

## Werk

**Titel:** Notiz über den oberen Lauf des Syr-Daria (Jaxartes) zwischen dem Fort Peroffsky u...

**Untertitel:** Aus dem französischen Original-Manuscript übersetzt von W. Koner

**Autor:** Butakoff, Alexis

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1866

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1866\\_0001](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1866_0001) | LOG\_0020

## Kontakt/Contact

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

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

Bei meiner Rückkehr nach Europa habe ich mit inniger Freude bemerkt, daß das Interesse für Kenntniß unserer Erde in Deutschland weite Verbreitung und stets zunehmende Anhänger gefunden hat; an verschiedenen Orten waren Vereine von Freunden der Erdkunde gebildet worden, und das Publikum widmete ihren Bestrebungen rege Theilnahme; auch in den höchsten Kreisen schätzt und ehrt man unsere Wissenschaft, und bereits ist Manches geschehen zur Förderung und zum Schutze unseres Handels, zur Erforschung wenig bekannter Gegenden aus öffentlichen Mitteln.

Alles aber ist nicht von oben zu erwarten; es muß auch jeder Einzelne in seinem Kreise zur Verbreitung von richtigen Anschauungen über das was hier Noth thut, zu wirken suchen, und besonders die geographischen Gesellschaften sind dazu berufen. Wird schon jetzt von ihnen in diesem Sinne agitirt, so wird man vorbereitet sein, wenn die nächsten Nachrichten ein thätiges Einschreiten erheischen sollten; wollte man aber erst weitere Nachrichten abwarten, ehe man sich mit dem Plane der Hülfeleistungen befaßt, dann würde man vielleicht unersetzliche Zeit verlieren.

Ich erlaube mir nur noch zu bemerken, daß der Herr Baron Julius von der Decken, der Bruder des Reisenden, von den neuesten ihm zugehenden Nachrichten der hochgeehrten Gesellschaft hier, sowie den anderen geographischen Vereinen Deutschlands und des Auslandes auch ferner sofortige Mittheilung machen wird.

---

## VI.

### Notiz über den oberen Lauf des Syr-Daria (Jaxartes) zwischen dem Fort Peroffsky und Bayldyr-Tugäi vom Contre-Admiral Herrn Alexis Butakoff.

Aus dem französischen Original-Manuscript übersetzt von W. Koner.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)

---

Am  $\frac{8}{7}$  Januar 1858 hatte ich an Herrn v. Humboldt meine Karte des Unterlaufes des Syr-Daria vom Fort Peroffsky an bis zur Mündung dieses Flusses, und am  $\frac{8}{15}$  Mai desselben Jahres eine Notiz zu dieser Karte eingesandt. Durch Herrn Dove, welchen ich zu Anfang

des Jahres 1860 die Ehre hatte in Berlin zu sprechen, wurde mir die Mittheilung, daß Herr v. Humboldt die Güte gehabt hat, Karte und Memoir der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin zu übergeben <sup>1)</sup>.

Im Jahre 1863 befuhr ich den Syr-Daria in Dampfschiffen stromaufwärts in einer Ausdehnung von 807 Werst oberhalb des Forts Peroffsky bis in das feindliche Gebiet von Taschkend. Fügt man zu diesen 807 Werst noch die 698 Werst für den Unterlauf des Syr-Daria vom Fort Peroffsky bis zur Flußmündung hinzu, so geht daraus hervor, daß ich den Lauf dieses Flusses in einer Gesamtlänge von 1505 Werst erforscht, die Punkte astronomisch bestimmt und kartographisch niedergelegt habe. Ich bin dabei zu der Ueberzeugung gelangt, daß der Fluß auf mehr als 500 Werst schiffbar ist, obgleich ich außer Stande war, mich selbst dessen zu vergewissern, indem ich, um bis Bayldyr-Tugai zu gelangen, meinen ganzen Vorrath an Brennmaterial verbraucht und die letzten 114 Werst auf einem kleinen Dampfer von 20 Pferdekraft zurückgelegt hatte.

Vom Fort Peroffsky stromabwärts sind die Ufer mit Instrumenten aufgenommen, während stromaufwärts meine Aufnahmen zwischen den astronomisch festgelegten Punkten sich auf Augenmaß, Boussole und Log beschränken mußten. Es fehlte mir an Zeit, um genaue Sondirungen vorzunehmen; ebenso konnte ich nur diejenigen Tiefen bestimmen, welche ich an Bord der Schiffe während ihrer Fahrt ausführte. Breiten und Längen sind nach der Sonnenhöhe mittelst eines künstlichen Horizonts bestimmt. Die Längen sind durch Chronometerbeobachtungen mit dem Fort No. 1 verbunden, dessen absolute Länge vom Meridian von Greenw. zu 4 Uhr 8 Min. 22 Sec. ( $62^{\circ} 5' 34''5$ ) vom Akademiker Herrn Sawitsch nach meinen Beobachtungen am Ende der Sonnenfinsterniß vom  $\frac{5}{17}$  September 1817 berechnet worden ist.

Die Hauptrichtung des Syr-Daria stromaufwärts ist vom Fort Peroffsky aus anfangs nach SO., vom 43. Breitengrade aus gerade südlich. Auf der ganzen Strecke zwischen Bayldyr-Tugai bis zum Fort Peroffsky fließt der Fluß majestätisch zwischen flachen, bald sandigen, bald von Salz gesättigten thonigen Ufern. Als ich den Fluß zur Zeit des Hochwassers hinauffuhr, standen seine mit Schilfrohr bestandenen Ufer fast überall unter Wasser, und auf der ganzen Strecke von 807 Werst sahen wir keinen Stein, keinen Einschnitt im Boden, woraus sich auf die geologische Beschaffenheit des Bodens ein Schluß hätte machen lassen. Die Ufer waren zum großen Theil von undurchdringlichen Weidengebüschen (*Salix pentandra*), mit Djidà (*Robinia holoden-*

<sup>1)</sup> Das Memoir wurde von Carl Ritter im IV. Bande der Neuen Folge der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 1858. p. 172 ff. publicirt.

dron) und Brombeergestrüpp, die trockenen Stellen mit Saksaul (*Anabasis ammodendron*), Tamarisken und Turanga (*Populus alba*) bedeckt. Der Streifen von Schilfrohr, welcher auf den von der Ueberschwemmung des Flusses bedeckten Sumpfniederungen sehr dicht steht, zieht sich längs der Ufer hinter dem dichten Gehölz oder unmittelbar vom Ufer aus in einer Breite von 10 Toisen bis 5 oder 7 Werst hin. Nach dem Fallen des Wassers verwandeln sich diese Sumpfebenen in treffliche Weiden, auf denen die Kirghisen ihre Heerden weiden, während das Rohr ihnen gegen Kälte und Schneetreiben im Winter Schutz und gleichzeitig ein gutes leicht zu beschaffendes Brennmaterial gewährt. Inmitten dieser grünenden Wiesen erheben sich wie Inseln Sandhügel von 30—50 Fufs Höhe, besetzt mit Tamariskengebüsch und Bäumchen von Djida (*Robinia holodendron*) und Turanga (*Populus alba*). An vielen Stellen ist der Boden in grosfer Ausdehnung mit Saksaul (*Anabasis ammodendron*) bestanden. Die üppigste Vegetation findet sich jedoch auf den Flusinseln, von denen einige eine Länge von mehr als 5 Werst haben; auf ihnen erreicht die Djida eine Höhe von 24 Fufs und die Turanga eine Dicke von über 10 Zoll. Fast alle diese Inseln sind mit einem fast undurchdringlichen Djangel bedeckt, nach den Erzählungen der Kirghisen ein Aufenthaltsort der Tiger, welche vom Flusufer hinüber schwimmen, um Eber zu erbeuten. Wir haben freilich keine Gelegenheit gehabt weder Ebern noch Tigern zu begegnen.

Die Breite der Syr-Daria beträgt in diesem Abschnitte seines Laufes 450—2400 Fufs (150—400 Toisen), seine Tiefe 18, 30 und 36 Fufs, seine Geschwindigkeit an einigen Stellen 4 Knoten in der Stunde, im Mittel  $2\frac{1}{2}$ —3 Knoten. Der Unterschied zwischen dem Niveau des Flusses zur Zeit des Hochwassers und seinem gewöhnlichen Stande beträgt 8—10 Fufs. Die Flussschwelle tritt mit dem Schmelzen des Schnees in den Bergen ein und ergießt sich wie eine breite Woge, hinter welcher die Strömung bei weitem weniger stark ist, als auf dem Wege ihres Vorwärtsschreitens. Während des Steigens des Wassers ist dasselbe schmutzig gelb und auferordentlich trübe; sobald aber der Fluß zu seinem gewöhnlichen Niveau zurückgekehrt ist und die erdigen Bestandtheile sich zu Boden gesenkt haben, hat das Wasser einen sehr angenehmen Geschmack.

Nirgends auf der ganzen Strecke oberhalb des Forts Djulek (172 Werst oberhalb des Forts Peroffsky) habe ich feste Wohnplätze angetroffen, und nur selten erblickte ich kleine Flecken Landes, welche von den armen Kirghisen bestellt waren, die mittelst kleiner, sehr primitiv angelegter Kanäle mit unendlicher Sorgfalt das Fluswasser zur Bewässerung ihrer Felder ableiteten. Sie säen vorzugsweise Hirse,

Mais, mitunter Gerste, aber stets ausgezeichnete Melonen und Wassermelonen.

Diese dünne Bevölkerung an den Ufern eines so herrlichen Flusses hat ihre Ursachen erstlich in dem Mangel an persönlicher Sicherheit sowie im Fehlen jeglichen Schutzes für Arbeit und Eigenthum zufolge der Anarchie und Unruhen, welche fortwährend in Turkestan, Taschkend und Kokand herrschen, ein Zustand, der durch die Kriegszüge des Emir von Bokhara gegen das Chanat von Kokand noch verschlimmert wird; zweitens darin, daß die dünnbesäte Bevölkerung es für bequemer hält, sich an den Zuflüssen des Syr-Daria als am Fluß selbst anzusiedeln, indem jene zur Bewässerung der Felder und Gärten leichter zu benutzen sind, während der Syr-Daria mit seinen zerstörenden Ueberschwemmungen die Anlage großer Wasserbauten, die Erhaltung von Dämmen und Canälen nothwendig machen würde; denn in diesem trockenen Klima kann ohne künstliche Bewässerung kein Anbau gedeihen.

Traurig ist es, wenn man sieht, wie ein so schöner, auf weiter Strecke schiffbarer Strom, der in einem anderen Lande eine Ader für den Verkehr bilden würde, von einer trostlosen, nur selten von einer kleinen Karawane oder einem wandernden kirghisischen Aul belebten Wüste eingeschlossen ist, während die Ruinen der Städte Otrar, wo Tamerlan starb, und von Tunkat, welches durch den furchtbaren Hinkenden (Tamerlan) verwüstet wurde, endlich die Reste eines großen Canalnetzes, welche man in der Nähe der Ruinen dieser alten Städte und an anderen Orten erblickt, dafür ein redendes Zeugniß ablegen, daß diese Gegend einst der Sitz einer betriebsamen und festen Bevölkerung gewesen ist.

Es sei mir hier eine kleine Abschweifung gestattet. Schwer ist es, ohne sich selbst davon überzeugt zu haben, sich eine Vorstellung von dem Contrast zu machen, den die Ufer des Syr-Daria aufwärts und abwärts von Djulek, dem östlichen Endpunkt unserer Syr-Daria-Linie, auf den Beschauer machen. Stromaufwärts die trostloseste Wüste, mit ihren halbnackten unglücklichen Bewohnern, welche der Hunger zwingt, die traurigen, in weiter Entfernung von einander liegenden Fleckchen Landes zu bebauen und die in steter Furcht für ihr Leben, keinen Augenblick sicher sind, daß nicht ein Räuber die Hand nach ihren geringen Habseligkeiten ausstreckt; stromabwärts hingegen von unserem Fort Djulek, vorzüglich aber vom Fort Peroffsky ab, ein reges, thätiges Leben. Mit jedem Schritt stößt man auf weite Saatfelder, Gemüsegärten, auf Auls mit guten Kibitken (Filz-Zelten), und zahlreiche wohlgenährte Heerden. Die Kirghisen vereinigen sich hier in großer

Menge, um den Boden urbar zu machen, denselben mit neuen Canal-Anlagen zur Bewässerung zu durchziehen, und so sind gewaltige Strecken, welche noch im Jahre 1848 mit Sumpf und Schilf bedeckt waren, gegenwärtig durch Deiche gegen die Ueberschwemmungen des Flusses geschützt, durch Canäle trocken gelegt und in fruchtbare Felder umgewandelt, auf denen eine starke Bevölkerung arbeitet.

Ich rede hier nicht von den Landstrichen, welche in unmittelbarer Nähe unserer Forts, namentlich des Forts No. 1, liegen, wo längs der Ufer des Flusses eine blühende Colonie von Kosaken und ausgedienten Soldaten die trefflichsten Gemüse- und Küchengärten angelegt hat, und wo man auch in allerneuester Zeit mit vielem Erfolge die Cultur des Weinstockes, der Baumwollenstaude und des Ricinus betreibt, sondern von den 100—200 Werst von den Forts entfernten Gegenden. Dorthin wandern fortwährend die Kirghisen und theilweise auch die Karakalpaks aus Khiwa aus, um sich unter russischem Schutz niederzulassen. Die khiwanischen und kokandischen Forts, welche sich früher in den gegenwärtig von den Russen besetzten Gegenden befanden, waren nur die Stützpunkte für die grausamsten und unbarmherzigsten Unterdrückungen der Bewohner, während die russischen Forts denselben persönliche Sicherheit gewähren und ihnen die Mittel zur Verwerthung ihrer Bodenerzeugnisse und zum Wohlstand bieten.

Der Umsatz an Waaren betrug beim Fort No. 1 in der neuesten Zeit jährlich etwa 350,000 Silb.-Rubel (1,400,000 Francs). Der bokharische Bazar des Forts zählt etwa 120 Verkaufslokale und gewährt den originellen Anblick einer kleinen Stadt für sich. Im Winter wird der Markt des Forts täglich von etwa 500 Kirghisen besucht, welche dorthin in vollkommener Sicherheit sich begeben, um Hirse, Gerste, Brennholz, Heu, Vieh, Felle, Fische, Butter, Hammelfett, Filz etc. zu verkaufen und Leder, Eisenwaaren, Tuch, Kattun und verschiedene andere Erzeugnisse russischer und bokharischer Industrie einzuhandeln. Man erblickt überall nur fröhliche und heitere Menschen.

Dieser erfreuliche Umschwung der Dinge hat sich unter meinen Augen während meiner sechszehnjährigen Dienstzeit in diesen Gegenden zugetragen. Vor der Besitzergreifung des Landes durch die Russen wurden die armen Kirghisen periodisch durch die Khiwaner ausgeplündert, indem sie denselben nach jedem Raubzuge eine Zeit lang Ruhe liefsen, um sich von den Verlusten zu erholen und einigermassen ihre Verhältnisse, namentlich ihren Viehstand, wieder herstellen zu können; sobald es sich aber der Mühe lohnte, unternahmen alsdann die Khiwaner eine neue Razzia. Im Jahre 1848 sah ich eine solche von den Khiwanern soeben geplünderte Kirghisenschaar, und erblickte da ein so schreckliches Elend, dafs es mir unbegreiflich war, wie diese Men-

schen nicht vor Hunger und bei einer Kälte von  $-25^{\circ}$  R. umgekommen sind. Diese Unglücklichen lebten mitten im Schilfsumpf in ihren Kibitken, deren Filzwände vollständig durchlöchert waren; ein Fisch und ein wenig Hirse, welche die Khiwaner fortzuschleppen unter ihrer Würde fanden, bildeten ihre einzige Nahrung, und nachdem der Fisch aufgezehrt war, stillten sie mit den zerstoßenen und aufgekochten Gräten ihren Hunger, indem, trotz des Fischreichthums im Syr-Daria, ihre Geräthe zum Fischfang höchst dürftig waren.

Nach unserer Eroberung von Raïme und der Erbauung des Forts Arolsk im Jahre 1847 änderten sich aber die Verhältnisse. Die Khiwaner, von unseren Truppen zurückgeworfen, verlassen nach und nach ihre festen Plätze und wagen nicht mehr sich zu zeigen, während die Kirghisen sich in der Umgegend unseres Forts niederließen und täglich an Zahl zunahmen. Bald waren ihre Kibitken wieder hergestellt, die Lumpen verschwanden und ihr Viehstand mehrte sich. Mit der Ausdehnung unserer Syr-Daria-Linie zeigte sich der Wohlstand unverkennbar mehr und mehr, und es ist nicht zuviel gesagt, daß mit der Ankunft der Russen an diesem Flusse für die Existenz der Kirghisen eine wohlthätige Krisis eingetreten ist.

Ich möchte noch eines Factums hier erwähnen. Vor 30 Jahren machten die Kirghisen mehreremals Russen unter den Mauern von Orenburg und noch bei weitem häufiger in den Grenzdörfern zu Gefangenen, welche sie dann als Sklaven nach Khiwa und Bokhara verkauften. Im Jahre 1859 hatte ich bei meiner Beschiffung des Amu-Daria (Oxus) das Glück, ein Kosakenweib zu befreien, welches 23 Jahre in der schrecklichsten Sklaverei geschmachtet hatte. Jetzt existirt eine Postverbindung zwischen Orsk und dem Fort No. 1 am Syr-Daria (750 Werst), und selbst Frauen können diesen Weg allein und ohne jede Gefahr zurücklegen.

Ich kehre jetzt zu meiner Beschreibung zurück. Die Ufer des Syr-Daria oberhalb von Djulek sind von einer trostlosen Eintönigkeit; Kirghisengräber und Ruinen von kokandischen Festungen, welche vor längerer oder kürzerer Zeit verlassen worden sind, bilden die einzigen bemerkenswerthen Punkte. Diese Grabhügel, welche, aus der Ferne gesehen, sich sehr stattlich ausnehmen, haben eine viereckige Form und sind entweder oben offen, oder von Kuppeln eingedeckt; viele von ihnen waren erst vor kurzer Zeit errichtet. Die Kirghisen behaupten, daß der Mensch, der doch nur gleichsam ein flüchtiger Reisender auf dieser Erde ist, keine feste Wohnstätte haben dürfe, daß aber die Todten zu ihrer ewigen Ruhe einer solchen bedürften. Viele dieser Gräber werden als heilig, aulie, betrachtet. Als ich im Jahre 1847 die Steppe mit Baschkiren durchzog, fragte ich sie, als sie

am Grabe des Dustan-aulie, am Ufer des Irghez, ihr Gebet verrichten sah, durch welche Thaten sich Dustan den Ruf eines Heiligen erworben habe. Ein alter Baschkir antwortete mir darauf höchst phlegmatisch: „er hat viele Hammel und Kameele gestohlen und ist so reich geworden; und einmal reich geworden, wurde er heilig“. — Alle diese Gräber sind von Thon, selten von gebrannten Ziegeln. Die größte Zahl der Gräber, welche wir sahen, schien später errichtet als die Gräber auf den großen Friedhöfen von Khorkhut, bei dem Fort No. 2 gelegen, und von Mailibache, 60 Werst stromaufwärts von Fort No. 1. So wenig dauerhaft nun das für diese Gräber verwandte Material zu sein scheint, so muß man doch über das hohe Alter dieser Thonbauten in den Steppen staunen, und wenn auch Niemand die Zeit ihrer Erbauung bestimmt anzugeben vermag, so sprechen doch die Zinnen einiger Ringmauern von Otrar, wo Tamerlan starb, und von Tunkat, welches Temir-Aksak (mit dem eisernen Bein) zerstörte, dafür, daß dieselben wenigstens  $4\frac{1}{2}$  Jahrhunderte überdauert haben auch wenn man nur von dem Jahre 1405, dem Todesjahre Tamerlans, an rechnet. Die Ursache der Dauerhaftigkeit dieser Bauten ist die, daß in diesen heißen und trockenen Gegenden die Vegetation nicht wie in den Tropenländern die Ruinen überwuchert und sie mit ihren üppigen Schößlingen und Wurzeln aus einander sprengt, und daß Regen und Schnee, welche hier übrigens sehr selten sind, die hervorstehenden Kanten und Ecken abschleifen und die Oberfläche der Bauten in eine compacte Kruste verwandeln, welche den klimatischen Einwirkungen einen genügenden Widerstand zu leisten vermag.

Der Lauf des Syr-Daria ist auf der ganzen Strecke zwischen Bayldyr-Tugaï und dem Fort Peroffsky außerordentlich geschlängelt und bildet eine Anzahl Inseln; oft tritt der Fall ein, daß man, nach einer Fahrt von 8—10 Werst und mehr, gerade an denselben Punkt wieder anlangt, indem man nur 1200, mitunter auch nur 600 oder 300 Fuß von dem Ausgangspunkt fortgerückt ist. Die Isthmen, welche diese Krümmungen von einander trennen, sind von Wasserläufen durchfurcht und zerrissen, welche sich mit verdoppelter Gewalt in diese Löcher stürzen und sie schnell erweitern, indem sie den nachgiebigen Uferrand mit hinwegführen; Ein- und Ausgänge der Krümmungen sind schnell durch die nach und nach sich anhäufenden Ablagerungen der Alluvionen verstopft, und so bildet sich eine Anzahl von hufeisenförmigen Lachen, welche sofort von Schilfrohr und anderen Wasserpflanzen eingenommen werden, darauf nach und nach eintrocknen und mit dem Staub, welchen der Wind in der Steppe emporwirbelt, ausgefüllt werden.

Auf der Strecke des Syr-Daria zwischen Bayldyr-Tugaï und



Sazan-Tugaï (113 Werst zu Wasser) erblickt man die Vorberge des Ala-Tau; von Sazan-Tugaï bis Djulak läuft der Fluß in einer Entfernung von 40—60 Werst längs der Bergkette des Kara-Tau, welche sich 6—7000 Fufs erhebt.

Zwölf Werst unterhalb Bayldyr-Tugaï schliesen meine Untersuchungen ab; dort liegen am linken Stromufer die Ruinen der kleinen, nach der Erzählung der Kirghisen vor hundert Jahren zerstörten khiwanischen Festung Bair-Kurgan, und 60 Werst weiter, auf demselben Ufer, die Ruinen der alten von Tamerlan zerstörten Stadt Tunkate; gegenwärtig heisst der Ort Iskillé nach dem Namen eines Heiligen, dessen Grab sich daselbst befindet. Die Ruinen von Tunkate bedecken eine weite Strecke Landes und bestehen aus einer Art Citadelle, welche von einem Wall von Thonerde, einem tiefen Graben und einer äusseren Ringmauer, letztere in einer Entfernung von 2—3 Werst, eingeschlossen ist. Der Wall erhebt sich 48 Fufs über den Grund des Grabens. Die Citadelle hat die Gestalt eines unregelmässigen Fünfeckes, dessen östliche Seite fast 1200 Fufs lang ist, während die dem Flusse zugekehrte und durch die Fluthen bereits bedeutend zerstörte Front fast 600 Fufs mißt. In der Mitte der Festung erblickt man auf dem ersten und zweiten Drittel ihrer grössten Länge kleine Schutthügel als einzige Ueberreste zweier Rundthürme, von  $13\frac{1}{2}$  Fufs Durchmesser; dieselben sind durchweg von gebrannten Ziegeln, die aber von den Kirghisen für den Bau ihrer Gräber fortwährend geplündert werden.

Wie schon bemerkt, ziehen sich in einer Entfernung von 2—3 Werst rings um die Citadelle die Reste einer Mauer mit einigen vom Sturm der Zeiten noch verschonten Zinnen; ebenso wie der Wall ist auch diese äussere Mauer aus Thonklöfsen hergestellt. Ausserhalb der letzteren umgibt ein Netz von Bewässerungs-Canälen diese Localität in einer Entfernung von 6 Werst. Die Ufer des Syr-Daria in der Umgebung von Tunkat sind unbewaldet, und selbst das niedrige Buschwerk ist spärlich und dürftig.

Bei Tunkat hatte sich zur Zeit meiner Reise eine grössere Anzahl Kirghisen als an irgend einer anderen Stelle des Flusses versammelt; hier sah ich auch grosse und schöne Heerden von Pferden, Kammeelen, Rindvieh und Schafen. Weiter stromaufwärts traf ich in der Nähe von Taschkend zwei grosse und reiche Auls auf ihrer Wanderung und einen, welcher am Ufer campirte. Unnütz wäre es, wollte ich das mit abergläubischer Furcht gemischte Erstaunen der Kirghisen beim Anblick meines kleinen Dampfers schildern.

Zu meinem grossen Leidwesen konnte ich keine Ausgrabungen vornehmen, da meine Begleitung inmitten eines feindlichen Landes nur

aus 35 Mann bestand, und eine derartige Beschäftigung den größten Unwillen hervorgerufen haben würde; sehr wahrscheinlich war es, daß wir interessante Gegenstände zu Tage gebracht hätten.

Von Bayldyr-Tugaï bis Sazan-Tugaï besteht der Boden meist aus Thonerde, welche nur an wenigen Stellen bei der Flußschwelle unter Wasser gesetzt wird. Ein wenig vor Kuk-Saraï und noch weiter stromabwärts waren die Ufer gerade überschwemmt und von weiten mit Schilf bedeckten Sümpfen eingeschlossen.

66 Werst stromabwärts von Sazan-Tugaï liegt die Mündung des 90—180 Fufs breiten Flüsches Arys, welches von rechts her der Syr-Daria aufnimmt. Sein Unterlauf liegt in einem thonigen Boden und windet sich in tausendfachen Krümmungen; seine Ufer sind mit Weiden, Tamarisken, Schilf und Brombeergestrüpp besetzt. Die Tiefe betrug 12—18 Fufs, das Wasser ist klar, die Strömung aber sehr unbedeutend, wahrscheinlich, weil das Wasser des Syr-Daria noch hoch stand, während die Dürre bereits den Wasserzufluß aus dem Gebirge Kara-Tau zum Arys vermindert hatte. Ein Theil des Wassers dieses Flusses zweigt sich bei der Mündung nach linkshin ab und verläuft sich in den Lachen und Sümpfen.

Etwa 6—7 Werst vom Arys, stromaufwärts von seiner Mündung, erblickt man jenseits des Saumes von Schilfrohr eine weite offene Fläche, aus welcher sich an mehreren Stellen Hügel und Anhöhen, mit kleinen Gebüsch besetzt, von denen einige künstlich aufgeworfen zu sein scheinen, hervorragen. Zehn Werst von der Mündung des Arys in nördlicher Richtung liegen auf einer Bodenerhebung die Reste einer Art Citadelle der alten Stadt Otrar, in der Tamerlan starb. Dieselbe hat eine ziemlich regelmäßige viereckige Gestalt, deren nach Nord und Süd zugekehrte Seiten eine Länge von fast 2400 Fufs haben, die beiden anderen Seiten von 1800 Fufs. Die Umgegend von Otrar ist von einem großen System von Bewässerungscanälen durchschnitten; auch hier sieht man noch, wie zu Tunkat, auf den von Thon erbauten Mauern einzelne Zinnen, doch nirgends eine Spur menschlicher Wohnungen. Die Kirghisen erzählen, daß vor langen, langen Zeiten ein Orkan das Terrain, auf welchem einst die Stadt gelegen, derartig aufgewühlt habe, daß Münzen und Reste von Waffen, welche seit Jahrhunderten unter der Erde lagen, zum Vorschein gekommen seien.

Der Mangel an Brennmaterial, sowie die unvermeidliche Langsamkeit, mit der mein kleiner Dampfer in den Krümmungen des schmalen Arys sich fortbewegte, hinderten mich, weit stromaufwärts zu fahren. Ich bestimmte die Breite und Länge eines Punktes am Ufer, des Djessyn-Kurgän, mit welchem ich die Citadelle von Otrar geodätisch in Verbindung setzte, da ich es nicht wagen durfte, mit einer so kleinen

Schaar von Leuten inmitten eines feindlichen Landes bis zu jenem Orte vorzudringen.

Von der Mündung des Arys bis zu den Ruinen einer kleinen kokandischen Veste, Ütsch-Kayuk — eine Entfernung von 127 Werst — bleibt der Charakter des Syr-Daria unverändert; überall dieselben Krümmungen und Inseln, dieselben niedrigen, zum großen Theil überschwemmten Ufer, dieselbe Vegetation. Die kokandischen Forts: Ütsch-Kayuk, Din-Kurgān, Yani-Kurgān, sowie vor der russischen Occupation die Forts Djulek, Ak-Metschet (heut das Fort Peroffsky), Kumysch-Kurgān, Tschim-Kurgān und Kosch-Kurgān, letztere drei unterhalb des Forts Peroffsky gelegen, welche gemäß ihrer Ausdehnung eine Besatzung von 2—400 Mann aufzunehmen im Stande waren, dienten den Kokandern als Stützpunkte, von denen aus sie die Kirghisen in Botmäßigkeit erhielten, die Abgaben erhoben und die Unglücklichen in jeglicher Weise bedrückten und knechteten.

Von diesen Punkten aus machten sie auch ihre Einfälle in unser Gebiet und beraubten die dem russischen Scepter gehorchenden Kirghisen. Drei dieser Befestigungen, nämlich Kosch-Kurgān (bei dem Fort No. 2), Tschim-Kurgān und Kumysch-Kurgān, welche nur eine Besatzung von 20—50 Mann hatten, wurden im Jahre 1852 genommen und geschleift; Ak-Metschet (mit 400 Mann) und Djulek (mit 200 Mann) ergaben sich im Jahre 1853 unseren Waffen; Yani-Kurgān im Jahre 1857 und Din-Kurgān, im Jahre 1860 von den Kokandern erbaut, waren die letzten Bollwerke, welche sich der Ausdehnung des russischen Einflusses und der Massenauswanderung der Kirghisen auf russisches Gebiet entgegenstellten. Beide Festungen, die eine mit einer Besatzung von 50, die andere mit einer von 150 Mann wurden von uns in den Jahren 1860 und 1861 genommen und zerstört.

Die Kokander, sowie die Khiwaner bedurften keiner großen Streitkräfte, um die Kirghisen in der schonungslosesten Knechtschaft zu erhalten, da letztere, wie alle Nomaden, genöthigt waren, sich mit der Viehzucht auf den ausgedehnten Weideplätzen zu beschäftigen und sich niemals in hinreichender Menge vereinigen konnten, um den Gewaltthätigkeiten ihrer Unterdrücker, oder den Räuberbanden, welche ihr Vieh raubten, Widerstand zu leisten. Die Aermsten unter ihnen, welche nur hier und da einige Fleckchen Land bebauen, lebten noch mehr zerstreut und waren noch weniger im Stande sich zu vertheidigen; man begreift mithin vollkommen, mit welcher Leichtigkeit die Usbeken, als mächtiger Stamm, welcher außerdem die Sultane <sup>1)</sup> und die kir-

---

<sup>1)</sup> Die Sultane, welche vom Dschingis-Chan abstammen, bilden eine sehr einflussreiche Aristokratie unter den Kirghisen.

ghischen Beys auf seiner Seite hatte, die Unterdrückungen ausüben konnten. Wozu dient die Macht anders, als um zu nehmen, sagen die Asiaten mit der größten Offenherzigkeit. Man begreift mithin, wie sehr sich die Kirghisen dazu drängten, russische Unterthanen zu werden, wo unter dem Schutz einer liebevollen und gerechten Verwaltung ihrem Handel sich vortheilhafte Aussichten eröffneten.

Die einzigen Zuflüsse des Syr-Daria, welche ich bei meiner Fahrt auf dem Flusse kennen lernte, sind, außer dem schon oben erwähnten Arys, der Sauran-Su, welcher bei Ak-Djar, 33 Werst unterhalb Ütsch-Kayūk, einmündet. Von den anderen Flüschen und Bächen, welche vom Gebirge Kara-Tau herabkommen, sind die bemerkenswerthesten der Initschke, an welchem die Stadt Turkestan liegt, 9 Werst tiefer der Karaytschik und der Sart-Su, welche zwar nicht bis zum Syr gelangen, die jedoch zur Zeit der Hochwasser ihre Fluthen mit denen des Syr vermischen.

Stromabwärts von Ütsch-Kayūk sind die Ufer auf einer Strecke von fast 100 Werst überschwemmt, und sieht man auf beiden Seiten weite, mit Schilfrohr erfüllte Sümpfe; weiterhin jedoch und namentlich auf dem rechten Flusufer, wird der Boden fest. Der Saksaul (*Anabasis ammodendron*), welcher für unser Dampfschiffe als Brennmaterial von großer Wichtigkeit ist und eine Stärke von 10 Zoll im Durchmesser erreicht, wächst in großen Massen auf dem trockenen und salzhaltigen Terrain bei Arassät, gegenüber den Ruinen von Dinn-Kurgän und tiefer bei Tümen-Aryk, Ak-Tscheganak und Metschéüli. An eben diesen Localitäten findet man auch dicke Stämme von Turanga.

Nähert man sich dem Fort Djulek, so werden die Ufer und Inseln holzreicher als irgend wo anders. Bei diesem Fort befindet sich eine prächtige Allee von alten und großen Weiden, welche die Kirghisen für heilig halten. Zwischen Djulek und dem Fort Peroffsky sind die Ufer meistens thonhaltig und fest; bei Kazaktý, Sarý-Tschéganak, Küm-Suät und Bowin-Bay sind große Strecken mit Saksaul bedeckt; auf den Inseln und längs der Ufer wachsen viel Djidah, seltener Turanga, und fast überall sehr dichte Wälder von Brombeergebüsch und Rohr. Hinter dem Thonboden steigen Sandhügel empor; auch erblickt man hier viele Kirghisengräber und von Zeit zu Zeit weitverzweigte, aber seit Jahrhunderten vernachlässigte Bewässerungsanlagen.

Vom 14<sup>ten</sup> Juli an, als die Expedition zurückkehrte und sich gegen 100 Werst oberhalb Ütsch-Kayūk befand, fing der Fluß merklich an zu fallen. Obgleich die Hitze sehr anhaltend fort dauerte (gegen 30° R. im Schatten), so verminderte sich doch die Wassermenge von Tag zu Tag, augenscheinlich wegen der Erschöpfung der Schneemassen, welche

sich im Winter in den Bergen, von denen der Syr-Daria herabströmt, ansammeln, und welche die periodische Flussschwelle verursachen. Bei Fort Peroffsky begann das Wasser erst am  $\frac{1}{3}$  Juli und bei Fort No. 2 am 24. Juli und 5. August zu fallen.

Nur wenige Vögel und andere Thiere haben wir gesehen, wahrscheinlich weil unsere Fahrt mit dem Zeitpunkte des Heranwachsens der jungen Thiere zusammenfiel.

Nach den Erzählungen der Kirghisen sollen die Tiger die Ufer und Inseln des Syr-Daria sehr unsicher machen. Wir hatten Gelegenheit uns davon zu überzeugen, dafs, je mehr wir von Djulek aus aufwärts fuhren, wir um so weniger von den Bremsen und Mücken, welche nur auf dem Unterlauf des Flusses wie Plagegeister verfolgten, zu leiden hatten. — Fauna und Flora der Ufer des Syr sind übrigens durch die Herren Naturforscher Sewertzoff und Borszczow beschrieben worden, welche an Ort und Stelle ein reichhaltiges Material gesammelt haben.

Obgleich es der Zufall oftmals fügte, dafs wir Nachts in der Nähe der weiten mit Schilfrohr bedeckten Sümpfe verweilen mußten, so sind wir doch vom Fieber verschont geblieben. Ueberhaupt bin ich wohl durch meinen 16jährigen Aufenthalt in diesen Gegenden zu der Behauptung berechtigt, dafs das Klima sowohl am oberen als am unteren Syr-Daria ein gesundes ist; die Winde verjagen die Miasmen, welche aus den Schilf- und den faulenden Pflanzenstoffen in den Sümpfen aufsteigen.

Meine astronomischen Beobachtungen weisen, ohne gerade auf Vollständigkeit Anspruch zu machen, doch grofse Ungenauigkeiten in diesem Theile der Karte Central-Asiens nach, welche nach den Bestimmungen der im 18. Jahrhundert im Dienste der chinesischen Regierung stehenden Jesuiten-Missionäre entworfen wurde. Auf ihr liegt die Stadt Taschkend unter  $43^{\circ} 3'$  Breite, während der südlichste Punkt meiner Beobachtungen längs des Flusses Syr  $42^{\circ} 1' 10''$  die Breite von Taschkend noch nicht erreichte. Die Kirghisen sagten, dafs die Stadt noch eine Tagereise zu Pferde, etwa 50 Werst, entfernt läge. Die von mir bestimmte Breite von Bayldyr-Tugaï entspricht der auf den Karten von Central-Asien angegebenen Lage von Khodjend, indem dort dieser ganze Landstrich fast  $1\frac{1}{2}$  Breitengrade zu weit nach Norden gesetzt worden ist. Ein solcher Irrthum in der Breitenbestimmung ist in der That merkwürdig und läfst sich nur aus der Unvollkommenheit der Instrumente, deren sich die Jesuiten bedient haben und die sie vielleicht selbst angefertigt hatten, sodann aber aus dem Mangel an Hülftafeln bei ihren Berechnungen erklären.

Meine magnetischen Beobachtungen sind, trotz aller darauf ver-

wandten Mühe, in Folge der schlechten Instrumente, welche man mir allzu eifertig zusandte, leider ohne Werth. Dessen ungeachtet darf ich hoffen, daß die Declinationen der Magnetnadel, welche an der Boussole mittelst Sonnen-Azimuthen, und die Inclinationen, welche am Inclinator beobachtet wurden, immer noch einigen Werth haben werden.

Ich zweifle nicht, daß ein Anderer, der wissenschaftlicher vorbereitet als ich, wohl interessantere Beobachtungen angestellt haben würde. Die Ehre, solche unbekanntes Gegenden zu durchforschen, wird nicht immer dem Würdigsten zu Theil, es bedarf dazu auch des Glückes. Der verstorbene A. v. Humboldt, schreibt bei Gelegenheit meiner Untersuchungen des Aral-Sees in einem Briefe, dessen er mich würdigte und den ich stets als eine werthvolle Belohnung meiner Mühen ansehen werde: „*Heureux celui qui n'a pas eu de devanciers*“. Mir wurde dieses Glück dreimal zu Theil: am Aral-See, im Delta des Amu-Daria und am Syr-Daria auf einer Strecke von 1500 Werst.

I. Uebersicht der im Jahre 1863 astronomisch bestimmten Punkte am Oberlauf des Syr-Daria (Jaxartes).

	Breite.	Länge östlich v. Greenwich.	Oestliche	
			Declination	Inclination der Magnetnadel.
<b>Fort Peroffsky</b> (bestimmt im J. 1857)	44 50 36	65 27 24	6 13	61 34
Rum-Suât . . . . .	44 39 11	65 52 50		
Fort Djulek . . . . .	44 16 53	66 23 3	5 47	61 5
Ak-Tschéganak . . . . .	43 57 14	66 51 33	4 19	60 45
Ruinen von Din-Kurgān . . . . .	43 51 59	67 10 44	4 29	61 0
Ütsch-Kayūk . . . . .	43 14 12	67 47 14	4 13	60 50
Djessyn-Kurgān, 11½ Werst von den Ruinen von Otrar <sup>1)</sup> . . . . .	42 45 56	68 15 10		
Sazan-Tugaï . . . . .	42 26 22	68 12 12		
Bayldyr-Tugaï . . . . .	42 1 40	68 8 17		

<sup>1)</sup> Die Citadelle von Otrar, geodätisch mit Djessyn-Kurgān verbunden, 42° 50' 40" Breite, 68° 17' 30" Länge östlich von Greenwich.

II. Corrigirte Uebersicht der zu verschiedenen Zeiten astronomisch bestimmten Punkte am Aral-See, im Flußdelta des Amu-Daria (Oxus) und am Syr-Daria (Jaxartes) <sup>1)</sup>.

	Breite.			Länge östlich von Greenwich.		
	°	'	''	°	'	''
<b>1. Am Aral-See.</b>						
Insel Koss-Aral, Ruinen des Forts an der Mündung des Syr-Daria	46	1	18	61	4	54
Ak-Djulpass . . . . .	46	41	32	61	50	30 <sup>2)</sup>
Grabmal zu Tschubar-Taraúz . .	46	44	42	60	34	9
Uzun-Khaïr (Vorgebirge) . . . .	45	46	3	59	20	54
Ak-Tumsük . . . . .	44	36	2	58	21	57
Ak-Suät (SW.-Spitze des Meeres)	43	42	41	58	25	16
Insel Nicolaus I (SO.-Hafen) . .	44	59	5	59	20	4
Insel Bellingshausen . . . . .	44	35	35	58	59	20
Insel Yermoloff (SO.-Spitze des Meeres)	43	43	23	60	21	39
Kungän-Sandän (Cap) . . . . .	44	52	43	61	49	53
<b>2. Im Flußdelta des Amu-Daria.</b>						
Stadt Kungrad . . . . .	43	4	31	59	1	18
Tenké-Kumū, Bifurcation des Flußarmes Ulkun-Daria . . . . .	43	42	36	59	33	13
Anfang des Flußarmes Karabaili See Tamynèh-Ayaghé beim See Daū-Karà . . . . .	42	37	33	59	12	3
	43	8	47	60	23	12
<b>3. Am Syr-Daria.</b>						
Koss-Aral (an der Mündung) . .	46	1	18	61	4	54
Raïme (Südspitze) . . . . .	46	4	19	61	48	35 <sup>3)</sup>
Fort No. 1 (absolute Länge) . .	45	45	32	62	11	15
Grabmal zu Ak-Djar . . . . .	45	35	57	63	15	56

<sup>1)</sup> Als Herr Lemm im Jahre 1846 seine astronomischen Bestimmungen in der Kirghisen-Steppe machte, hat er die Lage des Grabmals Ak-Djulpass an der NW.-Spitze des Aral-Sees, der Spitze Raïme neben dem Syr-Daria, und von Koss-Aral an der Mündung des Syr bestimmt. Um eine Gleichmäßigkeit in den Bestimmungen, welche auf der absoluten Länge von Fort No. 1 basirt sind, auf meinen Karten herzustellen, hielt ich es für nothwendig, die Längenbestimmungen des Herrn Lemm zu verbessern, welche von den meinigen nur um 0° 1' 15" verschieden sind, indem ich die Bestimmung des Herrn Capt. Golubeff von meiner Beobachtung der Sonnenfinsternifs vom  $\frac{6}{7}$  September 1857 in Abzug brachte. Alle Breiten und Längen in dieser Uebersicht, mit Ausnahme der von Raïme und von Ak-Djulpass rühren von mir her.

<sup>2)</sup> Bestimmt durch Herrn Lemm im Jahre 1846.

<sup>3)</sup> Bestimmt durch Herrn Lemm im Jahre 1846.