Steph. und Pseudovesicaria digitata CAM. Jetzt befanden wir uns im Nebel, und es schneite bereits. Wir muſsten umkehren. Im Argunj-Thale entlud sich ein heftiges Hochwetter. Wir gerieten in die Hagellinie. Sie nahm ihre Richtung nach SO bis jenseit von Schatoi. Auf demselben Wege, den wir gekommen, wurde nach neunstündigem unausgesetzten Marsche am 25. nachts Jewdokimowka wieder erreicht.

Bemerken muſs ich noch, daſs den Tschetschenzen der Name Tebulos-mta unbekannt ist; derselbe ist georgisch-tuschinischer Abstammung. Bei den Tschetschenzen heiſst er Tiloi-lam.

Erst am 27. Juli konnten wir die Rückreise nach Schatoi antreten. Der Himmel war bewölkt, wir hatten von der Sonne nicht zu leiden; aber in der Engschlucht flogen die groſsen Mauersegler heute nicht, und von den Alpenschwalben gab es nur wenige. Da die Luft ganz ruhig war, so stank es stark nach Schwefelwasserstoff-Gas. Man sah auf etwa halber Wegstrecke hart unten am rechten Ufer klares, aber bläulich gefärbtes Wasser reichlich hervorsprudeln; die Hauptquelle aber verdeckte auch heute noch der Argunj, obwohl sein Spiegel etwas gesunken war.

Kapitel VII.

Zum Scharo-Argunj. — Tschetschenzen[1])-Ansiedelungen. — Ihre Häuser auſsen und innen. — Halt im Verwaltungszentrum. — Orientation im Gebirge. — Zur Geschichte der Abstammung der Tschetschenzen. — Ihre Geschichte. — Gegenwärtige Kopfzahl. — Zum Basch-lam im Scharo-Argunj-Thale. — 3380 m Höhe. — Nach Osten zum Kesenoi-am-See. — Über Wedeno nach Grosny und Tiflis.

Um die diesjährigen Untersuchungen abzuschlieſsen, blieb uns nun noch der Besuch des Scharo-Argunj-Thales übrig. Das ist der östliche Hauptschenkel des weitgespannten Quellgebietes vom Argunj. Am 29. Juli begannen wir diese Reise gegen SO zum Scharo-Argunj, auf dessen hohem rechten Ufer, allseitig umgeben von bewaldetem Gebirge, einige Häuser nicht weit unterhalb vom Dörfchen Dai stehen. Eins davon wird von Batir-Sultan-Tukajew bewohnt, welcher von hier aus die 5. Abteilung des Grosnyschen Tschetschenzenkreises verwaltet. Man berechnete die Strecke von Schatoi bis zu ihm auf 18 km und kann sie, wenn es sein muſs, im leichten Gefährt zurücklegen; in diesem Falle sind etliche Begleiter nötig, welche auf den Schroffungen, die an einzelnen Stellen im Winkel von 25—30° abfallen, das Wägelchen halten. Gleich von Schatoi an hebt sich der Weg, wenn man das äuſsere Festungsthor im Rücken hat, recht steil. Man fährt über die hügelige Fuſsfläche des Chakoi-lam-Stockes, der sich als breitrückige Wasserscheide in der Richtung gegen SO zwischen die beiden Argunj-Oberläufe legt. Obenher ist er kahl, von guten Wiesen gedeckt, das Mittelfeld seiner SW-Flanke trägt geschlossenen Buchenwald. Die Fluſspartie ist stark besiedelt, überall Maisfelder und leidlich gute Wiesen.

---

[1]) In deutscher Schreibweise ist Tschetschenen richtiger als Tschetschenzen, weil Tschetschen der Ortsname heiſst, nach welchem das Volk sich nennt.

Wir fahren unweit der Dörfchen Pamitoi, Betum-kale und Chani-kale, lassen uns dann zu einem Nebenwasser des Werdiachk-Baches herab und haben, wieder hochsteigend, angesichts des Dörfchens Chali-kale bereits die Wasserscheide beider Argunj-Oberläufe überstiegen (1100 m). Alle Thalwände der tiefeingerissenen Bachschluchten sind senkrecht und aus feinem Kalkkonglomerat gefügt. Wenige Kilometer von Schatoi gewinnt man bei klarem Wetter, gegen SW gekehrt, auf dieser Strecke Weges, noch bevor der Sumsai-lam-Stock die Aussicht verdeckt, ungehindert eine solche auf die gesamte Ostfront des Tebulos. Ich profitierte davon, um die Konturen, welche am 25. vom Tschamgoi-lam aus gezeichnet wurden, zu verifizieren. Der dortige Standpunkt war dem Gebirge zwar viel näher, aber auch viel westlicher, weshalb man nur schräg, im kleinen Winkel seitwärts in seine majestätischen Coulissen schauen konnte. Jetzt aber sahen wir direkt gegen SW, und deshalb entfaltete sich vor unseren Augen die volle Tiefe, welche beide Hauptgipfel des Tebulos trennt, breit und ganz deutlich. Fast scheint es, dafs auch an diesem Riesen sich die Abnahme des ewigen Schnees auffällig bemerkbar macht. Wir konnten mit dem Glase kein Gletschereis dort erkennen.

Bei dem Dörfchen Chali-kale gab es reges Leben. Man errichtete überall in den Maisfeldern und auf den Wiesen Häuschen, zwar nur wenig neue, aber meistens alte abgebrochene, deren Material hierher gebracht worden war. Die Sache hatte folgenden Grund: Viele Bewohner siedelten hier, wie auch anderweitig im Dagestan, im Verlaufe der Jahre auf entlegene Plätze über und betrieben dort die Wirtschaft gewissermafsen auf Vorwerken. Dies wird erlaubt, so lange sich solche isoliert lebende Wirte ruhig verhalten und sich nicht gelegentlich an Raub und Diebstahl beteiligen. Da sie im Dorfe jederzeit besser kontrolliert und die Verbrechen leichter entdeckt werden können, so mufsten, nach mancherlei erwiesenen Schandthaten und noch mehr unter lastendem Verdacht, alle zum Dorfe Chali-kale gehörenden Einzelwirte jetzt hierher zurückkehren. Die Häuschen sind klein, einfach und roh konstruiert, die Seitenwände oft nur in grobem Flechtwerk ausgeführt, öfters aus schlechtschliefsenden Rotbuchenbalken gefügt, mit Thür- und Fensteröffnung, flachem, breit nach vorn vorstehendem Erddach, welches durch Pfosten gestützt wird. Die meisten dieser primitiven Wohnungen haben nur einen Flächenraum von 22—35 qm, bei einer Höhe von höchstens 3 m. Ihre Wände werden mit Lehm verschmiert. In neuerer Zeit bauen die bemittelteren Gebirgs-Tschetschenzen auch Winkeldächer und decken sie mit Dachpfannen. Dergleichen brennt man in den Dörfern Sanoi (auch Sannoi) und Waschandarin seit etwa fünf Jahren. Ebendaselbst fertigt man auch die landesüblichen tassenartigen Trinkgefäfse, die vortrefflich in Thon geformt wurden, und zwar nach dem Muster der früher in Holz geschnitzten. Die Einrichtung im Innern jener Häuschen ist die denkbar einfachste. Ein Kamin dient auch als Herd, bisweilen ist er ohne Schutzkarnies, und hat dann der Rauch bei schlechtem Zuge freie Bahn im Wohnraume, weshalb die Decke meistens schwarz eingeräuchert ist. Wohlhabende Leute bauen gesonderte Backöfen in der Nähe des Hauses. Diese entsprechen im wesentlichen den russischen. Gewöhnlich bäckt man das flache, dünne, ungesäuerte Brot als Fladen auf der eisernen Pfanne am Kamin-Kohlenfeuer. Ein plumper grofser Kasten von 2 m Länge bei 1 m Breite, in der Mitte durch eine Querwand geteilt, dient zum Aufbewahren des Maiskornes und Maismehles. Die niedrigen dreifüfsigen Stühle haben tellerrunde Sitzflächen. Tische fehlen. Einige sehr massiv gearbeitete Truhen, bei den Bemittelteren auch Bettgestelle, ergänzen das Ameublement. Vom Hausgerät sind die grofsen kupfernen Wasserkannen, die bisweilen grob ornamental ausgehämmert werden, zu erwähnen. Mit ihnen wandern alltäglich, morgens und abends, die Weiber zum Bache und schleppen das Wasser von da auf dem Rücken nachhause. Sonstiges Gerät besteht meistens aus Holz. Löffel verschiedener Gröfse und Form, gewöhnlich aus Rotbuchenholz geschnitzt, sind entlang dem Kaminrande plaziert. Schalen, Schüsseln, tiefere tassenartige Trinkgefäfse stehen auf Bretter-

regalen, die der Wand entlang laufen. Unter diesen sind die Filze und Decken aufgestapelt, welche zur Herstellung der Schlafstellen verwendet werden. Dem armen Weibe dient ein Stückchen Spiegelglas, welches in die Lehmwand geklebt ist, zur Selbstbeschauung. Mit wachsendem Wohlstande nimmt natürlich die Gröfse des Hauses, der Wohnräume und der Wert der inneren Einrichtung allmählich zu. Den Häusern der tschetschenzischen Kaufleute fehlt eine gewisse Eleganz keineswegs, und ihre Buden weisen eine recht bedeutende Auswahl Moskauer Baumwollstoffe auf. Ein solcher Laden im Gebirge mufs alle Bedürfnisse des Volkes befriedigen, was freilich nicht besonders schwierig ist, da der Tschetschenze nur wenig zum Leben braucht. Kunterbunt durcheinander sehen wir da die Artikel: Maismehl, Korn, Photogen, Salz, Butter, tuschinischer Käse, alte Pistolen, Lämmerfelle, Fuchs-, Marder-, Wolf-, Bärenhäute, gelbe Rohseide in dicken Fäden, fertige Kleider &c. &c. Zeitweise kommen Kupferschmiede in die Dörfer, um auf Bestellung zu arbeiten. In Schatoi und Grosny kann man die Gefäfse fertig kaufen, sie sind mehr türkisch als persisch geformt. Auch treffen z. B. in dem Dörfchen Nachtschikolai, 8 km oberhalb von Dai, Töpfer ein, weil dort der Thon zum Formen der Gefäfse gut ist. Nach vollendeter Arbeit wandern sie wieder fort; sie fabrizieren vornehmlich die obenerwähnten Tassen.

Der Abstieg zum linken Hochufer des Scharo-Argunj ist sehr steil. Wir passierten bei dieser Gelegenheit eine Hagellinie, welche von SW gegen NO das Gehänge vor vier Tagen getroffen und alle Maisfelder und Wiesen vollständig vernichtet hatte; sogar das Laub der Hasel- und Eichenbüsche war total zerschlagen, und aus den seitlichen Einrissen des Gebirges hatten sich förmliche Schutt- und Schlammlawinen ergossen. Die Breite dieses Hagelganges, der vom Tebulos am 25. (nachmittags) kam, mochte wohl 1 km betragen.

Der Scharo-Argunj ist nur wenig schwächer als der Tschanti-Argunj; die Deutung seines Namens wird hierorts in ähnlicher Weise erklärt wie die des Hauptbettes Tschanti. Es geht nämlich die Sage, dafs vor langer Zeit zwei Brüder, Scharoi oder Scharo und Hackmadoi, von Westen aus dem Hauptthale kommend, sich am Oberlaufe dieses Nebenbettes niederliefsen und dort die beiden gleichnamigen Dörfer, die heute noch existieren, gründeten. Von ihren Nachkommen sollen sich etliche noch weiter östlich nach Itschkeri (Wedeno) und von da in das Tiefland begeben haben. Die Deutung des Scharo nach dem ähnlich lautenden tatarischen Sari, d. h. gelb, wie ich sie früher hörte, ist falsch. Das Wasser des Scharo-Argunj ist ebenso schmutzig-dunkel-aschgrau wie das des Tschanti-Argunj, und stürzt, wie bei jenem, zwischen hochwandigen, senkrechten Thalwänden hin, deren Schichtung horizontal ist. Eine gute Brücke (820 m) führt zum rechten Ufer, und an diesem geht es sofort steil im Zickzack bergan, um auf eine Art freistehender, etwas hügeliger Terrasse zu gelangen, die rundherum von bewaldeten Gebirgen umzingelt ist. Dieser Platz trägt nur einige kleine Maisfelder, magere Wiesen und ein halbes Dutzend Häuschen; eins der letzteren gehört zur Verwaltung der 5. Abteilung des Tschetchenzen-Gaues. Der Ort liegt 10 km unterhalb vom Dorfe Dai und 3 km oberhalb von Bogatschiroi, er hat keinen besonderen Namen. — Nach Süden gekehrt, begrenzt die stumpfe Höhenkuppe des Dai-lam das Gesichtsfeld. Sie liegt im Bereiche der basalalpinen Wiese, ihr zu Füfsen, tief im Thale das Dörfchen Dai oder Doi, 1120 m. Vor dieser Höhe und mehr westlich sieht ein Teil des Sonoi-lam-Stockes hervor, überall bewaldet und als Steilwand das linke Ufer des Scharo-Argunj bildend. Südöstlich und östlich wird die Landschaft durch die Scheri-lam-Höhen und das vorgelagerte Scheri-choti-Gebirge, welches geschlossenen Buchenhochwald ernährt, begrenzt. Gegen N, wohin der Flufs in ungangbarer Engschlucht eilt, tritt uns etwas östlich in weiterer Ferne das Massiv des Sälberailam, welches zum Peschoi-lam-Stocke gehört, entgegen. Viel näher, gleich zum rechten Argunj-Ufer abfallend, steht der stumpfe Kegel Surik-korta. Auch dieser ist bewaldet und schliefst sich in sanfterer Senkung dem Scheri-choti an, von ihm nur durch einen schmalen

Einschnitt getrennt. Endlich, etwas mehr östlich gewendet, sind es die Schroffungen des Chani-lam, zum Chakoi-lam-Stocke gehörend, welche die Fernsicht abschliefsen.

In der Zeit der Abwesenheit Koenigs, welcher sich zu den südlichen, vergletscherten Gebirgen im Quelllande des Scharo-Argunj begab, fand ich die nötige Mufse, um hierorts über die Tschetschenzen mancherlei Erkundigungen einzuziehen und namentlich von einer Arbeit des Herrn Maximow in Wladikawkas zu profitieren, die dieses im Jahre 1893 verfafste und in der Beilage zum Terek-Kalender für 1894 publizierte. Folgendes schrieb ich nieder:

Die Geschichte der Abstammung der Tschetschenzen ist bis jetzt nicht klargelegt, vielmehr verliert sie sich undeutlich in den Überlieferungen, welche im Volksmunde sich von Generation auf Generation übertrugen und fortleben. Anzeichen davon, dafs vor den Tschetschenzen in ihrem jetzigen Gebiete ein in der Kultur höher stehendes Volk lebte, sind erhaltene Baureste solider Konstruktion mit regelrechtem Bogenschlag und Ornamentationen. Das Volk nennt den Namen „Mida", um die Erbauer jener Türme zu bezeichnen. Bei den westlichen Nachbarn der Tschetschenzen, den wilden Inguschen, giebt es eine Überlieferung, welche solche Bauten den „Dsheltamen", d. h. den Griechen, und die alten Steingräber den „Tindamen", vielleicht Skythen, zuschreibt. Auch Spuren alten Christentums, die man in die Zeit der heiligen Nina (IV. Jahrhundert) zurückführt, sind vorhanden. Anderseits ist es wahrscheinlich, dafs vom VII. bis X. Jahrhundert, zur Zeit der Herrschaft der Chasaren, welche den Christen, Mohammedanern und Juden in ihrem Lande gleiche Rechte gewährten, das Christentum hier festeren Fufs fassen konnte. Endlich mögen auch Spuren aus der Zeit der Araber (722 passierten sie den Kaukasus) zurückgeblieben sein. Die verheerenden Raubzüge Tschingis-Chans und Mamais (XIII. und XIV. Jahrhundert) haben sich bis heute im Gedächtnis der Tschetschenzen erhalten. Auch will man aus den Worten Guni, Gunoi, Guen, Gunib den Zusammenhang mit den Worten Hunne, Hunnen vermuten. Sprachlich nähern sich die Tschetschenzen jetzt am meisten den Lesginern; Uslar hat sie zu der ostkaukasischen Sprachengruppe gerechnet. So stellt sich das jetzige Tschetschenzenvolk als ein Gemisch verschiedener Stämme dar, in welchem man zweifellos grusinische und hebräische, wohl auch wenige russische und europäische Elemente nachweisen kann. Nach einer der Volkssagen kamen die ersten Tschetschenzen aus Syrien (Schama oder Schemi) und liefsen sich in Transkaukasien bei Nachtschi-wan (Nachitschewan am Araxes) nieder. Von hier sollen sie über Abchasien (? R.) und die Hauptkette in die Kabarda gewandert und später, von den Kabardinern verdrängt, zu ihren ersten, jetzigen Wohnplätzen im Gebirge gelangt sein. Andere ähnliche Sagen ergänzen und erweitern das eben Gesagte, nennen einzelne berühmte Persönlichkeiten und erwähnen des Anführers Nachtschuo, der eine Kabardinerin ehelichte. Man darf aus dergleichen Erzählungen keine gesicherten Rückschlüsse über die Herkunft der Tschetschenzen machen wollen. Es ist mehr als unwahrscheinlich, dafs irgend ein Volk vom mittleren Araxes über ganz Grusien und Kolchis zu den Abchasen wanderte, um hier die äufserst schwierige Passage über die Hauptkette zum Nordfufs des Elbrus zu wagen. Das Wort Schami darf nicht als Ausgangspunkt der Tschetschenzen auf Syrien gedeutet werden; vielmehr wird es mit dem Ausdrucke Scheami in Verbindung zu bringen sein, mit welchem man früher das Land der Schmachalen[1]) von Tarki bezeichnete, welche seinerzeit den gesamten heutigen Dagestan beherrschten. So hat schon Bergé die Herkunft der Tschetschenzen gedeutet und Uslar aus linguistischen Gründen es bestätigt. Entnimmt man aus allem vorliegenden Material das Wesentliche, so ergibt sich, in Kürze gesagt, Folgendes. Von jeher war das Land der jetzigen Tschetschenzen, namentlich der Hochgebirgsteil, der Zufluchtsort verschiedener unzufriedenen kaukasischen und auch mongolischen Völkerbrocken. Diese wurden

[1]) Schamchal = mehr als Fürst, etwa Herzog.

durch die Ausfälle der östlich wohnenden Lesginer, welche den Tarki-Fürsten unterthan waren, unterworfen, wobei die Kabardiner, aus NW kommend, halfen. Aus jener Zeit stammt der Name Nachtschuo, damals einem tapferen Führer, jetzt dem ganzen Volke Nachtschi, Nachtschoo zukommend. Dies mag etwa im XV. Jahrhundert geschehen sein, da in den Sagen früherer Zeit jener Name nicht zu finden ist. Mit der Zeit vermischten sich die verschiedenen Elemente zum jetzigen Tschetschenzenvolke. Als erste Ansiedelungen werden die Orte Naschiche und Maeste zwischen den Quellen des Gechi- und Tschanti-Argunj, nördlich vom Tebulos, genannt. Von hier wanderte man gegen Osten in die Thäler Itschkeriens, zum Chulchulai, Gudermes und Aksai. Einer der ältesten Aule ist in diesem Gebiete Guni; seine Bewohner hatten am Ende des XVI. Jahrhunderts bereits Beziehungen zu den Kosaken an der Sunsha und zahlten ihnen sogar Abgaben. Nach und nach nahmen die Ansiedelungen der Tschetschenzen, von den Höhen des Gebirges ausgehend, in den Vorketten und am Fuſse desselben einen gröſseren Umfang an. Es bildeten sich eigene Genossenschaften unter der Führung ihrer Häupter, welche direkte Nachkommen der ursprünglichen Nachtschi waren. Solche Genossenschaften zählt Golowin 56, Bergé 66 auf. Sie betrachteten sich als verschieden von den ursprünglichen Gebirgsbewohnern, welche man mit dem Namen Tauli bezeichnete. Auch diese im Gebirge bleibenden Bewohner hatten ihre Genossenschaften nach hervorragenden Geschlechtern, unter denen die Galgai, Acho oder Ako und Schato die berühmtesten waren. Von den ersteren stammen vornehmlich die westlich bis zum Gebiete der Ossen wohnenden Inguschen, die bis in die Gegenwart als Diebe und Räuber böse beleumundet sind und auch noch gegenwärtig die Hauptstraſse nach Transkaukasien unsicher machen. Seit der Mitte des XVI. Jahrhunderts bis zum Jahre 1810 hat die allmähliche Auswanderung aus dem Gebirge und die Ausbreitung der Tschetschenzen nach Norden in die Ebene der Sunsha gewährt. Im erwähnten Jahre siedelten noch sieben Genossenschaften der Inguschen aus dem Gebirge in die sich vorlagernde Ebene. Was den Kollektivnamen „Tschetschenzen“ für das aus den verschiedenen Stämmen nach und nach gebildete Volk anbelangt, so liegt ihm die Bezeichnung eines der gröſsten und ältesten Aule zu Grunde. Dieses, südlich von Grosny, auf halber Wegstrecke nach Wasdwisensky am linken Argunj-Ufer und am Südfuſse des östlichen der beiden isolierten Hochhügel (s. oben) gelegen, hat auch heute noch den Namen Tschetschen. Es soll nach der Höhe dieses Hügels, welche Tschatschani heiſst, benannt worden sein. Mit diesem starken, weit gegen Norden vorgeschobenen Punkte hatten zur Kriegszeit die Kosaken am häufigsten zu thun, und von ihm hat sich die Spezialbezeichnung „Tschetschen“ zur allgemeinen Benennung des ganzen Volkes und Gebietes herausgebildet.

Die Tschetschenzen führten, nachdem sie sich bis zur Sunsha-Ebene ausgedehnt hatten, keineswegs ein friedliches Leben. Den Konflikten nach aufsen hin — gegen Norden mit russischen Pionieren, Nogaiern und Kalmyken, gegen Westen mit den Kabardinern und gegen Osten mit den Schamchalen von Tarki und mit den Kumyken — schlossen sich innere Kämpfe der einzelnen Geschlechter um den Besitz der Ländereien an. Zeitweise versuchten sie sich staatlich unter einem Oberhaupte zu konsolidieren (Sultan Motta, Ali-Bek). Die mit den Kumyken gemeinschaftlich gemachten Ausfälle gegen Ende des XVII. Jahrhunderts gegen die Russen waren sogar siegreich. Ihnen auf dem Fuſse folgten aber die Verwüstungen ihres Landes durch die Kalmyken unter Chan Ajuk, denen Peter der Groſse bereits gebot. Der russische Einfluſs entwickelte sich allmählich; 1770 unterwarf Graf Medem die Aule an der Sunsha und nahm Geiſseln (Amanaten) aus ihnen. In der Folge aber verhinderte die fanatisch-religiöse Strömung im Tschetschenzenvolke den rascheren Fortschritt der russischen Waffen.

Man darf nicht behaupten, daſs Mohammeds Lehre schon zur Zeit der Auswanderung in die Ebene das Tschetschenzenvolk ausschlieſslich beherrschte; vielmehr hatte das Christentum durch die von Süden kommenden Elemente (Grusiner) Wurzeln getrieben,

Damals mag die Religion der Tschetschenzen ein Gemisch von heidnischer, christlicher und jüdischer Lehre gewesen sein. Erst mit der zweiten Hälfte des XVII. Jahrhunderts gewann der Mohammedanismus durch den engen Anschluſs des Volkes an die Kumyken die Oberhand. Zum Fanatismus bildete er sich heraus gegen Ende des XVIII. Jahrhunderts, als der gelehrte und fromme Tschetschenze Uschmara, zum Scheich-Mansur erhoben, es verstand, den Krieg gegen die Russen zum religiös-nationalen (Kasawat) zu stempeln. Seit jener Zeit, fast im Verlauf eines Jahrhunderts, sehen wir die Ttschetschenzen mit der Tollwut des Fanatismus ihre Selbständigkeit zeitweise erringen, jedesmal aber wieder der Übermacht Ruſslands erliegen, ihr gehorchen, dann sich empören und aufs neue erbittert kämpfen. Ohne die derartigen Ereignisse aus den Jahren 1825, 1830 u. 1832 näher zu berühren, wollen wir zum Schluſs nur noch der denkwürdigen Epoche Schamils in Kürze gedenken.

In den dreiſsiger Jahren entwickelte sich mit ganz unerwartetem Erfolge die Lehre Kasi-Mullahs, der Muridismus, auch in der Tschetschna. Der Muride Schich-Abdula und zehn seiner Gefährten predigten sie. Empörung, Aufstand, Krieg für den Glauben (Dshigat) und Weg zu Allah (Tarikat) war ihr Inhalt. Trotz der schweren Niederlagen in den dreiſsiger Jahren, welche die Tschetschenzen von den Russen erlitten hatten, brach 1840 der Aufstand von neuem aus. Schamil, der damals die Verluste von Achulgo noch nicht verschmerzt hatte, stellte sich an die Spitze der aufständischen Tschetschenzen, nachdem er sich ihrer Treue durch Schwur versichert hatte. Sodann ernannte er die ihm ergebenen Muriden zu Naiben für die verschiedenen Kreise des Landes, und jedem dieser unbeschränkt herrschenden Naibs wurden 100—300 Muriden unterordnet, welche seine Befehle zur Ausführung brachten. Mit eiserner Hand packte Schamil das unfügsame Volk an, führte strengste Kriegsdisziplin und eine feste administrative Ordnung ein und behauptete seinen Platz im Verlauf von 20 Jahren, unbeirrt um die Drangsale eines langwierigen, verzweifelten Krieges. Erst mit dem Falle von Weden, der letzten Hoffnung Schamils, offenbarte sich deutlich der Treubruch der Tschetschenzen. Ein Aul nach dem andern erklärte den Russen die Ergebenheit und unterwarf sich bedingungslos. Die Auswanderung vom Gebirge in die Ebene war die Bedingung zur Gnade. Im Verlauf der drei Jahre 1857—59 inkl. siedelten aus beiden Teilen der Tschetschna 44 Aule — 14290 Feuerstellen — über. Die Räubernester im Gebirge waren verlassen. Mit dem Falle Gunibs und der Gefangennahme Schamils hatte der langjährige Krieg im Dagestan ein Ende genommen. Man sollte denken, daſs sich damit auch für die Tschetschenzen ein neuer Lebenspfad eröffnet hätte, daſs sie dem neuen, allmächtigen Herrn um so bereitwilliger ergeben sein würden, als er sie vom harten Drucke fanatischer Islamiten befreite und anstatt dessen ihnen Gesetz und Milde entgegenbrachte. Weit gefehlt! 1878, zur Zeit des letzten russisch-türkischen Krieges, gingen in der Tschetschna die Wogen der Empörung hoch; es bedurfte russischerseits bedeutende militärische Kräfte, um sie im Zaume zu halten. Auch das Jahr 1886 brachte Unruhen, und in letzter Zeit wird die Lehre von Sikristen, wenn auch im Geheimen, verbreitet. Sie hat ebenfalls eine religiös-politische Unterlage.

Im Jahre 1890 belief sich die Zahl aller in ihrem Gebiete ansässigen Tschetschenzen auf 184717 Köpfe beiderlei Geschlechts. In Summa dürfte sich mit Zuschlag der auswärts Lebenden die Gesamtzahl auf 190000 steigern. Diese Bevölkerung lebt in 438 Dörfern, von denen aber 132 nicht mehr als 10 Gehöfte haben. Die Gesamtzahl der einzelnen Feuerstellen wird mit 35006 angegeben; auf je einen Hof kommen 5,27 Seelen.

Wir fahren nun mit der Marschroute Koenigs fort.

Um zu jenem mächtigen vergletscherten Gebirgsstocke zu gelangen, welcher bei einigen Eingeborenen der Nordseite den Gesamtnamen Basch-lam führt und sich zwischen die Tebulos- und Bogos-Gruppen legt (Taf. 2), muſs man von unserem Halteplatze am Scharo-Argunj, zunächst im Thale dieses Flusses immer hoch auf der rechten

Uferseite verbleibend, das Dorf Dai erreichen. Dieses liegt 1120 m über dem Meere, am Ostabhange — wie wir wissen — des Dai-lam. Der Weg dorthin führt über Ackerland (Mais) und Buschwald. Unten steht bei Dai schon Schiefer im Argunj-Thale an, die Höhe des Flufsbettes ist dort 820 m. Das nächste Ziel ist das Dörfchen Kiri, 1780 m hoch gelegen in der Gabel, welche durch den Einfall des aus S und SO kommenden Kiri-Achk-Baches in den Argunj gebildet wird. Man entfernt sich bei dieser Wanderung nur wenig von der beiderseits senkrecht abstürzenden tiefen Spalte des Scharo-Argunj. Wo man Einblick in dieselbe gewinnt, sieht man die Kalke fast immer horizontal geschichtet. Der schmale Reitpfad führt meistenteils über hochrückige Hügel mit Wiesenland. Die höchsten Passagen wurden mit 1500 m notiert. Hier schon sind in der Flora manche subalpinen Formen vorherrschend. Bei Kiri wendet sich das Hauptthal mehr nach SW, und seine Wände sind zwar steil geneigt, aber nicht senkrecht geschnitten; unter den Kalken, entlang dem Wasser, sieht man an vielen Stellen die älteren Schiefer. Auf guter Brücke wird der immer noch mächtige Scharo-Argunj passiert, und man verbleibt bis zum Dörfchen Chimoi auf der linken Seite. Bergauf, bergab geht es dem Flusse entlang diesmal über Rippen, die aus grobkörnigem weifsen Alabaster bestehen, welcher an der Oberfläche leicht verwittert, und den man in diesem Zustande in Säcke sammelt und zum Tünchen der Wände benutzt. Das Flufsbett hat bei Chimoi eine Meereshöhe von 1250 m. Die kahlen, gelblichweifsen Joche steigen alle gegen NW zur hohen Wasserscheide beider Argunj-Oberläufe an. Von ihrer Höhe überschaut man bei klarem Wetter den gesamten vergletscherten Basch-lam-Stock. Beiderseits auf der Strecke bis Chimoi stehen oben im Ufergebirge enggeschlossene Reinbestände von Kiefern (P. silvestris), deren hellrotbraune Stammfarbe schon in der Ferne auffällt. Diese Kiefern bauten sich schlank und pyramidal im nordischen Typus auf. Die nun folgende Strecke bis zum gröfsten Dorfe dieses Gebietes, Scharoi, macht durch ihre verhältnismäfsig gut entwickelten Feldkulturen einen erfreulichen Eindruck. Man gelangt zunächst, um dorthin zu kommen, wieder zum linken Ufer; die Gegend verflacht sich oberhalb der Kalke zu beiden Seiten, ist von verwitterndem, dunklem Lamellar-Schieferschurf gedeckt und mit Hirse, Mais, sogar mit Weizen und schwarzer Gerste reichlich bestellt. In Hinsicht auf diese letztere sei bemerkt, dafs bei dieser vorteilhaften Cerealie die langen Grannen ganz, das Korn teilweise schwarz gefärbt sind und dafs die hiesigen Mohammedaner diese Färbung mit dem Tode ihres Propheten in Beziehung gebracht haben. Sie erzählen nämlich, dafs am Todestage Mohammeds gewöhnliche Erbsen und helle Gerste aus Trauer schwarz wurden.

Besonders ansprechend ist die Lage des grofsen Dorfes Chakmadoi (Hackmadoi) und auch des ihm oberhalb folgenden Thales des Chascheldoi-tschai-Baches. Hier steigen gegen SO die Wiesengründe und Felder allmählich an und bilden umfangreiche Flächen. In Scharoi (1550 m) wurde genächtigt. Das Wetter veränderte sich sehr bedenklich. Heftige Gewitter entluden sich schon am Abend, und am 31. Juli lag alles in dichtem Nebel; es fiel Staubregen. Von Fernsicht war keine Rede. Wir kamen erst nachmittags im Dorfe Chalundoi an. Dieses ist die äufserste gegen Süden in 1750 m Höhe gelegene Ansiedelung im Quelllande des Scharo-Argunj. Gerade von der Nordseite des schon nahe vorlagernden Gletscherstockes fallen eine grofse Anzahl Quellbäche, unter denen der Chalundoi der gröfste ist, ihm zu. Sein Quellnetz umfafst die Strecke vom östlichen Ende im Diklos-mta = Chargabi bis zum Donos-mta = Asanek-korta im Westen. Die letztgenannten Bezeichnungen entsprechen der gebräuchlichen Nomenklatur an der Nordseite, Donos und Diklos hört man an der Südseite. Die Hauptquelle des Scharo-Argunj liegt, wie ich schon oben sagte, an der Ostfront des Childe-choroi-lam. Wir mufsten des anhaltenden schlechten Wetters wegen in Chalundoi (1750 m) Halt machen und konnten die Hochgebirgstour erst am 1. August unternehmen. Diklos und Donos präsentieren sich in voller Klarheit schon

vom Dorfe aus, aber (Taf. 2)[1] nur in ihren Gipfelhöhen, da ein mächtiges Joch rechterseits am Chargabi-Bache den Flufsteil jenes Stockes für unseren Standpunkt verdeckt. Man wandert, um dorthin zu gelangen, im Engthale des Chargabi (Chargabi-achk der Karte) aufwärts. Schieferentblöfsungen und kurzrasige Weidegründe an den Gehängen wechseln ab. Ein volles Bild (Skizze) des Diklos gegen SO konnte gezeichnet werden. Schon nahe den äufsersten Quellen, immer angesichts der Firne, Schneeschrammen, dunkler Schiefer und zweier Donos-Gletscher, wendet man in 2300 m Höhe vom Thale ostwärts ab und wandert über gute subalpine Wiesen noch 300 m höher auf dem Kamme eines Joches. Hier, in 2600 m Höhe, wurde die Ansicht des östlichen Teiles vom Diklos entworfen. Die Strecke des Gebirges zwischen den beiden hervorragendsten Gipfelhöhen, deren westliche aber nicht der Donos-Gipfel ist, hat bei den Eingeborenen den Namen Tschuretschu. Von 2600—2900 m bewegt man sich, immer auf der Höhe des erwähnten Joches bleibend, über verwitterte, abgerundete Schieferhügel, auf denen die niedrige Flora nur noch mit Unterbrechung den dunklen Boden bedeckt. Dann folgt Schuttland, in den Halden durchbrochen von aufrechtstehenden Schiefern. Die Vegetation wird immer spärlicher, und mit 3200 m hören die einigermafsen umfangreicheren Rasenpolster ganz auf. Nunmehr haben wir es nur noch mit vereinzelt in kleinen Gruppen wachsenden Repräsentanten der hochalpinen Flora zu thun. Die letzte Messung auf besagter Rippe ergab 3300 m; hier lag in allen Engschluchten viel Schnee, und das Terrain erhob sich äufserst steil. Rechtshin, d. h. gegen Westen gekehrt, überschaute man einen tief thalwärts gereckten Gletscher mit seitwärts hohen, jeglicher Vegetation baren Moränenwällen. Es hatte den Anschein, dafs auch dieses Eismeer in letzter Zeit in starkem Rückzuge begriffen ist. Da indessen seine Kopfmoräne von hier aus nicht sichtbar war, so können wir etwas Gewisses darüber nicht sagen. Nur die vollständige Abwesenheit jedweder Flora auf den Basalteilen der Seitenmoränen spricht dafür, dafs sie erst vor nicht gar zu langer Zeit in ihren unteren Randpartien aufgedeckt wurden. Die gemachte Pflanzenausbeute bot uns mit Ausnahme einer wunderschönen, weifsblütigen Draba nur die schon lange bekannten hochalpinen Kaukasier, über welche ich an anderer Stelle bald ganz spezielle Nachrichten geben werde.

Schliefslich will ich noch die Entfernungen der Orte auf unserer Marschroute im Thale des Scharo-Argunj angeben: Von unserem Aufenthaltsorte im Verwaltungsgebäude bis Dai 12 km, bis Kiri 38, bis Chimoi 50, bis Scharoi 57, bis Keseloi 63 und bis Chulundoi 78 km, immer von Dai an gerechnet.

Die Reise vom Scharo-Argunj ostwärts zum Kesenoi-am-See, Forellen-See, welcher tief eingebettet zwischen hochanstrebenden kahlen Gebirgen in 1900 m Höhe liegt und oberflächlich keinen Abfluſs hat, wurde am 5. August früh 8 Uhr angetreten. Diesmal reiste ich mit Rücksicht auf mein Fufsleiden nicht zu Pferde, sondern in einem recht geräumigen Winterschlitten, welcher, mit fünf Paar Ochsen bespannt, über die Abhänge und Bergwiesen geschleppt wurde. Das Gepäck folgte im zweirädrigen Karren (Arba); eine Suite von über 30 Mann unter der Leitung des braven Batyr-Sultan folgte uns und legte, wo es not that, mit Hand an. Da, wo der Anstieg zu steil, bisweilen im Winkel von wohl 25° war, schoben und zogen die Tschetschenzen den Schlitten, an Abgründen und Steilungen hielten und stützten sie ihn. Der Anfang dieser Reise, mitten im Sommer im Schlitten ohne Schnee, war der beschwerlichste Teil derselben. Gleich von dem kleinen Plateau am Scharo-Argunj, wo wir uns eine Woche lang aufgehalten hatten, ging es sehr schroff bergab zum Bächlein in der Engschlucht. Unten wird eine Mühle (Mutowka) vom Wasser ge-

[1] Die Abbildungen auf Taf. 2 zeichnete ich nach den von Koenig an Ort und Stelle gemachten Skizzen um. Sie können nur den Charakter von Entwürfen haben. Es handelt sich dabei wesentlich um richtige Konturen. Merzbacher, dessen Spezialwerk über die Hochalpen des Kaukasus wir mit Ungeduld erwarten, wird gewifs auch von unserem Gebiete photographische Aufnahmen geben. — *R.*

trieben, und ehe man zu ihr kommt, sieht man links auf hervorragender Ecke ein Einzelgrab. Diesmal war es mit Flechtwerk eingezäunt (sonst auch mit Holzverschlag und Mauerwerk umgeben), und im Innern erhob sich die gegen Osten gekehrte hohe, obenhin stumpf zugespitzte Steinplatte mit arabischer Inschrift. Da zu solch geschütztem Platze das Vieh nicht gelangen kann, so blieb die Flora an ihm wohlerhalten und schmückte den Grabhügel. Hoch schossen da Inula helenium L., Campanula alliariaefolia Willd. und Origanum vulgare L. empor. Man wählt zum Begräbnis besonders geachteter Persönlichkeiten gern irgend einen recht bemerkbaren Platz am Wege, damit jeder Wanderer, sich des Toten erinnere.

In der Hauptrichtung nach Osten geht es jetzt zuerst sehr steil bergan, und später immer hoch am Südgelände des Scheri-lam-Stockes fort. Linkerseits von uns liegen freiere Wiesengründe in verhacktem Buschwalde, welcher vorwiegend von Haseln gebildet ist. Aus ihm streben einzelne Hochstämme der Rot- und Weifsbuchen hoch hervor. Auch fehlt es nicht an gefallenen, vermoderten Stämmen auf den Wiesen, doch beweist uns deren Dicke, dafs, obwohl dem Urwalde einst angehörend, sie bei weitem nicht so stark im Wuchse sind wie die Riesen im westlichen Kaukasus, zumal in den Tiefländern des Pontus. Überall, wo wir diese Laubholz-Urwälder im westlichen Dagestan besuchten, waren sie zwar dicht und zum Teil ungangbar, aber an älteren Bäumen viele Kronen tot, und Stammdicken von kaum $^3/_4$ m sind gar nicht häufig. Selbst die seit Schamils Kriegen berüchtigten Wälder von Itschkerien, in die wir bald kommen werden, machen davon keine Ausnahme. Der kalkige Untergrund und die zeitweise Trockenheit der Luft mögen die Ursachen solch langsamen Wachstums sein. Tief zur Rechten unseres schmalen Weges waren die Schluchten überall mit derartigen jungfräulichen Wäldern bestanden. Allenfalls wirft die Axt des Eingeborenen an ihren Rändern den besseren Stamm als Bauholz nieder, ihr Inneres aber ist in der That von Menschenhand unberührt geblieben. Aus den verschiedenen Nuancen der nicht lebhaften grünen Grundfarbe hoben sich die dunklen Komplexe der Rotbuchenkronen immer deutlich ab, in jenen weichen Bogenumrissen der einzelnen Individuen, welche die Laubholzwälder im ganzen so vorteilhaft von den steifen und regelmäfsigen Konturen der Koniferen auszeichnet. Linden, Rüstern, Eichen, Eschen, Ahorn (Acer campestre L. und Acer platanoides L.) und Zitterpappeln durchsetzen fleckweise den vorwiegend aus Fagus und Carpinus aufgebauten Wald. An seinen Rändern wuchert Haselstrauch, weniger häufig sind Mespilus, Crataegus und Cornus mas L., Azalea pontica L.; verschiedene Wildrosen und Weidengebüsch bilden das niedrige Unterholz. Zum ergiebigen Botanisieren gibt es an solchen Plätzen wenig, lauter lange bekannte Stauden, und hier noch nicht einmal üppig, weil gegen Süden exponiert.

In südlicher Richtung stand am hohen Horizont das tote Bild des Rindshi-kort und zeigte uns seine kalten, gelblichen NO-Fronten. Mehr noch nach Westen gekehrt, überschaute man einen Teil des Sonoi-lam mit seiner stumpfzahnigen Kammlinie. Einzelwirtschaften gibt es überall an den freien Stellen der Thalwände, mitten in wohlgepflegten Maisfeldern gelegen, meistens von zerstreut stehenden alten Wildbirnen umgeben, oft in malerischer Lage. Langsam geht es vorwärts, kaum 3 km in der Stunde. Wir bewegen uns durchschnittlich in der Höhe von 1200—1400 m. Alle Querschluchten müssen im Zickzack umgangen werden. Über schleifenden Kalkschutt werden die Kufen des Schlittens geschleppt, dann geht es wieder streckenweise im erweichten, glitschigen Lehmboden leichter vorwärts. Getreulich folgen dem kaum fadenbreiten Wege Sambucus Ebulus und die Brennessel (Urt. dioica), während auf den besseren Wiesen jetzt Salvia verticillata die Hauptrolle spielt und den Farbenton durch die Quirle ihrer Blütenstände in matt-violett bestimmt. Die Sonne brannte unbarmherzig auf uns herab. Schon bäumten sich vom Diklos und Donos her die Haufenwolken mit ihren schweren, bleigrauen Körpern, die blendendweifs umrandet waren. Aus jener Richtung wehte es ab und zu erquickend auf

uns herab, ein Gewitter bereitete sich vor. Das schwache Zugvieh ermüdete. Sofort hackten dann unsere Begleiter Haselzweige ab und legten sie den Rindern zum Frafse vor. Wir wanderten nunmehr ganz südlich und hatten die Gipfelkuppe des Scheri-lam an der Ostseite zu umgehen. Sie selbst ist gegen Süden kahl, der Nord- und Ostabhang tragen Wald, der von sehr üppiger, basal-alpiner Wiese unterbrochen wird. Sobald die Gipfelhöhe des Scheri-lam umgangen und man dann etwas abwärts gestiegen ist, gelangt man auf den Rücken des Nischeloi-lam, dessen bedeutendste Höhe den Namen Gorge-lam hat. Auf gerader Strafse wandern wir zuerst gegen SO, dann ganz östlich. Im N liegt in breiter Thalsohle das Dörfchen Nischeloi. Auf der Nordseite besteht wieder Fagus die Abhänge, aber nur bis zu 1700 m Höhe. Die Hochwiesen waren hier etwas abgeweidet und ihre Veratrumbestände vom Hagel so stark zerschlagen, dafs man nur noch wenige kräftigere Stengel $^1/_3$ m hoch über den Boden hervorragen sah. Auf diesem hatten sich nur zwergkleine Euphrasien, hier und da ein Kleeköpfchen und die vom Vieh verschmähte Alchemilla vulgaris erhalten. Wo Sommergerste stand, war sie kaum $^1/_3$ m hoch. Bald eröffnete sich die Aussicht gegen SO auf das Dörfchen Bosoi, dessen Bewohner — Männer und Frauen nebst obligater, reichlicher Nachkommenschaft — aus dem entfernten Thalgrunde hoch zu einem Hügel nahe unserer Strafse gestiegen waren, um den Chef des Gaues und uns zu begrüfsen und nach landesüblicher Sitte mit einem einfachen Mahle zu bewirten. Wir befanden uns 1760 m über dem Meere. Lebhaft wurde ich an die naiv hingeworfenen Illustrationen der Reisewerke zu Ende des vorigen Jahrhunderts — z. B. Pallas — erinnert, als wir uns im rasch errichteten Zelt bei Weizen- und Maisfladen, Schafkäse und dem vortrefflichen Schischlik wohlbefanden, vor uns die weidenden Rosse und wilde Tschetschenzengestalten in Gruppen weithin auf dem Abhange verteilt. Abwärts stand eine Reihe neugieriger Frauen und Mädchen, die als sittenreine Mohammedanerinnen den Anblick europäischer Männer nicht ertragen durften und bei unserer Annäherung das Kopftuch über ihre nicht schönen Gesichter nur etwas tiefer zusammenzogen.

Wir nahmen unsere Reiseroute hoch am Südabhange des Bosoi-lam wieder auf. In den Gebirgsverhältnissen ändert sich wenig. Wir haben noch an 10 km, d. h. ca 4 Stunden mit unseren unterdessen schon zweimal gewechselten Ochsen zu arbeiten. Erst wenn man sich gegen Osten noch etliche Hundert Fufs an der Lehne des Bosoi-lam erhebt, eröffnet sich eine wunderschöne und romantische Aussicht in das Tschobach-Kinroi-achk-Thal (die Karte schreibt Kernoi). Vor allem ist es eine senkrechte, hohe Kalkfelsenwand an der rechten Bachseite, welche unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Hier ereilte uns das Unwetter. Aus SW regnete es scharf auf uns hernieder. Die Burkas leisteten nur geringen Schutz. Wir stiegen abwärts. Nur die nächste Umgebung konnte man unterscheiden. Immer im hellen Kalkgebirge verbleibend, erreichten wir den jetzt sehr angeschwollenen Kula-Bach. Elend sind da die Maisfelder, oft steht die Saat im nackten Kalksteinschurf. Von oben stürzte das lockere Gestein herunter, kleine Steinlawinen fielen bis zur kleinen Ansiedelung Bete vor und bedrängten sie ernstlich. Die Existenz dieser armen Berg-Tschetschenzen ist eine äufserst riskierte und elende. Hier warf man in meinen Schlitten ein Couvert. Ich glaubte, es handle sich um eine Bittschrift, aber es war nur ein Kalligraph, der in arabischen Schriftzeichen und orientalischer Schnörkelsprache mir ein Loblied sang und dafür natürlich den üblichen Bakschisch erhielt. Anderseits ereilte mich auch, trotz des schlechten Wetters, ein berittener Eilbote mit sogenannter „fliegender Depesche". An das grofse, wohlsignierte Couvert war in Schatoi, wo der telegraphische Verkehr mit Rufsland sein Ende findet, eine Puterfeder mittelst offiziellen Siegels festgelackt und dem reitenden Boten übergeben worden. So ausgestattet mufs sie den Adressaten unter jeder Bedingung erreichen. Das Zeichen der Feder unter dem Amtssiegel soll so viel wie „fliege, eile" heifsen. Der Gebrauch ist zu originell, als dafs ich ihn nicht mitteilen sollte. Die Depesche enthielt den Dank Sr. Kaiserl Hoheit des Grofsfürsten Alexander

Michailowitsch für meine Gratulation zu seinem Hochzeitsfeste, welches am nächsten Tage in Petersburg gefeiert wurde.

An einem uralten mohammedanischen Kirchhofe, dessen hohe Gedenksteine vom Parmelien-Flechtenschorf bedeckt waren, ging es vorbei. Dann wieder bergauf, bergab. Wir kamen (immer im Regen) zur Sohle des Hauptbaches Atschaloi-achk (?); sie ist breit und weifs vom angeschleppten Kalksteingeröll. Das Wasser, zwar jetzt gering, war doch bei $^2/_3$ m Tiefe für Schlitten gefährlich. Mit beschleunigtem Gange der Rinder passierten wir den heranbrausenden Bach und wurden nur wenig von unten genetzt. Amphitheatralisch hängt das Dörfchen Kuloi hoch am rechten Felsenufer des gleichnamigen Baches. Allmählich kamen wir dorthin und suchten nun, immer im Zickzack-Anstiege und immer im Bereiche basal-alpiner Wiese, die gröfstenteils ganz abgeweidet war, auf dem Rücken des Kuloi-lam unseren Lagerplatz für die Nacht auf. Die höchste Passage, d. h. der westliche Kopf des Kuloi-lam, wurde zu 2200 m ermittelt. Unser Halteplatz, einige Kilometer östlicher, lag auf reservierten Heuschlägen des Dörfchens Nikoroi in 2050 m. Als wir ihn bei Sonnenuntergang erreichten, war das Wetter sehr bedenklich. Die Kette des Chindoi-lam nahm das gesamte Mittelfeld des weit hingestreckten Gebirgspanoramas ein, aber süd- und südwestwärts davon deckten dichte Nebel den Horizont, und man sah nichts von den Tuschinischen Hochalpen an den Quellen des Adsharischen Koissu und so auch im Westen vom Tebulos.

Die Nacht war dunkel und recht böse. In der Ferne grollten die Donner unaufhörlich, und seit Mitternacht tobte das Gewitter aus Norden, es regnete ohne Aufhören. Man hatte Mühe, das Gepäck einigermafsen trocken zu halten. Bei nur 9° C. unter allseitig grauem Himmel brachen wir am 6. August auf, nachdem aus den nassen Wiesen noch etliche zwanzig Pflanzenarten gesammelt waren. Schon gab es in der Flora manche Anzeichen des herannahenden Herbstes. Üppig blühte Gentiana caucasica M. B., Inula glandulosa Willd. und Aster caucasicus Willd.; die charakteristischen Pedicularis (P. condensata M. B. und P. comosa L.) trugen schon Kapseln, auch Veronica gentianoides, hier noch bis $^1/_3$ m hoch, zeigte die Samenstände überall. Ab und zu noch eine Orchis globosa L. und Anacamptis pyramidalis L., Scabiosa caucasica M. B. und Betonica grandiflora W. im sommerlichen Blumenschmuck.

Die Ochsengespanne wurden entlassen. Die Fahrt zum Forellensee konnte im leichten Wägelchen gemacht werden, das Gepäck wurde auf Pferden transportiert. Wir bewegten uns heute im Quellgebiete des Ansal-Baches, welcher dem Andischen Koissu angehört und unterhalb von Botlich, dem Verwaltungszentrum des Andischen Gebietes, linksher einfällt. Alle diese Wasser vereinigen sich mit dem ebenso reichen des Awarischen Koissu, um den S'ulak zu bilden, dessen Unterlauf wir oben schon kennen gelernt haben. Während der Weiterreise gewannen wir, gegen SO gewendet, sehr bald die Aussicht auf die hochwandige Engschlucht des Ansal. Von fahrbaren Wegen kann man hier eigentlich nicht sprechen; wo überhaupt welche vorhanden sind, sind sie nur markiert. Hoch vom Dörfchen Nikoroi ging es durch Wiesengründe bergab. Unser nächstes Ziel war das Dorf Makaschoi. Das kleine Are-aul wurde passiert. Immer angesichts der Nordfront des Chindoi-lam und im Osten die Angal-Schlucht, wendeten wir uns bald mehr östlich und hatten zur Linken die Ausläufer des Charkaroi-lam, zur Rechten die Senkungen des Schindoi-lam vor uns. An letzterem liegt unten das Dorf Buni. Wir gelangten dann, uns immer östlicher wendend, in das tief im Kalkgebirge eingerissene Kargoin-Thal (Kargoin deutete man mir als „Engschlucht"). Unten liegt in ihm das Dorf Tunduchoi. Ab- und Aufstieg in diesem Thale sind äufserst steil. In den tieferen Lagen reifte auf den elenden Feldern die Gerste, oben blühte der Flachs. Ein für den Dagestan in gröfseren Höhen sehr charakteristisches Cirsium (C. munitum M. B.), durch dichte Behaarung förmlich in Wolle gehüllt, bestand die Steilungen. Angesichts des gegen NO hochgelegenen Dorfes Gate-aul (die Karte schreibt Gase-aul) mufsten wir in

einer Nebenschlucht mit ebenso steilen Wänden weiterziehen. Man nannte den darin fliefsenden Bach „Ansiin“; er fällt linksher in das Hauptwasser. Die kahlen Rippen, welche diese Tiefschluchten beiderseits packen, kommen vom Charkaroi-lam. Der Weg führt hoch am Steilabhange dieser Nebenschlucht. Ein berittener Musikant kam uns entgegen; es war der im weiten Umkreise wohlbekannte Violinspieler Müzel-chan-Labasan. Er musizierte auf dem Pferde, für ein europäisches Ohr nicht gerade erquickend. Im Albek-aul (auf der 5W.-Karte nicht verzeichnet) machten wir Halt. Von hier aus hat man noch gut zwei Stunden bis zum See. Der Dorfälteste nahm uns gastfrei auf; nach hiesigen Begriffen ist er ein reicher Mann. Sein Haus, ganz aus Stein, war aufsen und innen sauber gehalten. Im allgemeinen fand ich hier schon alles so, wie bei den südöstlicher im Gebirge wohnenden Awaren. Zottige Schafpelze werden auch im Sommer getragen. Die männliche Bevölkerung begrüfste uns bei der Ankunft in Reih und Glied, bescheiden und dienstfertig. Die Einrichtung der Wohnung unseres Wirtes war für die hiesigen Verhältnisse komfortabel. Ein Kamin ersetzte den Ofen, Bettgestelle und breite, plumpe Ruhesitze nach türkischem Muster, Pfühle, seidene Bettdecken, Koffer und Kassetten in den Wandnischen, irdene Schüsseln, Kupfergeschirr, aber keine Glasgefäfse, mehrere Schafscheren an den Wänden. Ein grofses Fafs mit gesalzenem Käse stand im Vorhause, und von der Decke hingen drei enorm grofse Fettklumpen herunter; es waren sogenannte Fettschwänze der Schafe, je einer bis 10 kg wiegend. Man salzt dieselben und läfst sie im Rauch etwas trocknen; so erhalten sie sich bis in den Winter hinein und werden trotz unangenehmen Geruches mit Vorliebe verzehrt. Auch Rinderfett wurde in Magensäcken in gleicher Art aufbewahrt. Draufsen unterhielten sich die Männer sehr laut. Grofse weifse und graue Hunde, wahre Prachttiere tatarischer Rasse, bellten ob der fremden Gesellschaft von den Rändern der flachen Dächer herab und zeigten die Zähne; man hatte sie dahin gewiesen, weil sie sehr böse sind. Ohne ihren Herrn, dem sie allein gehorchen, sind sie gefährliche Bestien, namentlich dem europäisch Gekleideten gegenüber. Das frugale Mahl bot uns verschiedene Milchprodukte in vorzüglicher Güte dar.

Um 12 Uhr brachen wir auf. Im Quellthale des Tschara-in, vor uns gegen NO den Kaschker-lam (auch Kaschkar), ging es immer höher in das Gebirge. Die Gegend wird ganz kahl, wir sind beständig in den Kalken, helles Trümmergestein, steile Einrisse überall. Salvia verticillata L. und seltener S. canescens CAM., zwei Scabiosen, Delphinium speciosum M. B. und Cirsium munitum M. B. werden bezeichnend sein für die Flora. Hoch am rechten Steilabhange der Engschlucht kommt das Dorf Choi in Sicht; sein Turm fällt sehr auf. Ihm gegenüber steht auf jäher Halde ein Kiefernwäldchen. Wir nähern uns der guten Strafse, die von Norden her über den Kerket-Pafs und am Kesenoi-am-See vorbei über Choi nach Botlich gebaut wurde. Sie ist vorzüglich, solange sie im festen Kalkstein läuft. Höher, im Gebiete der mürben Thonschiefer, wird sie oft nach Hochwettern durch Schuttstürze verlegt. Dies war leider auch gerade jetzt der Fall; man konnte vom Forellensee nach Botlich nur reitend kommen, und da mir durch einen Boten die Meldung zuging, dafs die Passage erst nach einer Woche eröffnet werden könnte, so mufste ich die Weiterreise zum Verwaltungszentrum Andiens aufgeben. Auf dieser guten Strafse, an den hochgelegenen Burgen vom Dorfe Rasenoi vorbei, erreichten wir um 3 Uhr nachmittags den See. An seinem südlichen Ende steht das Gebäude der Wegebau-Ingenieure, das einzige europäische im weiten Umkreise, welches uns Obdach gewährte.

Der Spiegel dieses geräumigen Wassers, welches auch mit den Namen Retlo und Esenam bezeichnet wird, ist nach unserer Messung 1900 m über dem Meere gelegen; andere Ermittelungen weisen ihm die Höhe von 1866 und 1822 m zu. Er wird allseitig von steilen, kahlen Kalkgebirgen umgeben, nur sein südliches Ufer ist etwas flacher und schliefst nicht so schroff ein. Zum Westufer senken sich die Rippen des Kaschker-lam (Katker-lam der Katte), der bis zu 2785 m gipfelt, in N und NO die des Schimeroi,

2314 m, und Asan (Adal der Karte) 2660 m, mit in den See vortretenden Kaps. Die Längenachse ist SW—NO gerichtet und reichlich 3 km lang. Die gröſste Breite liegt im südwestlichen Teile, sie mag über 1000 m betragen. Die Strandlinie miſst nicht unter 9 km. In zwei stumpfen Zipfeln läuft der See gegen das Gebirge in N und O aus; diese mögen 360—400 m Breite besitzen. Hier flieſsen ihm aus W der Jechki und aus NO der Karka-Jetschu-Bach zu. Entlang diesen Bächen an ihren Unterläufen folgt beiderseits sumpfiges Uferland, mit sauren Gräsern, vorwaltend Carices und Juncus bedeckt. Einige kleinere Quellen rieseln in den Schluchten, welche die Joche trennen, nur zeitweise. Einen sichtbaren Abfluſs hat der See nicht. Eine überall gleich breite, fast rein weiſse Strandzone läſst sich verfolgen; ihr oberer Rand deutet den höchsten Wasserstand an. Gegenwärtig mochte der Unterschied des Niveaus mit dem Rande sich auf reichlich $^2/_3$ m Vertikalhöhe belaufen. Das Schwanken des Spiegels läſst sich durch den Zufluſs des Schneewassers zur Genüge erklären. Zur Zeit der Hitze und Trockenheit, im Hochsommer, verdampft wohl mehr als zufliefst. Die Tiefe dieses abgeschlossenen Beckens ist sehr bedeutend. Schon in 3—4 m Entfernung vom jähen Felsenufer sind 60—80 m Tiefe gemessen worden. Nach den Erzählungen alter Leute sollen in der Mitte Tiefen von 300—420 m vorkommen. Unmittelbar am See und an den entblöſsten Kapteilen ist die Vegetation arm. Besser wird sie auf den sanfteren Halden des Gebirges und recht üppig bei dem Anstiege zum Kerket-Passe (2220 m), wo wir uns im Bereiche üppiger, basal-alpiner Flora befinden. Wenig niedriges Birken- und Weidengesträuch sehe ich nur an den uns zugekehrten Südlehnen im Hintergrunde des Sees. Das Wasser muſs sehr kalkhaltig sein. Nicht allein eine Chara-Art, welche an manchen flachen Uferstellen wucherte, sondern auch Potamogeton lucens L. waren brüchig durch Kalkgehalt. Von dem Reichtume einer Süſswasserfauna, Konchylien und Kruster, wie Herr Rossikow sie erwähnt, konnten wir jetzt fast nichts finden, und nach dem Heiſshunger zu urteilen, mit dem die Forellen den Heuschreckenköder der Angeln nahmen, kann kaum von reichlicher Ernährung dieser schönen, sehr groſsfleckigen Fario-Art die Rede sein. In Zeit von einer Viertelstunde wurden an der Angel reichlich 30 Exemplare bis $^1/_2$ kg schwere Forellen vom Ufer aus gefangen. Sie waren alle sehr mager und deshalb nicht von besonderem Geschmacke. Wandert man vom See auf der Straſse, die nach Botlich führt, gegen SW, so tritt sehr bald, wenn der Himmel klar ist, das Bild des Basch-lam-Stockes in seiner Totalität in das Gesichtsfeld.

Am 7. August vollführten wir die Reise bis zur Festung Weden (auch Wedeno). Man fährt zuerst hoch am NW-Ufer des Sees entlang und kommt, nachdem das Jechki-Bächlein und seine Sumpfwiesen passiert wurden, an den Südfuſs des Kirket. Die Gegend ist sehr einsam und verlassen; wild und nackt zeichnen sich gegen W die Schründe des Kaschker-lam. Langsam ging es im Zickzack zum Kerket-Passe hinan. Je höher wir kommen, um so besser wird die Flora. In 2000 m Höhe befinden wir uns in fetter, subalpiner Wiese; eben verblühte Anemone narcissiflora. Auf der Höhe des Passes, in 2220 m, ruhen die elenden Pferdchen aus. Man muſs sich wundern, wie diese mageren Tiere die weite Strecke bis Wedeno (über 40 km) bezwingen; trotz schlechten Anspanns in schwerer Gabel vor zweirädrigem Karren, schleppten sie unser Gepäck bis 5 Uhr abends dorthin. Die Aussicht von der Paſshöhe bietet uns heute nur im Vordergrunde der Landschaft deutliche Umrisse. Gegen Norden in der Ebene verschwinden die Linien nach und nach in der flimmernden Strahlenwärme des erhitzten Steppenbodens. Wir befinden uns, nun immer abwärts steigend, in der östlichen Quellgabel des gutgenährten Chulchulai, welcher direkt gegen Norden der Sunsha zueilt. Er ist der östlichste und letzte ihrer Zuflüsse und fällt da in dieselbe, wo sie plötzlich im Knie gebrochen sich von W nach N wendet und wo die Staniza Umachan-jurt gelegen ist.

Die Straſse ist sehr gut, wenn auch nur schmal. Sie zieht sich hart an den Westabstürzen der Wasserscheide beider Quellbäche des Chulchulai hin. Zur Linken gähnt das

tiefgeschnittene Thal des Chrotschoi-Baches, der sich bei der gleichnamigen Ansiedelung (1000 m über dem Meere) mit der Hauptquelle des Chulchulai, aus SO kommend, vereinigt. Seine linke Thalwand steigt rasch zu den Massiven des Tschergeni und Dsegani an, an deren bewaldeter Westseite sich die Quellwasser des Alistanshi sammeln, um sich bei dem Dorfe Ardshin-Achk in 460 m Höhe von linksher mit dem Chulchulai zu vereinigen.

Während zuerst der Weg in sehr allmählichem Falle immer nur die vortretenden Kaps der seitlich in die Tiefe stürzenden Rippen umgeht und deshalb oft in den Felsen gesprengt wurde, senkt er sich dann rasch, schon nahe dem Dorfe Chorotschoi in Serpentinen an dem rapiden Nordabfalle des Gebirges zum Hauptthale herab. Noch einmal sind wir bei diesem Abstiege allseitig von üppiger sub-alpiner Wiese umgeben. Zumal an den feuchteren Plätzen, die hier nicht selten, und bei der Exposition gegen Norden haben die maſsgebenden Pflanzen, die Aconiten und Delphinien (Aconitum orientale Mill., Delph. speciosum M. B.), Valeriana officinalis L., Knautia montana M. B., Astrantia Biebersteiniana Traut. überraschende Wachstumskraft entwickelt. Alles steht im Blumenflor, Birken- und Eichengehölz (Betula pubescens Ehrh.) werden häufiger, und erst unten in der Thalsohle des Chulchulai schwinden die Reize dieser Pflanzenwelt zusehens. Die Hitze ist da auf dem kalkigen, trockenen Boden bei tieferer Lage schon zu groſs. Auf besserem Erdreich tritt die Maiskultur wieder in ihre Rechte.

Wir blieben in Wedeno über Nacht. Herrlich wuchsen in der Festung, welche Schamils Kriegsarbeit lahmlegte, seit seiner Zeit die Linden und Eschen heran. Sie bilden einen stattlichen Park. In ihm empfingen uns die Offiziere eines Bataillons vom Kabardinischen Regiment mit offenen Armen.

Nun hatten wir am 8. August noch die Strecke bis Grosny zurückzulegen. Man kommt rasch vorwärts. Straſse und Pferde sind gut. Von Wedeno, dessen Höhe wir mit 750 m bestimmten, bis zum Gebirgsfuſse bei der Station Ersenoi (350 m) sind 22 km zurückzulegen. Wir blieben immer auf der linken Seite des bedeutend verbreiterten Thales. Seine Wände steigen nicht mehr so schroff an und tragen überall stattlichen Laubholzwald. Dies sind die berüchtigten Itschkerischen Wälder, aus denen zur Zeit des Krieges die Tschetschenzen im gesicherten Hinterhalt den russischen Soldaten groſsen Schaden zufügten. Sie muſsten deshalb zu beiden Thalseiten auf Tragweite der Büchsenkugel ausgerodet werden. Je tiefer wir kamen, um so häufiger wurden die Anzeichen der Dürre und des Sonnenbrandes. Überall gelbe Flecken im dürftigen Rasen. Die Flora hat das Stadium der hochsommerlichen Entwickelung erreicht. Überall stehen am Wege spirrige Zichorien und Centaurea calcitrapa in Blüte; 2—2½ m hoch schoſs Dipsacus pilosus L. auf, viel Wermut und auch Beifuſs (Artemisia Absinthium und Art. vulgaris), dazu gleich Kerzen zwei 1—1½ m hohe Verbascum-Arten; überall die stattliche Inula Helenium, bläulicher Echinops, dazwischen vertrocknete Heracleum-Gruppen und die Reste von Salvia aethiopis und Salv. sclarea. Dann wieder wucherndes Arctium und Leonurus. Am Bachrande blühen Eupatorium cannabinum L., und, dem Wege getreu, steht enggedrängt haufenweise dunkelgrüner Sambucus ebulus, schon mit reifenden Beeren.

In der Ebene bis Grosny haben wir, wo nicht künstliche Bewässerung nachhilft, Dürre. Gelbgrau ist das Kolorit der Steppe, Eryngium campestre widerstand der Hitze, alles andere ging entweder zu Grunde, oder erschlaffte und lechzt nach dem Tropfen Wasser. Dazwischen die groſsen, grünen Flächen der Maisfelder, 1½—2 m hoch.

Wir blieben in Grosny nur so lange, wie es die Sammlungen verlangten, und reisten dann ohne Aufenthalt per Bahn nach Wladikawkas und nachts weiter in der Equipage auf der grusinischen Heerstraſse nach Tiflis.

Druck der Engelhard-Reyherschen Hofbuchdruckerei in Gotha.

43
42

KARTE DES NORDÖSTLICHEN KAUKASUS

ZUR ÜBERSICHT DER MARSCHROUTEN Dr GUSTAV RADDE'S u. Dr E. KÖNIG'S im Jahre 1894.

Maßstab 1:1 500 000

Kilometer (111,3 = 1°)

Höhen in Meter.

Dr G. Radde & Dr E. König's Routen, Mai-August 1894.

Längerer Aufenthalt, Excursionen

Östliche Länge v. Greenwich 42 43 44 45 46

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1895.

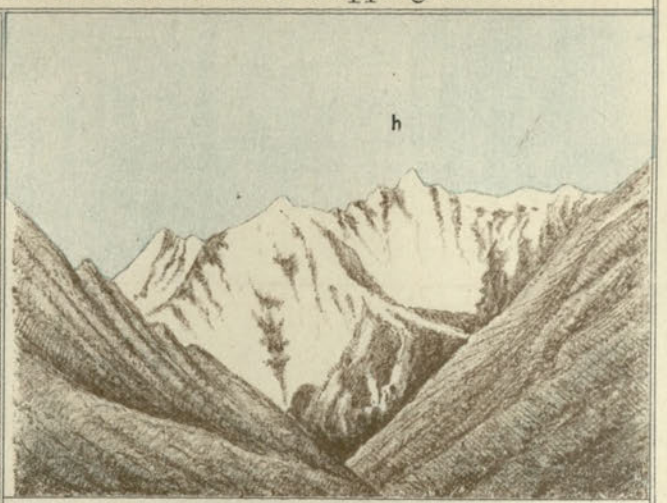
Red. v. Dr B. Hassenstein, aut. v. dems. u. C. Schmidt.

GARNISONS-BIBLIOTHEK ZU KRAKAU

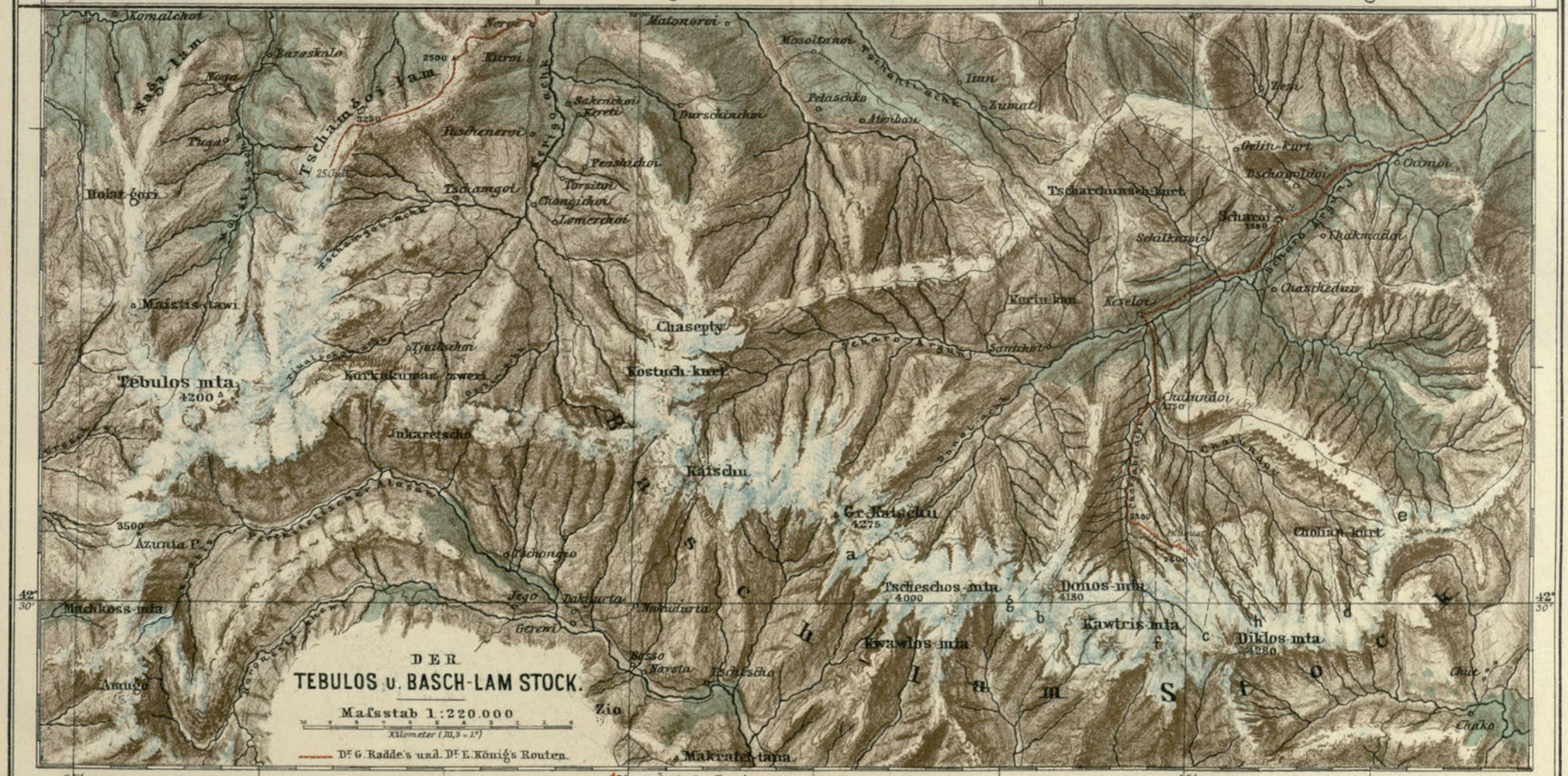
Die Gipfelhöhe des Basch-Iam Stockes von Scharoi gesehen. **a.** Katschu, **b.** Donos, **c.d.e.** zur Diklos Gruppe gehörend.

f. Nordfront des Diklos, hoch im Chargabithale.

f. Diklos u. **g.** Donos, (Asanck-kerta von Chalundoi).



h. Diklos aus dem Chargabithale.



Red. v. Dr B. Hassenstein, aut. v. dems. u. C. Schmidt.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1895.