

Werk

Titel: P. v. Ssemenof's Forschungsreisen in den Trans-Illischen Alatau und zum Isky-Kul

Untertitel: ausgeführt in den Jahren 1856 und 1857

Ort: Berlin

Jahr: 1869

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1869_0004 | LOG_0020

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

V.

P. v. Ssemenof's Forschungsreisen in den Trans-
Ilischen Alatau und zum Issyk-Kul,
ausgeführt in den Jahren 1856 und 1857.

Nach dem Russischen von F. Marthe.

Im Jahre 1850 drangen russische Heerestheile zum ersten Male in den Landstrich südlich vom Ili vor, im Jahre 1853 war die Occupation des „Trans-Ilischen“ Gebiets vollendet, und im Jahr 1854 wurde an derselben Stelle, wo einst Almatu („die Apfelstadt“) an den Ufern der in den Keskelen (Nebenfluss des Ili) sich ergießenden Almatinka stand, der Grund zur Festung Wärnoje gelegt, die seitdem der Stützpunkt der russischen Macht in jenen Gegenden geblieben und der Ausgangspunkt zu den bekannten großartigen Annexionen im Süden und Südwesten geworden ist. Kurz nach dem Entstehen der neuen Zwingburg im Kirgisenlande traf der seitdem bekannter gewordene russische Naturforscher P. v. Ssemenof, der Uebersetzer und Fortsetzer von Ritter's Asien, dort ein, um die angrenzenden Theile des Thian-Schan zu durchforschen. Einen in jeder Beziehung interessanten Bericht hierüber, den der treffliche Beobachter in russischer Sprache erst jetzt veröffentlichte,¹⁾ um damit die Berichte Ssäwerzof's über die im Westgebiet des Himmelsgebirges unternommenen Forschungen zu vervollständigen, geben wir im Folgenden ziemlich vollständig wieder, damit auch unseren Mittheilungen²⁾ über Ssäwerzof die nothwendige Ergänzung nicht fehle.³⁾

Der Expedition, deren Verlauf wir zunächst erzählen, lag folgende Veranlassung zu Grunde. Im Juni 1856 hatte der kara-kirgisische Stamm der Ssara-Bagisch nicht nur einen russischen

¹⁾ s. Sapiski der K. R. Geogr. Gesellschaft. Allg. Geogr. (Sectionen f. phys. u. math. Geogr.) Bd. 1. S. 181—254.

²⁾ s. Bd. II, Heft 1 (S. 79 flg.) und Bd. III, Heft 5 (S. 421 flg.) dieser Zeitschrift.

³⁾ Der erste Bericht über Ssemenof's Reisen erschien in Petermann's Geogr. Mitth. 1858, S. 351 flg., begleitet von einer Karte. Von diesem unterscheidet sich der jetzige darin, daß er auf ein engeres Gebiet beschränkt mehr in's Detail geht. Namentlich ist in der hier zu Grunde liegenden Darstellung der botanische Theil bei weitem vollständiger; nicht minder der ethnographische, welcher zur Geschichte der vor 12—15 Jahren am nördlichen Thian-Shan bestehenden Völkerverhältnisse, sowie zur Aufklärung der die russische Occupation herbeiführenden Ursachen einen wohl nicht uninteressanten Beitrag liefert.

Transport überfallen, sondern auch den unter russischer Botmäßigkeit stehenden Stamm der Dulat rein ausgeplündert. Zur Vergeltung war im August desselben Jahres ein russischer Streifzug in das zuvor nie betretene Thal des Tschu, die damalige Weidestätte der Ssara-Bagisch, ausgeführt worden und hatte erwünschten Erfolg gebracht, d. h. es waren eine Anzahl Feinde getödtet und verschiedene Heerden ihres Viehes weggetrieben worden, — freilich nicht ohne einige Verluste, da die anfangs überraschten Steppenbewohner sich ermannt und ihre Gegner auf dem Rückmarsche durch die unbekanntenen Defilé's am Ssuok-Tübbe angegriffen hatten. Seitdem war etwa ein Monat verflossen, und der Kommandant zu Wärnoje wünschte zu erfahren, welchen Eindruck der jüngste Rachezug auf die Ssara-Bagisch gemacht, und wie überhaupt die Verhältnisse am Tschu ständen. Es sollte also eine „friedliche“ Recognoscirung, natürlich mit militärisch ausreichenden Kräften (einer halben Ssotnie Kosaken), dahin veranstaltet werden, und die Führung derselben wurde Ssemenof angetragen, der sie, wie natürlich, mit Freuden annahm.

Am 3. October (neuen Stils) 1856, früh 10 Uhr versammelte sich das kleine Expeditionscorps auf dem Marktplatze zu Wärnoje vor der im Bau begriffenen Kirche; es wurde nach russischer Sitte eine Messe gelesen und Weihwasser gespendet, dann setzte sich der Zug, verstärkt um die nöthigen Lastpferde und Kameele, geleitet von kirgisischen Wegweisern, in Bewegung. Die Reise ging westwärts, immer am Fusse des in Wolken gehüllten Alatau, der vorerst links liegen blieb, um später an geeigneter Stelle überschritten zu werden. Das Wetter war warm und trübe, bald fiel Regen. So waren etwa vier Meilen zurückgelegt, Ssemenof ritt mit 2 Kosaken um eine halbe Werst dem Zuge voran, der ein melancholisches Lied sang, da wurde plötzlich von vorn ein furchtbares Schreien vernehmbar. Rasch sprengte der Reisende mit seinen Begleitern einen Hügel binan, und ein unerwartetes Schauspiel bot sich seinen Blicken dar. Eine Schaar kirgischer Reiter suchte in aller Hast aus einem Haufen schreiender und gesticulirender Menschen herauszukommen und jagte spornstreichs davon. Der zurückgelassene Haufen von Menschen und Thieren befand sich in einem malerischen Durcheinander auf dem Abhange eines andern Hügels. Einige Kameele lagen auf der Erde, andere standen ohne Last da, hier waren einige Pferde zusammengekoppelt, dort liefen andre frei umher, ihrer Last entledigt, oder es war diese theilweise aufgebunden. Von den 10 Ssarten (Kaufleuten aus Taschkend), welche die Karawane bildeten, lagen zwei gebunden am Boden, ein Graubart auf den Knien, andere liefen halbentkleidet ihren Rettern entgegen. Obwohl die Dolmetscher hinten beim Zuge waren, konnte die Scene

doch keinen Augenblick mißverstanden werden. Eine kara-kirgisische Baranta (Räuberschaar) von beiläufig 30 Mann hatte die Kaufleute überfallen, ihr Gepäck mit Beschlag belegt, ihnen ihre im Gürtel, auf der Brust, in den Schuhen versteckten Kostbarkeiten abgenommen und würde ihr einträgliches Geschäft zu Ende geführt haben, wenn sie nicht die nahenden Klänge eines Kosakenliedes stutzig gemacht und der Anblick dreier russischer Reiter in die Flucht gejagt hätte. Das Gros der kleinen Armee war unterdeß herangekommen, und ihr Führer forderte Freiwillige zur Verfolgung der noch sichtbaren Räuber auf. Fünfzehn Mann meldeten sich, und es begann nun eine Hetzjagd, die zuletzt damit endigte, daß sieben Verfolgte auf müden Pferden im Schritt voran, und drei Verfolger einzeln und ebenfalls im Schritt in ziemlicher Entfernung hinterherritten, bis diese, um dem Schicksal der Curiatier zu entgehen, sich entschlossen, umzukehren, wobei sie noch die von Jenen geworfenen Waffen und Oberkleider einsammeln und als Trophäen zum abendlichen Bivouac zurückbringen konnten. Mit dieser ethnographischen Erfahrung schloß der erste Reisetag. In den folgenden Tagen klärte das Wetter sich auf, und der schneebedeckte Kamm des Alatau trat zur Linken in aller Pracht hervor, um 2 Uhr Nachmittag zeigte das Thermometer am 5. October 18° C. in einer Höhe von etwa 3000' über dem Meere. Auf der Hochebene, in der hier gerastet wurde, bestand die Vegetation aus hohen, theils verbrannten, theils vertrockneten Kräutern. Einige Pflanzen standen noch in Blüthe, so die hohe wilde Stockrose (*Althaea nudiflora*), die *Lavatera thuringiaca*, *Cichorium intybus*, *Glycyrrhiza asperrima* und *Sophora alopecuroides*, ferner auf sandigen Hügeln *Peganum harmala* und *Calligonum*. Das Nachtlager wurde an diesem Tage in einer Meereshöhe von 3600 Fufs am Ufer des Kastek aufgeschlagen. Von Wärnoje bis hierher waren etwa 11 Meilen zurückgelegt. Am 6. October ging die Reise in dem gewundenen Thale des Kastek aufwärts in der allgemeinen Richtung nach Süd. Das Wetter war klar; um 7 Uhr Morgens 10,3 Grad C. Rechts lag der abgerundete Gipfel des Ssuok-Tübbe, etwa 9000 Fufs hoch, links die Berge Ssary-Tschebyr. Nach einer Stunde Wegs traten an den hohen Bergseiten des Thales die ersten festen Gesteine zu Tage, anfangs dunkler Kalk, dann grobkörniger Granit, der sich auf 4 Stunden Wegs hinauf erstreckt, indem er zuletzt den Glimmer verliert. Nach fünfstündigem Marsche gelangte der Zug an die Stelle, wo der Kastek aus 2 Quellbächen zusammenfließt.¹⁾ Man folgte dem südöstlichen Laufe, da der südwestliche zu

¹⁾ Im untern breiten Theile des Kastek-Thales war es, wo Ssäwerzof (s. Bd. II, Heft 1, S. 82 dieser Zeitschrift) die ersten Spuren ehemaliger Gletscher, Moränen-

nahe an die damals noch chokandsche Festung Tokmak geführt hätte. Bald trat Hornstein zu Tage, das Aufsteigen wurde immer steiler, ferner zeigten sich zwischen den Granitmassen auch Adern und Stücke von Porphyr. Dieser Porphyr umschloß auf graulicher Grundlage kleine rothe Krystalle von Feldspath, hellgraue Oligoklase, war aber frei von Quarz. Weiterhin nahm der Porphyr eine dunkle, fast schwarze Grundfarbe an, aus der nur hellgraue Krystalle von Feldspath hervorstachen. Nach mehr als sechsständigem Marsche näherte man sich der Spitze des Passes, den die Wegweiser Beissenyn-Assy nannten. Zuvor noch wurde Gneifs bemerkt, der im Thian-Schan und beiden Alatau selten auftritt. Dieser grobkörnige Gneifs zeigte sehr deutlich seine charakteristische Schichtung und war reich an Glimmer. Bald darauf stiefs man auf einen künstlich aufgeschütteten Haufen Steine, aus dem trockene Zweige mit daran gehängten bunten Lappen (Opfergaben für die Berggeister) hervorragten; so bezeichnen, sagt Ssemenof, die Kirgisen gewöhnlich die Spitzen ihrer Gebirgspässe. Auf der Höhe des Passes bestanden die Felsen aus porphyrartigem Granit, dessen Grundlage hellrother Feldspath bildete, in welchem Krystalle desselben Feldspaths und Quarzkörner eingestreut waren. Die Vegetation war hier verwelkt, das Thermometer stand etwas unter 0 Grad, der Wind war kalt und schneidend. Die Höhe des Passes schätzte der Reisende auf etwa 7600 Fufs. Klar erkennbar war von hier die Theilung des Trans-Ilischen Alatau in 2 Parallelketten, die sich nach links in die Ferne verloren, auf der Höhe mit Schnee bedeckt. Nach vorn hin, aber auch zur linken Hand, fiel der Blick in die dunkle Oeffnung der Schlucht von Buam, gerade aus erhob sich die Wand des Kirgisnyn-Alatau, welcher von dieser Schlucht aus die südliche Parallelkette des Trans-Ilischen Alatau nach Westen fortsetzt; zu Füßen lag das ziemlich breite Thal des Tschu mit dem Silberbände des vielfach gewundenen Flusses. Der Weg abwärts führte nach $\frac{3}{4}$ Stunden in das enge wilde Thal des Beissenyn-Bulak, in welchem auf einer Höhe von 6500 Fufs das Nachtlager genommen werden mußte.

Am andern Morgen war das Zelt des Reisenden bereift, das Thermometer zeigte früh 7 Uhr —1,5 Grad C., es schneite. Nach dem Aufbruche ging es 2 Stunden steil abwärts auf einem mit Granitblöcken besäeten und theilweise mit frischgefallenem Schnee bedeckten Wege. Dann zeigten sich vertical erhobene Schichten von aufer-

bildungen fand. Es sind hohe Steinwälle auf der linken Seite des Flusses, zuweilen bis 200 Fufs hoch. die an den Stellen, wo Querspalten vom Sauok-Tübbe zum Kastek hinabgehen, senkrecht durchschnitten sind von ähnlichen Wällen. Ssemenof hat, wie wir im Voraus bemerken wollen, Erscheinungen dieser Art hier und anderwärts unbeachtet gelassen.

ordentlich festem, dickschichtigem, dunkel-graugrünlichem Schiefer, nach diesem wieder Granit, bestehend aus weißgrünlichem Feldspath, dunkelgrünem Glimmer und sehr wenigem Quarz. Nach $\frac{1}{2}$ stündigem Marsche wurde das enge Thal des Beissenyn rasch weiter, und bald standen die Reisenden in dem breiten Thale des Tschu. Der Schnee hatte sich allmählich in Regen verwandelt, und hier hörte auch dieser auf. Das Thal des Tschu erwies sich öde und verlassen, die Ssara-Bagisch waren wahrscheinlich aus Furcht vor neuen Angriffen hinweggezogen, nicht einmal frische Spuren vereinzelter Reiter waren zu entdecken. Ssemenof zog nun mit seiner kleinen Armee eine Meile weit in diagonaler Richtung auf den Punkt zu, wo der Tschu aus dem Querspalt von Buam in sein breites nach West gerichtetes Thal tritt; es wurden dabei passiert die Flüschen Dschenschischke-Karassu, Sschelanaschtsch und der kleine Kebin. Am Spalt steht der Hügel Boroldai, der aus graulich-violettem Porphyry mit ziemlich gleichmäßig eingesprengten glänzenden krystallischen Quarzkörnern gebildet ist. Vom Boroldai ging es, immer noch auf dem rechten Ufer des Tschu, in die Schlucht hinein. Bald aber wurde diese so eng, und die Porphyrfelsen traten so dicht an den Fluß heran, daß auf dem rechten Ufer nicht mehr fortzukommen war. In dichtgedrängter Masse, mit den Kameelen und Saumthieren in der Mitte, wurde der Uebergang über den tosenden und schäumenden Strom glücklich, wenn auch mühselig, bewerkstelligt. Die Führer nannten die Berge auf dem rechten Ufer Turaigyr, auf dem linken Enyrgan. In Wirklichkeit ist es ein und dieselbe Bergkette, die durch den tiefen Querspalt der Buam-Schlucht wie mit Gewalt auseinandergerissen ist, jetzt auf der linken Seite des Tschu als Kirgisnyn-Alatau oder Alexandergebirge, rechts vom Tschu als südliche Parallelkette des Trans-Ilischen Alatau aufgefaßt wird.

Wilde Erhabenheit ist der Charakter der Buam-Schlucht. Der schmale Fußpfad, auf welchem unsere Recognoscenten nur einzeln vorwärts kommen konnten, tritt bald so nah an den Fluß heran, daß ihn die schäumenden Fluthen desselben bespritzen, bald schmiegt er sich gleichsam in die steil abfallenden Porphyrfelsen ein, bald verliert er sich in Felsen- und Steinhäufen. Aus den Felswänden stehen hier und da Sträucher: *Hippophae rhamnoides*, *Halimodendron argenteum* und die für Mittelasien so charakteristischen *Calligonum* hervor, ferner, dem düstern Charakter des Ortes entsprechend, Wachholder (*Junip. pseudo-sabina*). Die dicken, gekrümmten Stämme des letztern kriechen gewöhnlich über das Gestein hin, erheben sich aber bisweilen zu malerischen Bäumen von 15—17 Fuß Höhe, die mit ernstem, dunklem Grün bekleidet sind.

Nach anderthalbstündigem Marsche stand man der Mündung des

grofsen Kebin, der von Ost her in den Tschu fällt, gerade gegenüber. Aber der Plan, an diesem hinauf- und so zurückzugehen, erwies sich auf den ersten Blick als unausführbar. Der grofse Kebin, der in einem ziemlich breiten, schönen Längenthale fließt und den Trans-Iilischen Alatau in zwei Parallelketten scheidet, verliert sich auf den letzten Wersten seines Laufes, so zu sagen, in eine Sackgasse, in eine so enge, mit so steilen, dicht zusammentretenden Porphyrwänden eingefafste Schlucht, dafs auch nicht Raum mehr zu einem Fufspfade bleibt. Der Mündung dieser Kebin-Schlucht standen unsere Reisenden in der Buam-Schlucht gegenüber, und zwischen ihnen und dem Kebin flofs noch dazu mit wildem Laufe der Tschu, über den der Uebergang hier gar nicht möglich gewesen wäre. So beschlofs man, bis ans Ende dieses Engpasses vorzudringen, der zuletzt in die westliche Ufergegend des Issyk-Kul führen mußte.

Der Zug setzte sich wieder in Bewegung. Die Thalschlucht des Tschu wurde immer wilder und romantischer. Auf den Porphyrmassen, die denen des Boroldai ähnelten, zeigten sich eigenthümliche bogenförmige Schalen von grobkörnigem Conglomerat. Weiterhin zeigte sich Gneifs und begleitete die Reisenden etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden weit. Darauf wurde der Gneifs wiederum von Conglomerat abgelöst, das diesmal feinkörnig sich einige Stunden weit hinzog. Die aus Conglomerat bestehenden Felsen zeichneten sich durch phantastische Formen aus. An einer Stelle wurde der Weg von den Felsen in den Fluß selbst hineingedrängt, und es galt nun, an die Felswand sich stützend, etwa 10 Klaftern weit dem Strom entgegen zu dringen. Ein anderes Mal, als man bequem in dem Thal, das sich ansehnlich erweitert hatte, daherzog, brach plötzlich die Uferebene, wie eine Treppenstufe steil ab, und es mußte 5 Fufs tief hinabgesprungen werden. Hinter diesem Absatz war das wieder verengerte Thal mit zahllosem Gestein kleinster und gröfster Art, hauptsächlich aus Porphyr bestehend, und von den hohen Thalwänden, wie die eigene Erfahrung lehrte, herabgestürzt, — völlig übersät. Bald folgte die schlimmste Stelle; die Thalwände fielen steil zum Flusse ab, und ein schmaler Fufspfad wand sich einige hundert Fufs in die Höhe, zuweilen fast über dem Abgrunde schwebend, in dessen Tiefe der schaumspritzende Fluß toste. Nach Ueberwindung dieser Porphyrklippe befand man sich in einem kleinen, engen, mit Weiden bestandenen Kessel, der jenseits durch eine ganz ähnliche Klippe, zur Rechten (also im Westen) durch eine 2–2500 Fufs hohe Felswand geschlossen war. Hier wurde das Nachlager aufgeschlagen, indem man auf den beiden Porphyrvorsprüngen Wachen ausstellte. Um 1 Uhr gaben diese das für den Fall einer Gefahr verabredete Zeichen. Schweigend sprangen die Kosaken

auf die Füße und griffen nach den Gewehren. Ssemenof begab sich auf den vordern Felsen, und der wachstehende Kosak deutete schweigend die Felswand hinauf, von der kleine Steine und Felstrümmer herabrollten. In der klaren, mond- und sternhellen Nacht sah man einen Trupp Menschen und Thiere, etwa 1000 Fufs über dem Lager der Russen an der Felswand sich hinwinden. Es waren offenbar Kara-Kirgisen, welche den Russen aus dem Wege gehen wollten. Nach einer Stunde war die Erscheinung vorüber, die Ermüdung der Russen aber so grofs, dafs sie sich ohne Weiteres wieder zur Ruhe legten.

Am 8. October früh war das Zelt des Reisenden wieder bereift. Es wurde zunächst der andere „Bom“¹⁾, der erwähnte zweite Felsverschluß des zur Rast gewählten Thalkessels, leichter überschritten. Nach halbstündigem Marsche war der Terek-Ty, ein linker Zuflufs des Tschu, erreicht, das Thal begann nun sich allmählich zu erweitern und wurde von den Führern Ssary-Dala (gelbes Thal) benannt. Noch bestanden die Bergwände aus Porphyr, aber bei einer Oertlichkeit, Namens Ala-Basch (buntes Haupt), traten am linken Ufer des Tschu eigenthümliche Felsbildungen hervor. Es waren Reihen verticalgestellter, unregelmäßiger Säulen, von Zeit zu Zeit durch horizontal liegende Querriegel durchschnitten, die nach dem Bericht aus ziemlich festem Thon bestanden. Am rechten Ufer zeigten sich gleichzeitig kleine konische Hügel aus weißem Thon. Nach 2½ stündigem Marsche von Ala-Basch aus traf der Zug auf einen neuen linken Zuflufs des Tschu, der Utsch-Kurükel genannt wurde. Das Thal wurde immer breiter und ging allmählich aus seiner meridionalen Richtung in eine west-östliche über. Gleichzeitig verloren die Berge an Höhe und nahmen den Charakter von Terrassen an, welche aus Schichten des Conglomerats bestanden, das rings die Umgebungen des Issyk-Kul bildet. Dies Conglomerat besteht aus groben Quarzkörnern, in welche unzählige, mehr oder weniger abgerundete Steinstücke von Quarz, Porphyr, Granit, Diorit u. a. eingestreut sind. Dabei ist das Conglomerat so schwach verkittet, dafs es zuweilen zu Pulver zerrieben ist, jedenfalls leicht mit dem Hammer, Beil oder Brecheisen gleich dem Tuff der Grotte des Posilippo sich abbrechen läfst. In dem breiten Thale wurde auf das rechte Ufer des Tschu übergesetzt, und der Weg zog sich hier eine halbe Stunde lang durch ein dichtes Gebüsch von

1) Bom heißen im Altai Engpässe, wie die hier beschriebenen, und Ssemenof stellt damit den Namen Buam in Zusammenhang, ebenso den Namen des Flusses Tschuja (vom System des obern Obj) mit dem des Tschu, als Beweis, wie einst wohl dieselbe Sprache und Nationalität vom Altai bis zum Thian-Schan herrschte.

Weiden, Dornarten (*Crataegus pinaxifida*, *Hippophae rhamnoides*), *Halimodendron argenteum*, *Lycium* u. a. Bald nach dem Verlassen dieses Dickichts stießen die Wanderer auf einen kleinen kara-kirgisischen Aul von 4 Jurten, in dem sie aber nur Weiber und Kinder fanden, da die Männer beim ersten Wahrnehmen der Russen in das Gebirge gesprengt waren. Von den todbleichen, in Todeserwartung auf den Knien liegenden Kirgisinnen erfuhren sie, daß die Ssara-Bagisch zum Issyk-Kul übergesiedelt seien. Es waren bis zum See nur noch 4½ Meilen (30 Werst), der Weg dahin bequem, und so ging es rasch vorwärts, um so mehr, da man fürchtete, daß die Geflüchteten am See Alarm schlagen möchten. Nach 2 Stunden Ritt wichen die Berge noch weiter zurück, und es war der Wendepunkt des Tschu erreicht, wo der Fluß seine vorher nordöstliche Richtung plötzlich in eine westliche verwandelt. Von hier traten die Reisenden in die weite westliche Uferlandschaft des Sees hinaus, welche an dieser Stelle den Namen Kutemaldy führt. Rechts konnte man in das schöne Thal des Thian-Schan hineinblicken, aus welchem der Oberlauf des Tschu, der Koschkar, hervorströmt. Beim Austreten aus diesem Thale empfängt der Fluß den Namen Tschu, strömt noch eine Zeitlang in NNO dem See zu, getrennt von ihm durch einen niedrigen Doppel-Höhenzug, bis dieser sich völlig abplattet, tritt dann in die Uferniederung selbst ein und macht hier plötzlich, an einer etwas geneigten Ebene entlang fließend, die Schwenkung nach Westen, die ihn in das Gebirge und weiter in den Engpaß von Buam führt. Die Distanz vom Wendepunkte des Flusses bis zum See beträgt etwa 1—1½ Meilen, 7—10 Werst. Auf dieser Strecke liegt ein kleiner Sumpf, genährt, wie es scheint, vom durchsickernden Wasser des Tschu, und aus diesem Sumpfe fließt zum See ein Wasserlauf ab, der, wie seine Umgebung, Kutemaldy heißt und zuletzt so dürftig wird, daß er mehr einem Aryk (einem künstlichen Bewässerungsgraben) gleicht.

Darauf reducirt sich, wenigstens jetzt, der von den früheren Geographen¹⁾ angenommene Zusammenhang des Tschu mit dem Issyk-Kul.

Als Ssemenof sein Reitthier von der Winkelspitze des Tschu hinweg zum See wandte, war er überrascht von dem Anblicke, der sich darbot. Vor ihm erstreckte sich in unabsehbare Ferne der blaue Spiegel des See's, rechts erhob sich am Südufer des Sees die gigantische Reihe der Berggipfel des Himmelsgebirges, die mit glänzender Schneehülle umkleidet waren. In der breiten Uferlandschaft und an den Abhängen der Vorberge des Himmelsgebirges

¹⁾ s. C. Ritter, Erdkunde v. Asien, Bd. 1, S. 395—398, vgl. S. 388.

waren zahllose kirgisische Auls zerstreut. Der ganze Stamm der Ssara-Bagisch war offenbar hier beisammen, und sie hatten keine Ahnung von dem ihnen bevorstehenden Besuche. Friedlich weideten zahlreiche Heerden auf der ganzen Strecke zum See hin und versperrten den Weg. Ein Dolmetscher wurde mit 2 Kosaken zum Manap (Sultan) Umbet-Ala vorausgeschickt, um die friedliche Absicht der Ankömmlinge kundzugeben. Bald waren diese insgesamt beim Aul desselben angelangt, von wo ihnen eine geräumige Jurte gleichsam von selbst entgegenwandelte, sie wurde nämlich von Telenguten, d. h. Sklaven im Innern getragen.

So waren denn die fanatischen Feinde von neulich, die eben sich anschickten, wie man später erfuhr, den Asch, d. h. das Todtenfest zum Andenken an die im Kampfe mit den Russen Erschlagenen zu feiern, jetzt in freundliche Gastgeber verwandelt. Bei den Kara-Kirgisen steht überhaupt das Gastrecht in so hohem Ansehen, daß zu den Wettrennen und Wettkämpfen, welche ihre Asch und sonstigen Feierlichkeiten begleiten, stets auch die Batyr (Helden) feindlicher Stämme Zulafs erhalten. Aber wenn die Russen dem Frieden ihrer Wirthe nicht recht trauten, so diese noch weniger ihren Gästen; darum hielten sich auch der Ober-Manap Umbet-Ala und der Manap Dschantai klüglich fern. Im Namen des ersteren empfingen ein Oheim und zwei Brüder desselben die ungebetenen Gäste.

Umbet-Ala war ein Sohn des durch Tapferkeit und Unternehmungsgeist hochberühmten Urman, der mit dem Nachbarstamme der Bogu lange Zeit Krieg führte, obwohl die körperlich und geistig ausgezeichnete Tochter Urmans mit dem Sohne Burambai's, des Ober-Manaps der Bogu, vermählt war. Die Geschichte dieses Krieges ist wichtig und interessant, nicht nur, weil in Folge desselben zuerst die Bogu, später auch die Ssara-Bagisch in den russischen Unterthanenverband traten und dadurch die Russen zu Herren des schönen Seebeckens Issyk-Kul machte, sondern auch, weil dieser Streit die internationalen Verhältnisse mittelasiatischer Nomadenstämme charakteristisch widerspiegelt.

Den ersten Anstofs zu den Feindseligkeiten zwischen zwei Stämmen liefert gewöhnlich ein Privatstreit. Dergleichen Streitigkeiten beziehen sich entweder auf bewegliche Sachen (bei Kauf und Verkauf, Entrichtung des Kalym), oder unbewegliche, auf die Grenzen von Land- und Weidestrecken. Die ersteren werden gewöhnlich von den Bijs (Beys) geschlichtet. Bij, Friedensrichter, ist entweder das Stammeshaupt selbst, oder ein Mann, um den sich freiwillig eine Gefolgschaft, oft von Angehörigen verschiedener Stämme, gebildet hat, und den die öffentliche Meinung des Nomadenlandes dieser Ehre für würdig erkennt. Es

hängt von den streitenden Parteien ab, an welchen der Bijs sie sich wenden wollen. Der Bij verurtheilt den schuldig befundenen Theil zum Schadenersatz, ausgedrückt durch eine gewisse Anzahl Schafe, die hier, etwa im Werthe eines Rubels, die Münzeinheit bilden. Der Spruch des Bijs wird in der Regel getreu ausgeführt, läßt aber die Appellation an den Manap zu. Der letztere besitzt nur die Macht der Cassation; er übergibt die Sache den ihm nächstwohnenden Bijs, deren Entscheidung für definitiv gilt. Wenn die streitenden Parteien verschiedenen Stämmen angehören, so wendet sich jede an den Manap ihres Stammes, und der Proceß kann nur in einer Zusammenkunft beider Manaps, wobei die Bijs ihrer Stämme sie begleiten, ausgetragen werden. Auf solchen Zusammenkünften läßt es aber die gegenseitige Stammeseifersucht selten zu einem Ausgleich kommen. Dann sucht die beschädigte Partei den ursprünglichen Urtheilsspruch mit Gewalt, d. h. durch Raub der ihr zugesprochenen Stückzahl Vieh in Vollzug zu setzen. Dabei wird es aber selten mit der Zahl genau genommen, der räuberische Ueberfall trifft den ersten besten Unschuldigen des andern Stammes, man setzt sich auch zur Wehr, es fließt Blut, Tode bleiben auf dem Kampfplatze, die Ursache zur Stammesfehde ist da. Das Menschenleben wird auf eine bestimmte Anzahl Schafe geschätzt (etwa 100, Wergeld! Man wird überhaupt hier vielfach an altgermanische Verhältnisse erinnert), jeder Stamm führt genaue Rechnung über seine Verluste und setzt die Baranta fort, bis er vollständig entschädigt zu sein meint. So entsteht häufig aus der Baranta, dem Raubzuge, der wirkliche Krieg — Dschou.

Die Ssara-Bagisch und der mit ihnen engverbündete Stamm der Ssoltu betrachteten als ihr Eigenthum den kleinern westlichen Theil des Seebeckens von Issyk-Kul und die obern Thäler des Tschugebietes, namentlich die des Koschkar und des Kebin. Die Bogu hatten den größern östlichen Theil des Seebeckens und die oberen Thäler des Tekes (oberen Ili) und des Naryn (Oberlauf des Syr) inne. Die Volkszahl der Ersteren wird etwa auf 80—90,000 Seelen beiderlei Geschlechts, die der Bogu auf 60,000 geschätzt, doch wollen die Bogu vor dem Ausbruch der Fehde zahlreicher als die Ssara-Bagisch gewesen sein. Als der Kampf etwa um das Jahr 1853 begann, fiel der Sieg beständig dem klugen und tapfern Urman zu, die Bogu verloren die Lieblings-Weidestätten ihres hochbetagten Manap Burambai bei Kysyl-Ungur, mußten das Südufer des Sees ganz räumen und hielten sich nur mit Mühe am Ost- und Nordostende desselben. Da beschloß Urman den Krieg mit einem Schlage zu beendigen, er wollte den Aul Burambai's überfallen und dessen Familie in seine Gewalt bringen. Nur 600 Reiter nahm er zu seinem kühnen Unter-

nehmen mit und führte den ersten Theil desselben glücklich zu Ende, der Aul Burambai's fiel in seine Gewalt, aber auf dem Rückwege wurde er mit Uebermacht angegriffen und vollständig umzingelt. In dunkler Nacht entbrannte nun am Flüschen Schat'y auf der Südseite des Sees ein erbitterter Kampf. Urman fand an Klytsch, dem an Sohnesstatt angenommenen ältesten Neffen Burambai's, der später wegen seiner Wildheit den Beinamen des Tigers von Issyk-Kul empfing, einen ebenbürtigen Gegner. Tödtlich von diesem verwundet gerieth er in Gefangenschaft, wurde in die Jurte des Emirsak, des Sohnes von Burambai, getragen und gab hier in den Armen der geliebten Tochter, die dessen Weib war, seinen Geist auf.

Durch den Fall Urman's ermuthigt, sammelten die Bogu ihre gesammte Streitmacht und rückten am Terskei, d. h. Südufer des See's vor. Ihnen entgegen zog ebenfalls mit gesammter Macht Umbet-Ala, der älteste Sohn und Nachfolger Urmans. Ein tiefer und reißender Bergstrom trennte allein noch die feindlichen Parteien, aber keine wagte im Angesicht des Feindes überzusetzen und anzugreifen. Vergebens ritten die Batyr, die Heldenjünglinge beider Stämme, zum Flusse vor und forderten durch Spott und Schimpf den Feind zum Kampfe heraus; mehr als eine Woche verging in Unthätigkeit. Da ersann Umbet-Ala einen Streich, der ganz seines Vaters würdig war. Im Lager liefs er einige hundert Reiter zurück und befahl ihnen, jede Nacht dieselben Wachtfeuer anzuzünden, er selbst aber brach in dunkler Nacht mit einer erprobten Schaar auf, umritt den See an seinem Nordufer, dem Kungei, und gelangte so zu den wehrlosen Auls Burambai's, die sich damals an der Mündung des Tub am Ostufer befanden. Hier waren nur Frauen, Kinder und Sklaven zurückgeblieben, daher konnte Umbet-Ala nicht nur Pferde- und andere Viehheerden in Menge, sondern auch einen großen Theil der Kinder und Frauen aus der Familie des Burambai, darunter seine eigene Schwester, das Weib Emisarks, als Beute entführen. Als einige Telen-guten Burambai's mit der Nachricht dieses Ueberfalls in das Lager auf dem Terskei sprengten, war die Bestürzung und die Wuth hier grenzenlos. Burambai eilte sofort mit seiner ganzen Macht zurück, traf aber seine Auls verödet und vermochte auch nicht mehr die Ssara-Bagisch auf dem Kungei einzuholen. Nur der Nachtrab der letzteren, etwa 50 Mann, wurde von Klytsch erreicht, zur Ergebung gezwungen und sodann ohne Gnade niedergesäbelt. Umbet-Ala rückte nun von Neuem in's Feld, am Nordostende des Issyk-Kul stellten sich ihm die Bogu, und es kam zur blutigen Entscheidungsschlacht. Die Letzteren wurden geschlagen und mußten mit ihren sämmtlichen Auls und dem Ueberrest ihrer Heerden an den Tekes und den Karkara

flüchten, indem sie die ihnen verbliebenen Kostbarkeiten ihren Nachbarn, den ehrlichen Kalmücken, zur Aufbewahrung übergaben. Vergebens ging der alte Burambai, der den rothen Knopf an der Mütze trug und folglich einen bedeutenden Titel unter den Chinesen führte, die chinesischen Behörden um Hülfe an, diese hatten schon seit einigen Jahren die üblichen Inspectionsreisen zum Issyk-Kul eingestellt und wollten von den dortigen Händeln nichts wissen. So blieb dem alten Lehnsmanne China's nichts übrig, als sich in die Arme der Russen zu werfen; die Bogu sind seitdem Unterthanen des weissen Zars, der durch sie sein Reich an das Ostufer des Issyk-Kul ausdehnte.

Seine Familie mußte der hartgeprüfte Patriarch für schweres Lösegeld freikaufen. Nur die Schwester wollte Umbet-Ala nicht wieder einer Familie zurückgeben, welcher der Mörder seines und ihres Vaters angehörte. Anders jedoch dachte das heldenmüthige Weib selbst, welches durch treue Erfüllung seiner Pflichten den Vater besser zu ehren meinte, als durch Untreue gegen den Stamm, dem doch der Vater selbst es zugeführt hatte. Nach einigen Monaten, als die Aufsicht weniger streng geworden war, entfloh die Gefangene in Gesellschaft einer Stammgenossin, welche ebenfalls das Weib eines Bogu-Mannes gewesen war. Die armen Frauen nahmen als Speise nur eine Schüssel voll Hirse mit, schlugen sich sofort in die Gebirge am Südrande des Issyk-Kul, wanderten hier 17 Tage zu Fuß durch die wildesten Thäler und Schluchten des Thian-Schan, indem sie sich nur von ihrer Hirse und Wurzeln nährten und gelangten endlich bleich, abgezehrt, barfuß und mit zerrissenen Füßen an den Tekes, zu den Jurten ihrer Männer. Die muthige Tochter Urman's bot nachher alles auf, um der blutigen Fehde der beiden Stämme ein Ende zu machen, erreichte ihren Zweck jedoch nicht eher, als bis die Ssara-Bagisch — wir wissen nicht, ob gezwungen, oder vielleicht klugerweise freiwillig — sich ebenfalls dem weissen Zaren unterwarfen, was zwei Jahre nach Ssemenof's Reise, also im Jahre 1858 geschah.

Wenden wir uns zu dem Reisenden selbst zurück. In seinen Unterredungen mit dem alten Oheim Umbet-Ala's erfuhr er, daß dieser schon einmal am Ende des vorigen Jahrhunderts in Peking gewesen war, um den Tribut seines Stammes zu überbringen, daß die Ssara-Bagisch im zweiten Viertel dieses Jahrhunderts in die Unterthanenschaft Chokands getreten und mit dieser wegen der Erpressungen der Beamten sehr unzufrieden waren. — Am Morgen des 8. October, früh 7 Uhr zeigte das Thermometer in der Luft $+3,2$ Gr. C., im See $+5,3$ Gr. Daß die Temperatur aber vorher unter 0 gestanden haben

mußte, bewiesen einige mit dünnem Eise belegte Wasserlachen in der Nähe des Sees.

Der See Issyk-Kul liegt in einem ungeheuren Becken oder Längsthale zwischen dem Himmelsgebirge (Thian-Schan) im Süden und dem Trans-Ilischen Alatau im Norden. Die Länge dieser von riesigen Berggipfeln umkränzten Einsenkung beträgt von dem Punkte im Westen, wo der Tschu in den Engpafs von Buam tritt, bis zu dem Bergpasse Ssan-Tasch im Osten 250 Werst = 36 Meilen, die Breite 70—80 Werst, also 10—11 Meilen. Den tiefsten Theil dieses gewaltigen Kessels nimmt das Wasserbassin des Sees in einer Länge von etwa 180 Werst = 26 Meilen (von WSW. nach NON.) und einer Breite von etwa 50 Werst = 7 Meilen ein,¹⁾ indem seine Oberfläche sich etwa über 105 □ Meilen oder 5145 □ Werst ausdehnt (ein Umfang, der den des Großherzogthums Oldenburg ohne seine Nebenländer noch um 5 □ Meilen übertrifft!). Aus dem eben Gesagten ergibt sich, daß zwischen der Uferlinie des Sees und dem Fusse der umgebenden Gebirge ein Raum frei bleibt, der bald eben, bald mäfsig ansteigend in einer Breite von 1½—3 Meilen sich nördlich und südlich vom See ausbreitet. Dieses Uferland heist im Norden des Sees, wie schon bemerkt wurde, Kungei, d. h. der nach Süd gerichtete Abhang, im Süden Terskei, d. h. der nach Norden gerichtete Abhang. Nach dem ersteren nennen die Kirgisen vom Issyk-Kul den Trans-Ilischen Alatau — Kungei-Alatau, meinen aber damit nur die Südkette dieses Gebirges, weshalb dieser Name nach Ssemenof's Meinung besser von der geographischen Nomenclatur ausgeschlossen wird, ebenso wie der unbestimmte Name Kirgisnyn-Alatau, mit welchem die Kirgisen die Vorberge und die Vorkette des Thian-Schan auf dem Terskei sowohl wie weiter westlich jenseit des Tschu benennen.²⁾ Die Höhe des Seeniveau's bestimmt Ssemenof nach der Temperatur des siedenden Wassers zu 4540 russ. F. Es ist diese Ziffer das Mittel aus verschiedenen Beobachtungen, die an beiden Enden des Sees angestellt wurden. Golubef erhielt aus barometrischer Beobachtung 5300 F. Sollte die Wahrheit in der Mitte liegen, so würde man etwa eine Höhe von 4900 F. über dem Meere für den Issyk-Kul anzunehmen haben.

Vom Kungei aus erhebt sich der Trans-Ilische Alatau durch-

¹⁾ Diese Angaben stimmen auffallend genau mit denen früherer Karavanenberichte, welche Ritter a. a. O. S. 388 für zu groß hielt.

²⁾ Ob nicht Kungei-Alatau, der einheimische Name, nach dem Grundsatz *pars pro toto* besser wäre als Sa-Ilischer Alatau (Sa im Russischen: jenseit, über, *trans*, daher z. B. Sa-Balkanski, Sa-Künlünski), ist mir nicht zweifelhaft. Den Namen Kirgisnyn-Alatau hat Ssäwerzof aber wohl definitiv auf die den eigentlichen Kungei-Alatau, d. h. die Südkette des sogenannten Trans-Ilischen nach Westen fortsetzende Bergkette fixirt.

schnittlich etwa 5500—6500 Fufs über den Spiegel des Sees, d. h. 10—11,000 Fufs über den Spiegel des Meeres. Höher jedoch ist der mittlere Theil des Gebirges auf einer Strecke von 50—60 Werst = 7—8½ Meilen, denn hier steigt das Gebirge bis 12- und 14,000 Fufs auf und überschreitet die Schneelinie. Doch liegt der ewige Schnee immer nur stellen- und fleckenweise, daher mit Recht der Name des Gebirges: das bunte, fleckige (Alatau). Zu solchen Höhen nun steigt das Gebirge steil und schroff empor, Vorberge sind fast nicht vorhanden, nur kurze, rasch abfallende Contreforts scheiden eben so viele kurze Querthäler von einander, in denen kleine, aber stürmische Gebirgsbäche von der Schneelinie über Stein und Fels zum See hinabstürzen. Nur eines dieser Contreforts tritt, aber bedeutend erniedrigt, so hart an den See heran, daß kaum ein Durchgang übrig bleibt; diese Stelle heißt Kesse-Ssengir. Was dem Alatau vom Kungei her ganz den Anblick einer Mauer giebt, das ist namentlich der Mangel jedes irgendwie bedeutenden Ausschnittes in seinem Kamme und die Höhe seiner Pässe.

Anders stellt sich am Terskei das Himmelsgebirge dar, das 10—11,000 Fufs über den See, d. h. 15—16,000 Fufs über das Niveau des Meeres ansteigt. Der Abfall des Thian-Schan ist zwar steil, doch nicht so übermächtig steil, wie der des Alatau, eine Vorkette und Vorberge erscheinen ziemlich selbstständig, einzelne Gruppen sind individualisirt und verdecken zum Theil selbst, vom Terskei aus gesehen, die hinter ihnen stehenden Schneeriesen des Hauptkammes, welche übrigens nicht nur an der Spitze der tiefeingeschnittenen Querthäler sichtbar sind, sondern überall dort hinter der Vorkette hervortreten, wo diese einigermaßen absinkt. Vom Kungei aus gesehen, tritt jedoch der riesige Hauptkamm in seiner geraden Erstreckung von Ost nach West in ganzer Majestät hervor. Von hier aus erscheint der Kamm des Himmelsgebirges als eine endlose Reihe riesiger Berggipfel, die in glänzender, nirgends durch dunkle Streifen unterbrochener Schneehülle strahlen. Wenn es in der That möglich wäre, eine Wanderung auf dem Kamme des Thian-Schan, von den Quellen des Koschkar (Tschu) bis zu der erhabenen Gruppe des Chan-Tengri und des Passes Mussart, auszuführen, auf einer Strecke von 400 Werst = 57 Meilen, der kühne Wanderer würde höchstens 6 Mal die Schneedecke unter seinen Füßen weichen sehen, dreimal auf Bergübergängen, die eben nur zur Schneegrenze, d. h. zu einer Höhe von 11,500 Fufs hinanreichen und dreimal in den Enghälern von Flüssen, die auf der Nordseite des Thian-Schan entspringend, den Hauptkamm desselben durchbrechen, um nach Süden hin abzufließen.

Großartig ist die Landschaft, die dem Blicke des Reisenden sich

darstellt, wenn er vom Kungei aus über den See nach Süden schaut. Der dunkelblaue Wasserspiegel kann in seiner Saphirfarbe kühn sich mit dem Genfersee messen, nur dafs er eine fünfmal gröfsere Fläche bedeckt als dieser, und der unvergleichliche Hintergrund dem Bilde eine Erhabenheit giebt, die der Genfersee nicht besitzt. Während hinter diesem die Vorberge der Savoyischen Alpen aufsteigen und die majestätische Gruppe des Montblanc vollständig verdecken, erstreckt sich hinter dem doppelt so breiten Issyk-Kul eine auf etwa 40 Meilen übersehbare ununterbrochene Schneekette. Die scharfen Umrisse der Vorberge, die dunklen Spalten der sie durchschneidenden Quertäler, alles dies wird gemildert durch den leichten und durchsichtigen Wasserdampf des über dem See schwebenden Nebels, aber um so klarer, um so bestimmter in den geringsten Einzelheiten ihrer Contouren, um so glänzender zeichnen sich auf dem dunkelblauen Grunde des wolkenlosen mittelasiatischen Continenthimmels die vom Sonnenlichte übergossenen grauen Häupter der Bergriesen ab, die aus dem durchsichtigen Nebeldampfe scharf sich abheben. Steht man bei dieser Schau im westlichen Theile des Kungei, so nimmt gerade gegenüber die Decke des ewigen Schnees etwa $\frac{3}{5}$ der über den Seespiegel emporragenden Gebirgshöhe ein, wendet sich der Blick südöstlich, so sinkt der schneelose Theil des Gebirges mehr und mehr in die dunkelblaue Wasserfläche, bis endlich im Osten die Wogen des Sees unmittelbar den Schnee der gigantischen Gruppe des Chan-Tengri zu bespülen scheinen. Nur der Vordergrund dieser Landschaft erreicht bei weitem nicht die Anmuth schweizerischer Seelandschaften. Statt der Uferterrassen mit den prächtigen Gärten, statt der blühenden Städte und Dörfer, der poetischen Villen und Schweizerhäuschen, sieht der Wanderer am Issyk-Kul eine traurige, öde Fläche vor sich, ohne allen Schmuck dessen, was die Hand des civilisirten Menschen anzupflanzen und hervorzubringen vermag. Unfruchtbar, mit zahllosen Steinen besäet, im Ganzen ohne Baumwuchs liegt diese Uferfläche da; nur an den Ufern der muntern Gebirgsbäche, hie und da auch am Seeufer, trifft der Blick auf Gruppen kleiner Bäume und hoher Gersträuche, meistens Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) mit schmalen silbernen Blättern und Zweigen, die mit hellrothen Beeren dicht besetzt sind, dazu *Crataegus pinnatifida* und zwei oder drei Weidenarten. Zuweilen schauen aus solchen Gruppen die weifsen Filzjurten kirgisischer Hirten oder der lange Hals eines zweihöckrigen Kameels hervor, noch seltner bricht aus dem die Baumgruppen umsäumenden dichten Rohrgebüsch eine zahlreiche Heerde wilder Schweine oder der furchtbare Beherrscher dieser Rohrdickichte — der Tiger.

Die Seegestade selbst sind nicht überall flach, im Gegentheil an

vielen Stellen abschüssig, wenn auch nicht hoch. Aber auch von diesen Uferterrassen scheinen die Gewässer des Sees allmählich zurückzuweichen, als ob der Wassergehalt desselben im Abnehmen wäre. Die alten und die jetzigen Ufergehänge des Issyk-Kul, ebenso der Boden des Sees an seinen Rändern bestehen aus dem oben beschriebenen, schwach verkitteten röthlichen Conglomerat, dessen Schichten zum Seebecken hin schwach geneigt sind, während sie zum Gebirge hin sich erheben und den Fuß desselben ganz überdecken, an einigen Stellen in den Thälern des Thian-Schan bis zu mehreren hundert Fuß hoch, so z. B. an der Oertlichkeit Kysyl-Ungur, wo in die mächtigen Conglomeratschichten geräumige Höhlen eingewölbt sind. Da diese Conglomerate in discordanter Schichtung gegen die paläozoischen Gesteine des Thian-Schan und Alatau liegen, und, soweit Ssemenof's Beobachtungen reichten, auch den Seegrund bilden, so schließt derselbe, daß sie die Niederschläge des Sees selbst seien. Dann würde ihre im ganzen Seebecken wahrnehmbare, über den jetzigen Seespiegel hinausgehende Höhe beweisen, daß dieser einst bedeutend höher stand und eine bedeutend größere Oberfläche bedeckte. Dafür scheint auch die Entstehung des Engthales von Buam zu sprechen, denn schwerlich kann diese einem Durchbruche des im Verhältniß zu unbedeutenden Koschkar zugeschrieben, sondern wohl nur aus einem Durchbruch der Gewässer des ganzen Issyk-Beckens, dessen Niveau dann sofort fallen mußte, erklärt werden. Nach diesem Ereigniß konnte der Tschu noch lange der Abfluß des Issyk-Sees sein, bis die fortdauernde Niveau-Erniedrigung des letzteren diesen Abfluß unmöglich machte, worauf dann der bisherige Zufluß des Sees, der Koschkar, zum Oberlauf des Tschu wurde. Die fortgesetzte Abnahme des Seeniveaus war aber dadurch bedingt, daß, seitdem in Folge des immer trockner gewordenen Continentalklima's die Schneelinie sich höher schob, die Zuflüsse des Sees an Wasser verarmten und die durch Verdampfung entstandenen Verluste des letzteren nicht mehr genügend ersetzen konnten.

Der Issyk-Kul scheint außerordentliche Tiefe zu haben, Inseln sind nach Ssemenof's Wahrnehmungen in ihm nicht vorhanden; sein Wasser hat salzigen Geschmack und ist zum Trinken ziemlich untauglich. Der Winter bezieht nur einige Buchten und Einschnitte mit Eis, niemals friert der ganze See zu. Davon erhielt er seinen kirgisischen Namen Issyk-Kul, chinesisches Dje-Hai, d. h. warmer See; Mongolen und Kalmüken nennen ihn Temurtu-Nor, den eisenhaltigen (nach Ritter weil an seinen Ufern Eisenminen liegen, von denen indefs Ssemenof nichts erwähnt). Die Ursache des Nichtgefrierens muß, wie beim See von Choktschinsk im Kaukasus, der sogar 1000 F.

höher, dafür aber 1 Gr. südlicher liegt, in der Tiefe des Sees einerseits und der Höhe der umgebenden Berge andererseits gesucht werden. Reich ist der Issyk-Kul an Fischen, welche sich in manchen Buchten in erstaunlicher Menge zusammendrängen und von den Kirgisen gar nicht gefangen werden; ein großer Reichthum an Arten derselben scheint aber den See nicht auszuzeichnen, welcher darin der ihm benachbarten Steppe hinsichtlich ihrer Flora gleicht; Ssemenof fing immer nur Ssasane, eine Karpfenart.

In den See münden an 40 Flüsse. Die bedeutendsten sind die östlichen: der Tub und der Dschirgalan, welche am ewigen Schnee des Thian-Schan entspringen und die letzten 7 oder 8 Meilen in der östlichen Verlängerung des Seebeckens fließen, geschieden von einander durch den niedrigen Höhenzug Tasma, welcher zwischen den beiden Flusmündungen als Halbinsel in den See vorspringt und in dieser Gestalt Kuke-Kulussun heißt. Von den übrigen Zuflüssen des Sees sind die südlichen im Allgemeinen bedeutender als die nördlichen. Zu den ersteren gehören: der Karakol, der Dschity-Ugus, Kysyl-Ssu, Sauku, Tschischkak, Ak-Terek, Schirgatschal, Scharpildak, Ten, Konurulun u. a., zu den letzteren: der Taldy-Bulak, Turaigyr, Dürenyn-Ssu, Tschagan-Aty, Kesse-Ssengir, der kleine und der große Ak-Ssu, Ssurekgyr, Kudurgu, Kurmety etc. Im Winter sind alle diese Flüsse wasserarm, füllen sich aber im Frühling und Sommer, selbst noch im Herbst, und werden dann stürmisch und rauschend, während ihre Betten mit Baumgruppen eingefasst sind. Wo der Boden nicht allzu steinig ist, und Bewässerungscanäle aus den Flüssen abgeleitet werden können, ist Ackerbau möglich und gewährt vorzügliche Ernten, aber der zum Feldbau geeigneten Ebenen sind wenige, sie werden kaum den 10. Theil des unter dem Kungei und Terskei begriffenen Territoriums bilden. Auch Gartenbau würde in allen auf den „Nordhang“ und den „Südhang“ mündenden Thälern betrieben werden können, wie dies ein von Burambai angelegter Garten im Thale des Sauku und eine Anpflanzung von Apfelbäumen am Ak-Ssu, einem linken Zuflufs des Dschirgalan, beweisen. Die Rebe würde schwerlich am Issyk-Kul zur Reife gelangen.

Am 10. October trat die russische Recognoscirungstruppe ihren Rückmarsch an, zuerst in der Richtung nach ONO, dann NO, schräg über den Kungei weg in allmählicher Steigung zum Gebirge hin. Die ganze Oberfläche des Kungei war dort, wo der Weg ging, mit kleinen, rund geriebenen Steinen besät, theils von Porphyr, theils und zwar häufiger von Diorit, seltener von Granit. Auf dem steinigen Boden standen viele dornige Gewächse, so die dornigen Arten von *Astragalus*, *Lycium*, *Acanthophyllum spinosum* und das neuentdeckte *Acan-*

thophyllum paniculatum. Von den kleinen Wasserläufen, die man durchschnitt, war nur der Taldy-Bulak durch eine Reihe von Weiden und Sanddorn bezeichnet. Nach mehr als 2 Meilen (15 Werst) Marsch auf der geneigten, steinigen Ebene des Kungei gelangte man zu den ersten Hügeln oder Vorbergen des Alatau. Diese Hügel bestanden zuerst aus Diluvialboden, wurden aber bald höher und liefen krystalinisches Gestein, namentlich Syenit, zu Tage stehen. Zwischen diesem zeigten sich auch Ausgänge von Diorit und Diorit-Porphyr. Ein gewundener Pfad führte durch diese nackten, steinigen und, wie es schien, völlig unfruchtbaren Vorberge nach einer Meile an den Fluß Turaigyr, wo unter den größten Vorsichtsmafsregeln, da die Russen ja nach dem Verlassen der kirgisischen Auls den heiligen Charakter von Gästen verloren hatten, übernachtet wurde.

Die Nacht verging ruhig, und am 11. October geschah der Aufbruch früher als gewöhnlich, da der schwierige Uebergang über die Südkette des Alatau bevorstand. Vom Turaigyr ging es nach NO über die Ausläufer des Gebirgs, welche die Bäche Turaigyr, Kysyl-Bulak, Kabyrnga-Bulak und Dürenyn-Ssu von einander trennen; an dem ersteren stand rother Granit, an einem der späteren Diorit zu Tage. Nach 4 stündigem langsamen Aufsteigen war der Dürenyn-Ssu erreicht, wo Halt gemacht wurde, um — eine Saujagd abzuhalten. An den Rändern des Flusses stand dünnes Eis; auf seiner Ostseite erhob sich ein hoher und steiler Felsenkamm von rothem Granit, an dessen Fufse sich ein Sumpfstrich hinzog. Aus diesem brach eine Heerde Wildschweine hervor, auf welche die Kosaken Jagd machten und glücklich einen Eber von ungeheurer Gröfse erlegten. Längs des eben erwähnten Granitkammes ging es endlich wieder in die Höhe, auf der andern Seite des Baches zog sich Gneifs hin. Der Weg wurde allmählich immer steiler, war jedoch noch erträglich, so lange er dem Bache zur Seite blieb. Als dieser jedoch links liegen blieb, und in gerader nördlicher Richtung der steile Granitberg, welcher das Thal schlofs, erklimmen werden sollte, wurde die Sache selbst gefährlich. Furchtbare Gneifsfelsen, zum Theil mit lockerem Schnee bedeckt, lagen im Wege, und es dauerte 3 Stunden, ehe die Höhe des Passes erreicht war. Ein Kameel und drei Pferde mußten in dieser Wildniß ihrem Schicksal überlassen werden, da sie nicht weiter zu bringen waren. Den Pafs nannten die Führer Dyrenyn-Assy, und Ssemenof schätzte seine Höhe auf etwa 9000 Fufs. Von einem an den Pafs angrenzenden Gipfel hielt Ssemenof noch einmal im Abendsonnenschein Umschau und Rückschau. Die Schneeriesen des Himmelsgebirges erglänzten hell im Strahl der untergehenden Sonne in allen Regenbogen-Nüancen. Als höchste erschienen die, welche dem Meridian der West-

spitze und der Mitte des Sees entsprachen; zwischen diesen Meridianen scheint der Kamm des Thian-Schan etwas zu sinken. Die ganze blaue Oberfläche der Westhälfte des Sees erschien so deutlich, wie auf einer Karte, mit ihren Buchten, Vorsprüngen und Einschnitten. Im Norden oder vielmehr im Nordosten war in den klarsten Umrissen und dabei ziemlich nahe der dreigipflige Hauptstock der nördlichen Kette des Alatau, der schneebedeckte Talgarnyn-Tal-Tschoku, zu erkennen, dessen Höhe nach annähernder Schätzung sich auf 14,500—15,000 F. belaufen wird.

Das Niedersteigen vom Dürenyn-Assy war fast noch gefährlicher als das Aufsteigen. Im Anfange war der Weg so steil und felsig, dabei die Zwischenräume der schlüpfrigen Felsen so mit Schnee überdeckt, — am Nordabhange lag überhaupt mehr lockerer Schnee als auf dem südlichen — daß die Pferde am Zügel geführt werden mußten, und doch Menschen und Thiere fortwährend stürzten, den Abhang in malerischer Unordnung hinabrollend. Zum Glück kamen die einen wie die andern ohne ernstlichen Schaden davon. Der Steilhang, der so zurückgelegt wurde, bestand aus Gneifs. In einer Senke sammelte sich die Karavane, links von ihr in einer andern Einsenkung lag der kleine Alpensee Dürenyn-Kitschkene-Kul. Vor ihr zeigte sich in der Tiefe das Längsthal des Kebin, welches den westlichen Flügel des Alatau auf einer Strecke von 100 Werst = 40 Meilen in zwei Parallelketten, eine nördliche und eine südliche, scheidet. Nach kurzer Erholung ging es beim Mondlicht, immer noch furchtbar steil, weiter hinab, bis nach 2½ Stunde die obere Grenze des Baumwuchses und ein Gebirgsbach, der nördliche Dürenyn-Ssu, der mit ungewöhnlich raschem und stürmischem Fall durch ein kleines enges Querthal in das Längsthal des Kebin fließt, erreicht war. Das wilde, romantische Thal des nördlichen Dürenyn ist mit malerischen Gruppen und Wäldchen hochstämmiger Fichten (*picea Schrenkiana*) besetzt. Unter solchen wurde, nachdem noch 1½ Tausend Fufs von der oberen Grenze der Baumvegetation zurückgelegt waren, das Bivouac aufgeschlagen, und lustig brannten zum ersten Male wieder seit dem Uebergange über den Ssuok-Tübbe die Feuer, über welchen die Kessel mit Eberfleisch brodelten. Am Himmel stand der Mond und übergofs mit hellem Lichte die Berggipfel, während die eingeschnittenen Schluchten und Klüfte im tiefsten Dunkel lagen. Da lebten die Kosaken wieder auf, sangen ihre muntersten Lieder, und es regte sich ihr Unternehmungsgeist; zwei von ihnen fehlten beim Appell, ihre Kameraden kicherten, und am Morgen waren sie da, beladen mit — Branntwein, den sie aus Wärnoje jenseit der Nordkette, 7 Meilen weit, herbeigeschafft hatten!

Am 12. October zeigte das Thermometer 8 Uhr früh — 2,5 Gr. C. bei heiterm Himmel. Für das Nachtlager am Dürenyn-Ssu, das etwas oberhalb seiner Mündung in den Kebin lag, ergab sich eine Höhe von 5962 Fufs, danach mußte das Thal des Kebin an der Mündung dieses Beiflusses auf 5500 Fufs absolute Höhe geschätzt werden. Der unmittelbar über dem Lager etwa 2000 Fufs steil ansteigende Berggrat liefs Schiefer von graugrünlicher Färbung, dessen Schichten von O. nach W. strichen und sich nach N. unter einem Winkel von 65 Gr. senkten, zu Tage stehen. In einer halben Stunde war der Kebin erreicht. Das Thal desselben war hier etwa $\frac{1}{2}$ Werst breit; vom Nordabhange der Südkette ging in dasselbe ein hochstämmiger Fichtenwald hinab. Der Kebin ist ein rauschender, an Wasserfällen reicher Fluß, der hier eine Breite von etwa 50 Fufs hat. Nachdem er in einer Furt passirt war, begann das Aufsteigen an der Nordkette in der Richtung nach Nordost. Das Gestein war derselbe Schiefer wie an der Südkette mit fast derselben Streichung von Ost nach West (nur um 5 Gr. abweichend in der Richtung von OSO nach WNW), fiel aber hier nach S. unter einem Winkel von 55 Gr. Diese synklinische Lage der Schieferschichten im Kebinthale beweist offenbar, daß das Gebirge auf beiden parallelen Linien gleichzeitig gehoben wurde. Was die geologische Epoche dieses Schiefers betrifft, so ist er sehr alt, paläozoisch, und obwohl wegen Mangels an Versteinerungen die Formation, zu der er gehört, nicht genau zu bestimmen war, so möchte er doch in eine der beiden älteren paläozoischen Formationen zu setzen sein; wenigstens im östlichen Flügel des Alatau liegt auf ähnlichen Schiefern Kalk mit Versteinerungen der devonischen Periode, dieser aber wieder unter Bergkalk (aus der Steinkohlenformation).

Der Marsch aus dem Kebinthale zur Höhe des Passes Keskenen dauerte 5 Stunden. Die Schieferschichten nahmen bald ein Ende, und man traf hellen grobkörnigen Granit an, welcher steile, felsige Absturze bildete. Das kleine Querthal, in dem man aufstieg, hob sich rasch in steilen Stufen und war durch einen starken Granitkamm geschlossen. Ein wild rauschender Bach, dessen Ränder schon stark beeist waren, führte an den Fufs der hohen Granitwand, wo er seinen Ursprung nahm. Ueber 1000 Fufs hoch war diese letzte Stufe des Aufstiegs und aus hellem und rothem Granit zusammengesetzt. An der Grenze beider Varietäten ging der Weg im Zickzack aufwärts, zuletzt mit lockerem Schnee bestreut. Die Uebergangsstelle bildet einen kleinen Ausschnitt in dem Gebirgskamme, dessen nächste Gipfel etwa 3—500 Fufs über den höchsten Punkt des Passes, welcher 10,400 Fufs über dem Meere liegt, hinausstehen. Links, d. h. westlich vom Passe erheben sich abschüssige Felsen von hellem Granit,

die mit einem sehr schmalen, scharf umrissenen, gezackten Kamme gekrönt sind, rechts ein etwas abgerundeter Gipfel von rothem Granit. Diesen erklimm unser Berichterstatter ohne viele Mühe und konnte auf dem welligen, zackigen Kamme desselben in der Richtung nach Osten einerspazieren. Ueberall lag lockerer Schnee, wo nicht steile Abhänge das Aufliegen desselben verwehrten. Unter dem frischgefallenen Schnee und namentlich auf dem Nordabhänge des Kammes waren vereiste, vieljährige Schichten ewigen Schnees erkennbar, doch bildeten diese nur Felder von kleinerem Umfange. Die Aussicht gab an Erhabenheit der vom Faulhorn in den Berner Alpen nichts nach. Ringsum, namentlich im Süden, Südosten, Osten und Nordosten starrten zerrissene, zackige Gipfel empor, deren dunkle, kahle Steilhänge einen scharfen Contrast zu dem blendenden Weiß ihrer auf ebneren Stellen liegenden Schneedecke bildeten, ein Contrast, der den einheimischen Namen des „bunten“ Gebirges hier vollständig rechtfertigte. Vom Issyk-Kul war nichts zu sehen, wohl aber tauchten zwischen den Gipfeln des Alatau aus bläulichem Nebel die Schneehäupter des Himmelsgebirges im Süden auf. Nach Norden zu drang der Blick durch das enge, wilde Thal des Keskelan weit in die ebene, endlose Steppe des Ili.

Die Abfahrt war wiederum schwieriger als die Auffahrt. Schnee und Steine lagen chaotisch durcheinander, die vereiste Rinde des ewigen Schnees machte das häufige Fallen von Menschen und Thieren gefährlich; dazu ging es sehr steil abwärts. Am Ende dieses steilen Abstiegs entdeckte Ssemenof zwei Adern von Diorit im Granit. Die zweite derselben fiel durch ihre grobkörnige Zusammensetzung und darin sich abhebenden Krystalle von grünlicher Hornblende auf. Hier traf man auf einen der Quellbäche des Keskelan, der schon vollständig zugefroren war. Sein Thal war mit mäfsigem Fall nach NO gerichtet und lag an der Grenze der obern alpinen und der Zone der Alpensträucher, d. h. in einer Höhe von 9500—9000 Fufs, an den Abhängen trat schon *Juniperus pseudosabina* auf. Nach 20 Minuten Weges in diesem Thale war wieder ein steiler Absatz zu überwinden. Bei 8000 Fufs absoluter Höhe zeigten sich wohlgewachsene Fichten, zwischen denen die beiden Quellbäche des Keskelan rauschend zusammenflossen. Das enge Thal des westlicheren war im Hintergrunde von Schneegipfeln geschlossen. Das Hauptthal des Keskelan, in welchem es nun weiter ging, war mit schöner grüner Vegetation geschmückt und wurde aufserordentlich malerisch und romantisch. Nach 2½stündigem Marsche von der Höhe des Passes her wurde endlich in einem Fichtenwäldchen, etwa 6000 Fufs hoch, das letzte Bivouac aufgeschlagen.