

Werk

Titel: Russische Recognoscirungen in der Türkmenensteppe

Untertitel: (Hierzu eine Karte Taf. I.)

Autor: Marthe, F.

Ort: Berlin

Jahr: 1873

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1873_0008 | LOG_0013

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

IV.

Russische Recognoscirungen in der Türkmenensteppe.

Von F. Marthe.

(Hierzu eine Karte Taf. I.)

Die bevorstehende russische Expedition nach Chiwa verleiht allen Nachrichten über das Türkmenenland ausser dem wissenschaftlichen ein besonderes Zeit-Interesse. Den Lesern dieser Zeitschrift wird daher die von Herrn Kiepert nach russischen Materialien entworfene, diesem Heft beigegebene Karte sehr willkommen sein. Zu ihrer Erläuterung sollen die folgenden Seiten dienen.*) — Die Besetzung von Krasnowodsk (s. Bd. VI. 1871. S. 468 ff. d. Ztschr.) datirt seit 1869 und hatte ausgesprochenemassen den Zweck, dort einen neuen Stützpunkt für den Handel mit Centralasien zu schaffen. Zunächst suchte man Anknüpfungen mit Chiwa. Denn wenn diese Steppenoase auch an und für sich zu einem ergiebigeren Handelsverkehr wegen ihrer Beschränktheit nicht die Mittel zu bieten vermag, so stellt sie doch das westliche Eingangsthor zu den Ländern vor, die der russische Handelsgeist sich zu erschliessen trachtet. Bis jetzt ist der eben genannte Zweck noch gar nicht erreicht, vielmehr steht Russland noch immer in der dazu nöthigen Vorarbeit. Diese musste eine dreifache sein. Es waren 1) die Strassen nach Chiwa überhaupt erst möglichst genau und vollständig zu erkunden; 2) sodann diese von allen entfernbaren Hemmnissen zu säubern; 3) danach erst konnte daran gedacht werden, das Thor, wenn es nicht anders ginge, mit Gewalt zu erbrechen. Diese letztere Aufgabe stellt sich eben die diesjährige grosse Expedition; die andern beiden sind in den drei verflossenen Jahren mit ziemlichem Erfolge gelöst worden. Das Haupthinderniss stellten natürlich die Menschen in den Weg, die weglagernden, raublustigen Söhne der Steppe, die Türkmenen. Gegen diese wurden denn mehrere Razzia's unternommen, die zugleich dem Zwecke der Erforschung des Landes und seiner Wegbarkeit dienen konnten und sollten. Die erste längere Razzia oder Recognoscirung, wie der russische Ausdruck lautet, ging im December 1870 von Mulla Kari (s. d. Karte) in der Richtung von S.-O. gegen Kisyl Arwat, eine Festung des Tekke-Stammes am Fusse des Geb. Kürren-Dag. Oberst Stebnitzki, Anführer der Recognoscirungstruppen, hat darüber, ausser kurzen Nachrichten in den „Iswestija“ der Petersb. Geogr. Gesellsch. (Bd. VII, 2, S. 110), eine eigene

*) Das Blatt ist ein Ueberdruck aus der nach den neuesten Materialien vervollständigten und berichtigten 6. Section meiner grossen Karte von Russland; daraus erklärt sich die schräge Stellung der Gradprojection zum Kartenrande.
H. K.

Broschüre zu Tiflis 1871 erscheinen lassen. Im Jahre 1871 wurden 4 Recognoscirungen ausgeführt. Die erste im Mai unter dem Stabs-Rottmeister Skobeljef erstreckte sich in der Richtung auf Chiwa bis zum Brunnen Usun-Kuju. Der Bericht darüber findet sich in den „Iswestija“ der Russ. Geogr. Ges. Band. VIII, 2, S. 71 flg.

Die drei folgenden führte der aus den Zeitungen bekannte Oberstlieutenant Markosof in der Zeit vom 17. September (n. St.) bis 13. Dezember theils in derselben Richtung aus, jedoch mit Fortsetzung bis Ssary-Kamysch und Erkundung der Seitenwege, theils in der Richtung nach S. bis zur Mündung des Etrek. Ueber diese handelt der im Folgenden wiedergegebene Bericht, den wir aus den „Iswestija“ der Kaukas. Section der Russ. Geogr. Gesellschaft Bd. I. S. 85 flg. entnehmen, und dem auch die von Prof. Kiepert benutzte Karte beigelegt war. Aus dem Jahre 1872 wissen wir bis jetzt nur von einer Recognoscirung desselben Markosof, an welcher Oberst Stebnitzki und Dr. Sievers, der Begleiter G. Radde's in Armenien und (1870) in Krasnowodsk, gleichfalls theilgenommen haben. Das Wenige, was dieselben Iswestija der Kaukas. Section darüber bringen, theilen wir am Schlusse mit. Es galt bei diesen Streifereien, den Löwen in seinem Lager aufzusuchen, diejenigen Punkte aufzufinden und zu besetzen, die den Türkmeneu zu ihrer Existenz unentbehrlich sind, und ihnen als beständige Zufluchtstätten dienen, von denen daher andererseits die Zügelung ihrer wilden Horden nachdrücklich in's Werk gesetzt werden könnte. Es sind solche Punkte, an denen ein Theil derselben sich fest niedergelassen und Ackerbau zu treiben begonnen hat, und von denen Krasnowodsk und die zuerst am Balchan-Gebirge errichteten Posten noch zu weit entfernt waren. Welche Punkte nun als solche erkannt und von den Russen neuerdings in festen Besitz genommen sind, lässt sich aus unserer Quelle leider nicht ersehen; aus einer andern jedoch (Türkistan. Zeitung No. 31, 1872) erfahren wir, dass Tschakischlar zu denselben gehört, und dass hier ein russisches Fort entstanden ist, weshalb denn auch eine der vorjährigen Recognoscirungen, wie sich unten zeigen wird, von hier ihren Ausgang nehmen konnte. Hier im Süden, zwischen dem Etrek und dem Kara-ssu liegt in der That ein langer Streifen türkmenischen Landes mit einer Bauern- und Fischer- resp. Seeräuber-Bevölkerung aus dem Stamm der Jomud.

Oberstlieutenant (jetzt Oberst) Markosof hatte 2 Topographen bei sich, die Herren Fedjukin und Shukof, deren Arbeiten wir den grössten Theil unserer Karte zu verdanken haben. Die Distanzen wurden auf doppelte Weise gemessen, theils mit der Kette, theils mit einem Hodometer, der an das Rad einer Lafette gebunden war und bei dieser Gelegenheit zuerst probirt wurde. (Eine Beschreibung des Apparats fehlt.) Die unterwegs angetroffenen Brunnen wurden auf die Qualität und Quantität ihres Wassers genau untersucht.

Astronomische Bestimmungen konnten bei den raschen Märschen, wie es heisst, nicht angestellt werden, ebensowenig barometrische Höhenbestimmungen. Das Letztere ist, wie unsere Quelle mit Recht bemerkt, besonders in Bezug auf den Usboi und die Lage von Ssary-Kamysch zu bedauern, da eine Aufklärung über die Niveau-verhältnisse des Usboi für die sich daran knüpfenden Fragen das höchste Interesse bietet. Bearbeitet wurden die von den beiden Topographen gelieferten Aufnahmen in der militär-topograph. Abtheilung des kaukas. Generalstabs (d. h. jedenfalls von Oberst Stebnitzki).

Von Krasnowodsk nach Ssary-Kamysch. Reconoscirung vom 17. Sept. bis 6. November 1871. Einzelne Abtheilungen hogen von der zunächst zu beschreibenden Strasse zur Seite ab, um die Brunnen- und Wegverhältnisse in der Nähe derselben klarzustellen. Doch soll die Weglinie, die wir zuerst kennen lernen werden, von allen die zur Verbindung mit Chiwa geeignetste sein. Diese geht von Krasnowodsk nach O. über die Brunnen 1) Jangudsha — 3 Brunnen von $2\frac{1}{2}$ Faden (Ssashen à 7 engl. Fuss) Tiefe mit bitter-salzigem, aber erträglichem(!) Wasser, 2) Kassyn — 6 Brunnen mit gutem, obwohl etwas bitterlichem Wasser, die bis auf 1 Faden von der Erdoberfläche mit behauenen Kalksteinen eingefasst sind. Der Weg ($49\frac{1}{2}$ Werst) führt anfangs dem Ufer des Balchanbusens entlang, dann durch Schluchten des Kuwa-Dag, auf felsigem mit Geröll besäeten Grunde, die Vegetation besteht nur aus stacheligem Steppengras (Burjan und Koljutschka). Fünf Werst vor Kassyn ändert sich das Erdreich und die Vegetation, es zeigt sich sandiger Boden, der mit Futtergräsern bewachsen ist und anhält bis 3) zur Station Ssiuli — 11 Brunnen mit 3 Faden Wasserhöhe, oben einen Faden tief mit Stein eingefasst, und bei jedem Brunnen ein Trog von 1 Faden Länge und 1 Faden Breite, der aus einem Stück Kalkstein herausgearbeitet ist. Ein grosser Begräbnissplatz liegt ebendort, und Alles dies deutet auf eine Stätte von Wichtigkeit für das Nomadenleben. Bis jetzt lag der Weg anfangs ONO., dann NNO., wandte sich von Ssiuli nach O. und bog bis Gesli-ata sogar etwas nach S. Zwölf W. von Ssiuli zweigt ein Weg nach NNO. zum Brunnen Jasygischem ab, während er gen O. zum Brunnen Koschoba ($40\frac{3}{4}$ W.) führt, die letzten 5-6 Werst in einer Thalung (Owrag) von 400 Faden Tiefe und einer Breite von beinahe 3 Werst, die sich östlich vom Wege noch gegen 10 W. in die Länge zieht [deren angebliche Tiefe von 2800 engl. Fuss aber entschieden ein Irrthum ist!]. Aus halber Höhe der östlichen Thalseite fliesst ein Quell süssen Wassers herab, Koschoba, der ganz mit Schilf überwachsen ist. Der von Koschoba bis Gesli-ata vollständig ebene Weg führt nach $8\frac{3}{4}$ W. an einem Brunnen mit fauligem Wasser vorüber, Giurdshi, und senkt sich 3 W.

vor Gesli-ata zu einem Kessel hinab, in welchem die Brunnen selbst liegen ($14\frac{1}{4}$ W. von Giurdshi). Die Kesselniederung von Gesli-ata hat von N. nach S. eine Weite von $1\frac{1}{2}$ W. und von NO. — SW. $5\frac{1}{2}$ W., umrahmt in N. und W. von steilen Kreidefelsen, die gegen 200 engl. Fuss hoch sind*). Ihr Boden ist eben und besteht aus rothem Thon (is krasnoi gliny). Hier steht eine kleine türkmenische Feste neuester Construction mit einer Moschee, deren Wände mit Namen verstorbener Türkmenen beschrieben sind, dicht daneben liegt der Kirchhof. Von Gesli-ata strahlen Wege nach allen Seiten aus, ausser dem von Giurdshi: nach Ojukly, nach Tuar, nach Topiatan und endlich der, den wir weiter verfolgen, zum Brunnen Oglamysch. Dieser steigt aus der Niederung zu der terrassenförmig sich hebenden Ebene, ein sehr coupirtes Terrain. Auf der 20. Werst zieht der Weg an den untern Gehängen einer zur Rechten (im O.) isolirt stehenden Anhöhe, des Karaul-Dag (d. h. Wachtberges), windet sich auf der 25. W. an den Terrassen und Steilwänden des Janaiol (von etwa 30 Fad. Höhe) hinauf und setzt in einer Ebene fort, welche ein grosses Wasserloch mit Regenwasser, gen. Balmudsir, 24 W. vor Oglamysch, in einer Kluft antreffen lässt. Diese Kluft ist ein grosser, nach N. geöffneter, felsiger Spalt in dem allgemeinen Gehänge der Gegend, ihr Boden lehmig; am Kopfe derselben (werschinjä) natürliche Cisternen von einem Durchmesser bis zu 20 Fad., reichlich mit Regenwasser gefüllt. Im Anfange des Weges von Gesli-ata trifft man viel Sandboden, in Folge dessen auch Gras und Strauchwerk, gegen das Ende nach Balmudsir hin dagegen Salzsümpfe. Nach Oglamysch geht es von hier fast 7 W. aufwärts und dann steil zu den 11 Brunnen von Oglamysch mit etwas bitterem Wasser abwärts. Hier zweigt nach NO. der Weg zum Brunnen Tuar ab. Von dem letzteren erstreckt sich eine Höhenkette, die auf der 6. W. von Oglamysch überschritten wird, nach S. zu langsam abfällt und gegen N. steil abbricht zu den Brunnen von Tschagyl. Deren sind in sandigem Grunde 12 auf 14 F. Tiefe ausgegraben, und ihr Wasser ist zwar nicht reichlich, aber von angenehmem Geschmack und vielleicht das beste auf dem ganzen Wege. Zwei W. hinter Tschagyl liegt Sandboden mit guter Vegetation von Gras und Strauchwerk, dann folgen salzige Stellen bis zum Brunnen Doungra ($6\frac{1}{2}$ W. von Tschagyl), einer Quelle mit untauglichem, bittersalzigem Wasser, überwachsen mit Schilf (bei Skobeljef: Bach und Wasserloch Doungra mit etwas salzigem, aber vollständig trinkbarem Wasser). Auf der 26. W. von hier beginnt der Aufstieg zu dem Höhenrücken Begensaali-Kir (Skobeljef: Be-

*) Skobeljef a. o. O. S. 73 schätzt die Steilwände an der Westseite auf nahe an 100 Faden, im Uebrigen auf 30—40 Faden!

saalik-gyr), dessen höchster Punkt 35 W. von Tschagyl entfernt ist. Nun geht der Weg 10 W. lang über eine Hochebene und dann auf dem zerklüfteten Rande derselben, der von NW. nach SO. gerichtet ist und Begendshalri-Kir heisst, steil hinunter zu einem salzgeschwängerten Terrain, in welchem 3 W. vom Fusse des Abhangs die Brunnen Kum-ssebschen erreicht werden. Diese liegen in einer Niederung, welche der von Gesli-ata ähnlich ist. Ihren südlichen Rand bildet der eben erwähnte Absturz des Begendshalri-Kir, den nördlichen — Kaplan-Kir, der schon bekannte Tschink oder Rand des Uest-jurt-Plateaus. 33 W. hinter Kum-Ssebschen beginnt der Aufstieg am Kaplau-Kir, (dessen Höhe Skobeljef nach dem Augenmass auf 1000 Fuss schätzt!), und nach $1\frac{1}{2}$ W. gelangt man hier zu den 2 Brunnen Kasachly, die am Oberende einer der zur Niederung von Kum-Ssebschen auslaufenden Schluchten des Kaplan-Kir liegt. Das Wasser ist gut, obwohl etwas bitterlich, Tiefe 18 Fad. und von oben bis zum Wasserspiegel 3 Faden. Von hier bis zum Brunnen Usun-Kuju (53 W.) führt der Weg über die Hochebene Uest-jurt auf sehr festem und darum von Vegetation entblösstem Grunde. Der Brunnen hat eine beträchtliche Tiefe, fast 23 Fad., und das Wasser beginnt erst bei 19 Faden, es ist gut und reichlich vorhanden. (Skobeljef fand am 3. Juni gar keines!). Wahrscheinlich ist Usun-Kuju der niedrigste Punkt dieser Gegend, die sich in der Entfernung einer Werst ringsum hebt.

Es folgt nun eine kurze Angabe über Seitenwege und dabei ein Ueberblick über die etwas verwickelte Construction der ganzen Oertlichkeit. Von Kum-Ssebschen nach WNW. liegt 29 W. entfernt der Brunnen Depme und noch $4\frac{1}{2}$ W. in derselben Richtung weiter der Brunnen Dirim. Fast ganz östlich mit geringer Abweichung nach S. liegt von Kum-Ssebschen in 40 W. erreichbar der Brunnen Dachli und 25 W. südöstlich von diesem der Brunnen Goklan-Kujussi. Ueber Dachli geht ein sehr betretener Karawanenweg von dem oben genannten Brunnen Doungra gleichfalls nach Usun-Kuju. Dieser Weg ersteigt 25 W. hinter Doungra den oben erwähnten Höhenrücken Begensaali-Kir, führt dann über die Hochebene, welche von niedrigen, quer über den Weg laufenden Sandhügeln durchschnitten ist, und gelangt dann direct an den Fuss der Ausläufer des Kaplan-Kir, wogegen der dazwischen liegende Absturz oder Höhenzug Begendshalri diese Weglinie nicht mehr erreicht, sondern sich vorher im Sande verliert. Auf der Höhe des Kaplan-Kir, 12 W. nach dem Beginn des Aufsteigs, liegen die Brunnen Dachli (79 W. von Doungra, $47\frac{1}{2}$ W. von Usun-Kuju), nach Usun-Kuju weiter hält sich der Weg auf der Hochebene des Uest-jurt, mit Uebersteigung jedoch von 2—3 Terrassen. Der Tschink legt sich hier also weiter nach Süden hinaus, als es oben erschien, und bildet, wie das Folgende ergibt,

eine Art Vorgebirge. Man erkannte später, dass Begendshalri als eine besondere Kette oder als Absturz einer besondern Höhenmasse anzusehen ist, dass ferner diese mit dem Uest-jurt (Kaplan Kir) zusammenhängt, dass sie — und ebenso wahrscheinlich der westlichere Begensaali-Kir — nur als eine Verzweigung eben des Kaplan-Kir zu gelten hat. Hiernach ist die Niederung von Kum-Ssebschen auch nichts anderes, als eine Einsenkung in die Hochebene. Sie hat die Form einer sehr länglichen Ellipse, deren grosse Axe von Dirim nach OSO. gerichtet 50—55 W., die kleine über Kum-Ssebschen 20—25 W. misst; im westlichen Theile spitzt sich die Ellipse zu einer Engschlucht von $4\frac{1}{2}$ W. Länge zu, an deren äusserstem westl. Ende die Brunnen Dirim, in einer Erweiterung derselben die Brunnen Depme liegen. Der südwestl. Rand der Ellipse, Begendshalri, wird nach O. hin immer niedriger und verliert sich endlich; ihr Ostrand, Kaplan-kir, umfasst die Senkung im SO. und verzweigt sich gegen O. weithin; manche dieser Verzweigungen waren im Norden von Goklan-kujussi deutlich sichtbar.

Von Usun-Kuju leitet der Weg nach 25 Werst wieder zum Abstieg vom Uest-jurt-Plateau und nach weiteren 40 W. vom Fusse desselben zu dem grossen Salzsee Betendalgöl. Am Ufer desselben sieht man viele kleine Muscheln von einer Art, die auch bei Krasnowodsk am Seestrande vorkommt. Der Weg geht an den Gräben von Adshi-Kujussi (73 W. von Usun-Kuju) vorbei, am Nordufer des Sees zwischen diesem und einer kleinen Hügelkette, deren Abhänge, wo sie nicht steil zerklüftet sind, ein ziemlich dichter und stämmiger Busch bekleidet. Die Hügelkette zieht sich nordwärts und steht wahrscheinlich im Zusammenhange mit den Bergen von Besch-teschik. Vom Ende des Sees geht die Strasse über Sand und steigt endlich in eine Hohlung hinab, in welcher die Brunnen Ssary-Kamysch liegen. Diese Hohlung ist das trockene Bett eines grossen Flusses; der Weg durchschneidet dasselbe, hebt sich wieder am östlichen Ufer auf sandigem Anstieg und führt nach weiteren 18 W. über Sandboden zu den Brunnen Dektscha, die wiederum in demselben Flussbett liegen. Man muss annehmen, dass letzteres das trockene Bett des Amu-Darja (der Usboi) ist. Dort, wo die Recognoscirungstruppen es sahen, bildet es einen Bogen, der vom Nordostende des Sees über Ssary-Kamysch zuerst nach NO. und dann nach SO. bis Dektscha geht, indem er von der geraden Linie zwischen Seespitze und Dektscha etwa 6 W. abweicht und im N. von dem Gebirge Besch-teschik eingerahmt ist. Die breiteste Stelle des Strombettes mit ziemlich sanft geneigten Ufern liegt nahe dem See, weiterhin gegen Ssary-Kamysch verengt es sich, und seine Ufer sind auf der ganzen übrigen Strecke zerklüftet, wobei das rechte immer beträchtlich höher als das linke ist. Die

Breite zwischen den Ufern beträgt 100—150 Faden. Der Boden ist sandig, mit Glimmerstückchen bestreut und bei Ssary-Kamysch mit Gebüsch bewachsen, sogar mit Laubbäumen von 3—3½ Fad. Höhe und 6—8 Zoll im Durchmesser. Bei Dektscha ist auch das linke Ufer mit Gebüsch bekleidet, und es stehen dort in dem Bett mehrere kleine Süßwasserseen, die nach Aussage der Türkmenen Fische beherbergen sollen. Man fand zwar in der That am Ufer die Wirbelsäule eines grossen Fisches, konnte aber im übrigen das Vorhandensein von Fischen nicht feststellen.

„Nach allem diesem“, so schliesst unsere Quelle, „lässt sich von der Beschaffenheit dieser Strasse sagen, dass sie bald über steinigem, bald über salzgetränktem Boden führt, dass ihre Anstiege in der Regel sanft, ihr Abstiege zwar steil sind, aber doch niemals ernstliche Schwierigkeiten darbieten. Das Wasser in den Brunnen ist zwar meistens von bitterlichem, zuweilen auch salzigem Geschmack, aber doch immer brauchbar zum Trinken und Kochen. Die Strasse ist also für Bewegungen aller Art durchaus geeignet.“ (!?)

Wege vom Brunnen Tuar. Derselbe liegt 19 W. westlich von Tschagyl. Es gehen 3 Wege von ihm aus: 1) gegen S. nach Oglamysch 2) nach SW. zu dem Regenwasserloch Portokup (28 W.), 3) nach NW. zu der Salzquelle Kulmugir (48 W.), die am Ufer des Busens Karabugas liegt. Von Portokup gehen zwei Wege ab: 1) nach W. zu dem Quell Jangi-ssu (22 W.), ebenfalls am Ufer desselben Busens gelegen, und sodann weiter nach Krasnowodsk 2) nach Gesli-ata (55¼ W.). Das ganze zwischen dem zuerst beschriebenen Hauptwege (von Gesli-ata nach Ssary-Kamysch) und dem Karabugas eingeschlossene Terrain ist etwas wellig und von mehreren Hügelketten durchschnitten, welche aus NW. nach SO. streichen; die höchste derselben — Ssary-Baba — durchkreuzt die Strasse von Tuar nach Portokup 6 W. von ersterem. Der Boden dieses Terrains ist meistens hart und mit Geröll überstreut, seine Vegetation ärmlich, nur „Kameelfutter“ nach türkmenischem Ausdruck. Von Portokup nach Gesli-ata kommen einige sandige, grasbewachsene Stellen vor.

Von Portokup nach Krasnowodsk. Die Richtung ist anfangs westlich, dann südwestl., zuletzt ganz südlich über folgende Brunnen: Jer-uilan, Demerdshan, Jasygischem, Kukurt, Uschak, Ssülmen, Burnak. Dieser ganze Weg ist sogar für Fuhrwerk gangbar (nur am Brunnen Kukurt würde ein felsiger Abhang von etwa 10 Fad. Höhe zu schaffen machen) und führt über einförmiges Terrain mit theils sandigem, theils festem Grunde. Zwischen Demerdshan und Jasygischem liegt eine salzgrundige Stelle von 8½ W. Länge, im N. begrenzt durch den Rand der kleinen Hochebene von De-

~~merdshan~~ Kir, die sich etwa 20 Fad. über den Salzmorast erhebt, und an deren Fuss der Weg entlang führt. Im W. des Brunnen Uschak erstreckt sich eine ziemlich hohe Hügelkette mit 5 Gipfeln, den höchsten auf diesem ganzen Wege, aber noch nicht gemessen(!), ihr Name Uschak-Tschul-Walari.

Von Mulla-Kari nach Gesli-ata. Der Weg geht über sandigen, dann salzgetränkten Boden bis zum Brunnen Uschak ($17\frac{1}{2}$ W.), der in einem kleinen Thale liegt, welches zwei niedrige, bis an das Ufer der Balchanbucht heraustretende Ausläufer des grossen Balchan einfassen. Von dort 15 W. bis Oglanly. Diese Brunnen sind sorgsam mit behauenen Steinen ausgelegt, und Tröge vor jedem aufgestellt. Sie liegen in einem Spalt zwischen den Gipfeln Gerkech im NW. und Oglanly im SO., die beide zu einer vom Ostende des grossen Balchan zum Kuwa-Dag hinüberziehenden Kette gehören. Sechs Brunnen mit gutem, süssem Wasser, aber leider voll von kleinen Blutegeln, die von Menschen und Thieren beim Trinken leicht mit eingeschluckt werden und sich in der Schlundöffnung festsaugen. Fast immer ist die Mundhöhle bei Pferden und Kameelen mit diesen Thieren gefüllt. Nach mehrmaligem Auf- und Absteigen an den Ausläufern des Gerkech und Koscha-Ssiury tritt der Weg in eine 22 W. weit mit feinem Sande bedeckte Ebene hinaus, in welcher die 18 Brunnen von Ojukly mit salzigem Wasser (Tiefe 49—54 Fuss) liegen, wiederum oben mit Steinen eingefasst und mit Trögen zur Seite. Nach 6 W. von Ojukly beginnt die Flugsandebene Mamed-Kum, ein welliges Terrain mit vielen Sandhügeln, 16 W. breit, bis man in den letzten 7 W. vor Gesli-ata wieder festeren Sandboden erreicht.

Die Vegetation auf dem bisher umschriebenen Landstrich ist die den türkmenischen Steppen überhaupt eigenthümliche: auf sandigem Boden immer etwas besser entwickelt, reicherer Graswuchs, höheres Gebüsch. Aber man darf sich die Grasflächen durchaus nicht als zusammenhängende Wiesen vorstellen. Das Gras der Sandsteppe wächst in grossen Büscheln, von denen auf 3—4 Quadratfaden je einer kommt. Die Türkmenen verkaufen darum das getrocknete Gras nicht nach Gewicht oder nach Lasten, sondern nach Büscheln à 1 Kopek ($3\frac{3}{4}$ Pfennig); 20—30 Büschel geben ein Pud ($16\frac{3}{8}$ Klgr.). Die Niederung von Gesli-ata war ehemals mit Buschwerk bedeckt, von dem hie und da noch Ueberbleibsel vorhanden sind; am Brunnen Depme steht noch ein ganzes Wäldchen des Grebennik. Die ärmlichste Pflanzendecke trägt der harte Boden des Uest-jurt, dennoch aber für genügsame Kameele noch ausreichend. Vorherrschend ist der Character einer salinen Flora, doch sind genauere Bestimmungen noch zu erwarten. Der ganze Strich, den die Strasse berührt, steigt offenbar nach NO. hin, da der Karaul-Dag

höher liegt als der Rand der Gesli-ataschen Niederung, dann die Höhen von Oglamysch wieder jenen überragen und Kaplan-kir sich noch mehr hebt; der Abfall geht also vom Aral- zum Kaspi-See.

Von Dektscha nun beginnt, nach Aussage der Türkmenen, das Land wasserreich zu werden bis Chiwa hin, und zwar nicht nur durch Quellen und Brunnen, sondern auch durch Kanäle aus dem Amu-Darja. Dass damit auch eine reichere Vegetation anhebt, zeigte sich schon bei Ssary-Kamysch und Dektscha. Diese Oertlichkeit wird von den die Oase Chiwa umwohnenden Nomaden beständig besucht. Ueberhaupt sind Schwierigkeiten des Weges von dort aus bis Chiwa nicht mehr anzunehmen; die Distanz von Dektscha bis dorthin kann nicht mehr als 200 W. betragen, im Ganzen also von Krasnowodsk auf der geschilderten Weglinie $699\frac{3}{4}$ Werst; von Kulmugir am Karabugas-Busen, vielleicht einem Handelshafen der Zukunft, nur $516\frac{1}{2}$ Werst.

Die Recognoscirung zum Usboi ging von Gesli-ata aus. Der Weg führte anfangs über Flugsand, dann über Sandhügel, ferner durch einen Salzsumpf und so endlich zu den Brunnen Kemal ($32\frac{3}{4}$ W.), die bis zum Rande mit gutem süßem Wasser gefüllt waren. Von hier bis zu den Brunnen Alty-Kujuruch (32 W.) geht es zwischen der Sandwüste Mamed-Kum und einem grossen Salzmorast, sodann bald über leichten Sand, bald über festgrundige Verzweigungen des salzhaltigen Terrains bis zu einer kleinen Hügelkette, an welcher die 20 Brunnen von Tasch-dischen ($8\frac{1}{2}$ W.) vertheilt sind. Es folgt der letzte Marsch bis zum Usboi, 50 W. so oft über Sandhügel auf und ab, dass mit Fuhrwerk nicht durchzukommen wäre; dagegen fehlt es in dem Sandboden nicht an Gras und Gebüsch, ja selbst ordentliche Bäume von 3 Fad. Höhe und $\frac{1}{4}$ Arsshin im Durchmesser wurden angetroffen. Die Türkmenen vom Stamme Atabai haben dort auch ihre Sommerweiden, im Winter ziehen sie wegen der Kälte hinweg. Die Brunnen Tachlu liegen an der linken d. h. östlichen Seite des Usboi, am sandigen Ufer-abhänge, neben einem Süßwassersee. Der Punkt wird von der grossen Karawanenstrasse, die von Chiwa nach Tschakeschlar und zu den Weidestätten der Tekke führt, gekreuzt. An derselben liegen nördlich von Tachlu, immer am l. Ufer des Usboi hinauf, zuerst der Süßwassersee Kara-tegelek (2 W.), dann die Brunnen Sseid-Kujussy (3 W.), endlich die Brunnen Topiatan ($6\frac{1}{2}$ W.), alle so voll von süßem Wasser, dass dieses überläuft und kleine Seen bildet, weshalb man wohl die Brunnen als an der Stelle von Quellen liegend ansehen darf. Von Tachlu 7 W. südlich liegen die Brunnen Emerli-kodsh. Zwischen diesem Punkte und Topiatan ist der Weg besonders ausgetreten und sogar augenscheinlich etwas gebessert, vielleicht weil 3 Strassen nach Chiwa aus S., SW. und W. hier zu-

sammenstossen. Die letztere geht von Emerli-kodsh auf das rechte Ufer hinüber und meist am Ufer entlang, weil das Strombett feucht und an manchen Stellen morastig ist. Die Windungen des Usboi auf kleinen Sandhügeln umgehend läuft der Weg wieder dicht an das Ufer heran, wo nach $14\frac{1}{2}$ W. die Brunnen Dektscha im Bett unter der lehmigen Uferwand liegen, und 1 W. weiter die Brunnen Achtscha. Darauf hebt sich der Weg und führt über eine sandige Platte nach 19 W. zu den Brunnen Dsojuruch, dann auf der Sehne eines grossen Bogens, den der Usboi beschreibt, nach $13\frac{1}{4}$ W. zu den Brunnen Buurudshi. Von Buurudshi geht der Weg im Bett des Usboi nahe seinem rechten Ufer, dessen Lehmwand hier in kleine, 1 Fad. tiefe Schluchten zerklüftet ist; bei der 6. Werst zeigt sich das Bett ziemlich weit mit brakigem Wasser gefüllt. Ueber einige Arme hinweg, in schlüpfrigem, schlammigem Salzboden geht der Weg zu einem vollständig glatten Salzleck vom Umfang einer Quadratwerst. Im südöstl. Winkel desselben liegt der Brunnen Tschaloi; von diesem sind es 9 W. bis zum Brunnen Kys-para, der gleichfalls in einem grossen Salzsumpf liegt. Von dort bis Tanderli (14 W.) geht es bald über Sand, bald über salzhaltigen Grund, und bei Tanderli zeigt sich auch wieder ein Streifen Wasser im Strombett. Das letztere wird nun von der Strasse rechts ab biegend verlassen. Die nächste Station ist der Brunnen Kara-ischan, von welchem aus Oberst Stebnitzki 1870 den Usboi in südöstlicher Richtung zum Brunnen Aidin hin durchschnitt.

Der Usboi von Topiatan bis Tanderli bot im November eine in der Wüste ganz erfreuliche Erscheinung: mehrere Süsswasserseen, Brunnen bis zum Rande mit gutem Wasser gefüllt, fast überall Futter für Pferde und Kameele; ganze Schaaren wilder Enten und Gänse, Hasen und Wildschweine belebten ihn; es würde auf seinem schlammig-lehmigen Grunde an einzelnen Stellen sogar Ackerbau möglich sein. Die Vegetation, die jetzt seinen Boden bedeckt, ist dieselbe, wie sie überhaupt in der Türkmenensteppe gefunden wird, nur kräftiger entwickelt. Einzelne Gruppen von Wachholder vermögen hier, da manche Stämme bis 3 Fad. Höhe erreichen, einen Reiter zu Pferde zu decken, im hohen Schilfdickicht hausen ganze Heerden von Wildschweinen. Diese Vegetation verliert sich mehr und mehr, je mehr man sich den untern Theilen nähert, und der Usboi sich vom Balchan entfernt. Die Ufer des Usboi sind auf der Strecke von Topiatan bis Tanderli klar umschrieben, indem sie bald steil abfallen, bald mit sanfter Neigung zu der anliegenden Wüstenebene ansteigen. Wo sie hoch und steil sind, pflegen sie näher zusammenzutreten, etwa bis auf 1 Werst, während sie dort, wo sie sanft geneigt sind, und wo der Fluss einst wohl seine Hochwasser ergoss, bis 3 W. auseinandertreten. Besonders nähern sie sich an den

Winkeln der zahlreichen Krümmungen, wo sie stets auch hoch und abschüssig erscheinen. Solche Verengungen und Erweiterungen wechseln fast alle 5 W. mit einander ab. Im Ganzen aber ist das leere Bett hier im untern Theile weiter, als bei Ssary-Kamysch und Dektscha, wo der Abstand zwischen den fernsten Punkten der Ufer nur 100—150 Fad. betrug. Der linke Uferrand besteht fast überall aus einem sandigen, allmählich geneigten Abhänge, der meistens leicht zu ersteigen ist. Dagegen erscheint das rechte Ufer in der Regel als eine steil abstürzende Lehmwand von 3—8 Fad. Höhe. Es sind horizontale Schichten eines weichen bräunlichen Lehms, der häufig herabstürzt und dadurch wohl die Spuren der Schlammablagerungen verwischt hat, die man sonst am Ufer erwarten müsste, wenn wirklich hier die Gewässer des Amu-Darja einst geflossen sind. An manchen Stellen ist die Lehmwand durch tiefe Ausspülungen zerklüftet, die sich jedoch nicht zu eigentlichen Schluchten ausgebildet haben, da ihrer Entwicklung nach hinten der Flugsand, der sofort auf der Höhe des Ufers beginnt, Schranken gesetzt hat. Bis Tanderli stehen sich beide Ufer deutlich gegenüber, von dort aus verschwindet das linke, da es allmählich in die Steppe übergeht. Das rechte wird in der Gegend der Brunnen von Kara-ischan gleichfalls so niedrig, dass seine Steilklüfte nur noch als unbedeutende Risse erscheinen. Oberhalb Tanderli sind die Abstiege desselben keineswegs immer bequem und an manchen Stellen, um zu den Brunnen zu gelangen, durch Menschenhand angelegt. Der Boden des Usboi besteht aus einem schlammigen Lehm oder aus Flugsand, der stellenweise zu Hügeln zusammengeballt ist. Den ganzen Verlauf desselben aber durchzieht ein schmaler niedriger Streifen, der seinerseits mit unbedeutend erhöhten Uferrändern eingefasst ist; dies ist das Hauptbett des Flusses, welches wie ein vielfach gewundenes Band von einem Ufer zum andern hinüberschweift, an manchen Stellen sich in Arme theilt und Inseln umfasst. Die Lage desselben ist immer ganz deutlich erkennbar, bald durch Streifen salzigen Wassers, bald durch Süßwasserseen, die mit Schilf bewachsen sind, bald durch dunklen, salzigen Moorgrund, bald wieder durch den Schimmer weissen abgesetzten Salzes. Aus der Ferne, z. B. vom höheren Ufer aus, macht es vollständig den Eindruck eines Flusses von 5—10 Fad. Breite.

Die letzte Strecke des Usboi, vom Brunnen Aidin ($39^{\circ} 32' 9''$ N. Breite und $72^{\circ} 19'$ Ö. Länge.) bis zu seiner Mündung, hat Oberst Stebnitzki im Jahre 1870 untersucht. Nach barometrischen Beobachtungen liegen die Brunnen von Kara-ischan, die sich in einer Senkung am rechten Ufer befinden, 4 Fuss höher als das Niveau des Kaspi. Von dort 15 W. gegen Tanderli hin beträgt der Abstand der beiden Hauptufer 1 W. und 400 Fad. Hinter Kara-

ischan verliert sich das Strombett in einen grossen Salzsumpf, der ehemals Wasser hatte und bei Murawiof und Karelin*) als Salzsee Baba-Kadshar bezeichnet wird. Die Länge desselben beträgt 14 W., seine Breite $8\frac{1}{2}$ W. Aus seinem nördlichen Ende tritt der Usboi unter dem Namen Aktam hervor und stellt zuerst einen Moorgrund dar, füllt sich allmählich mit Salzwasser und ist auf den letzten $36\frac{3}{4}$ W. bis zu seiner Mündung in den Balchanbusen vollständig mit salzigem Wasser gefüllt. Bei Mulla-Kari wird die Wasserfläche schon 60 Fad. breit, bei $3\frac{1}{2}$ Fuss Tiefe, die Ufer sind 2—3 Fad. hoch und stehen 200—600 Fad. aus einander. Nach S. tritt aus dem grossen Salzsumpf ein anderes Bett in mehreren Armen heraus, nimmt die Richtung zum Busen Adshaib (Busen von Chiwa) und ist stellenweise auch mit Wasser gefüllt, an andern Stellen mit Seesand und Schlamm überschüttet. Mithin ist jetzt das räthselhafte Strombett auf 147 W. von seiner Mündung bis Topiatan, und wenn die 33 W. im N. vom See Betendal bis Dektscha hinzugerechnet werden dürfen, schon auf 180 W. untersucht worden. Den Zusammenhang freilich der nördlichen Stelle mit der südlichen längeren Strecke aufzuklären, bleibt späteren Forschungen vorbehalten.**)

Von Buurudshi nach Tasch-arwat-kala führt der Weg am Nordfuss des grossen Balchan hin. Nach 15 W. geht links ein Weg ab zu den Süsswasserbrunnen Donata, die 7 W. entfernt im Gebirge liegen, und rechts zu den salzigen Brunnen Adshi-Kuju (3 W.). Nach 48 W. von Buurudshi erscheinen die 20 Brunnen von Kosch-agyrly, die dicht am Fusse einer dem Hauptkamm parallelen Vorkette liegen. Bis zum Brunnen Karys (10 W.), der zwischen den Ausläufern des Oglanly liegt, geht der Weg über die welligen Gehänge des Balchan; von Karys kommt man an ein Gebirgsthör, entstanden durch einen Einriss in einer Vorkette, dann über den durch Klüfte vielfach gegliederten Rücken des Gebirges hinweg nach Tasch-arwat. Der grosse Balchan erscheint nach Stebnitzki als ein hoch über die umliegende Steppe erhobenes Plateau, welches von N. nach S. 18 W., von O. nach W. aber länger ist. Seine Oberfläche ist eine sehr durchfurchte, etwas geneigte, mit Gras bewachsene Ebene, aus welcher kuppelförmige Erhöhungen hervortreten; der höchste, dem nördlichen Theil angehörige Punkt, der Dirim-Dag, hat nach geodätischer Messung eine Höhe von 5450 (nach barometrischer nur 5270) engl. Fuss über dem Spiegel des Kaspi. Seine südlichen Abhänge sind im allgemeinen steil und durch tiefe Schluch-

*) S. Erman's Archiv Bd. 3. S. 220.

**) Die sonst noch von Europäern gesehenen oder erwähnten Stellen des alten Flusslaufes sind zusammengestellt von R. Lenz, Unsere Kenntnisse über den früheren Lauf des Amu-Darja in den: *Mém. de l'Acad. de St. Pétersbourg* VII^e Série, T. XVI, Nr. 3.

ten zerschnitten, in denen gutes Wasser, Gebüsch und anscheinliche Wachholderstämme zu finden sind. Der längste Ausläufer des Balchan auf dieser Seite, der Tachlu-Burun, erstreckt sich 12 W. von O. nach W. und ist mit der Spitze des Lamma-Burun gekrönt, welche 2617 Fuss über den Seespiegel emporragt. Der Nordabhang des Balchan, ist noch abschüssiger als der südliche und stellt sich als eine fast senkrechte Wand ohne hervorspringende Gipfel dar. Dieser steile Absturz sticht gegen die vorliegende horizontale Ebene scharf ab. Breite und tiefe Querspalten durchsetzen ihn und treten als Schluchten in die Ebene hinaus. Nun zieht aber ziemlich parallel mit dem Hauptrücken von O. nach W. eine Vorkette, an deren westlichem Ende die Gipfel Oglanly (2918 F.), Gerkech und Koschassiury (2563 F) sichtbar werden. Die nördlichen Gehänge dieser Vorkette, an denen die Strasse entlang führt, fallen allmählich ab, wogegen die dem Balchan zugekehrten südlichen mit Felswänden abstürzen. Uebrigens ist die Kette keineswegs eine ununterbrochene, sondern durch viele schmale Durchgänge, welche von der Strasse zu dem Abhang des Balchan führen, zerrissen. Eins dieser Felsenthore passirt der Weg von Karys nach Tasch-arwat-kala. Auf allen diesen Abhängen und auf dem Wegterrain ist der Boden steinig und ohne jegliche Vegetation.

Von Mulla-Kori zum Etek.*) Im Ganzen liegen bis Tschakischlar auf einer Strecke von $248\frac{3}{4}$ W. 20 Brunnen. Der grösste Marsch, der ohne Wasser zu machen war, ging bis zu dem Wasserloch Schairdy ($90\frac{1}{2}$ W. von Mulla-Kari), der folgende bis zum Brunnen Bugdaili $49\frac{1}{2}$, der letzte vom Brunnen Tschachyryk bis Tschakischlar 42 W., doch liegt hier ein wenig abseits vom Wege neben dem „Weissen Hügel“ der Brunnen Potlauch. Sand und Salzmoräste wechseln auf der im allgemeinen ebenen Strecke ab, doch herrschen die letzteren vor, es giebt solche von 11 W. Breite, die gewöhnlich an den Rändern von Sandhügeln eingefasst sind. Am l. Ufer des Usboi liegt fast gegenüber Kara-ischan, 36 W. von Mulla-Kari, der Brunnen Bala-ischen; in der Nähe desselben erstreckt sich links vom Wege in der Richtung von NW. nach SO. ein Hügelrücken Buja-Dag, der mit dem kleinen Balchan, von welchem er südwestlich liegt, ohne Zusammenhang zu sein scheint. Gleich hinter dieser Hügelreihe durchschneidet der Weg einen grossen Bach, den Giaur, der nach Aussage der Türkmenen niemals austrocknen soll. Er entspringt auf dem Kürren-Dag, eilt nach W. zum Meere, erreicht dieses aber nicht und endigt als Sumpf; die Breite des Baches beträgt an 2 Faden (Arschin in den Petersb.

*) Einen ziemlich gleichlautenden Bericht über diese Recognoscirung enthalten auch die Petersburger „Iswestija“ Bd. VIII, 2, S. 99.

„Iswestija“), sein Boden ist schlammig und das Uebersetzen daher nicht so ganz leicht. Das Wasserloch mit Regenwasser, welches Schairdy heisst, liegt in einem grossen Salzmorast und sieht sich wie ein See an, da es an 200 Arschin lang und 50 Arschin breit ist; von den Rändern des Salzmorastes führen Abzugsgräben in den See, neben welchem westlich ein anderer geringeren Umfanges angetroffen wird. In der Nähe zeigen sich deutliche Spuren grosser Nomadenlager. 16 W. von dort erblickt man bei einem andern Regenwasserbecken, Jegenadshi, die einzige Busch-Vegetation auf dieser Strasse, sogar auch Bäume. Regenwasserlöcher befinden sich ausserdem noch bei den Brunnen Giämädshik und Tschyrych, 28 W. hinter den Brunnen Tagan-Klytsch geht der Weg 4 W. östlich am „Weissen Hügel“ vorüber. Dieser letztere ist mit mehreren Schlammkegeln besetzt, aus denen beständig flüssiger Schlamm von Schwefelwasserstoff-Geruch ausgeworfen wird. Die Temperatur des Schlammes im Innern des Vulkans ergab an einem ziemlich frischen Decembertage $+ 18^{\circ}$ R. Eine in die flüssige Masse des Vulkans hinabgelassene Last sank gegen 4 Fad. tief ein. Nicht weit vom Fusse des „Weissen Hügels“ liegt eine Gruppe von Süswasserseen. Ueberhaupt enthalten die meisten Brunnen dieser Strasse süsses Wasser bei geringer Tiefe; die tiefsten sind die von Tschuchuru-Kuju mit 18' 7'', von den Brunnen Bala-ischen haben einige Wasser bei 4 [Fuss oder Zoll?], andere bei 2' 3''. Alle Brunnen sind mit Reisig umflochten, zwei zu Bugdaily mit gebrannten Ziegeln eingefasst.

Von Tschakischlar rückte die Truppe an den Etrek vor, dessen Ueberfahrtstelle 8 W. oberhalb seiner Mündung liegt. Aber der Fluss war so tief, dass selbst Pferde nur schwimmend hinüberkommen konnten. Die turkmenischen Wegweiser führten zwar an eine andere Stelle, wo ein aus zwei Brettern bestehender Steg über den Fluss lag, aber derselbe war vom Wasser überfluthet. So unterblieb denn der Uebergang, man folgte dem rechten Ufer des Etrek bis zu seiner Mündung, umbog dann das Nordufer des Busens Hassan-Kuli, bis man den Aul Hassan-Kuli erreicht hatte und kehrte dann dem Seeufer entlang nach Tschakischlar zurück. Von hier aus liegt die Etrek-Mündung 30 W. südöstlich. An der Furt (8 W. oberhalb) beträgt seine Breite 25 Fad. Bei Hochwasser jedoch, welches im Winter und zeitig im Frühling einzutreten pflegt, überschwemmt er seine niedrigen Ufer in einer Breite von $2-2\frac{1}{2}$ Werst; im Sommer soll er nach den Türkmeneu zuweilen bis 30—40 W. von seiner Mündung ganz austrocknen. Dichtes Rohrgebüsch umkleidet den Fluss, und seine Ufer sind ausserordentlich sumpfig. Die Brunnen zu Tschakischlar liegen etwa 100 Fad. vom Meeresufer entfernt und $14\frac{3}{4}$ W. südlich von ihnen, am Nordufer der Hassan-kuli-Bucht, unweit des Meeres, steht der Aul Hassan-kuli, der aus 300 Zelten

besteht. Zwischen beiden Punkten stösst man auf die salzigen Brunnen Adshimachtem. Die Bewohner von Hassan-kuli treiben im Sommer Fischfang und verkaufen ihre Meeresbeute in grossen Massen an russische Kaufleute aus Astrachan, die ihnen hauptsächlich Netze dafür liefern; auch nach Aschur-ade bringen sie Fische zum Verkauf. Im Winter machen sie am Etrek Jagd auf Wasservogel, deren Häute und Federn sie gleichfalls an jene Kaufleute absetzen. Ausserdem holen sie Holz, Salz und Naphta von der Insel Tschelken. Das Meer befahren sie in grossen gedeckten Bötten, die zuweilen 3 Masten führen, und deren Bau zu Hassan-kuli in grossem Massstabe betrieben wird. In der Bucht dieses Namens, sowie am Ufer bei Tschakischlar ist jedoch das Meer so seicht, dass Seeschiffe mit dem Lande nur in Verbindung treten können vermittelt türkmenischer Kulassen d. h. ausgehöhlter Baumstämme, welche 2—2½ Fad. (nach den Petersb. „Iswestija“ a. a. O. S. 101 — Arschin?) lang sind und ohne Last nur 2 Zoll tief im Wasser gehen.

Recognoscirung im Herbst 1872. Ueber dieses Unternehmen finden wir in den kaukasischen „Iswestija“ S. 253—265 folgende Mittheilungen: „Die diesjährige Recognoscirung ging von 2 Punkten zugleich aus, von Krasnowodsk und Tschekischlar, als Sammelplatz war Topiatan bestimmt, der letzte im vorigen Jahre am Usboi erreichte Punkt. Die ersten Echelons der Truppen kamen am 16. September (n. St.) nach Topiatan, Oberst Markosof selbst verliess Tschekischlar mit der Hauptmacht am 24. Sept. und traf am 7. October in Topiatan ein. Durch ein aus Baku am 5. Nov. abgeschicktes Telegramm theilt der Commandirende mit, dass am 20. October beim Brunnen Dshamala, 50 W. von Topiatan, eine Schaar von 250 Tekke-Türkmenen einen Ueberfall machte und einige Kameele wegtrieb. Verfolgt von den Kosaken sassen die Tekke ab, versteckten sich hinter Gebüsch und gaben Feuer. Nun griff die Infanterie ein, vertrieb den Feind aus dem Gesträuch, nöthigte ihn zur Flucht und nahm ihm die entführten Kameele wieder ab, Auf russischer Seite blieb 1 Kosak todt, 1 Officier und 1 Kosak wurden durch Säbelhiebe verwundet. Die Türkmenen liessen 23 Todte auf dem Platze, 10 wurden zu Gefangenen gemacht, und nach deren Aussage haben die Tekke noch 15 Todte und mehrere Verwundete mit hinweggeführt. Nachdem das Expeditions-corps in Dshamala Befestigungen angelegt (dies scheint auf eine Occupation zu deuten), setzte es seinen Marsch fort.

Aus späteren officiellen Nachrichten (vom 11. November aus Kisyl-arwat) ist ersichtlich, dass das Corps seinen Marsch am Usboi bis zu den Brunnen Igdy, die ungefähr 50 W. von Dshamala entfernt anzunehmen sind, fortgesetzt hat. Von Igdy gehen 2 Wege aus: der eine nach NNO. über den Brunnen Orta-Kuju nach Chiwa,

der andere südwärts zu der von Stebnitzki zuerst im Jahre 1870 heimgesuchten Tekke-Festung Kisyl-arwat. Als Erläuterung wird hierzu in einer Note bemerkt: „Nach den im vorigen Jahre eingezogenen Erkundigungen liegen am Usboi aufwärts folgende Brunnen: Topiatan, Beur-kuju, Jakschi-bachtscha, Tschürichbach, Dshamala, Tegelek, Arbat, Almadshi, Igdy, Kurtysch, von wo sich der Weg mehr östlich wendet zu den Brunnen Bala-ischen und darauf Orta-Kuju. Kisyl-arwat liegt unter $38^{\circ} 58' 36''$ N. Br. und $73^{\circ} 48' 6''$ O. L., von Mulla-Kari nach Messung mit der Kette 201 W. entfernt, inmitten eines breiten Thales, welches im O. und S. von Ausläufern des Kürren-Dag begrenzt wird. Ein wasserreicher Bach durchfließt das Thal. Die Festung besteht aus einem mit Lehm-mauern umschlossenen Viereck, welches innen gar keine Gebäude aufzuweisen hat; statt dessen stehen innen und aussen herum türkmenische Zelté. Von Kisyl-arwat aus verläuft der Kürren-Dag nach Südosten, und seinem Nordfusse entlang sind auf einer Strecke von 400 W. die festen Wohnplätze und kleinen Festungen der Tekke zerstreut; deren giebt es 59 und darunter 2 Städte: Kisyl-arwat und Aschabad. Die Bewohner treiben Ackerbau, Gärtnerei und Baumwollkultur. Aber auch auf der andern Seite des Gebirges, am Etrek und Gürgen, liegen ebenfalls Ansiedlungen der Tekke.“ Der Hauptbericht fährt fort: Während des Aufenthaltes bei Igdy erschienen Boten der Tekke mit Briefen ihrer Häuptlinge, die sich wegen des Ueberfalles bei Dshamala zu entschuldigen suchten und um Entlassung der Gefangenen baten. Unter den Entschuldigungsgründen zeichnete sich einer durch seine Originalität aus; die Tekke nämlich erklärten, sie hätten die russischen Truppen für nicht besser als die persischen gehalten! Da die Gefangenen nur eine Last waren, so wurden sie unter der Bedingung, nach 3 Tagen 300 gute Kameele zu liefern, widrigenfalls ihr Treubruch streng geahndet werden sollte, in Freiheit gesetzt. Die Kameele fanden sich, wie man übrigens erwartet hatte, nach dreien Tagen nicht ein, und das Corps brach am 31. October gegen Kisyl-arwat auf, wo es am 6. November anlangte. („Die Entfernung von Igdy bis dorthin muss nach den im Jahre 1870 eingezogenen Erkundigungen 150—200 W. betragen.“ Anmerk. im Original). Noch am Abend desselben Tages wurde der Marsch auf der Linie der sogenannten Festungswerke oder festen Wohnorte der Tekke über Kodsch, Sau, Kisyl-Tscheschli, Dshengi fortgesetzt und am Abend des 7. November die Festung Bami erreicht (50 W. von Kisyl-arwat). Sämmtliche Einwohner waren geflohen, und zwar in panischem Schrecken, denn man fand ihre Heerde noch rauchend. Noch wurden 12 W. in einem Abendmarsch zurückgelegt bis zur Feste Beurma, die unter den Tekke-Kastellen sich eines besonderen Rufes erfreut; man fand

in der That um ihre Mauern eine grössere Zahl von Zelten vertheilt, als bei den bisher berührten. Die Einwohner waren hier zurückgeblieben, aber die Dunkelheit der Nacht machte eine Umzingelung des Auls unmöglich, und beim Morgengrauen fand sich keine Seele mehr vor, sie waren alle in das Gebirge entflohen, wurden zwar verfolgt, konnten aber nicht eingeholt werden. Am 10. November kehrte das Expeditionscorps nach Kisyl-arwat zurück, nachdem es 1200 Zelte der Tekke vernichtet hatte. Diese Razzia verbreitete einen gewaltigen Schrecken unter den Tekke, während sie das höchste Staunen der Jomud erregte, denn in ihren Augen galten die Tekke für so furchtbar, dass sie dem Commandirenden der Abtheilung aus aufrichtiger Ueberzeugung den Rath ertheilt hatten, nur ja keine Feindseligkeiten gegen Jene zu unternehmen.

Von Kisyl-arwat wollte Oberst Markosof die Recognoscirung über die Pässe des Kürren-Dag ausdehnen, um über dieselben an den Ssumbar, einen Zufuss des Etrek, zu gelangen und darauf am Etrek abwärts nach Tschekischlar zurückzukehren. Wenn sich der Marsch über das Gebirge nicht ausführbar erwiese, so sollte das westliche Ende des Kürren-Dag erforscht und umgangen werden.

Bei der gegenwärtigen Recognoscirung sind, wie man aus dem Voranstehenden ersieht, noch etwa 100 W. mehr vom Laufe des Usboi erforscht worden (also von der Mündung aus etwa 250 W., resp. im Ganzen 280 W.). Einige abgerissene Worte in dem Privatbriefe eines Theilnehmers der Expedition, so schliesst unsere Quelle, berechtigen zu dem Schlusse, dass die fernere Besichtigung des Usboi die Ueberzeugung, mit ihm das Bett eines grossen Stromes vor sich zu haben, noch mehr befestigt hat.“

Es kann die Frage entstehen: In welcher Weise werden die Recognoscirungen der Wüste veranstaltet? Nimmt man für Hin- und Rückmarsch, etwa auf Kameelen, vollständigen Proviant mit oder richtet man die Sache anders ein? Auf diese Frage gewährt uns die vorliegende Quelle keine Auskunft, wir finden sie aber in einer Nr. der „Türkistanischen Zeitung“ (Nr. 16 von 1872). Die Mittheilung bezieht sich auf die oben beschriebene Recognoscirung des Obersten Markosof nach Ssary-Kamysch. Es heisst nun dort: Die Expeditionstruppe zog nicht auf einmal in ihrer Gesamtheit aus, sondern per échelons. Der erste échelon oder die Avantgarde, Infanterie, 2 Geschütze, Kosaken, rückte von Mulla-Kari zunächst nach Gesli-ata (3 Tagemärsche), legte dort eine Befestigung, eigentlich nur eine einfache Umwallung an und deponirte dort die mitgebrachten und unterwegs an Feuerungsmaterial und sonstigen Dingen gesammelten Vorräthe. Dabei wurden auch die Brunnen in der Umgegend aufgesucht und gereinigt. Nachdem die Vortruppe ihre Aufgabe

ziemlich beendigt hatte, machte sie dem Hauptcorps Platz, welches sie fortsetzte. Die Kameele hatten sich unterdess hinlänglich erholt, es wurden wiederum vom Vortrab 3 Märsche gemacht und dort eine zweite Etappenstation angelegt. So ging es fort bis Ssary-Kamysch. Auf dem Rückmarsche waren nun Thiere und Menschen frei von Last, fanden an den Etappen reichliche Wasser- und sonstige Vorräthe und konnten so mit immer erfrischten Kräften und ohne Verluste eine Expedition vollenden, bei welcher 880 W. in 45 Tagen zurückgelegt wurden. In ähnlicher Weise wird also wahrscheinlich die Expedition gegen Chiwa in diesen Tagen vor sich gehen. Die ganze Procedur erinnert im Grossen lebhaft an die Art, wie Kane bei seinen Schlittenfahrten in der polaren Wüste für seinen Unterhalt sorgte und dadurch sich das Vordringen ermöglichte.

Zum Schlusse mögen die Angaben über die Brunnenbefunde, da sie das magere Bild der türkmenischen Steppen erst vervollständigen und auch sonst wegen der beigefügten Temperaturen Beachtung verdienen, ebenfalls noch Platz finden. (Die Frage allerdings, wie es mit der Zuverlässigkeit der in mancher Beziehung auffälligen Temperaturbeobachtungen steht, ferner wie einige Widersprüche zwischen den hier folgenden Brunnenmessungen und mehreren oben angeführten zu lösen sind, vermögen wir nicht zu beantworten.)

Routen:

(Abkürzungen: s. = süss; sl. = salzig; br. = brakisch (etwas salzig); bi. = bitter; btl. = bitterlich (etwas bitter) bisl. = bitter-salzig).

	Distanz in Wersten	Zahl der Brunnen	Tiefe der Brunnen bis z. Wass. des Wassers (engl. Fuss).		Temp. des Wassers + R.	Geschmack des Wassers
1. Von Mulla-Kari nach Dektscha:						
Uschak	17	2	8'	2'	11°,5	s.
Oglaney	15	6	5' 6''	2' 6''	16°,0	s.
Ojuklü	24½	16	42'	17'	14°,3	br.
Gesli-ata	29¼	16	14'	3'	15°,3	br.
Bulmudsy	47	Loch mit Regenwasser				
Oglamysch	24¼	16	64' 6''	8' 4''	12°,5	btl.
Tschagyl	21½	8	16' 8''	1'	15°,2	s.
Doungra	6½	salzige Quelle				
Kum-Ssebschen	58	102	63'	4'	13°,0	s.
Kasachly	34½	2	12'	2'	15°,5	btl.
Usun-Kuju	53	1	103' 1''	28' 7''	10°,8	s.
Adshi-Kujussy	73	5	1'	1' 6''	16°,5	sl.
Ssary-Kamysch	24½	3	12'	1'	15°,3	s.
Dektscha	18	5	1'	—	—	s.
und ein See						
446 W.						

	Distanz in Wersten	Zahl der Brunnen	Tiefe der Brunnen bis z. Wass. (engl. Fuss.)	Temp. des Wassers + R.	Geschmack des Wassers	
2. Von Kum-Sseb- schen						
a) Depme	29	2	7'	3'	15°	s.
Dirin	4½	2	7'	3'	15°	s.
	<u>33½</u>					
b) Dachli	40	2	11'	— 6"	16°0	etwas schlam- mig-rie- chend
3. Von Dachli						
a) Usun-Kuju	57¾	1	103' 1"	28' 7"	10°8	s.
b) Goklan-Kujussy	25	6	70'	9'	17°0	s.
c) Doungra	79	salzige Quelle				
4. Von Tschagyl						
a) Tuar	19	18	13'	1'	16°5	br. stark fau- lig-rie- ch. s.
b) Ssekis-Chan	25	3	14'	2'	15°8	s.
5. Von Tuar						
Kulmugir	48	salzige Quelle				
„ andr. Weg	41					
6. Von Tuar						
Portokup	28	Loch mit Regenwasser				
Gesli-ata	55¼	16	14'	3'	15°0	br.
7. Von Portokup n. Krasnowodsk						
Jangi-ssu	22	salzige Quelle				
Jer-uilan	51¼	5	13'	3'	—	br.
Demerdshan	17	6	15'	5'	—	br.
Jasygischem	4½	5	14'	3'	—	br.
Kukurt	44	30	4'	31'	—	br.
Uschak	12	5	9'	5'	—	br.
Ssülmen	5	21	47'	4'	—	br.
Burnak	41	9	13'	4'	—	btl-br.
Krasnowodsk	19					
	<u>215¾</u>					
8. V. Gesli-ata n. Krasnowodsk						
Gurdshi	14¼	4	73' 6"	3' 6"	—	faulig
Koschoba	8¾	süsse Quelle				
Süili	40¾	11	133'	21'	—	br.
Kassyn	25¼	6	175'	23' 6"	—	
Jangudsha	16¾	3	16' 6"	—	—	bisl.
Krasnowodsk	33¾					
	<u>139½</u>					
9. V. Gesli-ata zum Usboi.						
Kemal	32¾	8	7'	3'	—	s.
Alty-Kujuruch	32	10	10'	3'	—	s.

90 F. Marthe: Russische Recognoscirungen in der Türkmenensteppe.

	Distanz in Wersten	Zahl der Brunnen	Tiefe der Brunnen bis z. Wass. (engl. Fuss.)	Brunnen d. Wassers	Temp. des Wassers + R.	Geschmack des Wassers
Taschdischen	8 $\frac{1}{2}$	12	14'	4'	—	s.
Tachlu	53 $\frac{1}{2}$	8 und	ein See	—	—	s.
	<u>126$\frac{3}{4}$</u>					
10. Von Topiatan am Usboi ab- wärts						
Sseid-Kujussy	2 $\frac{1}{2}$	6	—	—	—	s.
Kara-tegelek	1	Süßwassersee				
Tachlu	2	8 und ein	Süßwassersee			
Jemerlü-Kodsch	7	3	2'	—	—	s.
Dektscha	14 $\frac{1}{2}$	5	3'	—	—	s.
Achtscha	1	10	7'	—	—	s.
Dsojuruk	10	11	3'	—	—	br.
Buurudshi	13 $\frac{1}{4}$	12	3'	—	—	br.
Tschaloi	10					
Kis-para	9					
Alty-Kuju	2 $\frac{1}{4}$					
Tanderli	14					
Kara-ischan	20					
Mulla-Kari	36					
	<u>142$\frac{1}{2}$</u>					
11. Von Buurudshi n. Mulla-Kari						
Kosch-agyrlı	48	20	84'	7'	—	s.
Kiarys	10 $\frac{1}{2}$	10	14'	4'	—	s.
Tasch-arwat-kala	12 $\frac{3}{4}$	Bach				
Mulla-Kari	19	nach	Schwefelwasserstoff	riechend		
	<u>90$\frac{1}{4}$</u>					
12. V. Mulla-Kari n. Tschakischlar						
Kutul	15	22	9'	3''	100,0	br.
Tagyr	15 $\frac{1}{2}$	12	12'	6''	110,5	br.
Bala-ischem	5 $\frac{1}{2}$	34	3, 9''	2' 3''	60,0	s.
Schairydy	54 $\frac{1}{2}$	Loch mit Regenwasser				
Bugdailı	49 $\frac{1}{2}$	15	7' 4''	1' 8''	70,5	s.
Tschuchuru-kuju	30 $\frac{1}{4}$	18	10' 6''	2' 6''	90,5	s.
Giämädshik	5 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	
Tagan-klytsch	31	65	4'	9'	70,0	s.
Tschakischlar	42	8	7'	1' 6''	50,0	br.
Furt am Etrek	30	—	—	—	—	
Hassan-kuli	26	—	—	—	—	
Adshimachtem	4 $\frac{3}{4}$	4	8'	1'	50,1	br.
Tschakischlar	10	—	—	—	—	
	<u>319$\frac{1}{2}$</u>					