

Beiträge
zur Kenntniss
des Russischen Reiches
und der
angränzenden Länder Asiens.

Auf Kosten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben

von

K. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen.

Siebenzehntes Bändchen.

Beiträge
zur Kenntniss
des Russischen Reiches
und der
angränzenden Länder Asiens.

Auf Kosten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben

von

K. E. v. Baer und **Gr. v. Helmersen.**

Siebenzehntes Bändchen.

Alexander Lehmann's Reise nach Buchara und Samarkand in den Jahren 1841 und 1842. Nach den hinterlassenen Schriften desselben bearbeitet, und mit Anmerkungen versehen von G. von Helmersen. Mit einem zoologischen Anhang von J. F. Brandt.

Alexander Lehmann's

Reise

nach

Buchara und Samarkand

in den Jahren 1841 und 1842.

Nach den hinterlassenen Schriften desselben bear-
beitet, und mit Anmerkungen versehen

von

G. v. Helmersen.

Nebst einem zoologischen Anhang von J. F. Brandt.

Mit fünf lithographirten Tafeln und einer Karte.

Neudruck der Ausgabe 1852

BIBLIO VERLAG

OSNABRÜCK

1969

Alexander Krieger

1912

Beobachtungen und Sammlungen

in den Jahren 1911 und 1912

Die hier mitgetheilten Beobachtungen sind theilweise aus dem Jahre 1911, theilweise aus dem Jahre 1912 entnommen.

Verlag von G. Fischer, Jena

Preis 1,50 M.

Die hier mitgetheilten Beobachtungen sind theilweise aus dem Jahre 1911, theilweise aus dem Jahre 1912 entnommen.

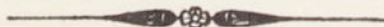
G. FISCHER

Printed in W - Germany

Gesamtherstellung: Proff & Co K-G Bad Honnef a. Rh.

Inhalt.

	Seite
Vorwort; einen Nekrolog Lehmann's und einleitende Bemerkungen über die Reise und deren Beschreibung enthaltend	1
Bucharische Maasse und Gewichte, mit den Russischen verglichen . .	28
Reise von Orenburg nach Buchara.	30
Reise von Buchara nach Samarkand und zurück nach Buchara	77
Nachrichten über Buchara: Unterrichtswesen und Schulen	193
Bettler und Bettelmönche	198
Das Brautwerben und Hochzeitmachen	201
Leichenbegängnisse	204
Breitenbestimmung Bucharas, Aufzählung der Hauptorte, öffentliche Gebäude in der Hauptstadt	208
Landgüter, Garten- und Feldbau etc.	215
Der Bucharische Traubensirop	253
Bereitung des Traubenbrandweins	255
Die Zucht des Seidenwurms,	256
Preise der Waaren	259
Rückreise von Buchara nach Orenburg	265
Thermometerbeobachtungen	293
Zoologischer Anhang, verfasst von Herrn Akademiker Brandt	297



Alexander Lehmann's
Reise nach Buchara und Samarkand
in den Jahren 1841 und 1842.

Nach den hinterlassenen Schriften desselben bearbeitet
und mit Anmerkungen versehen

von

G. v. Helmersen.

V o r w o r t.

Alexander Lehmann, dessen wissenschaftlicher Nachlass in diesem Buche veröffentlicht wird, starb in der Blüthe seiner Jahre, und ehe es ihm vergönnt war die eigene Hand an die Sichtung und Bearbeitung des Materials zu legen, das er auf mehrjährigen Reisen im Europäischen Norden und in Westasien gesammelt hatte. Sein Name ist zwar nicht unbekannt geblieben, allein die meisten von denen, die ihn nennen, und von denen, die sich vielleicht für den Inhalt dieses Buches besonders interessiren, dürften eine genauere Kenntniß von den persönlichen Verhältnissen Lehmanns entbehren; und doch scheint die Bekanntschaft mit diesen Verhältnissen, so wie mit der Befähigung und der Bildungsstufe des Verstorbenen nothwendig zu seyn, um über den Werth seiner Leistungen zu entscheiden.

Daher möge es erlaubt seyn eine Schilderung der wichtigsten Umstände seines kurzen Lebens vorangehen zu lassen, die grösstentheils einem Nekrolog entnommen ist, mit welchem sein Andenken wenige Wochen nach seinem Hintritt geehrt wurde. (Das Inland, eine Wochenschrift für die Tagesgeschichte Liv-, Esth- und Curlands. Siebenter Jahrgang. 1842. No. 41.

Alexander Lehmann ward am 18ten Mai 1814 zu Dorpat in Livland geboren, wo sein Vater Johann Adolph Lehmann als sehr beliebter praktischer Arzt lebte, und erhielt den ersten Unterricht im elterlichen Hause. Schon als Knabe zeichnete er sich durch Herzengüte, durch rege Wissbegierde und Auffassungsgabe, insbesondere aber durch eine lebhaft Vorliebe für Naturgegenstände aus, die er bereits in früher Jugend eifrig sammelte. Diese Vorliebe blieb auch später in ihm lebendig während er die zur Universität vorbereitenden Anstalten besuchte, und als er im Juli 1833, also in einem Alter von 19 Jahren, die Universität zu Dorpat bezog, entschied er sich sogleich für das Studium der Naturgeschichte, widmete sich den verschiedenen Zweigen derselben mit gleichem Eifer, und war stets bemüht neben dem Unterrichte seiner trefflichen Lehrer auch die Natur selbst zu befragen und zu beobachten, soweit dieses in den Umgebungen Dorpats möglich ist. In der Ferienzeit unternahm er grössere Ausflüge nach verschiedenen Gegenden Livlands, nach Finnland und auf die Insel Hochland; Wanderungen von denen er immer mit ansehnlichen Sammlungen an Naturalien zurückkehrte, die er dann mit fleissiger Benutzung aller ihm zu Gebote stehender wissenschaftlicher Hilfsmittel und nicht selten gemeinschaftlich mit Freunden, die sich denselben Studien ergeben hatten, ordnete und bearbeitete.

Die Fauna, Flora und Geognosie der Gegenden, die er besuchte, waren aber schon von Andern vielfach ausgebeutet worden und es war daher natürlich dass in Lehmann die Sehnsucht rege ward ein Feld für neue, eigene Beobachtungen zu betreten, das ergiebiger für das Studium

wäre, als die vielbesuchten Granithügel Finnlands und die Ebenen Livlands. Die Gelegenheit diesem Wunsche zu genügen sollte nicht lange ausbleiben. Lehmann ward auf die Empfehlung seiner Lehrer, die den Eifer und die Kenntnisse des jungen Gelehrten zu würdigen wussten, von Herrn von Baer aufgefordert ihn auf seiner Reise nach Nowaja Semlja zu begleiten. Lehmann folgte diesem Rufe mit besonderer Freude und eilte im Frühling 1837 aus Dorpat nach St. Petersburg, wo er sich zu der Expedition einrichtete und sich derselben anschloss, als sie zuerst nach Archangelsk aufbrach. In der zweiten Hälfte des Juni war Alles zur Weiterreise aus Archangelsk bereit; die Expedition schiffte sich auf einer Lodja ein und verliess den Hafen, musste aber wegen widrigen Windes schon an der Mündung der Dwina drei Tage liegen bleiben, welche zu Exursionen nach den benachbarten Ufern, benutzt wurden. Dann segelte sie an der Ostküste des Weissen Meeres hinauf, wo sie an den sogenannten Winterbergen bis zum 30sten Juni verweilte. In der Frühe des 2ten Juli erreichten die Reisenden endlich die Südküste von Lappland, dann den Ankerplatz Tri-Ostrowa an der Ostküste, von wo eine Excursion nach dem Innern bis Poinoi gemacht wurde. In der Nacht vom 11ten auf den 12ten Juli segelten sie von Tri-Ostrowa weiter und landeten am 17ten glücklich an der Westküste von Nowaja-Semlja bei der Mündung der Meerenge Matotschkin oder Matüschkin-Schar.

Herr von Baer und seine Begleiter verweilten sechs Wochen in verschiedenen Gegenden dieser ungastlichen Insel und kehrten dann über Tri-Ostrowa am 11ten September nach Archangelsk und bald darauf nach

St. Petersburg zurück. Lehmann wusste es sehr hoch zu schätzen, dass ihn sein Geschick auf dieser denkwürdigen Expedition an die Seite und unter die Leitung eines Mannes gestellt hatte, den er mit so vielen Andern verehrte. Er war, wie er sagte, bei seinem ersten ernstlichen Ausflug in die Welt, in die beste Schule gekommen und dadurch zu den spätern, selbstständigen Untersuchungen, denen er sich bald widmen sollte, gut vorbereitet worden.

Bald nachdem Lehmann nach Dorpat zurückgekehrt war, erging an ihn der Ruf die Provinz Orenburg zu besuchen. Sie wurde damals von einem Manne verwaltet, dessen Name von ihren Bewohnern immer mit tiefer Dankbarkeit und Verehrung genannt werden wird: Wassili Aleksejewitsch Perowsky hatte nicht nur die Mittel gefunden die complicirte Administration dieser wichtigen Provinz zweckmässig zu reorganisiren und auf feste Grundsätze zu basiren, sondern auch die Nothwendigkeit erkannt sie in wissenschaftlicher Hinsicht gründlich untersuchen zu lassen. Eine namhafte Summe der Ersparnisse sollte zu diesem Zwecke verwendet werden und als er sich nach einem Manne umsah, der den naturhistorischen Theil dieser Forschungen übernehmen könnte, ward ihm Lehmann als ein solcher empfohlen. Die förmliche Anstellung erfolgte bereits im Jahre 1838 und Lehmann bereitete sich zu seiner neuen Bestimmung durch sorgfältiges Studium aller Nachrichten vor, die über die Orenburger Gegenden bekannt geworden waren und reiste im März 1839 von Dorpat über St. Petersburg ab. Im Sommer dieses Jahres besuchte er den Orenburger Ural und die Steppen am Strome gleiches Namens.

Ueber diese Excursionen besitzen wir keine andere Nachrichten als briefliche, die an einen seiner Freunde, Dr. Rosenberger, gerichtet sind und mir mitgetheilt wurden. In dem nächstfolgenden Winter machte Lehmann den Kriegszug nach Chiwa mit, der durch ungewöhnliche, von der Natur in den Weg gelegte Hindernisse allen seinen Theilnehmern mit dem Untergange drohte. Die Expedition war durch undurchdringliche Schneemassen und eine selbst für jene Gegend ausserordentliche Kälte gezwungen worden vom Fusse des Ustürt nach dem Ufer der Emba umzukehren, um hier unter harten Entbehrungen und Drangsalen, die wärmere Jahreszeit und mit ihr die Möglichkeit abzuwarten, wieder nach Orenburg zu gelangen. Mit dem beginnenden Frühjahre 1840 trennte sich Lehmann, der alle Gefahren und Mühseligkeiten unverdrossen getheilt hatte, von der Expedition und begab sich an die Ostküste des Kaspischen Meeres nach Nowo-Alexdrowskaja, in dessen Umgebungen er erfolgreiche Excursionen machte. Mit reicher Ausbeute wollte er über Astrachan nach Orenburg zurückkehren, hatte aber auf dem Meere viel mit widrigen Winden und in Folge dessen mit Mangel an Nahrung und gutem Wasser zu kämpfen. Seine kräftige Gesundheit ward hier zum ersten Male erschüttert; er langte in Orenburg krank und elend an, hatte aber durch die treue Pflege eines befreundeten Arztes seine Kräfte kaum wiedergewonnen, als er sogleich die im südlichen Uralgebirge und in der Steppe begonnenen, dann aber abgebrochenen Untersuchungen weiter und bis Slatoust fortführte. Den Winter von 1840—1841 brachte er in Orenburg mit dem Ordnen und Bestimmen der eingesammelten Objecte zu, von

denen ein Theil später an die Akademie der Wissenschaften gelangte. Schriftliche Bemerkungen über diese Reisen finden sich aber in dem der Akademie übergebenen Theile des Nachlasses nicht vor, mit Ausnahme einiger allgemeinen Ansichten, welche in den Briefen an den Dr. Rosenberger enthalten sind und den östlichen Arm des südlichen Uralgebirges betreffen, von dem wir bei einer andern Gelegenheit zu berichten haben werden.

So hatte Lehmann im Laufe von fast zwei Jahren einen namhaften Theil des Uralgebirges und der Kaspischen Niederung kennen gelernt, und war durch mannigfaltige Erfahrung und Uebung immer vollständiger dazu vorbereitet worden, die grosse Reise mit Nutzen zu unternehmen, über welche in diesem Buche berichtet wird, und von welcher er nicht wieder in die Heimath zurückkehren sollte. Die Veranlassung zu derselben war folgende: Der Chan von Buchara hatte die Russische Regierung gebeten ihm Bergbeamte zu senden, um durch diese einige Gegenden seines Chanats genauer untersuchen zu lassen, von denen man durch die Erfahrung wusste, dass sie Goldsand führen. Unsere Regierung willigte in die Erfüllung dieses Wunsches, und bestimmte die Bergingenieure Obrist Constantin Butenew und den Lieutenant Bogoslowsky zu dieser Sendung, welcher noch zwei officielle Mitglieder beigegeben wurden: der als Statistiker und Geograph bekannte Nicolai Chanykow und ein Dolmetscher Namens Aïtow. Für Lehmann aber erwirkte der General Perowsky bei dem Ministerium des Auswärtigen die Erlaubniss, sich ohne officiellen Charakter, als Naturforscher anschliessen zu dürfen.

Mit den schönsten Hoffnungen und beseelt von dem

lebhaften Wunsche, ein neues, zum Theil gänzlich unbekanntes Ländergebiet für die Wissenschaft zu erobern, verliess Lehmann Orenburg im Gefolge des Obrist Butenew, des Anführers der Mission, im Mai 1841, und kehrte nach Verlauf eines Jahres von der mühevollen, aber höchst belehrenden Reise mit den Gefährten wohlbehalten nach Orenburg zurück, wie seine dortigen Freunde berichten, zum Manne gereift, geistig gekräftigt, an Erfahrung und Wissen bereichert, und dennoch anspruchslos und immer noch im Besitze jener heitern Laune, durch welche er jeden Kreis zu beleben wusste.

Die Mission war, der grossen Karawanenstrasse folgend, am 5ten August alten Styls in Buchara angelangt; Lehmann und die Herren Chanykow und Bogoslowsky brachen nach einem dreiwöchentlichen Aufenthalte wieder auf, um Samarkand und die östlich von ihm gelegenen Gebirgsgegenden zu untersuchen, in denen man grossen Goldvorrath vermuthete. Hier nun, im Osten von Buchara, in dem fruchtbaren Thale des Särafschan aufsteigend, betraten sie ein Gebiet, das noch nie wissenschaftlich erforscht, ja von gebildeten Europäern vor Jahrhunderten kaum berührt worden war*); sie sahen das einst so herrliche, weltberühmte Samarkand, mit seinen prachtvollen Baudenkmalern aus Timurs grosser Zeit; sie sahen das schöne, noch nie von Europäern beschriebene Gebirgsland, durch welches der obere Särafschan fliesst und untersuchten es bis zum Flusse Fon hinauf; kehrten dann nach Samarkand zurück, wo sie

*) Ruy Gonzalez de Clavijo, ein Spanier, ward 1403 von Heinrich dem Dritten von Castilien als Gesandter zu Timur nach Samarkand geschickt.

vom 18ten September bis zum 15ten October verweilten und trafen am 21sten October wieder in Buchara ein. Hier musste Lehmann mit den übrigen Mitgliedern der Mission den ganzen Winter und einen Theil des nächsten Frühlings zubringen; er benutzte die Zeit um Nachrichten über das Land, seine Bewohner, Produkte u. s. w. einzuziehen, wozu ihm Inländer und Fremde behülflich waren, und scheint auch einen Theil seiner Reise, nämlich die Excursion von Buchara ins Alpenland, hier für den künftigen Druck redigirt zu haben; dieser Bericht ist wörtlich in unserm Buche wiedergegeben, wie ich mich denn überhaupt bemüht habe, so wenig wie möglich an Lehmanns eigenem Ausdrücke zu ändern. So verstrichen die Wintermonate zwar monoton genug, aber doch unter nützlichem Geschäft, und zum Theil im lehrreichen und angenehmen Umgange mit zwei englischen Officieren, dem Obrist Stoddart und Capitain Conolly, deren vielseitige Bildung und liebenswürdige Persönlichkeit Lehmann mit freudiger Anerkennung preist. Leider wurde sein genussreicher Umgang mit diesen Männern später dadurch unterbrochen, dass der Chan von Buchara sie gefänglich einziehen liess; ein trauriges Vorspiel zu der grausamen Hinrichtung, durch welche sie nach Herrn von Butenew's Abreise ihr Leben verloren.

In Orenburg angekommen ordnete Lehmann seine Sammlungen und Tagebücher, um dann auf dem kürzesten Wege in die geliebte Heimath zu eilen, nach der er die lebhafteste Sehnsucht aussprach. Am 24sten Juli konnte er endlich abreisen, aber die Freunde bemerkten an ihm eine ungewöhnlich ernste, ja trübe Stimmung, die einen körperlichen Grund gehabt haben mochte, denn

schon in Busuluk, also vielleicht schon am Tage nach der Abreise, fühlte er sich unwohl, und musste in Samara zwei Tage rasten um sich zu erholen. Allein das Vorgefühl einer nahen ernstern Erkrankung trieb ihn in eine grössere Stadt, wo er besserer Pflege und ärztlicher Hülfe gewiss sein konnte. So langte er am 30sten Juli in Simbirsk an, und erlag hier nach langem, schwerem Kampfe einem Nervenfieber im vollendeten 28sten Lebensjahre.

Lehmann's Tagebücher und andere interessante Effekten, welche er bei sich geführt hatte, gelangten durch die Behörden an die hinterbliebenen Geschwister, welche sogleich den Wunsch äusserten: der Nachlass möge nicht für die Wissenschaft verloren gehen. Sie wandten sich mit demselben an die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften und stellten ihn ganz zu deren Disposition, jedoch mit Ausnahme der botanischen Sammlung, welche einem Wunsche gemäss, den Lehmann selbst ausgesprochen hatte, dem Professor der Botanik zu Dorpat, Staatsrath Bunge zur Bearbeitung und Veröffentlichung übergeben worden war. Die Ergebnisse von Bunge's verdienstlichen Bemühungen werden in den Memoiren der Akademie erscheinen und sind derselben zum Theil schon eingesandt.

Die Akademie ernannte aus ihrer Mitte drei Mitglieder, Herrn von Baer, Brandt und mich, zur Bearbeitung der zoologischen und geognostischen Sammlungen und der werthvollen Tagebücher; Herr Akademiker Brandt übernahm die Bestimmung der Wirbelthiere und Herr Ménétrés die Beschreibung der Insekten, die er bereits vollendet und veröffentlicht hat, in den *Mémoires de l'Acad. d. scien. de St.-Pétersburg VI Série.*

Sciences mathém., phys. et natur. Tome 8. Seconde Partie: Scienc. natur. Tome 6. 1 et 2 livr. St. - Pétersb. Catalogue des insectes recueillis par feu M. Lehmann, avec les descriptions des nouvelles espèces, pag. 17—67. Herr von Baer und ich untersuchten Alles, was sich in dem Nachlasse an Schriften vorfand, und ordneten sie nach den betreffenden Gegenständen und der Zeit, und ich übernahm den Reisebericht und das geognostische Material zu bearbeiten. Die Bestimmungen der Thiere und Pflanzen, die Lehmann auf der Reise selbst mit unzureichenden wissenschaftlichen Hilfsmitteln vorgenommen und in sein Tagebuch niedergeschrieben hatte, haben bei der spätern Bearbeitung durch die obengenannten Herren wesentliche Veränderungen erfahren; in meinem Berichte habe ich sie aber in ihrer ersten Gestalt beibehalten und verweise in dieser Beziehung auf die angeführten Werke, die der Sachkundige jederzeit befragen kann. Was aber die Felsarten und Versteinerungen anbelangt, so geschah deren Bestimmung durch mich, so weit dieses nämlich die eingesandten Belegstücke erlaubten; für manche von Lehmann erwähnte Felsart finden sich dergleichen in der Sammlung nicht vor.

Es wurde bereits oben erwähnt, dass sich in dem der Akademie übergebenen schriftlichen Nachlasse nur sehr dürftige, oft unterbrochene Notizen über die Excursionen vorfinden, die Lehmann nach dem Uralgebirge, den Steppen des Uralstromes und nach dem Ostufer des Kaspischen Meeres gemacht hatte, so wie über die Expedition nach *Chiwa*. Es kann daher über dieselbe kein auch nur einigermaßen genügender Bericht vorgelegt, sondern ihrer nur im Vorübergehen erwähnt werden, indessen müssen wir darauf aufmerksam machen, dass

ihre Ergebnisse für Zoologie und Botanik in den Schriften der Herren Bunge und Ménétrés und in dem Beitrage zu finden sind, den Herr Akademiker Brandt dem nachstehenden Berichte hinzufügt. So werden denn die Früchte von Lehmann's Forschungen zwar vollständig gesammelt, aber freilich in verschiedenen Werken aufbewahrt werden, in den *Memoiren* unserer Akademie und in diesen *Beiträgen*; die Umstände haben es uns nicht erlaubt sie alle in einer Schrift niederzulegen, so wünschenswerth diess auch erscheinen mochte.

Herr N. Chanykow, dessen wir schon oben erwähnten, gab bald nach seiner Rückkehr eine sehr schätzenswerthe Beschreibung des Chanats Buchara in russischer Sprache heraus, unter dem Titel: *Описание Бухарскаго Ханства, С. Петербурга 1843*. Sie enthält Nachrichten über die Grenzen und den Flächeninhalt des Staates, über die orographischen und hydrographischen Verhältnisse, Klima, Bevölkerung, Topographie, Gewerbe, Administration und den gegenwärtigen Kulturzustand. Da diese fleissig gesammelten und bearbeiteten Nachrichten bereits bekannt geworden sind, so beschränke ich mich darauf, auf sie zu verweisen ohne sie zu wiederholen.

Auch den Herren von Butenew und Bogoslowsky verdanken wir Mittheilungen über ihre Beobachtungen während der Bucharischen Reise. Der Obrist Butenew hat im *Горный Журналъ 1842*, No. 11 folgende Artikel bekannt gemacht:

- 1) Ueber den Mineralreichthum Buchara's.
- 2) Ueber Hüttenwesen daselbst.
- 3) Ueber Münzwesen.
- 4) Ueber die Bereitung des Damascener-Stahls.

5) Ueber die Vermehrung des Absatzes russischer Hüttenprodukte in Buchara.

6) Die Resultate der meteorologischen Beobachtungen, welche während der Reise von Orenburg nach Buchara und während des Aufenthaltes im Chanate selbst angestellt wurden.

Herr Bogoslowsky veröffentlichte in demselben Journale, 1842, No. 10, geognostische Bemerkungen über das Thal des *Särafshan* und die benachbarten Berge.

Wenn wir einerseits das Bedauern nicht unterdrücken können, dass alle diese werthvollen Nachrichten nicht mit den Lehmann'schen vereint in einem und demselben Werke niedergelegt, sondern in verschiedene zerstreut wurden, so wollen wir es andererseits dankbar anerkennen, dass sie für immer der Vergessenheit entzogen worden sind.

Der Name Buchara oder Bokhara, den weder griechische noch römische Schriftsteller kennen, scheint zum ersten Male nach der Eroberung dieses Landes durch die Araber (im J. 684) vorzukommen *). Was die älteren, besonders die arabischen, Nachrichten über diese Stadt und deren Ländergebiet betrifft, so verweisen wir auf das unten angeführte Werk; wollen aber hier diejenigen Reisenden nennen, welche in späterer Zeit, aber vor Lehmann, als Augenzeugen über *Buchara* und *Samarkand* berichtet haben.

Der erste unter ihnen ist Anthony Jenkinson, ein Engländer, der im August 1558, von zwei Landsleuten, Johnson mit Namen, und von einigen Tataren und Persern begleitet, zur See von Astrachan, an der

*) Carl Ritter, Erdkunde. Zweiter Theil. Berlin 1818. Pag. 582.

Mündung des Ural oder Jaïk vorbei, nach dem Hafen *Manguslave* (*Mangyschlak*) reiste; hier schloss er sich an eine Handelskarawane an und erreichte im October das Kastell *Sellizure*, dann *Urgentsch* und den 23sten November *Buchara*. Jenkinson reiste im Auftrage der Moskovitischen Handelscompagnie der Engländer, und hatte die Aufgabe den Weg nach *Katay* (China) über das Land der *Usbeken*, *Buchara* und die *Tatarei* zu erforschen. Die Stadt *Buchara* fand Jenkinson sehr gross, mit einer Mauer umgeben, die Häuser waren aus ungebranntem Lehm. Er rühmt die Schönheit und Pracht der Moscheen und Bäder, kennt den schädlichen Einfluss des Trinkwassers, das den Wurm (*Rishta*) erzeugt, der an den Beinen zwischen Haut und Knochen sich einnistet, aber von den bucharischen Wundärzten geschickt herausgezogen wird. Sodann spricht Jenkinson von dem feindlichen Verhältnisse *Buchara's* zu *Persien*, von den Einkünften des Königs, von der gangbaren Münze, von seiner Audienz bei dem Könige, vom Handel. Er verliess *Buchara* am 8ten März 1559 und kehrte über *Urgentsch* und das Kaspische Meer nach *Astrachan* und von hier mit einer Eskorte von 100 Kriegersleuten nach *Moskau* zurück. Die Reise war mit Gefahren verbunden und beschwerlich gewesen; seine mitgenommenen Waaren hatte Jenkinson ohne erheblichen Gewinn vertauschen müssen und gab daher seinen Landsleuten den Rath den Handel mit jenen Ländern aufzugeben. S. *Niclaes Witsen: Noord en Ost Tartaryen*.

Richard Johnson, einer von Jenkinson's Begleitern, hatte in *Buchara* Nachrichten über die Handelswege von diesem Orte nach *China*, *Taschkend*, *Persien* etc. gesammelt; wir finden sie in verschiedenen Werken

aufgezeichnet; z. B. im *Recueil des Voyages au Nord*, Tome 4, pag. 509; bei Witsen (2te Ausgabe pag. 404 und ff.). In dem letztern sind auch die Nachrichten des Armeniers Waten über Buchara und dessen Handel mitgetheilt, pag. 410; Waten hatte selbst lange Zeit in Buchara zugebracht und fleissig gesammelt; besonders schätzenswerth scheinen die Nachrichten über die Waaren, die auf die dortigen Märkte kommen.

Mit dem 17ten Jahrhunderte begannen, wie es scheint die officiellen Sendungen von Seiten der Beherrscher Russlands nach Buchara. So ward schon 1620 der Edelmann Iwan Danilow Chochlow als Botschafter zu dem damaligen Chan von Buchara, Imam Kulj, entsendet, dem er ein vom 24sten Mai jenes Jahres dadirtes Schreiben des Zaren Michail Fedorowitsch, und Geschenke überbrachte. Chochlow, der mancherlei wichtige Aufträge an den Chan hatte, musste, um sich ihrer zu entledigen, bis Samarkand reisen, wo letzterer sich damals aufhielt. Er ward freundlich empfangen und kehrte nach kurzem Aufenthalte nach Russland zurück *).

Zwei Sendungen unter dem Zaren Aleksēi Michailowitsch, von denen der Kaufmann Gribow mit der ersten, im Jahre 1646, und der Bojarensohn Iwan Fedotow aus Astrachan und Matwei Muromzew 1669 mit der zweiten betraut worden waren, erreichten zwar Buchara nicht, wurden aber durch die Nachrichten nützlich, welche die Botschafter über diesen Staat und seine Handelsverhältnisse und politische Lage sammelten; insonderheit die Sendung Fedotow's, der am 2ten Juni

*) Jakow Chanykow, im 5ten Bande der Schriften der Kaiserl. Russischen Geogr. Gesellschaft (Записки Импер. Русск. Географ. Общества) St. Petersburg 1851, pag. 268 und ff.

1669 bis Chiwa gelangte und am 13ten September desselben Jahres nach Astrachan zurückkehrte ¹⁾).

Vor seiner Rückkehr, im Juni 1669, wurde eine dritte Mission nach Buchara abgesandt unter der Anführung der Gebrüder Boris und Semen Pasuchin. Sie langten am 28sten Juni 1670 in Buchara an, dessen Beherrscher, Abdul-Asis, damals gegen den Chan von Balkh im Felde lag. Erst im December kehrte er aus dem Feldzuge nach seiner Residenz zurück und empfing alsobald die Russischen Gesandten in feierlicher Audienz. Ihr Aufenthalt in Buchara dauerte bis zum October 1671 und Boris Pasuchin brachte dem Zaren ausser einem Schreiben und Gegengeschenken, viele mündliche Mittheilungen von Abdul-Asis mit ²⁾).

Im Jahre 1675 ward ein gewisser Wassili Alexandrowitsch Daüdow nach Buchara gesandt, das er im Januar 1676 erreichte; er war von Astrachan zur See bis zum Landungsplatze Karagan gereist, und hatte dann seinen Weg über Chiwa genommen ³⁾).

Florio Beneveni ⁴⁾), der 1719 von Astrachan aus, über Schemacha und Persien nach Buchara reiste, kam daselbst gegen das Ende des Jahres 1720 an und musste, gewaltsam zurückgehalten, bis zum April 1725 verweilen. Um diese Zeit entfloh er heimlich nach Chiwa und kehrte nach einer mühseligen Reise durch die Steppe endlich nach Astrachan zurück. Benevenis langer Aufenthalt in Buchara muss ihm eine tiefe Einsicht in die dortigen Zustände gegeben haben. Herr Chanykow,

1) Ebendasselbst.

2) Ebendasselbst pag. 308.

3) Ebendasselbst pag. 312.

4) Ebendasselbst pag. 319.

dem wir auch die Nachricht über diese Reise entlehnen, bedauert mit Recht dass Beneveni's, in italienischer Sprache verfasstes Reisejournal, noch bis jetzt nicht durch den Druck veröffentlicht worden ist.

Thompson, der Buchara zwei Jahrhunderte nach Jenkinson, nämlich im Jahre 1740, besuchte, berichtet vorzugsweise über den dortigen Handel, der ihm in Verfall zu gerathen schien. Die Nachrichten über diese Reise hat Jonas Hanway bekannt gemacht, der 1745 als Agent der brittischen Handelshäuser zu St. Petersburg eine Reise nach Persien unternahm, von welcher er 1750 nach England zurückkehrte. (*An historical account of the brittish trade over the Caspian sea etc. London 1753*).

Wir haben hier auch Jefremow's zu erwähnen, eines Russischen Unterofficiers, der im Juni des Jahres 1774, in der Nähe des Vorpostens Dongos, zwischen Orenburg und Ilezkaja Saschtschita, von räuberischen Kirgisen gefangen genommen, und später nach Buchara verkauft wurde, wo er sich längere Zeit im Hause und Dienste des Atalyk's Daniar Beg aufhielt. Jefremow entfloh bei Gelegenheit nach Chokand; vielleicht berührte er auf seiner Flucht auch Samarkand, vor dessen Thoren er ein Mal mit einem Bucharischen Heere gestanden hatte. In Margilän schloss er sich einer Handelskarawane an, die nach Kaschghar ging und gab sich auf der Reise für einen Nogaier, d. h. einen Tataren aus. Auf dieselbe Weise gelangte er dann nach Yarkend, Tibet, Delhi und endlich nach Calcutta, wo er sich nach Europa einschiffte. Am 26sten August 1782 langte er glücklich aus London in St. Petersburg an, und machte seine merkwürdige Reise und einige Notizen über die durchwanderten Länder bekannt: *Росси́йская Унтеръ - Офицера Ефремова*

дѣсятилѣтнее странствованіе и приключеніе въ Бухарию, Хивь, Персію и Индію. С. Петербургъ 1786. Am ausführlichsten sind in diesem Büchelchen noch die Nachrichten über Buchara und Tibet; Samarkand aber wird von dem Verfasser, pag. 113 und 114, mit 18 Zeilen abgefunden, woraus man, wenn überhaupt, auf einen sehr kurzen Aufenthalt daselbst schliessen muss. Jefremow meint, die Stadt Samarkand sei vor ihrer Zerstörung wohl drei Mal so gross gewesen, als zu der Zeit, wo er ihrer erwähnt.

Im Jahre 1820 wurde auf den Befehl Seiner Majestät des Kaisers Alexanders I, eine Gesandtschaft nach *Buchara* geschickt, an deren Spitze sich der Staatsrath Negri befand. Seine Begleiter waren die Officiere vom Generalstabe, Obrist Baron Georges Meyendorff, als Führer der Mission, die Lieutenants Walchowsky und Timofejew, der Naturforscher Dr. Christian Pander, und der Dolmetscher Jakowlew. Als die Gesandtschaft Orenburg erreicht hatte und von hier im October 1820 mit einer nach Buchara abgehenden Handelskarawane weiter zog, schloss sich derselben noch ein Naturforscher an, der um die naturhistorische Kenntniss der Kirgisensteppe so hochverdiente Dr. Eduard Eversmann. Des tatarischen Dialektes der türkischen Sprache, so wie des Persischen mächtig, hatte Eversmann die Absicht, als asiatischer Kaufmann verkleidet, von Buchara nach Kaschghar und Tibet vorzudringen, ward aber in Buchara von einem Bewohner dieser Stadt, den er in Orenburg kennen gelernt hatte, bei der Regierung verrathen und verdächtigt, und musste, um dem sicheren Tode zu entgehn, nach Orenburg zurückkehren.

Drei Jahre später machte Eversmann die Beschrei-

bung seiner Reise bekannt: *Reise von Orenburg nach Buchara*, Berlin 1823. Der erste Abschnitt schildert die Erlebnisse der Gesandtschaft, die geographischen und geognostischen Verhältnisse der durchwanderten Gegend; der zweite die Stadt Buchara und deren Umgegend, den Beherrscher, die Bewohner und ihre Sitten und Gewerbe, die Erzeugnisse des Bodens, die Thierwelt, das Klima, die herrschenden Krankheiten. In einem naturhistorischen Anhang beschreibt Dr. H. Lichtenstein die von Eversmann beobachteten Thiere. Den Schluss macht eine Sammlung Afghanischer Wörter zur Vergleichung der Sprache der Afghanen mit andern, nach Klaproth. Obgleich dieses Werk Buchara und seine Zustände nur kurz schildert, so war es äusserst willkommen und dankenswerth als das erste, das uns mit der Natur des Landes in wissenschaftlicher Sprache bekannt machte. Von grossem Interesse ist in demselben die treue und einfache Schilderung der Steppe mit ihren nackten Gebirgen, Grasfluren und Sandwüsten. Zwar hatte Eversmann auch hier mehrere gebildete Vorgänger gehabt, wie Murawin, der 1741, und Blankennagel, der 1793 Chiwa besuchte, des grossen Pallas nicht zu gedenken, der wenigstens den nördlichen Saum der Steppe aus eigener Anschauung kannte; aber keiner von ihnen war bis nach Buchara gelangt und Eversmann und Pander sind die ersten Naturforscher, die dieses Land betraten. Baron Meyendorff und die ihm beigegebenen Officiere hatten den Auftrag eine Karte der Steppe und Buchara's zu entwerfen und geographische und statistische Daten zu sammeln. Die Ergebnisse dieser Arbeit sind in dem Werke bekannt geworden, das Baron Meyendorff in französischer Sprache herausgab: *Voyage d'Orenbourg à Bouk-*

haru, fait en 1820. Paris 1826. Es enthält auf 508 Octavseiten nicht nur eine ausführliche Schilderung des zurückgelegten Weges und Buchara's, sondern auch zahlreiche Nachrichten über die Kirgisen, über die Bewohner des bucharischen Staats, deren Gesittung, Gewerbe, Handel und über die Nachbarländer Buchara's. Professor Senkowsky hat demselben eine Beschreibung der mitgebrachten bucharischen Münzen und eine Notiz über den Handelsweg von Semipalatinsk nach Kaschemir, Herr Köhler die Beschreibung einer in Buchara acquirirten, merkwürdigen, silbernen Medaille mit dem Bildnisse des Königs Demetrius, Herr Pander einen Anhang naturhistorischen Inhalts, und endlich Herr Amedée Jaubert, der Herausgeber des Werkes, einen geographischen Index beigefügt. So hat sich dasselbe zu dem ausführlichsten gestaltet, das wir bisher über die betreffenden Länder besaßen, für deren Kenntniss es stets eine gute Quelle bleiben wird.

Der unglückliche Moorcroft kam 1824 nicht bis Buchara, obgleich diess in seiner Absicht lag; er und einer von seinen Begleitern starben nach vielen Leiden in Audch, auf dem Wege von Herat nach Balkh, und so war es denn Alexander Burnes vorbehalten der erste Brite zu sein, der im Auftrage seiner Regierung, von Indien aus nach *Buchara* gelangte. Nachdem er im Jahre 1831 die bekannte Reise auf dem *Indus* nach *Lahor* gemacht hatte und nach *Delhi* zurückgekehrt war, trat er im Januar 1832 eine zweite Wanderung an, die ihn zunächst wieder nach *Lahor* führte, wo er von den, im Dienste des Maharadschah stehenden französischen Officieren, Allard und Court, aufs freundlichste aufgenommen, mehrere Wochen verweilte. Auch der Maha-

radscha, Randschitsing, dem Burnes bei seinem ersten Besuche reiche Geschenke des Königs von England gebracht hatte, erwies ihm das grösste Wohlwollen und gestattete die Weiterreise durch das Pendschab an den Indus. Dem klugen Rathe der Freunde folgend, hatten Burnes und sein Begleiter James Gerard, sich als einfache Pilger gekleidet und vermieden jeden Aufwand, um so wenig Aufmerksamkeit als möglich zu erregen. Nur so, im dürftigen Aufzuge ärmlicher Wanderer, durften sie hoffen die gefahrvolle Reise nach Buchara zu vollführen. Sie gelangten glücklich nach *Peschawer* und *Kabul*, gingen dann über den *Hindukusch* nach *Karschi* und erreichten Buchara nach vielen Gefahren und ernstest Verlegenheiten, am 27sten Juni 1832. Burnes, der sich auf dem Wege hierher für einen Asiaten ausgegeben hatte, trat in Buchara als das was er wirklich war, nämlich als englischer Officier auf, der gekommen war um das berühmte Buchara zu sehn und dann den nächsten Weg nach seiner Heimath einzuschlagen. Er befreundete sich bald mit dem Kusch-Begi, das ist mit dem Weşir oder Premier - Minister des Chans, genoss dessen Wohlwollen und Schutz und konnte sich unbehindert in Buchara bewegen. So war es dem ausgezeichneten Manne möglich während eines Monats, den er in Buchara zubrachte, die mannigfaltigsten Beobachtungen über diesen Ort anzustellen und eine Menge der lehrreichsten Nachrichten einzusammeln, die in seinem bekannten Reisewerke niedergelegt sind: *Travels into Bokhara*.

Burnes hatte die Absicht gehabt von Buchara aus das Kaspische Meer in seiner nördlichen Hälfte zu erreichen, um bei der Gelegenheit auch Chiwa kennen zu

lernen, musste dieses Vorhaben aber aufgeben wegen des unruhigen Zustandes, in welchem sich damals die zu durchreisenden Länder befanden. Ja es war sogar unmöglich gerade über *Chiwa* nach *Astrabad* zu gelangen, weil eine Chiwasche Armee gegen die Perser im Felde lag. Der Kusch - Begi schlug nun den Reisenden vor, sich einer Handelskarawane anzuschliessen, die nach *Troizk*, an der Orenburger Militairlinie, bestimmt war, allein sie wiesen dieses zurück, weil sie sich vorgenommen hatten das asiatische Russland nicht zu betreten, und schlugen am 21sten Juni 1832 den Weg über Merw nach Teheran ein. Ein Paar Jahre später ward Buchara auch vom Dr. Martin Honigberger, aus Siebenbürgen, besucht, der nach 20-jährigem Aufenthalte in Aegypten, Syrien, Persien und Indien, im Jahre 1834 über Kabul, Balkh, Buchara und Orenburg nach Europa zurückkehrte. In dasselbe Jahr fällt die Reise des Herrn Desmaisons von Orenburg nach Buchara und zurück nach Orenburg. Das Wenige, was man über diese Reise kennt, hat Herr Saweljew im Russischen Encyclopädischen Lexicon im Artikel: «Buchara» bekannt gemacht.

Wenden wir uns nach *Samarkand*, der einst so grossen, prachtvollen Residenz Timurs, so hatte Lehmann hier noch viel weniger Vorgänger aus Europa, und selbst unter den ältern und neuern asiatischen Berichterstatlern über Samarkand, giebt es nicht viele die als Augenzeugen schreiben.

Was Marco Polo über *Samarkand* sagt, ist so dürftig, dass man wohl annehmen darf, er habe es nicht selbst besucht. Erst im 15ten Jahrhundert berichtete ein europäischer Augenzeuge genauer über die Stadt und das Land; diess war der spanische Edle Ruy Gonzalez de

Clavijo. Heinrich der Dritte von Castilien*), zu dem, wie durch die ganze Welt, der Ruf von Timurs Siegen und Eroberungen gedrungen war, hatte schon 1394 eine Gesandtschaft an dessen Hof gesandt. Sie ging im Jahre 1394 unter der Anführung von Pelajo de Sotomajor und Ferdinand de Palazuelos ab, und erreichte Timurs Lager kurz vor dessen Sieg über Bajazet.

Im Jahre 1403 aber schickte Heinrich eine zweite Gesandtschaft zu Timur, in welcher sich Gonzalez de Clavijo befand, der 1406 nach Castilien zurückkehrte und seine Reise sowohl als seine Aufnahme in *Samarkand* ausführlich beschrieb, in einem Tagebuche, das zuerst 1532 in Sevilla und später 1782 nochmals in Madrid durch den Druck bekannt gemacht worden ist. Diese zweite, weniger seltene Ausgabe führt den Titel: *Historia del gran Tamorlan e Itinerario y Ennaracion del Viage y Relation de la Embajada, que Ruy Gonzalez de Clavijo le hizo por Mandado del Rey, Don Henrique terceiro de Castilla*. Madrid 1782. 4. 222 S. **). Clavijo segelte am 21sten Mai 1403 von *Cadix* über *Constantinopel* nach *Trebisond* und ging dann durch *Armenien*, *Persien* und *Chorasan* nach *Samarkand*, in dessen Nähe Timur damals nomadisirte. Die Reise hatte vom 21sten Mai 1403 bis zum 8ten September 1404 gedauert: in *Samarkand* verweilte die Gesandtschaft bis zum 21sten November und kehrte dann, nachdem Timur kurz vorher gestorben war, über *Buchara*, *Soltania*, *Tauris* und *Trebisond* nach Spanien zurück. Von *Tauris* bis *Samarkand*

*) M. C. Sprengel, Geschichte d. wichtigst. geogr. Entdeckungen. Halle 1792. pag. 356.

**) Sprengel a. a. Ort. pag. 357.

gab es damals ordentliche Stationen, mit fünfzig bis zweihundert Pferden, theils um Timurs Befehle zu verbreiten, theils um Reisende zu befördern.

Samarkand war damals noch ein berühmter Handelsort. Die Russen und Tataren führten Leder, Pelzwerk und Bienen ein. Aus Cathai (China) wurden Seidenzeuge, Moschus, Perlen, Edelsteine und Rhabarber gebracht. Eine Reise von Samarkand nach Cambalu (Peking) erforderte 6 Monate Zeit. Aus Indien kamen feine Gewürze. Die Stadt war, nach Clavijo's Schätzung, nicht grösser als Sevilla, aber volkreicher wegen der ungeheuren Vorstädte, grossen Gärten und Weinberge. Timur hatte aus den eroberten Ländern über 150,000 Seelen hierher verpflanzt, vorzüglich Seidenweber aus Damascus, Waffenschmide aus der Türkei und andern Ländern.

Die Festlichkeiten an Timurs Hof entwickelten den rohen Geschmack in seinem vollsten Glanze. Die unzähligen Zelte, in denen geschmaust wurde, waren von Goldstoff und kostbaren Seidenzeugen mit Perlen und Edelsteinen übersät. Man sah goldene Tische, Schüsseln und Trinkgefässe; andere von Silber, Porzellan und Fayence. Die Speisen bestanden in Pferde- und Hammelfleisch, Reiss und Früchten, und wurden in den unmässigsten Portionen vorgesetzt. Gebratene und gekochte Pferde und Hammel wurden auf Kameelen herangebracht, und dann auf goldledernen Schläuchen den Vorschneidern zugeschleppt. Auch an Getränken, Wein und süssgemachtem Kumyss, war ein ähnlicher Ueberfluss, und wer am meisten trinken konnte, ward für einen Bahadyr (Held) erklärt. Bei solchen Festen wurden denn auch Gold- und Silbermünzen und Türkise unter die Anwesenden ausgeworfen.

Dieser Besuch fiel in die Blüthezeit von Samarkand; seitdem ist es allmählig herabgesunken zu seinem heutigen Zustande; herrliche Baudenkmäler, die der Zerstörung entgingen, und andere, die freilich in kaum zu erkennende Trümmer zerfielen, zeugen noch heute von jener grossen Zeit, und erregen die Bewunderung des Beobachters. Mehr als vier Jahrhunderte vergingen nun ohne dass *Samarkand* auf längere Zeit von europäischen Reisenden besucht wurde, und Lehmann und seine Gefährten waren die ersten gebildeten Europäer die es nach Clavijo wieder betraten *). Aber auch von andern Seiten her liefen die Nachrichten über Samarkand in diesem langen Zeitraume nur spärlich ein, und die erheblichsten verdankt man Izzet-Ullah, einem gebildeten Bengalen und Begleiter Moorcrofts. So sind denn Chanykow's und Lehmann's Mittheilungen über Samarkand fast die einzigen, die seit Jahrhunderten durch Augenzeugen zu uns gelangten; aber ganz neu und daher um so interessanter ist Alles, was Lehmann über das Gebirgsland im Osten von Samarkand berichtet. Der *Särafshan*-Fluss, an welchem Buchara und Samarkand liegen, durchströmt von seiner Quelle bis über den letztgenannten Ort hinaus ein Längenthal, das von den westlichen Ausläufern des *Thian-Schan* oder *Himmelsgebirges*, eingeschlossen ist. Dieses ostwestlich streichende Gebirge wird bekanntlich unter rechtem Winkel von dem hohen *Bolor* oder *Belor-Tagh* gekreuzt, der weiter südlich auch den *Kuenlung* und die *Himalayakette* durchschneidet. Im obern *Särafshanthale* musste Lehmann sich dem *Bolor* und

*) Jefremow's Aufenthalt in Samarkand dauerte, wie ich schon oben erwähnte, zu kurze Zeit, als dass er dort viel hätte beobachten können, wozu er auch übrigens nicht besonders befähigt gewesen zu sein scheint.

dem östlich an diesen grenzenden Plateau von Pamir bis auf 250 oder 300 Werst genähert haben. Welch ein Gewinn wäre es für die Kenntniss Hochasiens gewesen, wenn Lehmann diese kurze Strecke noch hätte zurücklegen und jene oftgenannten, aber nur noch dürftig erkannten Gebirgsgegenden betreten können. Weder wir noch unsere nächsten Nachkommen werden die Zeit erleben, wo Europäer sich frei und gefahrlos in Innerasien bewegen können. Aber kommt sie ein Mal, diese Zeit, so ist der Wissenschaft ein neues, herrliches Feld eröffnet, auf welchem sie die schönsten Früchte sammeln, auf das die Forscher Jahrhunderte lang ihre besten, durch den Reiz der Neuheit belebten Kräfte verwenden können. Und diese wissenschaftlichen Elemente, sie werden von zwei grossen Nationen dahin getragen werden, von denen die übrige Welt die Erforschung jener Länder erwartet und fordert, von der Russischen und der Britischen.

G. v. Helmersen.

St. Petersburg.

Geschrieben 1851.

*Vergleichung der in dem Chanat Buchara üblichen Maasse,
Gewichte und Münzen, mit den russischen.*

(Nach N. Nicolai Chanykow's und Butenew's Angaben.)

1) *Längenmaasse*: *Altschin*, ist die russische *Arschin*, welche 16 *Werschok* enthält.

Gäs: Die Entfernung von der Nasenspitze bis zur Spitze des Zeigefingers am ausgestreckten Arm; etwa $1\frac{1}{2}$ *Arschin*; übrigens sehr schwankend.

2) *Ssäng* oder *Farsang*, ein Wegemaass von 12,000 Schritt; rechnet man jeden Schritt zu 1 *Arschin*, so wäre 1 *Farsang* = 8 *Werst*; allein die mit dem *Odometer* gemessenen Entfernungen gaben, mit der Anzahl der *Farsangen* verglichen: 1 *Farsang* = 8 *Werst* und 447 *Faden*, also beinahe 9 *Werst*.

3) *Tanap*, ein Flächenmaass = 900 □ *Sashen* oder $\frac{3}{8}$ einer *Krons-Dessätine*.

4) *Gewichte*: *Batman* oder *Män*; die russischen Kaufleute nehmen ihn zu 7 *Pud* 32 *Pfund* und 48 *Solotnik* an.

1 *Batman* enthält 4 *Sir* oder 64 *Tschairik*, 1 *Tschairik* = 4 *Nimtscha*, 1 *Nimtscha* = 4 *Ssäng*, 1 *Ssäng* = 5 *Miskal*.

Es betrüge also:

1 *Miskal* nahezu $5\frac{1}{4}$ *Solotnik*.

1 *Ssäng* nahezu $26\frac{1}{4}$ *Solotnik*.

1 *Nimtscha* nahezu 1 *Pfund* 10 *Solotnik*.

1 *Tschairik* nahezu 4 *Pfund* 20 *Solotnik*.

1 Sir nahezu 1 Pud 38 Pfund 12 Solotnik.

1 Batman nahezu 7 Pud 32 Pfund 48 Solotnik.

5) Münzen. In Buchara sind drei Münzsorten im Umlauf, goldene, silberne und kupferne. Erstere heißen *Tilla*, die silbernen *Tenga*, die kupfernen *Pul*.

1 *Tilla* = 21 *Tenga*, 1 *Tenga* = 44 *Pul*.

1 *Tilla*, bucharischer Dukaten = 14 Rubel 35 Kopeken Assignationen, oder 4 Rub. 10 Kop. Silber.

1 *Tenga* = $68\frac{1}{3}$ Kop. Ass. = $19\frac{4}{7}$ Kop. Silb.

1 *Pul* oder *Pulj* = $1\frac{6}{16}$ Kop. Assignationen oder nahezu $\frac{1}{2}$ Kop. Silber.

Obrist Butenew giebt an dass die *Tilla* und *Tenga* rund sind, die *Pul* aber sechseckig, und diese werden meist von Messing gemacht; er sah aber auch runde und kupferne *Pul*.

Alle Münzen tragen auf einer Seite den Namen des regierenden Emirs und die Jahreszahl nach der Hedschra, auf der andern die Angabe dass die Münze in dem heiligen Buchara geprägt ist, *Buchara el Scherif*. Alles in persischer Sprache.

Beim Handel wird ausser den drei angeführten Namen der Münzen, sehr oft noch das Wort *Miri* gebraucht, und bezeichnet ein Viertel eines Münzwertes; z. B. $\frac{1}{4}$ *Tenga*, das ist 11 *Pul*.

1 russischer halber Imperial gilt, (nach Butenew) in Buchara $1\frac{1}{4}$ *Tilla*,

1 russischer Silberrubel = $5\frac{1}{2}$ *Tenga*.

Derselbe Berichtstatter nimmt 1 *Tilla* zu 14 Rubel 28 Kop. Assignat. oder 4 Rub. 8 Kop. Silber, und 1 *Tenga* in runder Zahl zu 68 Kop. Assignat. oder zu $19\frac{3}{7}$ Kop. Silber an.



Erste Abtheilung.

Reise von Orenburg nach Buchara.

Nach mancherlei Vorbereitungen war Lehmann, am 17ten Mai 1841, zur Reise nach Buchara gerüstet und schickte sein Gepäck, das auf acht Kameele geladen war, an das südliche Ufer des Uralstromes, und liess sein Zelt in der Nähe des Lagers der nach Buchara und Chiwa bestimmten Missionen aufschlagen. Aus verschiedenen Gründen wurde der Abmarsch noch ein Paar Tage verzögert, die Militairbedeckung aber brach schon am folgenden Tage, unter der Anführung des Obrist Blaremburg, vom Kaiserlichen Generalstabe, auf. Am 20sten Mai folgten endlich auch die beiden Missionen, die einen Theil ihres Weges zusammen zu machen hatten; der aus den verschiedensten Elementen zusammengesetzte Zug formirte sich allmählig und erreichte zur Nacht das Flüsschen *Berdänka*, das in die Linke des Ural fällt. Obgleich es ein sehr später Frühling war, so hatte die erste Flor der Steppe doch schon abgeblüht; von *Tulipa Gesneriana* fanden sich nur noch Kapseln vor. Fortwährende Regengüsse, Hagel und Schnee hielten die Vegetation zurück. Das Reaumürsche Thermometer zeigte bei Tage nur $+6^{\circ}$ und bis 10 Uhr Abends war es auf -1° gefallen, gegen den Morgen sogar auf -2° , obgleich man vor der Abreise in Orenburg schon $+24^{\circ}$ gehabt hatte.

Auch am folgenden Tage, den 21sten Mai hielt dieses Wetter noch an und es schneite so stark, dass der Schnee sich an den Rädern der Fuhrwerke zusammenpackte.

Bei dem Vorposten *Chanskoi* erheben sich jenseits des Baches langgestreckte Hügel, die ihn begleiten. Sie bestehn aus Kalkstein mit mächtigen Zwischenlagern von Hornstein und enthalten viele Versteinerungen, Ammoniten, Gryphaen, Terebrateln, Belemniten etc., die der Juraperiode angehören. Zwischen *Chanskoi* und dem Vorposten *Prochladnoi* tritt aber in markirten, scharfen Hügeln, ein eisenschüssiger, feinkörniger Sandstein auf, der bei *Prochladnoi* bisweilen in Thoneisenstein übergeht und häufig Spuren von versteinertem Holze enthält *). Die Vegetation war in dieser Gegend sehr arm; an den kleinen Bächen stand überall niedriges Birkengebüsch mit *Alnus glutinosa*, *Populus nigra*, *Prunus padus*, *Salix triandra* untermischt. An den Bergen zeigte sich auch wohl hin und wieder ein verkrüppelter Stamm von *Sorbus Aucuparia*. In allen Niederungen sind aber *Cytisus biflorus*, *Caragana frutescens*, *Amygdalus nana* und *Spiraea crenata* sehr häufig. *Prunus Chamaecerasus* hält sich mehr an den Abhängen auf, wo *Hedysarum grandiflorum* auch schon blühte. Die interessanteste Pflanze war jedenfalls *Alyssum spathulifolium*, die bei *Chanskoi* in Menge wuchs und schon in Früchten stand.

Nach einem Marsch von 34 Werst hatte man, von Schnee und Regen ganz durchnässt, den Vorposten *Prochladnoi* erreicht und am frühen Morgen des 22sten Mai stand des R. Thermometer auf — 3°. An diesem Tage

*) Lehmann nennt diesen Sandstein eine Grauwacke und glaubt dass sie aus dem Orenburgischen Sandstein hervorgeht, der bekanntlich zur Zechsteinperiode (Murchisons Permische System) gehört.

legte man nur 6 Werst zurück und holte den Convoi des Obrist Blaremburg ein, der aus 400 Mann Uralischer Kosaken, 100 Mann Infanterie mit 4 Kanonen bestand. Lehmann fand unter den Uralischen Officiereu mehrere Bekannte vor, die er auf seiner Reise nach dem Nordostufer des Kaspischen Meeres kennen gelernt hatte. Den 23sten Mai konnte man des starken Regens wegen, der die grossen Filzzelte für die Kameele zu schwer gemacht hatte, nicht weiter. Lehmann benutzte die Zeit um die Umgegend zu untersuchen. Die nächsten Thonhügel waren spärlich mit *Astragalus ceratoïdes*, *Rindera tetraspis*, *Allium*, *Alyssum tortuosum* und früher bemerkten Pflauzen bewachsen. Am Ufer des Baches bestand das Gebüsch aus *Salix triandra*, *S. purpurea*, *S. Caspica*. Auch hatte *Lonicera tatarica* schon grosse Knospen.

An Insekten fand sich nur ein Exemplar von *Dorcadion Glycyrrhizae*, ein *Blaps* und ein *Otiorhynchus*. Als es sich aber am Nachmittage aufklärte kamen gleich einige Schmetterlinge zum Vorschein.

Am 24sten Mai, dem ersten warmen Tage, war man früh um 6 Uhr aufgebrochen und hatte, nach einem ziemlich ernsten Zusammentreffen der Vorhut mit räuberischen Kirgisen, den See *Karawan-Osero*, am Flüsse *Ilek*, nach einem Marsche von 25 Werst, erreicht. Der *Ilek* ist hier sehr tief und seine lehmigen Gründe an den Ufern mit Schilfgras bewachsen. Es zeigten sich mehrere *Lacerten* und *Coluber natrix*. *Hypudaeus* lief in Menge im Grase umher, auch wurde *Numenius phasopus* geschossen und an Insekten eine *Buprestis* und kleine Rüsselkäfer gefangen.

Der Karawan-See ist wohl ein Paar Werst lang, aber schmal wie ein Bach, dabei ziemlich tief, mit schlammig-

gem Grunde und ganz mit *Scirpus lacustris* und andern Sumpffflanzen verwachsen, aber ohne Gebüsch. Es ist diese Gegend am See ein beliebter Winteraufenthalt der hiesigen Kirgisen; man fand in tiefen, von ihnen gegrabenen Gruben mit Seitenhöhlen, eine Menge Holz, auch Gerüste von Zelten und verschiedene hölzerne Gefässe, die sie hier aufbewahrten.

Es wurden ein Paar Vögel, *Motacilla campestris* Pall. und eine *Saxicola* erlegt. Nachdem am 25sten Mai gerastet worden war, zog man am 26sten etwa 20 Werst weiter über sandige und salzhafte Steppe, die hin und wieder von tiefen Gräben durchzogen war, in denen mehrere Insekten und Pflanzen erbeutet wurden. Lehmann besuchte an diesem Tage vier, zum Gefolge der bucharischen Gesandtschaft gehörige Asiaten, die mit der Krankheit Rischta, dem Wurm, behaftet waren. Rischta bedeutet Zwirnfaden. Bei dreien der Kranken, Kirgisen, waren nur die leidenden Gliedmassen stark aufgeschwollen und entzündet; bei dem vierten aber, einem Bucharen, hing der Wurm selbst, eines Fingerslang, aus einer Beule an der Fusssohle heraus. Er hatte die Dicke einer Krähenpose, war milchweiss und durchscheinend und sein vorderes Ende schon vertrocknet. Der Wurm und die Krankheit sollen sich nur im Frühjahr zeigen. Personen, die zur Rischta inkliniren, pflegen als Präservatif ein Kraut, das *Ssaür* heisst, mit Essig zu gebrauchen. Einer der Kranken meinte es sei das Beste während der Krankheit den Wurm nicht weiter anzurühren und herauszuziehen, sondern zu warten bis Alles sich von selbst giebt. Nach der Aussage dieser Leute soll in Buchara von Hundert Einer von dieser entsetzlichen Krankheit heimgesucht werden, die übrigens nie einen tödtlichen Ausgang

zu nehmen scheint. Der Wurm soll, wenn er herausgezogen wird, noch Leben zeigen, sogar im Wasser schwimmen und eine Arschin lang werden.

Den 27sten zog man immer im Ilekthale weiter, das zu beiden Seiten von sanften Hügeln begleitet wird. Die Steppe ist an einigen Stellen sehr salzhaft und sumpfig; die salzigen Stellen sind ganz mit *Kochia prostrata*, die das erste Grün trieb, ferner mit *Atriplex verrucosa*, *Salicornia herbacea*, *Statice* etc. bewachsen. In den sumpfigen Gründen standen *Scirpus palustris*, *Phragmites communis*, *Caltha palustris* und andere gemeine Pflanzen. Die Steppe selbst zeigte eine höchst monotone Vegetation, *Verbascum phoeniceum*, *Euphorbia Gerardiana*, *Veronica*, *Potentilla bifurca*, *Scorzonera* und andere hier gewöhnliche Pflanzen. Auf dem Sandstein fand Lehmann *Cupressia Hebe* liegen, wo auch *Platyope leucographa* und *Tentyria rugosa* umherliefen, und ein kleiner schwarzer Rüsselkäfer, dem *Trox* nicht unähnlich; auch *Leptura* und *Phlomis*. Nach einem Marsche von 2¼ Werst lagerte man sich am Ilek selbst, der hier hohe, steile Ufer, kein tiefes, aber versandetes Bette und klares, wohlschmeckendes Wasser hatte. Ausser *Astragalus vulpinus* und *Onobrychis* fand sich an Pflanzen nichts Neues. In grosser Menge bedeckte *Syrenia siliculosa* die ganze Steppe umher, an entblösten Stellen kam *Hyoscyaneus niger* vor.

Auch die folgenden Tage ging man immer noch am Ilek hinauf, wo sich von Zeit zu Zeit Baumpartien, z. B. Gruppen von Pappelstämmen (*Populus niger*) zeigten, die angenehm mit Weiden und *Lonicera tatarica* untermischt sind. Letztere stand in schönster Blüthe und auf hohen Stellen blühte überall noch *Spiraea crenata*. Den Ilek

begleiten, wie den Ural, zu beiden Seiten seine alten verlassenen Flussbette (russisch Starizy) die immer tief und sumpfig und an ihren Ufern mit Sumpfpflanzen bedeckt sind. Der Ilek selbst hat an vielen Stellen einen reinen, sandigen Grund und ist von vielen Sandbänken durchzogen. Am 29sten Mai durchwatete man ihn bequem bei einer bekannten Furth und lagerte sich am linken Ufer, in einer Entfernung von etwa 120 Werst von Orenburg.

Links vom Ilek (d. h. also wohl auf seiner östlichen Seite, da der Zug nach Süden ging) erhebt sich ein niedriges, kahles Gebirge, das in seinem äussern Ansehn eine grosse Aehnlichkeit mit den sogenannten Guberlin-skischen Bergen bei der Festung Guberlinskaia, am Uralstrom, westlich von Orskaia) hat, etwa 10 Werst von dem letzten Nachtlager (nämlich in der Richtung nach SO) sah Lehmann einen weissen Sandstein anstehn, der locker und schiefrig war und ein Streichen h. 9 hatte. Auch an einigen andern Orten erschien ähnlicher Sandstein entweder anstehend oder als Geschiebe, oder als das Material, aus dem die aus älterer Zeit stammenden Gräber dieser Gegend gemacht sind. Der Sandstein wechselt im Korne und in seinem Gehalte an Eisenoxyd.

Am 31sten Mai wurde die Zahl der bisher beobachteten Weiden durch *Salix viminalis* vermehrt, die sich in ziemlich dichten Gebüsch an dem alten Flussbette des Ilek hinzieht. Die Steppe wurde immer salzhaltiger und stellenweise zeigten sich Efflorescenzen. Hier erschienen dann *Atriplex glauca*, *Atr. verrucifera*, *Kochia prostrata* etc.

Endlich erreichte man am folgenden Tage, den 1sten Juni, jenes kleine, niedrige, mehr oder weniger sumpfige

Plateau, das die Kirgisen *Bisch-Tamak*, das heisst Fünf-Mäuler, nennen, weil hier die fünf Bäche entspringen, welche durch ihre Vereinigung den Ilek bilden; man rastete hier am 2ten Juni und ging am 3ten 29 Werst weiter über die Wasserscheide zwischen Ilek und Or. Einige Werst vor dem Lagerplatze erhoben sich aus der wellenförmigen Steppe mehrere regellose Hügel, welche aus einem lockeren konglomeratartigen Sandstein bestehn, der hin und wieder ansteht oder in grossen, flachen Schollen umherliegt. Er ist weniger von Eisenoxyd gefärbt als die früher bemerkten Sandsteine und hat im Ganzen ein gröberes Korn. Mehr oder weniger abgerundete Kiesel von Haselnussgrösse und verschiedener Farbe werden von einem feinkörnigen Quarzsandsteine zusammengehalten. Von diesen Höhen herab erblickte man ein grosses Lager, das man anfangs für ein kirgisches hielt, es erwies sich aber bald dass es eine bucharische Handelskaravane sei, die nach Orenburg zog und es wurde aus derselben ein in der Steppe wohlerfahrener Kirgise als Wegweiser gemiethet. Am Ilek und seinen Zuflüssen hatten die Kosaken öfter mit Netzen mit gutem Erfolge gefischt, Hechte, Karauschen und andere Fische, die Saroschki ($\frac{1}{2}$ Arschin lang) Podleschki ($\frac{1}{3}$ Arschin lang) Leschtschi (fast $\frac{3}{4}$ Arschin) und Linny heissen.

Am 4ten Juni lagerte sich der Zug, nach einem Wege von 23 Werst, an einem schmalen Wasser, nachdem man mit dem bekannten, den Russen wohlbefreundeten Kirgisensultan Bai-Muhammed zusammengetroffen war, der sich erboten hatte den Obrist Blaremburg mit 120 Mann Kirgisen bis an den Syr zu begleiten, theils um ihm als Wegweiser zu dienen, theils um ihm das Auffinden kirgisischer Aule oder Lagerplätze zu erleich-

tern *). Da der Sultan auch einen Tabun Pferde bei sich hatte, so war die erfreuliche Aussicht da, bis an den Syr mit Kumyss versorgt zu werden, was auf einer solchen Steppenreise besonders erwünscht ist.

Das nächste Lager wurde am 5ten Juni am Sumpfwasser *Tilla-Tschetschkan* aufgeschlagen, das 29 Werst von dem letzten Lagerplatze entfernt liegt. Die Steppe ward immer dürftiger und man sah kaum andere Pflanzen als eine kleine *Artemisia*; alle tiefern Gründe hingegen waren mit *Caragana frutescens* bewachsen, unter denen auch *Astragalus Onobrychis* blühte. Die Hügel aber waren dürre und öde und immer mit Geröllen jenes verwitterten konglomeratartigen Sandsteins bedeckt, der in der ganzen Gegend vorherrscht. Hier fand sich das niedliche *Alyssum spathulatum* wieder in Früchten, und ein grossblumiges *Pyrethrum*, vorigjährige Pflanzen von *Echinops Ritro*, verblühte *Alyssum tortuosum* und soeben war *Campanula sibirica* aufgeblüht, so wie eine gelbe *Umbellifera*, mit grosslappigen, sammetartigen Blättern.

Als man am 6ten Juni weiter zog traten an dem Bache *Taschli Butak*, Schichten eines dickschiefrigen, grauen Quarzes auf, der von feinen Glimmerblättchen durchzogen und von weissen Quarzgängen durchsetzt ist. Er streicht von NO nach SW; am 7ten aber traten am Horizonte bereits die *Mugodscharischen* Berge mit markirten, pittoresken Umrissen auf. Der Weg ging nun meist bergan und man lagerte sich nach 27 Werst wiederum an dem

*) Der Sultan Bai-Muhammed, der in der Orenburger Steppe eine grosse Berühmtheit erlangt hatte, erkrankte im Frühlinge 1847 beim Uebersetzen über den Ilek, als er von einer Reise nach St. Petersburg in seine Heimath zurückkehrte.

Bache Taschli, der wasserreich, ziemlich tief und mit *Arundo Phragmites*, *Scirpus lacustris*, *Nymphaea alba* und *N. lutea* verwachsen ist. Etwa 10 Werst weiter erreichte der Zug am 8ten Juni das Mugodscharische Gebirge, das den Charakter der Steppenbirge hat und Lehmann lebhaft an das Plateau von Guberlinsk (bei der Festung gleiches Namens, westlich von Orskaia, am Ural) erinnerte. Die Ketten sowohl als die einzelnen Felskuppen und Kämme verlaufen am *Mugodschar* ganz entschieden in der Richtung des Meridians. Die Berge erheben sich nach Lehmann's Schätzung höchstens 200 Fuss über die Steppe und bestehn aus Diorit, der aber immerfort in seinem Ansehn und seiner Beschaffenheit wechselt. Bald ist es ein dunkler, ausgezeichnete Dioritschiefer, der mit steilem Fallen hor. 12 bis 1 streicht; bald ein unregelmässig zerklüfteter, massiger Diorit; dann treten wieder die Gemengtheile auseinander und das Gestein wird Syenitartig. Bisweilen traten Nester von erdigem Chlorit darin auf und grüner, schaliger Serpentin bekleidet die Ablosungsflächen. Die Vegetation auf den Bergen war über alle Erwartung spärlich; es zeigten sich grösstentheils nur Pflanzen der benachbarten Steppe, als *Euphorbia Gerardiana*, *Pyrethrum achilleae-folium*, *Salvia*, *Phlomis tuberosa*, *Verbascum phoeniceum* etc. In Menge kamen auch die jungen Pflanzen von *Cotyledon roseum* Led. vor. Manche Stellen der umgebenden Steppe wiesen ganz nackten Salzthon, der hier nur *Salicornia herbacea* und *strobilacea*, *Atriplex glaucosum* und dergleichen mehr hervorbringt. Das Lager war rings von Felsen umgeben und am Ufer eines Baches, der sie bespülte, blühte in grosser Menge die schöne *Leuzea salina* Spr. zusammen mit *Phragmites*, *Glaux maritima* und *Oxytropis glabra* De. welche letztere freilich noch lange nicht blühte.

Den ganzen folgenden Tag, den 9ten Juni, ging man über und zwischen Bergen fort, die höher und noch markirter waren, als die zuerst erblickten; sie bestanden aus feinkörnigem, regellos zerklüftetem Diorit, der hin und wieder von weissem Quarz durchsetzt war. Nach einem Marsche von 27 Werst lagerte man sich an dem Bache *Taldyk*, der in den *Irgis* fällt und an welchem man vorzügliches Futtergras fand. In der Nähe des Lagers sowohl als jenseits des Baches erhoben sich steile Felsen mit entblößten Gipfeln und bestanden alle aus ausgezeichnetem Glimmerschiefer und Gneiss, welcher letztere sich stellenweise in ein graues, gestreiftes Quarzgestein verlief. Das Streichen dieser Felsarten war constant hor. 12 bis 1 und ihr Fallen steil. Auf den Gipfeln traten mächtige Ausscheidungen reinen, weissen Quarzes auf.

Der Zug ging nun am *Taldyk* abwärts und legte am 10ten Juni 30 Werst zurück; derselbe Glimmerschiefer blieb immer das herrschende Gestein mit unverändertem Streichen und westlichem Fallen unter einem Winkel von 50°. Anfangs erschienen auch hier noch auf den Gipfeln der Hügel jene weissen Quarzmassen, aber bald stellte sich an ihrer Stelle Granit ein und zwar lagerartig in dem Glimmerschiefer. Er ist entweder sehr grobkörnig mit vorherrschendem weissen Feldspath, wenig perlgrauem Quarz und schwärzlichem Glimmer, oder sehr feinkörnig und geht einerseits häufig in Granit-Gneiss, andererseits in Granit-Syenit und in ein feinkörniges Hornblendegestein über. Die ganze hügelige Strecke, 23 Werst, die man am 11ten Juni durchzog, schildert Lehmann als eine ununterbrochene Granitmasse, deren abgerundete Kuppen überall aus der Steppe hervortraten. Das Ansehn des Gesteins blieb sich immer gleich; röthlicher Feldspath

und schwärzlicher oder tombakbrauner Glimmer. Die Kuppen streichen hor. 10 bis 11 und sind horizontal und schalig zerklüftet. Gäbe es hier Wald, bemerkt Lehmann, so würde man glauben in Finnland zu reisen, so sehr gleicht sich die Oberflächengestalt beider Länder; auch macht er auf die grosse Aehnlichkeit dieses Granits mit dem an der neuen Militairlinie aufmerksam und meint er gehöre gewiss dem Uralsysteme und namentlich dem Granite des Ilmengebirges an. Das Lager wurde an diesem Tage am Bache *Atschi-Sai* aufgeschlagen. Die trockenen Stengel von *Megacarpaea lacinata* fanden sich häufig in der heutigen Lehmsteppe und *Ceratocarpus arenarius*, den Lehmann bisher noch nicht bemerkt hatte. Ein anderer Theil der Steppe war ganz mit Grand bedeckt und hier prädominirten *Helimocnemus juniperina* und *Camphorosma ruthenica*.

Um die Gegend vollständiger aufnehmen zu können wurde am 12ten Juni eine nordöstliche Richtung eingeschlagen und 25 Werst bis an den *Taldyk* verfolgt, wo man sich zur Nacht lagerte. Die Granitkuppen, von welchen man am *Atschi-Sai* umgeben gewesen war, veränderten schon nach ein Paar Werst ihr Ansehn. Es stellten sich nämlich im Granit unzählig viele, feine Gänge und Adern weissen Quarzes ein, die allemögliche Richtungen verfolgten. Bald war das Gestein körnig, bald glich es einem Kieselschiefer, bald war es eine durch und durch poröse, schlackenartige Masse, die an manchen Mandelstein erinnerte.

In diesen Gebirgsarten trat ein Lager von sehr reinem Brauneisenstein auf, das auch von Quarzschnüren durchzogen war. Lehmann glaubte hier die östliche Grenze der mächtigen Granitbildung annehmen zu kön-

nen, durch welche man zwei Tage lang gezogen war, denn östlich von jenen Gesteinen, die so eben beschrieben wurden, folgte, nachdem sich die ganze Gegend sehr verflacht hatte, ein grauer, derber, fester, durchaus massiger Kalkstein, der häufig von feinen Kalkspathadern durchzogen war. Dieser Kalkstein hielt lange an, bis man durch eine westlichere Richtung des Weges wieder in die Granitfelsen des *Taldyk* gelangte. In der Kalksteinregion wurzelte in den Felsenspalten die seltene *Anabasis cretacea*, *Pallas*, blühte aber noch nicht. Bei dem Lagerplatze am *Taldyk* stand Gneiss an, der einerseits in feinkörnigen Granit und andererseits in eine Art Kie-selschiefer übergeht. Am versandeten Ufer des *Taldyk* erschien nun zum ersten Male *Sophora alopecuroides* in ungeheurer Menge; auf der nahen Steppe blühte *Dodartia orientalis*. Im Bache wuchs *Butonus umbellatus*.

Nachdem man am 13ten Juni $12\frac{1}{2}$ Werst und am 14ten 28 Werst zurückgelegt hatte wurde das Lager am Flusse *Irgis* aufgeschlagen. Die Steppe war flach und öde, von einigen wenigen Schluchten durchzogen, die höher gelegenen Punkte meist mit dem Schutte des in dieser Gegend herrschenden eisenschüssigen, konglomeratartigen Sandsteins bedeckt, von dem Lehmann am jenseitigen Ufer des *Irgis*, das heisst am östlichen, grosse Schollen umherliegen sah und glaubt dass er hier ebenfalls weitverbreitet sei. Ueber das Alter dieses Sandsteins und des westlich von ihm auftretenden dichten Kalksteins lässt sich nun freilich nichts Bestimmteres sagen, da in ihnen keine organischen Reste gefunden wurden; da der erstere aber von derselben Beschaffenheit ist wie der Sandstein, der westlich von den *Mugodscharischen* Bergen auftritt und der mit grosser Wahrrschein-

lichkeit zu dem Orenburger, also zur Zechsteinperiode gehörenden gezählt werden kann, so darf man annehmen dass der Sandstein am Irgis in dieselbe Bildungsperiode gehört. Vielleicht wäre der Kalkstein dann ein Bergkalk, ähnlich demjenigen, der östlich vom mittleren Ural z. B. in der Gegend der Eisenhütte Kamenskoi, ansteht und Steinkohlenlager enthält, auf welchen jetzt Versuchsbaue getrieben worden.

Als man sich dem *Irgis* näherte lief in ungeheurer Menge die niedliche *Agama caudivalecula* Licht. auf dem nackten Lehmboden umher, sich unter den Wurzelstöcken von *Atriplex canum* verbergend. Die Ufer des Irgis sind durchaus baum- und strauchlos, entweder mit *Phragmites Elymus* bewachsen oder versandet und dann mit *Sophora alopecuroides*, *Messerschmidia Arguzie*, auch wohl mit *Glycyrrhiza asperrima* und *glandulifera* bedeckt. Im Flugsande grünte *Corispermum hyssopifolium*, *Salsola Kali* und eine *Kochia*. Auf der höheren Steppe wurde zum ersten Male die liebliche *Rosa berberifolia*, *Convolvulus fruticosus* Pall. und *Acroptilon Picris* angetroffen.

Auch wurde hier ein Exemplar von *Syrrhoptes paradoxus* geschossen, jedoch ein junges Thier mit Blutfedern und noch ohne verlängerte Schwanzfedern.

Am 16ten Juni in der Frühe setzte man über den *Irgis* und legte dann an ihm 31 $\frac{1}{2}$ Werst zurück. Die Steppe erhob sich wieder etwas und in dem Grandboden fand Lehmann *Eversmannia Hedysaroides* Bunge; sie blühte aber noch nicht, sondern stand in den Früchten des vorigen Jahres. Bei dem Fort *Novo-Alexandrowskaia* am Kaspischen Meere hatte er sie im Mai 1840 fast verblüht gefunden. Als man sich dem *Irgis* wieder näherte und in eine kleine Sandwüste kam erschienen wieder

Phragmites Elymus, *Alhagi Camelorum* und eine dornige *Robinia* mit rothen Blumen. Hier fand sich auch zum ersten Male *Calligonum Pallasii*. Die salzighmigen Stellen bedeckte *Brachylepis salsa*, *Salsola arbuscula*, die vorigjährigen Pflanzen von *Salsola clavifolia*, *S. Kali* und *laricina*; auch fand sich *Peganum Harmala* und hin und wieder ein kleiner Strauch einer *Tamarix*, die verblüht und nicht zu bestimmen war. Am 17ten zog man durch eine Sandsteppe an kirgisischen Grabmälern vorbei; es wurde *Mus vagus* (Pall. Zoogr.) eingefangen, an einem See *Himanthopus atropterus* in drei Exemplaren erlegt, und als man sich gelagert hatte, im Zelte ein Exemplar von *Sorex suaveolens* Pall. gefangen. Das Thierchen hatte ein sehr zähes Leben und stimmte vollkommen mit Pallas Beschreibung in der Zoographie überein.

Länge von der Nasenspitze bis zum After	1' 3'''	engl.
Länge des Kopfes	8'''	—
Länge der Schnauze von den Mundwinkeln an	3'''	—
Länge des Schwanzes	1' 2'''	—

Der Moschusgeruch dieser Spitzmaus ist äusserst schwach, kaum bemerkbar; eine Drüse unter dem Schwanze, von welcher Pallas spricht, konnte Lehmann nicht auffinden. Das Exemplar war ein Männchen. Hier wurde auch *Arctomys fulvus* (Murmelthier), erlegt, das vollkommen mit Lichtenstein's Beschreibung in Eversmann's Reise nach Buchara übereinstimmte.

Während des Marsches am *Irgis* wurde täglich gefischt und man hatte Fische im Ueberfluss. Vier Arten liessen sich unterscheiden: *Cyprinus Idus* Pall. (russisch Issyi) *Perca fluviatilis* (russisch Okunj) Karauschen (russisch Karassj) und *Esox lucius* (russisch Schtschuka) Hecht.

Die niedrige Sandsteppe, durch welche man am 19ten zog, zeigte nichts Bemerkenswerthes bis nach etwa 15 Werst der grosse Aul der Wittwe des Kirgisensultans Harun-Ghasi erreicht wurde, wo es übrigens sehr ärmlich aussah. Der Aul war von Kornfeldern umgeben, die von künstlichen Wasserkanälen eingefasst waren; aus einem nahen Sumpfe wurden diese mittelst einer Schöpfmaschine mit Wasser gefüllt und so die Aecker bewässert. Lehmann besuchte eine Reihe von Flugsandhügeln, die in der Nähe lag und fand hier ausser dem gewöhnlichen *Calligonum Pallasii* eine schöne andere Art derselben Gattung, die von den Kirgisen Ak-Jusgan genannt wird. Ferner kam hier in Menge die schon früher gesehene Composita mit gelben Blumen und schmalen Blättern vor, welche die Kirgisen Sagis nennen, und in deren Wurzelstock sich ein braunes, elastisches Gummiharz ausscheidet, das die Kirgisen kauen.

Ausser zwei Arten von *Agama*, worunter auch *Agama aurita* Licht. fand sich hier eine schlanke, gelbliche *Lacerta* mit einer schwärzlichen Netzzeichnung auf Rücken und Seite.

Am 20sten lagerte sich der Zug an dem mit Schilf bewachsenen See *Kara-Kuga*, an welchem die Kosaken eine wilde Sau, *Sus Scropha* erlegten. An dem Thiere wurden drei eiserne Lanzen spitzen krummgebogen und eine Lanze zerbrochen. Die Borste war kurz und lag ganz glatt an, auf dem Rücken fanden sich keine längeren Borsten und das Wollhaar zwischen den Borsten, das Lehmann an einigen Ebern bemerkt hatte, die während der Expedition nach Chiwa, im Winter 1839 an der Emba geschossen worden waren, schienen bei diesem Thiere ganz zu fehlen.

Auch wurden mehrere junge Avozett-Vögel mit Blutfedern gebracht, desgleichen *Anas Crecca*. Auf dem See zeigten sich Schwäne, und auf den benachbarten Sandhügeln in grosser Menge der niedliche und seltene *Dipus lagopus* Licht.; ferner *Hypudaeus amphibius* und ein *Podiceps cristatus*.

Statt der berüchtigten Trockenheit und Hitze der Steppe, hatte man in diesem Sommer seit der Abreise von Orenburg viel von Regen und kalten, rauhen Winden zu leiden. Nachdem der Zug am 21sten Juni gerastet und am folgenden Tage den Marsch fortgesetzt hatte, lagerte er sich sehr unerwarteterweise wieder am Irgis, den man schon ganz verlassen zu haben glaubte. Die Wegweiser waren über den geradesten Weg zum *Syr-Darja* nicht ganz einig. In den Morästen, durch welche man am Irgis hingegangen war wurden am 22sten fünf junge Eber und ein Marmelthier, *Arctomys Mugosaricus* erlegt.

Am 23sten Juni trennte man sich von dem durch den Obrist Blaremburg befehligten Militaircommando, verliess den Irgis und ging gerade auf die Sandwüste *Kara-Kum* los. Zuerst ging der Weg über Sandhügel hin, dann aber wurde die Steppē wieder flach, es zeigte sich lehmiger Boden und mit ihm sogleich eine andere Flora. Nun erschien auch plötzlich *Saxaulgesträuch*, (*Anabasis Ammodendron*) zerstreut auf der ganzen unabsehbaren Steppe. Hin und wieder kamen noch Sandpartieen und Salzmoore vor, beide mit der ihnen eigenthümlichen Vegetation. Auf solchem Terrain wurden am 24sten Juni 37 Werst und am 25sten 44 Werst zurückgelegt, obgleich der Weg durch den anhaltenden Regen sehr beschwerlich geworden war; namentlich waren einige Salzmoore so aufgeweicht, dass man die Kameele nur mit

grosser Mühe und Anstrengung hindurchbringen konnte. Die Niederungen waren ganz mit Regenwasser angefüllt. Salzige Lehmf lächen herrschten in der ganzen Gegend bei weitem vor anderem Boden vor. Wo sich mehr Vegetation zeigte, waren es niedrige Saxaulsträucher mit welchen zusammen *Ferula Asafoetida* wuchs, aber bereits in reifen Früchten und mit vertrockneten Blättern. Die Kirgisen gruben die Wurzeln dieser Pflanze begierig aus und steckten sie in ihre Reisetaschen; sie nennen sie Ilan; sie soll auch in der ganzen Bucharei häufig vorkommen und auch als Heilmittel gebraucht werden.

An den höheren Rändern der Salzpützen standen noch die unverkennbaren Reste von *Rhinopetalum Karelini*, zusammen mit trocknen Aesten und Blättern von *Rheum Caspicum*, *Phelypaea*, *Megacarpaea*, *Mollucella tuberosa*.

Nachdem der Flugsand der eigentlichen *Karakum* am 25sten Juni erreicht worden war, lagerte man sich in einer brunnenreichen Gegend; das Wasser war ganz erträglich, nur schwammen in ihm todte Fische und Körper eines *Dipus* umher, so wie lebende Frösche und häufig genug *Hypudaeus amphibius*. Lehmann sammelte einige Insekten, bemerkt aber wie arm die ganze durchwanderte Strecke an ihnen sei. Der folgende Tag führte zu dem Brunnen *Uesülyss*; als man, um denselben zu reinigen, etwa einen Faden tief in die Erde grub, zeigte sich unter dem Sande ein sehr zäher, schwarzer Thon, der etwas nach Schwefelwasserstoff roch; an den beiden letzten Tagen hatte Lehmann auf den lehmigen Stellen der Steppe häufig kleine Schollen eines sandsteinartigen Quarzschiefers bemerkt, der ebenso gestreift war wie jene jungen Quarze, die bisweilen mit Thonschichten wechseln. Ausser der schwarzen Lerche

Alauda tatarica war immer *Syrrhaptes paradoxus* der häufigste Vogel dieser todten Gegend; auch *Caprimulgus Europaeus* war zu sehn. Von bisher nicht beobachteten Pflanzen fand Lehmann hier *Hyosciamus pusillus* und *Lepidium crassifolium*, die von nun an durch die ganze Karakum sehr häufig wurden.

Am 27sten war gerastet worden, am 28sten brach man aber dafür schon gleich nach Mitternacht auf um an diesem Tage zwei Märsche zurückzulegen, die im Ganzen 37 Werst betruhen. Unter den Pflanzen welche man fand, fiel besonders der im Trieblande häufige schöne Silberstrauch *Ammodendron Sieversii* und das ebenso seltene als interessante *Spartium aphillum* Pall. auf, das meist in reifen Früchten stand. Lehmann konnte nur wenige Exemplare in der Blüthe entdecken.

Auch am 29sten Juni machte man einen forcirten Marsch, immer noch durch die Wüste Kara-Kum in welcher Flugsand mit dürrer Lehmsteppe und Salzmooren wechselt. Die Lehmsteppe ist reich an Saxaul, die Salzmoore enthalten aber ausser den früher erwähnten *Halophyten* auch noch *Salicornia arabica*; an den sandigen Gehängen derselben stand *Acanthophyllum spinosum* in grosser Menge aber schon verblüht, ein *Astragalus* und einige andere Pflanzen. Von Thieren wurden erlegt ein *Dipus Acontion* Pall. und *Stryx* und *Boa tatarica* gefangen.

Bei mehr oder weniger südlichem Cours hatte man am 23sten Juni in der Richtung nach Westen und in einer Entfernung von 25 Werst die Berge *Termembes* gesehn. Sie schienen eine für diese Gegend recht bedeutende Höhe zu haben, nämlich ein Paar Hundert Fuss und fallen nach Süden, also nach dem *Aralsee* hin, ziemlich

steil ab und zwar in zwei Hauptstufen. Ihre Lage ist auf Meyendorff's Karte richtig angegeben; auf der von Herrn J. Chanykow veröffentlichten Karte der Kirgisensteppe heissen diese Berge *Terbenbass*, und liegen nördlich von der Bucht *Sary* am Nordostufer des Aralsees.

Am 30sten gelangte man über ein flaches, bald sandiges, bald lehmiges Hügelland in die Nähe des Aralsees und schlug nur fünf Werst von demselben das Lager auf, bei den sogenannten Sechs-Brunnen, *Alti-Kuduk*.

Lehmann und Chanykow unternahmen sogleich eine Excursion zu dem See, in Begleitung zweier Kirgisen und einiger Kosaken. Sie durchschnitten das vorliegende Hügelland in südlicher Richtung und sahen bald den Aralsee als blauen Streifen am Horizont erscheinen. Die Ufer desselben sind meist flach, die vielen Busen und Buchten aber mit Schilfrohr bewachsen, so dass man von ihnen aus keinen freien Anblick auf den See erhalten konnte. Diesen genossen die Reisenden nur von einigen Lehmhügeln, die sich rings umher erhoben. Die vorherrschenden Salzpflanzen des Gestades waren *Statice caspia* und *suffruticosa*, und eine grosse *Statice*, die aber noch nicht blühte. Auch fand sich hier *Saxaul*, *Salicornia strobilacea* und *arabica*. Auf allen Lehmhügeln standen Sträucher von *Tamarix Pallasii*, am Ufer des Sees *Tamarix laxa*. Als Spenden des Arals fand sich nur, und zwar in geringer Menge, das kleine *Cardium*, das auch dem Caspischen Meere angehört, so wie *Mytilus polymorphus* und eine kleine Schnecke.

Nach beendigter Excursion war die Karawane bald wieder eingeholt und man lagerte sich bei zwei Brunnen mit schlechtschmeckendem Wasser.

Den 1sten Juli ging man in südsüdwestlicher Richtung über mehrere Salzlachen und an einigen kleinen Salzseen vorbei dem Orte *Malibasch* am *Syr-Darja* zu. Die Ufer der Salzmoore, ja selbst die sandigen Niederungen waren alle übersät mit den kleinen *Cardien* und *Mytilen* des Aralsees, obgleich sie durch ein, mehrere Werst breites Hügelland von der Küste getrennt sind. Lehmann glaubte dass alle diese Hügel von der Muschelschicht unterteuft werden, denn an mehreren Stellen wo sie steil nach den Salzmooren abstürzen, sah man sie einen unverkennbaren schwarzen Meeresschlamm bedecken, der aus den Wurzeln von Meerespflanzen gebildet war und bisweilen noch die Wurzeln von *Kamysch* (Schilfrohr) erkennen liess. An andern Stellen kamen tiefliegende Massen eines lockern, grauen Gypses zum Vorschein und die Lehmhügel enthielten häufig kleine Geschiebe von durchsichtigem Fraueneis.

Die nächste Nacht ward am Brunnen *Estäk-Kuduk* zugebracht und Lehmann besuchte die benachbarten Sandhügel beim Scheine einer Laterne, um nächtliche Insekten zu erspähen. Ein grosser, schöner *Scarites* war in Menge aus seinem Hinterhalte hervorgekrochen und lauerte mit vorgestreckten Fühlern seiner Beute auf. Auch fanden sich zwei grosse *Pimelien* und eine schöne *Mylabris*.

Der See *Aighiräk*, an der grossen Karavanenstrasse, ward am folgenden Tage erreicht und Lehmann schätzte seinen Umfang auf 25 Werst. Das Wasser ist durchaus süss und hatte keinen Beigeschmack von Salz, soll aber an einigen Stellen nach Schwefelwasserstoff riechen. Die benachbarten Lehmflächen boten eine üppige Vegetation dar. Namentlich prangte hier *Alhagi Camelorum*, *Xan-*

thium strumarium, *Peganum Harmala*, ein *Echinosperrum*, eine gelbe *Nonea* u. s. w. Die salzigen Lehmgründe waren erfüllt von *Anabasis aphylla* und *Lycium ruthenicum*, das Lehmann zum ersten Male bei Saraitschik, am untern Uralstrome gefunden hatte. Die Bucharen nennen diesen Strauch *Kara-Kat* und geniessen seine schwarzen, wohlschmeckenden Beeren. Vor dem Einbruche der Nacht begegnete man der grossen bucharischen Handelskarawane, die 1000 Kameele stark, nach Orenburg zog; andere 1000 Kameele waren in der Richtung nach Orskaia gezogen. Den 3ten Juli brachten die Reisenden mit der fremden Karawane zu, theils um Neuigkeiten aus Buchara zu erfahren, theils um auf den Officier Romanow zu warten, der sich hier wieder mit dem Hauptzuge verbinden sollte und am nächsten Morgen bereits eintraf. Die Ausbeute, welche der Ausstopfer Skarnäkow von seiner Excursion mitbrachte, war über Erwarten gering; der von ihm durchzogene Theil des *Mugodscharischen* Gebirges, so wie die Sandwüsten am Aral, die grosse und kleine *Barssuk*, mögen dem *Irgis*-Thale und der *Kara-Kum* an Dürftigkeit der Naturprodukte nicht nachstehen. Die gesammelten Gegenstände waren dieselben, die Lehmann am *Irgis* gefunden hatte, mit Ausnahme von *Lotus angustissimus*, den Skarnäkow am 15ten Juni am Bache *Kala-Udschur* in den *Mugodscharbergen* gefunden hatte, und einer andern Lotusart.

Erst am 5ten Juli brach man wieder auf um sich nach 10 Werst wieder am *Aighiräk* zu lagern und hier alle Schläuche mit Wasser zu füllen, da man bis zum *Syr* eine vollkommen wasserlose Strecke von 60 Werst zurückzulegen hatte; die Hälfte derselben ward noch an demselben Tage überwunden und die Nacht auf Flug-

sandhügeln zugebracht, auf denen *Testudo Ibera* Pall.?, ein junges Thier von *Erinaceus auritus* und *Agama aralensis* Licht. eingefangen wurden. Auch ward ein *Pterocles* geschossen, der Lehmann neu zu sein schien.

Endlich ward nun auch der *Syr-Darja* am 6ten Juli um die Mittagsstunde bei dem Orte *Malibasch* erreicht. So heisst nämlich ein kleiner Landstrich der hier eine nördliche Krümmung des Syr umgiebt, von der eine mit Schilfrohr bewachsene Insel umspült wird. Der Obrist Blaremburg und der nach Chiwa bestimmte Kapitain Nikiforow hatten unterdessem mit ihrem Gefolge und dem Kirgisensultan Bai-Muhammed eine westlichere Strasse verfolgt und den Ort *Kamyschli-Basch*, am Ende einer langen, schmalen Bucht des Arals, an dessen nordöstlichem Ufer, erreicht. (Beide Orte sind auf Chanykow's Karte angegeben.) *Malibasch* ist der Ort wo die Karawanen über den Syr setzen; die Böte waren zwar zum Dienste der Reisenden bereit, die Fährleute erklärten aber, dass zum Hinübersetzen vorher die Erlaubniss der chiwaschen Behörde einzuholen sei. Am folgenden Tage erschienen im Lager einige Abgeordnete des Befehlshabers eines kleinen befestigten Platzes, den die Chiwaer vor einigen Jahren am Syr zwischen *Malibasch* und *Kamyschli-Basch* angelegt hatten, und zeigten an dass die Regierung von Chiwa nichts gegen die Ueberfahrt der Karawane einzuwenden habe. Da man sich hier bis zum 13ten Juli aufhalten musste um die Ankunft des Obrist Blaremburg abzuwarten, von welchem die Karawane Proviant und Kameele zum Weiterreisen zu empfangen hatte, so konnte Lehmann die Umgegend mit Musse untersuchen. Er hatte erwartet in der Nähe des grossen, die Wüste durchziehenden Stromes, eine

veränderte und zugleich reichere Flor zu finden, aber vergebens. Die Ufer des *Jaxartes* (Syr) sind entweder ganz mit *Phragmites communis* bewachsen oder mit einem andern hohen Grase, aus welchem die Kirgisen die zierlichen Strohmatte flechten, mit denen sie ihre Filzzelte zu umgeben pflegen. Sie nennen es *Tschi*. Auch *Sophora alopecuroides* kommt in grosser Menge vor und eine schöne, rothblumige Distel. Auf den benachbarten, das Ufer begleitenden Sandhügeln wuchs häufig eine *Ruta* und ein grosser, blauer *Echinops*. Im Uebrigen ist die Vegetation dieser Sandhügel dieselbe wie in der *Karakum*. Von Käfern wurden hier nur drei Arten *Mylabris* und *Pimelia* gesehn. Auf dem Sande wurde, aber leider schon todt und vertrocknet, ein grosser, brauner *Prionus* so wie ein *Scarites fucida*, gefunden. Reicher war die Ausbeute an Käfern bei den vielen Misthaufen, die sich hier von den Lastthieren der vielen vorüberziehenden Karawanen angesammelt hatten. Auch kamen mehrere Arten Heuschrecken vor.

Nachdem sich die Reisenden vier Tage bei *Malibasch*, unter häufigem Regen und heftigen Gewittern aufgehalten hatten, wurde der Uebergang über den Syr unternommen, der hier 160 russische Faden breit und durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ Faden tief ist, und von Fischen am häufigsten zwei Arten von *Cyprinus*, *C. Carpio* und *C. Barbus* enthält; von *C. Vimba* wurde ein einziges Exemplar gefangen.

Zum Uebergange wählte man eine Stelle wo eine Schilf-Insel das Hinüberschwimmen der Pferde erleichterte. Das einzige Fahrzeug, das zu Gebote stand, war ein elendes, aus kurzen, wenige Zoll dicken Pappelstämmen zusammengezimmertes aber ziemlich grosses Boot, aus

dem das Wasser, das durch unzählige Oeffnungen ein-
drang, fortwährend ausgeschöpft werden musste; indess
kamen das Gepäck und die Mannschaften ohne Unfall
hinüber und man konnte, nachdem der Obrist Blarem-
berg angekommen war und man von ihm und seiner
Militaireskorte feierlichen Abschied genommen hatte, die
Reise am 13ten Juli fortsetzen. Man legte 13 Werst zu-
rück und lagerte sich zur Nacht in einem verlassenem,
tiefen Flussbette des *Syr*, in dessen Nähe die Steppe wie-
der mit jenem hohen Grase *Tschi* dicht bedeckt war. Ueber
Lehmgründe und Sandpartieen hinziehend kam man schon
am folgenden Tage an den *Kuwan-Darja*, dessen Ent-
fernung von *Malibasch* in gerader Richtung zu 40 Werst
angeschlagen werden kann, obgleich der Karawanenweg
dahin 64 betrug. Der *Kuwan* ist hier nur wenige Faden
breit, aber an einigen Stellen sehr tief, und zwar schon
gleich bei den Ufern; der Boden schlammig, das Wasser
aber klar und wohlschmeckend, die Ufer von Schilfrohr
und *Tschi* eingefasst. In dem Flusse selbst wuchsen
Nymphaea alba, *Ranunculus fluviatilis*, *Potamogeton per-
foliatum*, *Butomus umbellatus*, *Alisma Plantago* und eine
Lemna. An den Ufern *Leontodon lividus*. *Ceratocarpus
arenarius* bedeckte weite Flächen in der benachbarten
Steppe und ist hier oft das einzige Futter für die Pferde,
da sie die Salzpflanzen stets verschmähen.

Um den *Kuwan-Darja* bei einer Furth zu durchwa-
ten, musste man am 15ten Juli beinahe 50 Werst an ihm
hingehn; an der zum Uebergange bestimmten Stelle wa-
ren die Ufer weniger steil, das Wasser ging den Pfer-
den aber doch bis über die Brust. Die umgebende Steppe
bestand entweder aus Lehmgründen oder Flugsandhü-
geln, die sich wie gewöhnlich durch ihre Vegetation

scharf von einander unterschieden. Zahlreiche und grosse Kirgisen-Aule hatten sich am Flusse gelagert mit unermesslichen Heerden von Schaafen und Kameelen. Pferde und Rinder werden des spärlichen Futters wegen nur sehr wenig gehalten.

Der Aelteste aus den Aulen fand sich bei den Reisenden zum Besuche ein und versicherte sie seiner Freundschaft und seines Schutzes, entfernte sich aber sehr bald und sichtlich erfreut nachdem er einen seidenen Chalat und einiges Confect zum Geschenk bekommen hatte. Die freundliche Aufnahme lockte nun Abends eine Menge kirgisischer Männer und Weiber in das Lager. Sie boten verschiedene Erzeugnisse ihrer Industrie und ihres Haushaltes zum Verkaufe an, Filzdecken, gestreiftes Wollenzeug aus Kameelhaaren, Butter, Milch, Airan, verlangten aber unmässige Preise und waren entrüstet wenn man ihnen weniger bot. Die Weiber verriethen einen sehr freien Ton und schienen durchaus im Lager übernachten zu wollen.

Auch am 16ten Juli ging der Zug noch am *Kuwan-Darja* aufwärts, 27 Werst, über ein trauriges Steppenland, auf welchem die Kirgisen dennoch einige Gerste gebaut hatten; sie soll aber kümmerlich gedeihen und gewöhnlich nur das dritte, selten das fünfte und sechste Korn geben. Bei ein Paar kirgisischen Grabgewölben bemerkte Lehmann eine Art *Sycium* mit grossen, breiten Blättern und gelbrothen Beeren; sie wird von den Kirgisen und Bucharen Dschangal genannt und die Beere gegen Brustschmerzen gebraucht. Ueber dem Schilfrohr des Kuwan schwärmte in Menge *Merops Persica* und fing Wasserjungfern ein; man schoss mehrere Exemplare; auch *Ibis Falcinellus* und *Cuculus laurus* liessen sich erlegen.

Als man am 17ten den *Kuwan-Darja* endlich verlassen hatte und über eine mit Sandstrecken wechselnde Lehmsteppe zog, bemerkte Lehmann auf ersteren eine Menge von Bruchstücken einer *Anodonta*, was ihm dafür zu sprechen schien, dass die Ueberschwemmungen des *Jaxartes* einst bis hierher reichten und sich also ein Paar Hundert Fuss über seinen jetzigen Wasserstand erhoben. Zum ersten Male auf der Reise wurden hier die Pflanzen *Karelinia Caspia*, *Salicornia caspica* Pall. und *Atriplex patula* beobachtet. Auf Hügeln von Flugsand erschienen anmuthige Wäldchen von *Tamarix ramosissima* und Gebüsche von *Calligonum polygonoides* und *C. Pallasii*, zwischen denen sich noch andere interessante Pflanzen vorfanden.

Der beträchtlichen Hitze ungeachtet wurden an diesem Tage 41 Werst zurückgelegt und das Nachtlager bei einem tiefen Brunnen genommen. Das Reaumürsche Thermometer war während des Tages im Schatten auf 28° gestiegen, der Sand aber hatte eine Temperatur von 37°, so dass es peinlich war auf ihm zu stehn; der folgende Tag führte, nicht ohne Beschwerde, durch eine Steppe, in deren Saxaulgehölzen sich hin und wieder ein Pflänzchen des seltenen und niedlichen *Erodium oxyrhynchum* zeigte und Tauben, Elstern und Saatkrähen umherflogen; man übernachtete auf der wasserlosen Lehmsteppe und gelangte dann am 19ten Juli, nach einem Marsche von 24 Werst an den *Jan-Darja*; anmuthige Wälder von *Saxaul* und zwei Tamariskenarten, durch die der Weg führte und die hier, so zu sagen, ihren Culminationspunkt erreichen, liessen die Anstrengungen der letzten Tage und die schlechten Nächte vergessen. Der *Saxaul* erreicht hier eine Höhe von mehr als zwei Faden,

(14 Fuss englisch) und einen verhältnissmässig sehr bedeutenden Umfang. Er trieb jetzt seine Blüthenzäpfchen, während die männlichen Blüthen längst verdorrt waren. Die Tamarisken hingegen prangten entweder noch in ihren schönen, rosenrothen Blüthensträussen, oder sie waren verblüht und die Fülle ihrer gelblichen Kapseln kontrastirte angenehm mit den dunkeln Blättchen und gab den Gebüsch ein volleres, runderes Ansehn, so dass man sie in der Ferne für ein wahres Laubholz halten konnte. Der Grund und Boden ist aber auch hier eine feste harte Lehmfläche, die hin und wieder sandig wird. Dieses Erdreich ist fast überall von den Höhlen und Schlupflöchern verschiedener Nagethiere und Eidechsen unterminirt, so dass die Pferde beständig Gefahr laufen zu stürzen. Besonders häufig zeigte sich der seltene *Meriones Opimus* Licht. verbarg sich aber beim Herannahen des Feindes augenblicklich in seine Höhle, so dass von der grossen Menge nur zwei Exemplare geschossen werden konnten. Auch zwei grosse *Lepus Tolai* Pall. neckten Lehmann eine Zeit lang, ohne sich jedoch erlegen zu lassen. Auch an einer Menge von Vögeln fehlte es nicht in der wasserlosen Waldung: *Columba Oenas* und *turtur*, *Motacilla arundinacea* Pall. *Motacilla campestris*, *Lanius vigil.* Pall. und Elstern und Saatkrähen. Als man sich von dem letzten Nachtlager etwa 12 Werst entfernt hatte, gewahrte man die ersten Spuren des ehemaligen *Jan-Darja*, die sich als mehr oder weniger tiefe Gruben an der Karawanenstrasse hinziehen. Diese Vertiefungen hängen aber merkwürdigerweise nicht zusammen und nehmen sich wie einzelne Erdfälle aus. Ihre steilabstürzenden Wände sind oft drei und mehr Faden hoch, ihr Boden mit üppigem Tamarisken-Gebüsch be-

kleidet in dessen Schatten Lehmann ausser vielen bekannten und gemeinen, auch mehrere schöne und seltene Pflanzen fand, z. B. den Halbstrauch, den die Bucharen *Kawar* nennen und der sich in Menge auch um Samarkand und sogar in den entfernteren Berggegenden finden soll.

Der *Jan-Darja* war völlig ausgetrocknet; in seinem Bette hatte man mehrere tiefe Brunnen gegraben und mit Strauchwerk ausgefüllt; ihr Wasser ist etwas salzig und hat einen bitteren Beigeschmack.

Ein Buchar der Reisegesellschaft, Namens Mirsa Abdullah-Chalik, ein Mann von höchstens 50 Jahren, behauptete, auf seinen früheren Reisen von Buchara nach Orenburg, den *Jan-Darja* noch als wirklichen Fluss gesehen zu haben, und zur Zeit der Negrischen Mission nach Buchara, 1820, fand man im Bette des Jan noch hin und wieder kleine Tümpel mit faulem, nach Schwefelwasserstoff riechendem Wasser. Jetzt scheint er für immer ausgetrocknet zu sein.

Am 20sten Juli waren endlich alle Wasserschläuche gefüllt und der Zug brach Nachmittags auf, gefasst auf alle Mühseligkeiten, die die vollkommen wasserlose Sandwüste *Kisilkum*, bei brennender Sommergluth und den angestrengtesten Märschen, in den nächsten vier Tagen, erwarten liess. Man legte an diesem Tage nur 17 Werst zurück, ruhte wenige Stunden und marschirte die Nacht hindurch bis 5 Uhr Morgens.

Man denke sich ein Sandmeer von 300 Werst im kleinsten Durchmesser, dessen Flugsandhügel den Wogen des empörten Oceans vergleichbar, wie diese durch Stürme aufgethürmt wurden. Lichtes Gesträuch verschiedener Art, bisweilen 10 bis 12 Fuss hoch, bedeckt diese Hügel,

bietet aber dem schmachtenden Wanderer nur Abends, bei längerem Schatten, einige Erholung. Er hüte sich aber vor dem Schläfe, wenn er sich während des Marsches ermüdet in diesen Schatten legt, denn es hat hier schon Mancher einen qualvollen Tod gefunden wenn die Karawane unterdessen weiter zog und der Zurückgebliebene zwischen den zahllosen Hügeln ihre Spur nicht mehr auffinden konnte. Zum Andenken solcher Verunglückter werden Haufen von Strauchwerk errichtet. Das Gesträuch der Wüste besteht aus *Saxaul*, *Calligonum Pallasii* und *polygonoides*, *Tamarix Pallasii*, einem 10 Fuss hohen *Astragalus* und *Convolvulus fruticosus*.

Die Kräuter der Frühlingsflor waren grösstentheils verdorrt; unter ihnen ist die riesenhafte, 4 Fuss hohe *Ferula persica* charakteristisch für diese Gegend. Ihre armsdicken Stämme wurden oft abgebrochen um mit der gewölbten Dolde als Sonnenschirm zu dienen, waren aber durch den starken Geruch nach *Asafoetida* widerlich. Von Insekten waren in dieser Jahreszeit nur noch wenig Formen lebendig, sie interessirten aber um so mehr; sehr überraschend aber war die Erscheinung eines Vogels, des seltenen *Corvus Panderi* (*Podoces* Fisch.) der sich in den mit Gesträuch erfüllten Niederungen zeigte. Fast nie setzte er sich auf einen Ast, sondern lief mit grosser Geschwindigkeit umher, wie Hühnerarten, und war sehr scheu, so dass Lehmann von sehr vielen Individuen, die er antraf, nur drei erlegen konnte. Ihr Gefieder war bereits sehr abgestossen.

Am Abend des 21sten Juli erreichte die Karawane eine kleine Vertiefung, Namens *Kisil-Kak*, in welcher sich im Frühling einiges Schneewasser anzusammeln pflegt, das sich bisweilen den Sommer hindurch erhält. Man

hatte auf dieses Wasser gerechnet, fand aber nichts; dennoch entschloss man sich hier zu übernachten, und Herr Chanykow eilte, nur von wenigen Leuten begleitet, dem Zuge voraus bis zu den Badequellen *Bakali*, die 90 Werst entfernt sein sollten, um von dort aus den Reisenden Wasser entgegen zu schicken. Es steht bei diesem Orte ein Kirgisen-Aul, in welchem man hoffte Kameele zum Transport des Wassers miethen zu können.

Nachdem man den 22sten mühselig weiter gegangen war, labte man sich am folgenden Tage wirklich an dem verheissenen Wasser, dem der Zug noch 40 Werst vor *Bakali* begegnete; es war die höchste Zeit dass den verschmachtenden Leuten und Pferden diese Stärkung geboten wurde.

Schon am vorhergehenden Tage, am 21sten Juni hatten die Reisenden in der Ferne das *bucharische Gebirge* erblickt, das in der Breite von *Chiwa* und *Urgentsch* an das rechte, östliche Ufer des Amu-Darja treten soll*). Das Gebirge stellte sich meist in scharfen Umrissen dar und schien Lehmann von WNW nach OSO zu streichen. Jemehr man sich diesen nackten Felsmassen näherte, desto niedriger wurden die Sandbügel des *Kisil-Kum* und desto häufiger erschien der unter dem Sande liegende Lehm Boden, bis sich endlich eine niedrige, durchaus ebene Lehmfläche zeigte. Sah man aber von dieser zurück nach Norden, so erschien die *Kisil-Kum* als ein ausgedehntes Plateau, dessen Höhe zu messen man leider

*) Das Ufergebirge des *Amu*, von dem hier die Rede ist, heisst *Schichodscheili* und ist 1843 von Herrn Basiner, auf seiner Reise nach *Chiwa*, gesehen und besucht worden. Nach Lehmann's Angabe wäre also der *Schichodscheili* das westliche Ende des bucharischen Gebirges, das er südlich vom *Kisil-Kum* betrat. H.

keine Mittel bei sich hatte; das Plateau verdankt seinen Namen der durchweg braunrothen Farbe seines Sandes (Kisil-Roth, Kum-Sand).

Das Gebirge wurde endlich erreicht; es erhebt sich kahl und schroff aus der Wüste, wie Klippen im Meere und die Karawane zog 3 bis 4 Werst weit in eine enge, tiefe Bergschlucht hinein, die offenbar weiter nichts als das Bette eines versiegten Baches war, das sich mit vielen Krümmungen in der Richtung von Stunde 3, zwischen steilen Felsmauern hinwindet. Da stand man nun vor den ersehnten Quellen von *Bakali*. Es sind mehrere kleine, von Steinen umgebene Becken, die durch eine Rinne in Verbindung stehn, so dass man sie nach Belieben aufstauen und ablassen kann. Mehrere geräumige Kirgisenkibitken bildeten hier einen kleinen Aul, dessen ansehnliche Schaaf- und Kameelheerden man weit und breit auf den Bergen zerstreut sah. Die Fremden wurden von den Kirgisen gastfrei und ohne den geringsten Argwohn aufgenommen und gut bewirthet. Hier konnte man sich nun schon aus einem benachbarten Aul das Getreide Dschugari oder Dschuari, in ziemlich grosser Menge verschaffen. Lehmann benutzte einen Rasttag, der hier gehalten wurde, zur geognostischen Untersuchung des Gebirges. Die herrschende Gebirgsart ist ein aus gleichen Theilen weissen Feldspaths, weisslichen Quarzes und schwarzen Glimmers, zusammengesetzter *Granit* von mittlerem Korne, der in rundlichen, niedrigen, durch flache Sättel mit einander zusammenhängenden Kuppen, zu Tage geht und lebhaft an Finnlands Südküste, zwischen Helsingfors und Abo erinnerte. Nur die Wälder und Felder, die muntern Dörfern und spiegelnden Seen Finnlands fehlten. Der Granit ist häufig von langen, mächtigen Gän-

gen eines Feldsteinporphyrs durchsetzt, dessen schwärzliche Grundmasse in reichlicher Menge von quadratischen Krystallen eines weissen, durchscheinenden, oft glasglänzenden Feldspathminerals erfüllt ist. Die Grundmasse ist hart, giebt am Stahle Funken. Die Gänge streichen in der Regel hor. 4 bis 6 und kreuzen sich unter geringen Winkeln. Die Steinscheide zwischen Porphyr und Granit ist sehr scharf und bestimmt, ohne dass der Granit hier die geringste Veränderung zeigte; wo der Porphyr aber mehrere, ja viele Faden mächtig auftritt, pflegt der an ihn grenzende Granit in mehr oder weniger gerundete Blöcke zerfallen zu sein; der Porphyr aber wird an solchen Stellen granitartig, indem er Glimmertheile aufnimmt.

Am 25sten gingen die Reisenden von *Bakali* weiter in südwestlicher Richtung zu den Quellen, die von den Kirgisen *Ilder-Ata* oder *Irler*, genannt werden. Der Granit von *Bakali* zeigte sich nun im Wechsel mit dioritischen Gebilden, welche ihn endlich ganz verdrängen. Wo der Diorit eine regelmässige Zerklüftung zeigt, streicht er hor. 3 bis 4, also fast in der Richtung der Porphyrgänge von *Bakali*. Weiterhin nahm er eine deutlich schiefrige Struktur an und ging in einen chlorithaltigen braunrothen Thonschiefer über, der hor. 6 streicht und von feinen, parallellaufenden Adern von Faserkalk durchzogen ist. Kurz vor *Ilder-Ata* folgte aber auf diesen Thonschiefer ein fester, derber, blaugrauer Kalkstein, der von feinen Kalkspathschnüren durchschwärmt ist.

Auch hier wurde ein kleiner Aul angetroffen, der sich bei den Quellen gelagert hatte. Mehrere uralte, dicke Weidenbäume beschatteten die Quellen, deren Wasser übrigens trüber und weniger wohlschmeckend ist als

das von *Bakali*, und bilden einen anmuthigen Contrast mit der öden, versandeten Umgegend. In der Nähe standen dichte Gebüsch von Robinien, in denen sich alle Singvögel der weiten Ksil-Kum schienen zusammengefunden zu haben. Besonders überraschte hier eine *Loxia*.

Das angenehme, schattige Plätzchen ward noch an demselben Abend wieder verlassen und nun hatte man bis zu den Quellen *Tübälik* eine völlig wasserlose Wüste von 67 Werst vor sich; die Hälfte dieser Strecke ward in der Nacht zurückgelegt. Die Felsenriffe von *Ilder-Ata* verflüchten sich allmählig, und wenige Werst von diesem Orte betrat man wieder eine ebene Lehmsteppe, die mit Bruchstücken der obenerwähnten Felsarten übersät war. Am östlichen Horizonte, in einer Entfernung von etwa 20 Werst, stieg ein markirter Gebirgszug auf, dessen nördlicher Theil *Kara-tau* und dessen südliche Hälfte *Altyn-tau* genannt wird. Ein gelblicher, mit Gyps und Kalktheilchen innig gemengter Sandstein, der mit Säuren braust, ging auf der Steppe in söhligem Schichten zu Tage und lagert sich dem Gebirge wahrscheinlich von Westen her an. Der *Altyn-tau* ist dadurch sehr bemerkenswerth, dass in ihm der bucharische *Türkis* (Firüsa, russisch Birüsa) gebrochen wird. Wenn man die grosse Karawanenstrasse über *Jus-Kuduk* verfolgt, so bleiben diese Brüche nur 15 Werst vom Wege liegen.

Die Brunnen *Tübälik* wurden noch an demselben Tage erreicht und man lagerte sich an ihnen zur Nacht; ein Paar Werst diesseits derselben bemerkte Lehmann einige Quellen die stark nach Schwefelwasserstoff rochen. Das Wasser der Brunnen hatte auch einen übeln Geruch und war überdem salzig. Die Kirgisen, die hier in einigen wenigen Kibitken wohnten, besaßen nur Schaaf

und Kameele, da Pferde in dieser Wüste nicht gedeihen, und ernähren sich, wie die übrigen Kirgisen dieser Gegend vom Kohlenbrennen in den Saxaulwäldern der *Kissil-Kum*, was ein ziemlich einträgliches Gewerbe zu sein scheint, da die Kohle in Buchara mit Gewinn verkauft wird. Die letzten Strecken waren die ödesten, die man auf der ganzen Reise gesehen hatte. Kahle Flächen röthlichen, thonigen Sandes wechselten hier mit Salzmooren und wellenförmigem, so lockerem Lehm Boden, dass die Pferde und Kameele bis an die Knie hineinsanken und meist zeigte sich keine Spur von Vegetation. Mitten in der Wüste wurde eine ganz ausgehungerte und verschmachtete *Ardea cinerea* geschossen, die zu ermattet war um zu entfliehen. Das Reaumursche Thermometer stieg bei Tübälik am 27sten Juli in den Mittagsstunden im Schatten auf 35° und in der Sonne auf 49,5.

Nachdem die Wasserschläuche gefüllt worden waren, zogen die Reisenden am 28sten Juli weiter, immer über öde Lehmflächen und Salzmoore hin, die mit Hügeln rothen Flugsandes abwechselten, auf denen sich Saxaul und Calligonumarten zeigten.

Am 29sten erblickten sie in südöstlicher Richtung ein schroffes Gebirge, *Ssusus-Kara* genannt und südlich von ihm das Gebirge *Aman-tau*, das dieselbe Höhe wie der *Ssusus-Kara* zu haben schien.

Das nordwestliche Gehänge dieses letztern Gebirgszuges ward nun überschritten und Lehmann erkannte dass es von einer ausgedehnten Thonschieferformation zusammengesetzt sei, deren Berggestalten meist sanft und gerundet sind; ein einziger Gipfel ragte in Pyramidenform über die übrigen Berge hervor. Der Thonschiefer streicht hor. 3 bis 4 und fällt hor. 9, ziemlich steil,

nach NW. Häufig zeigten sich in ihm Adern und Gänge von weissem Quarz. Man durchschnitt das Gebirge, das sich etwa 1000 Fuss über die Steppe erheben mag, in südöstlicher Richtung; es war hier weit umher von den verdorrten Stämmen der *Ferula persica* bedeckt, und ausser dieser zeigte sich nur noch eine spärliche Vegetation von *Halimocnemis sibirica* und kleine Artemisien. Man übernachtete auf dem Gebirge selbst, ohne Wasser, an dem ausgetrockneten Bette eines kleinen Frühlingsbaches, rings umgeben von niedrigen Thonschieferkuppen.

Am 30sten Juli brach der Zug schon um 3 Uhr Morgens auf, in der Hoffnung die Brunnen *Dschussali-Ssai* bei guter Zeit zu erreichen; der beschwerliche Weg durch sterile Lehmsteppe und groben Sand betrug aber noch 45 Werst. Hin und wieder erhoben sich aus diesem Boden kleine, niedrige Riffe von grauem Kalkstein und festem, zähem, grauem Gypsfels, die von Quarzadern und Gängen desselben Minerals durchzogen waren. Der armselige Pflanzenwuchs bestand fast nur aus einer hohen und starken Art *Ruta* mit grossen runden und warzigen Blättern und dem *Agriophyllum latifolium*, Fisch. et Meyer, von denen letzteres noch gar nicht und die *Ruta* erst am vorhergehenden Tage zum ersten Male vorgekommen waren. Auch *Saxaul*, *Salsola crassa* und *arbuscula* zeigten sich und an grünen Stellen erschien *Peganum Harmala*.

Die Brunnen *Dschussali-Ssai* wurden zu Mittag zwar erreicht, erquickten aber die müden Wanderer nicht, da das Wasser trübe und von bittersalzigem Geschmack war; dennoch hatten sich auch hier Kirgisen mit ihren Schaaf- und Kameelheerden versammelt, die aus den tiefen und wasserreichen Brunnen hinreichend getränkt werden konnten.

Gegen Abend aber gelangte die Karawane an die lange ersehnten Quellen *Karagatha*, die nur 7 Werst von *Dschussali - Ssai* entfernt sind und rastete hier den folgenden Tag, nämlich den 31sten Juli.

Die Quellen *Karagatha* sind Heilquellen und werden als solche benutzt. Ihr Wasser ist klar, hat nur einen geringen Anflug von Schwefelwasserstoff-Geschmack und eine Temperatur von $+19^{\circ}$ Reaum. Alte, dicke Maulbeerstämme umgeben sie und das kleine Bächlein, das hier rieselt, aber in der Entfernung einer Werst sich im Sande verliert.

Zum Schutze der Badenden ist die Quelle mit einem kleinen Gewölbe überbaut, und ringsumher stehn Sarai's im Geschmacke der tatarischen Gräber und in einiger Entfernung von ihnen wirkliche Gräber unter denen ein unbedecktes, heiliges, auf welchem Abends ein Lampenfeuer unterhalten wird.

Der Emir (Chan) von Buchara hatte der Mission einen Gesandten, Namens Mirsa Füsail bis *Karagatha* entgegengeschickt.

Am 1sten August verliessen unsere Reisenden diesen anmuthigen Ort und brachten die folgende Nacht in der traurigsten Lehmwüste zu; auch der folgende Tag führte durch eine ähnliche, hügelige sehr wüste Gegend, in der Lehm mit Sand abwechselte. Wo Hügel mit markirteren Formen auftraten bestanden sie aus unreinem, porösen, thonigem Sandstein. Man kam am 2ten August bei den Quellen und Bächlein *Agatma* vorbei, deren Wasser einen etwas salzigen Nebengeschmack hat; jener Sandstein zeigte sich auch noch weiter auf dem Wege. Am folgenden Tage blieben nur noch 30 Werst Weges bis zum ersten bucharischen Dorfe übrig,

mit welchem das Kulturland Buchara's beginnt, aber schon auf der Hälfte dieser Strecke gelangte man an einen Karawansarai, wo man sich an trefflichen Melonen und Trauben und frischem Brode erquickte, die den bucharischen Reisegefährten hierher waren entgegengeschickt worden. Die ersten Spuren von Industrie waren hier kleine viereckige Haufen von *Alhagi Camelorum*, die gerade jetzt von den Bewohnern der benachbarten Dörfer auf der Steppe waren zusammengebracht worden, theils zum Futter für Esel und Kameele, theils um mit dem Lehm verbunden zu werden, der zur Errichtung von Mauern und Gebäuden gebraucht wird. Auch zeigte sich in der Ferne schon in vielen Reihen die Pyramidenpappel und der Maulbeerbaum. Aber jüngst zusammengewehte Sandhügel, die man noch zu überwinden hatte, sollten den Uebergang und Eintritt in das Kulturland um so erfreulicher machen. Man zog eine ganze Weile an den traurigsten Verwüstungen vorbei, die der Flug-sand hier erst ganz kürzlich verursacht hatte. Die Ueberbleibsel von Lehmmauern, die ehemals blühende Gärten umgaben, ragten überall aus dem Sande hervor. Endlich schlug man zur Nacht die Zelte in dem Park eines Zollhauses auf, unter dem frischen Grün von Pyramidenpappeln, Ulmen, Weiden und umgeben von Feldern auf denen *Dschugara* (*Medicago sativa*) Hanf, Melonen und Arbusen wuchsen.

Am 4ten August wurde dieser Ort verlassen um nun für lange Zeit die zur Genüge genossene Steppennatur mit den künstlichen Anlagen eines uralten Kulturlandes zu vertauschen. Bei dem Städtchen *Wafkend* wurde das Flüsschen gleiches Namens durchritten. Hier, befand sich ein kleiner Basar, aus aneinandergereihten, von Lehm er-

bauten Buden bestehend, ein mit einer Lehmmauer umgebener Garten und ein für die Bucharei schön gebauter Minaret. Ein grosser Volkshaufe umlagerte die Reisenden, ohne jedoch beschwerlich zu fallen, was man theils dem Stocke der bucharischen Polizeidiener, theils dem guten Säuberungssysteme der begleitenden Kosaken zu verdanken hatte.

Die nach *Karagatha* entgegengeschickten bucharischen Beamten führten die Mission am 4ten August durch die Gärten und Felder des Stadtgebietes von Buchara der Hauptstadt zu, die höchstens noch 15 bis 20 Werst entfernt sein konnte. Allein es wurden Strassen gewählt, die von der geraden Richtung des Weges sehr abzuweichen schienen und man legte daher auf Umwegen eine viel grössere Strecke zurück. Oft war die Strasse so eng, dass nur zwei beladene Kameele nebeneinander gehn konnten, und nur selten konnten 8 bis 10 Reiter in einer Linie reiten. Der ganze Weg hatte zu beiden Seiten Wassergraben, die zur Aufnahme des überflüssigen Wassers der unzähligen Kanäle bestimmt sind, die alle Felder umgeben. Alle Gärten sind von hohen Lehmmauern eingefasst, die nur von den köstlichsten, gepflanzten Bäumen überragt werden, wie die Pyramidenpappel, Ulmen, Weiden; auch ein *Elaeagnus* mit hohen, dicken Stämmen. Die Alleen, welche die freien Plätze und die quadratischen Sparteiche umgaben, bestanden grösstentheils aus den herrlichsten Maulbeerbäumen mit hohen Weiden untermischt.

Die offenen Felder gewährten wenig Abwechselung in ihren Früchten; es war fast nur Dschugara oder Jugara, *Medicago sativa*, Baumwolle, Lucernekleee, Melonen, seltener Arbusen; alle übrigen Feld und Gar-

tenfrüchte waren hinter hohen Mauern verborgen. Nach ein Paar Stunden lagerte man sich am Flusse *Särafshan*, wo gerade Markt gehalten wurde. Eine unglaubliche Volksmenge füllte einen grossen freien Platz am Flusse und drängte sich sogleich an die Fremden heran, wurde aber mit Drohungen und Peitschenhieben zurückgehalten. Die bucharischen Reisegefährten traktirten hier ihre mitgebrachten fremden Freunde wieder mit verschiedenen Sorten von Melonen, Arbusen, mit Birnen, Feigen, Pfirsichen u. s. w. Nach kurzem Verweilen ritt man weiter und begegnete bald einem Abgesandten des Chan, den die Bucharen der Karawane einen Minister der auswärtigen Angelegenheiten nannten. Es war ein noch junger, hübscher, wohlbeleibter Mann, dessen Gesichtszüge mehr russisch als bucharisch waren; er ritt einen schönen Argamak mit goldgestickten Decken, trug keinen Säbel, sondern nur einen Dolch mit vergoldeter Scheide, und war in einen geblümten Atlas-Chalat von russischer Fabrikation angethan. Nach einer kurzen Begrüssung lud er Alle ein ihm zu folgen. Jetzt ritt man ziemlich schnell von zuströmenden Volksmassen begleitet und ward nach einer Stunde eingeladen in einem kleinen Gartenhause abzustiegen um die Toilette in Ordnung zu bringen, da der Emir die Mitglieder der Mission sogleich vor sich lassen wollte. In grösster Eile wurden die Uniformen hervorgeholt und unter dem Gaffen des Volkes angezogen.

Inzwischen war zum Empfange noch eine vornehme Person, der Kriegsminister mit seinem Gefolge, entgegengekommen, in einem Chalats von Goldbrokat. Beide Minister warteten bis die Reisenden ihre Toilette vollendet hatten und geleiteten sie nun nach der Stadt selbst,

die noch 4 bis 5 Werst entfernt sein mochte und in die man auch bald durch ein Thor in der hohen, mit Schiesscharten versehenen Stadtmauer, unter beständigem Zudrange des Volkes hineinritt. Nachdem man durch viele enge Gassen gekommen war, von denen einige nur aus kleinen Buden bestanden in denen Wasser, die gewöhnlichen Früchte und andere Esswaare feilgeboteu wurde, standen unsere Reisenden endlich vor den hohen Mauern des Chanischen Palastes, zu dessen Thoren der Weg ein wenig bergan ging. An diesen angelangt mussten Alle von den Pferden steigen; nur den eigentlichen Mitgliedern der Mission, nämlich dem Obrist Butenew und seinen vier Begleitern wurde es gestattet bis an den Palast selbst zu reiten. Vor dem Eingange zu den Gemächern des Emir wurden sie nun von Ceremonienmeistern empfangen, die lange, bunte und vergoldete Stäbe trugen und die Gesellschaft in einen grossen Vorsaal führten, in welchem der Emir sass. Dieses Gemach war sehr einfach, fast ohne alle Verzierungen, aber der Boden war ganz mit Teppichen belegt. In den Wänden bemerkte man Nischen in gothischem Style.

Der Emir von *Buchara* sass in einiger Entfernung von der Hinterwand auf einem niedrigen Polster, sehr einfach in einen Chalat von weissem Musselin und dergleichen Turban gekleidet. Als unsere Reisenden eingetreten waren, begrüsstten sie den Emir auf europäisch-militairische Weise, indem sie die Hand an die Hüte legten ohne letztere abzunehmen. Man hatte ihnen sogar gestattet die Degen an der Seite zu behalten, was eine grosse Auszeichnung und unerhörte Ausnahme war, da sonst niemand bewaffnet vor dem Emir in dessen Palast erscheinen darf.

Nachdem der Herrscher die Fremden einen Augenblick angeschaut hatte, befahl er dem Wesir die Brieftasche mit dem Schreiben der hohen Krone von dem Gesandten in Empfang zu nehmen und ihm zu überbringen. Darauf sprach der Emir mit lauter Stimme die gehörige Gebetformel, die von den umstehenden Personen wiederholt wurde und gab dann durch einen Wink das Zeichen zum Aufbruch. Nach einer einfachen Verbeugung auf europäische Weise, verliessen die Herren den Saal, bestiegen sogleich wieder ihre Pferde und wurden nun von denselben Personen, die sie in den Palast geleitet hatten durch mehrere verdeckte und unverdeckte Gassen, unter der Begleitung einer unzähligen Volksmenge, in die für sie bestimmte Wohnung geführt. Es war diess ein grosses, der Krone gehöriges Haus mit mehreren kleinen Höfen, Flügeln, Ställen u. s. w.

Dieses Gebäude war, wie fast alle Häuser oder vielmehr Hütten Buchara's, aus lufttrockenen Ziegeln aufgeführt. Die Hauptwohnung lag an der einen Seite eines grossen Hofes; an zwei andern Seiten, rechts und links, befanden sich Nebenwohnungen par terre, und die vierte enthielt die vier Eingänge in diesen Hof. Das weit vorragende flache Dach des Hauptgebäudes ruhte auf hölzernen Säulen, die, so wie auch die Gesimse, mit Schnitzwerk verziert waren. Ueber den Nischen des Hauptgebäudes waren grosse nach dem Hofe gerichtete Fenster mit feinen, aus Holz geschnitzten Gittern angebracht. Der Hof selbst war mit Kalksteinen ausgepflastert und in seiner Mitte befand sich eine quadratische Vertiefung, die zur Aufnahme des Abfalles bestimmt schien, der durch ein steinernes Gitter in einen Kanal geführt wird.

Alle Zimmer, so wie ein grosses, um einen Fuss er-

höhtes Trottoir, das von dem Dache des Hauptgebäudes überragt und am Tage beschattet wird, waren mit persischen Teppichen belegt.

Unsere Begleiter, erzählt Lehmann, führten uns in den Saal des Hauptgebäudes und luden uns zum Sitzen auf den Teppichen ein. Wir waren in hohem Grade ermüdet und erhitzt und folgten der Aufforderung gern, obgleich das Sitzen auf asiatische Weise, für uns, die wir in europäische Uniformen gekleidet waren, einige Unbequemlichkeit hatte. Nach wenigen Augenblicken erschien eine Schaar von Dienern in bunten, seidenen Chalats und weissen Turbanen — sämtlich Beamte des Emirs — um uns zu bedienen. Sie trugen gewaltige Schüsseln von Messing mit Melonen, Weintrauben, Feigen, Pfirsichen, Schaafsbraten und Brod auf; dazu Schalen mit Wasser und Eis und Präsentirteller mit Theekannen und Tassen. Nachdem wir uns die Hände gewaschen hatten, wurden wir aufgefordert zuzulangen und erhielten jeder einen Hut russischen Zuckers zum Geschenk. Wir liessen es uns wohlschmecken und nach vollendeter Mahlzeit empfahlen sich unsere Führer, der hohe Militairbeamte in Goldbrokat und der Minister des Auswärtigen. Nun stellte sich uns ein Mann von festem Ansehn, hohem Wuchs und gebietender Stimme, als Major-domus vor, und sagte wir sollten uns in allen Angelegenheiten, die unsern Unterhalt beträfen, nur an ihn wenden; wir sollten Alles was zur unserer Beköstigung und sonstigen Bequemlichkeit erforderlich wäre, von den uns umgebenden Dienern verlangen, es sei alles dazu in Bereitschaft.

Nachdem wir einige Stunden geruht hatten und der Tag schon angefangen hatte sich zu neigen, erschien der

Minister des Auswärtigen wieder und bat sich im Namen des Emir's die für letztern mitgebrachten, Kaiserlichen Geschenke aus. Diese bestanden grösstentheils in Gefässen verschiedener Art von Krystallglas und Porzellan; ferner in einer bedeutenden Menge des feinsten blauen Tuches, in Seidenzeug, Zitz und reichstem Goldbrokat.

Es war dunkle Nacht geworden als man endlich mit dem Auspacken fertig war und nun wurden viele Diener und Beamte mit den Geschenken beladen, die sie auf eine für uns sehr auffallende Weise, zu Fusse, unter brennenden Talgkerzen, von Polizeidienern begleitet, in den Palast des Emir trugen. Am folgenden Tage erfuhren wir dass der Emir sie lange betrachtet und sich an ihnen erfreut habe. Die für den Wesir bestimmten Geschenke wurden ihm durch den Herrn Chanykow überbracht, der Einzige von uns, der an diesem Tage das Haus verliess.

Von nun an trugen die Reisenden das bucharische Costüm, in welchem sie die Stadt besuchen konnten, ohne durch ihre knappe, europäische Kleidung die neugierige Menge in Aufregung zu bringen.

Noch an dem nämlichen Tage sollten sie die orientalischen Schwitzbäder kennen lernen, in welchen der Badende bekanntlich nicht nur einer sehr hohen Lufttemperatur ausgesetzt, sondern auch auf eine besondere Weise gymnastisch behandelt wird.

Man zeigte uns an, erzählt Lehmann, dass das Bad für uns bereit sei; wir liessen sogleich satteln und ritten hin; man führte uns durch ein Vorzimmer in ein anderes, geräumigeres, das mit Teppichen belegt und zum Aus- und Ankleiden bestimmt war; an den einfachen, schlechten Wänden hingen nur ein Paar kleine Spiegel

und überhaupt würde diese Badeanstalt, in Bezug auf ihre innere Einrichtung und Ausschmückung sich nur mit den schlechtesten unserer Hauptstädte vergleichen lassen.

Nachdem wir uns entkleidet hatten, erhielt jeder ein Tuch, um es sich um den Leib zu wickeln, und nun führte man uns in gewölbte Hallen mit steinernen Fussböden; das Tageslicht fiel von oben durch eine kleine, mit Glasscheiben verschlossene Oeffnung ein. Eine geräumigere Halle lag in der Mitte, so dass sie von den übrigen umgeben war, und in diesen letztern herrschte die Temperatur unserer russischen Dampfbadstuben.

Nun wurde ein Tuch auf den steinernen Boden gebreitet und wir mussten uns in der Länge nach nebeneinander hinstrecken. Jeder hatte seinen besondern Bademeister, der sogleich seine Operationen begann. Das Tuch, das den Leib umgab wurde gelöst und über das Sitzfleisch gedeckt und der Meister begann zuerst den Rücken, dann den Kopf, die Beine u. s. w. zu streicheln, zu waschen, zu klatschen, knuffen und recken, alles wie es schien sehr systematisch und schulgerecht. Dann wurden wir auf den Rücken gelegt und unserer Vorderseite widerfuhr die nämliche Wohlthat. Und das Ganze war in der That keinesweges so barbarisch, wie es mitunter von der Türkei erzählt wird.

In den folgenden Tagen hatte Lehmann Gelegenheit mehrere Bekanntschaften zu machen; er erwähnt zuerst eines Juden, der fertig deutsch sprach, die halbe Welt durchreist hatte, um am Ende auf seine alten Tage und gegen seinen Willen über Persien nach Buchara zu gerathen. Die andere Person war ein Armenier, Namens Barchudarow, der schon 9 Jahre in Buchara ansässig

war; von ihm erhielt Lehmann manche nützliche Auskunft über dortige Verhältnisse und Erzeugnisse, namentlich über bucharische Drogen.

Fast täglich besuchte Lehmann am Vormittage den Basar und machte Abends gewöhnlich noch einen Spaziergang ausserhalb der Stadtmauer um sich auf den Feldern und in den Gärten mit den dortigen Kulturpflanzen bekannt zu machen und sie einzusammeln so weit dieses möglich war ohne bei den misstrauischen Asiaten Argwohn zu erregen.

Auch besuchte er den Sklawenmarkt, der in einer der entlegensten Gassen liegt. Die Unglücklichen werden in besonderen Gemächern gehalten, die man auf die gewöhnlichen Lehmhütten aufgebaut hatte. Jeder hat zu ihnen Zutritt und besieht und taxirt sie wie jede andere Waare. Es schien nicht gerade die eigentliche Zeit des Sklavenhandels zu sein, denn Lehmann fand nur fünf feilgebotene Individuen vor, zwei Perserinnen aus Merschad, ein kleines Mädchen und zwei Knaben. Die Perserinnen waren noch jung und nicht hässlich; man führte sie vor und erlaubte sie zu betasten; für die hübschere wurden 60 Tilla (bucharische Dukaten die einen Werth von 4 Rubel 10 Cop. Silber haben) verlangt, der Preis aber sehr bald auf 50 Tilla herabgeschlagen.

Bei dem ersten Besuche dieses Orts war Lehmann allerdings sehr ergriffen und liess sich wenig auf Fragen und Erörterungen ein. Als er aber seinen Besuch erneuerte, hörte er zu seinem grossen Erstaunen die gefangenen Schönen unter Lachen und Scherzen ihren Preis selbst verkünden. Ihre Herren, wie es schien ein Afghane und ein Kirgise, gingen mit ihren weiblichen Gefangenen ziemlich freundlich um, aber wohl mehr aus thierischer

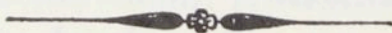
Lust als aus Menschenliebe. Ein erwachsener Sklave, der auch noch da war, schien traurig und niedergeschlagen und musste Schmähungen von seinem Herrn erdulden. Zu andern Zeiten soll sich die Zahl der Sklaven an diesem Orte bis auf 40 und 60 steigern, zumal wenn die Karawane von der persischen Seite eintrifft, welche die Unglücklichen unterwegs von den Turkmenen und Kirgisen aufgekauft hat.

Bei dem häufigen Besuchen des Basars war es Lehmann sehr auffallend wie sich hier englische Waaren, von denen der verstorbene Sir Al. Burnes so viel zu erzählen wusste, gar nicht leicht auffinden liessen. Sie schienen ganz von den Russischen verdrängt, die man ganze Gassen erfüllen sah. Auch chinesische Waaren — mit Ausnahme von Thee und Theeschalen, die dem Geschmacke der Bucharen besonders zusagen — sah man fast gar nichts.

Gleich bei dem ersten Besuche des Basars fielen Lehmann die Messer aus damascirtem Stahl auf, die in nicht grosser Menge und, wie es schien nur von 3 bis 4 Personen feilgeboten wurden. Bei der ersten Nachfrage über ihre Fabrikation sagten die Verkäufer diese Bulatmesser würden in Buchara und zwar aus russischem Eisen gefertigt. Als man sich aber genauer nach der Verfertigungsweise erkundigte und den Wunsch äusserte einen mitgebrachten Schmidt bei einem bucharischen Bulatfabrikanten in die Lehre zu geben, erhielt man die Antwort dass diese Messer aus alten Bulatstücken geschmiedet würden, die aus *Ispahan* und *Kabul* kommen. Auffallend war es dass die hiesigen Messerschmidte schönen Damascenerstahl, den der Obrist Butenew aus der Gewehrfabrik von Slatoust im Ural, mitgebracht hatte, wo

seine Fabrikation seit langer Zeit durch Herrn Anosow eingeführt ist, einstimmig für Bulat aus Ispahan erklärten und ihn eben so hoch im Preise anschlugen. So taxirten sie die Klinge eines, nach Art der afghanischen geschmiedeten, Messers oder Dolches zwei bucharische Tilla (8 Rubel 20 Kopeken Silber = 28 Rubel 70 Kopeken Kupfer) während Lehmann dasselbe in Slautoust für 12 Rubel Kupfer erstanden hatte.

Was die ausführlicheren Nachweise über bucharische Zustände betrifft, so verweisen wir auf die dritte Abtheilung dieses Berichtes, welche von der Verwaltung, den Produkten, der Industrie u. s. w. handelt, und gehn nun wieder zur Reise selbst über.



Zweite Abtheilung.

Reise von Buchara nach Samarkand und zweiter Aufenthalt in Buchara.

Lehmann verweilte dieses Mal etwa drei Wochen in Buchara, nämlich vom 5ten bis zum 25sten August. Die Verhandlungen mit dem Wesir und Emir selbst wegen Abfertigung der Herrn Bogoslowsky, Lehmann und Chanykow nach den vermeinten Goldalluvionen des Chanats, hatten bereits mehrere Tage gedauert, als am 22sten August 1841 endlich ein Abgeordneter des Emir, der Jusbaschi Ramasan, erschien, sich als Reisegefährten und Führer vorstellte und die Herren aufforderte sich zur Reise bereit zu halten, die man nach zwei Tagen antreten wollte. Es sollte zuerst die Gegend von *Samarkand* und *Karschi* besucht werden.

Ramasan war ein Mann in den besten Jahren, nicht über die Funfzig, der im Gebirge, das man bereisen wollte, aufgewachsen und mit dessen Wegen und Stegen vertraut war. Seit zwei oder drei Jahren hatte er die Residenz bezogen, in welcher er seinem Herrn und König als Beilträger diente. Dieses Amt bei der Leibwache des Emir bekleiden aber nur vornehme und ausgezeichnete Personen, die sein volles Vertrauen genossen. Ramasan war unverkennbar ein *Usbek* von stolzer, nicht unedler Haltung. Aus seinen schwarzen, funkelnden Au-

gen sprach viel Erfahrung und Klugheit, doch beim ersten Lächeln auch ebensoviel Arglist und Tücke. Er schien sehr gut gewählt um die Fremden überall mit Argusaugen zu bewachen und entwickelte gleich in den ersten Gesprächen einen gewissen Grad von Patriotismus, der in diesem Falle auf Hass und Argwohn gegen die Ausländer zu beruhen schien.

Als Eskorte für die Reise im Gebirge hatte er drei, mit langen Luntentflinten auf Stützgabeln, bewaffnete, Soldaten bestellt, und ausserdem als Briefsteller und Cassa-Führer einen Mirsa, der ein recht harmloser, gefälliger Mensch zu sein schien. Noch acht andere Bucharen sollten den Zug von Station zu Station begleiten, nämlich von jedem Nachtlager an ihren Wohnort zurückkehren und dann Ramasans Berichte an den König mitnehmen.

Von ihrer eigenen Begleitung nahmen die Reisenden einen Topographen, zwei Ausstopfer, zwei Goldwäscher, drei uralische Kosaken, die zugleich als Dolmetscher dienen sollten, und zwei Diener mit, von denen einer ein Kirgise war. Wir alle, erzählt Lehmann, waren zu Pferde und unser Gepäck, so wie ein Filzzelt, fand auf fünf der hier gebräuchlichen Fuhrwerke Platz. Letztere ruhen auf zwei starken, sehr plumpen Rädern, von ungeheurem Umfange die nicht beschlagen sind und auf den heillosen Brücken dieses Landes oft zerbrechen. Auf der Achse ruht ein gewölbtes Verdeck von Schilfmatten; diese Karren werden von einem starken Pferde gezogen, auf dem gewöhnlich noch der Kutscher sitzt, und man belastet sie in der Regel nur mit 20 Pud (à 40 Pfund).

So ausgerüstet zogen wir gegen den Abend des 25sten

August durch das Samarkander-Thor aus Buchara. Von dieser Seite ist die Stadt von älteren und neueren Begräbnissplätzen ganz umgeben. Die Grabmäler sind bald kleine, dachförmige Gemäuer von schlechten Ziegelsteinen, bald unterirdische Gewölbe, auf denen ein Leichenstein von Marmor liegt; oder es sind kleine Kapellen von Backstein mit hölzernen Säulen verziert, ganz im Geschmack der neueren Moscheen. Diese Begräbnissplätze werden «Imam» genannt, dehnen sich ein Paar Werst weit aus und werden von mehreren Kanälen durchzogen, die mit Ulmen-, Maulbeerbäumen, Pyramidenpappeln und andern Bäumen bepflanzt sind. Wo die Gräber endigen traten Gartenhäuser und die, die Gärten umgebenden, Lehmmauern an ihre Stelle.

Die Landstrasse ist eben und breit. Zu beiden Seiten ziehen sich 3 bis 5 Schritt breite Kanäle hin, die meist mit Dschidda (*Elaeagnus hortensis*) und verschiedenen Weidenarten eingefasst sind. Der Staub wäre auf dieser frequenten Strasse fast unerträglich, wenn man sie nicht ein Paar Mal wöchentlich unter Wasser setzte, was sehr leicht zu bewerkstelligen ist, da die Kanäle bis zu ihrem obersten Rande mit Wasser gefüllt sind und nur einer kleinen Aufstauung bedürfen um überzufließen. Nur da wo statt der Häuser und Gartenzäune grosse, viereckige Wasserbassins, Choüs oder Chaüs genannt, mit Ulmen und Maulbeerbäumen bepflanzt, in deren Nähe sich gewöhnlich eine Moschee befindet, dem Wanderer einen angenehmen Ruheplatz bieten, hat man eine freiere Aussicht auf die weiten Felder und Obstpflanzungen zu beiden Seiten des Weges. Einzelne, jedoch nur kleine Strecken werden von dunkelfarbigen Flugsandhügeln bedeckt und sind daher des Anbau's nicht fähig. Nach ei-

nem Wege von 9 Werst hatten wir das heilige *Bogueddin* erreicht, wo wir übernachteten sollten.

Die Sonne war schon untergegangen und unsere Führer breiteten auf einem geräumigen Platze, vor einigen kleinen Buden, in denen ein Wochenmarkt gehalten wird, Teppiche aus, auf denen wir uns niederliessen. Wir wagten es unsern Jus-Baschi noch heute mit der wunderbaren Eigenschaft des mitgenommenen Hodometers bekannt zu machen. Das Instrument erregte seine Neugierde und er erlaubte nicht nur es an ein Wagenrad zu befestigen, sondern bat ihm auch das Ergebniss der Messung mitzutheilen, um es mit den vor langer Zeit errichteten Meilenzeigern vergleichen zu können. Nach einem frugalen Mahle träumte ich bald von Samarkand und dem schneebedeckten *Karatau*.

Am 26sten August sollte sehr früh aufgebrochen werden, allein wir mussten, auf den Wunsch des Wesirs, die Ankunft des Herrn Chanykow abwarten, der mit uns zusammen nach Samarkand gehen sollte. Dadurch gewann ich Zeit sowohl den Flecken als die Moschee, welche das Grab des heiligen *Bogueddin* umschliesst, in nähern Augenschein zu nehmen. Die Hauptmoschee ist ein grosses, viereckiges Gebäude mit gothischen Fenstern und die hohe Mauer, in welcher sich das Thor befindet, überragt das flache Dach um ein Viertel seiner Höhe. Von aussen kann man diesen Porticus auf hohen Stufen erklettern, die allen Gebäuden in diesem Style eigen sind. Dieses Hauptgebäude umgeben noch andere Moscheen, von geringerer Höhe und weniger dauerhafter Bauart, zu denen viele Begräbnissplätze gehören. Bei mehreren Kapellen und Gräbern waren lange, weisse Stangen aufgerichtet, von deren Spitze schwarze Ross-

schweife und Tuchlappen herabhängen. Auch sind diese Stangen nicht selten mit Widderschädeln und Hörnern verziert und sie bezeichnen alle geheiligte Stätten.

Die Wohnungen der, wie es schien, nicht sehr zahlreichen Einwohnerschaft des Orts, bestanden aus elenden Lehmhütten, welche, mit Ausnahme der Hauptstrasse, in unregelmässigen Gruppen zwischen Gärten und Obstbäumen erscheinen, die von vielen kleinen Kanälen durchschnitten sind. In genau westlicher Richtung erblickte ich von der Höhe jenes Porticus, den ich erstiegen hatte, den Minaret ¹⁾ von Buchara und hin und wieder sah eine Medressa und ein Theil der Mauer dieser Stadt zwischen den weitläufigen Baumgruppen und Alleen hervor, welche die ganze Ebene zwischen *Bogueddin* und Buchara erfüllen und ihr das Ansehn eines lichten Waldes geben. Noch jenseits Buchara zog das Kulturland so weit hin als das Auge reichte. In ONO erhob sich in weiter Ferne das *Nura-tau* (Nura-tagh) Gebirge, mit lang ausgedehnten, doch mehr oder weniger gerundeten Kämmen, zur Rechten des *Särafshanflusses*. Es schien ganz kahl und waldlos zu sein. Seine Entfernung von *Bogueddin* wurde auf 12 Farsangen angegeben, doch waren die Umrisse so deutlich und scharf, dass ich diese Schätzung für übertrieben halte und 60, höchstens 70 russische Werst für die wahre Entfernung annehme. Die Höhe des Gebirges dürfte aber 2000 Fuss übersteigen ²⁾.

Bogueddin, der hier begraben liegt, soll einer der gefeiertsten Heiligen Asiens sein. Nach Einigen lebte und wirkte er zu *Timurs* Zeit; nach Andern leuchtete aber

1) Es ist wahrscheinlich der grösste Minaret von Buchara gemeint.

2) Offenbar ist die relative Höhe gemeint, nämlich die Erhebung über *Lehmann's* Standpunkt.

zur Zeit Timurs auf seinem Grabe eine Flamme, die diesem als besonders fromm und weise bekannten Märtyrer nun erst den Ruf der Heiligkeit gab. Viel wahrscheinlicher schien mir die in Buchara öfter wiederholte Angabe, dass Bogueddin der erste war, der in diesem Lande die Heiden bekehrte. Allwöchentlich sieht man die Gläubigen zu Fusse, zu Pferde und auf grossen weissen Eseln hierher strömen um auf dem geweihten Boden ihre Gebete zu verrichten. Der Emir selbst soll sich in Folge eines Gelübdes, das er einst ablegte um sich bei der Thronbesteigung des Beistandes des Propheten zu versichern, wöchentlich ein Mal hierher begeben und ein Mal im Jahre sogar zu Fuss. Zwei Wallfahrten aus fernen Ländern nach Bogueddin werden einer Mekka-Pilgerschaft gleich geschätzt.

Inzwischen war Herr Chanykow angekommen, die Karren wurden bespannt und wir zogen weiter. Der Weg ging bald nordöstlich, bald nördlich, der Richtung der Hauptkanäle folgend. Die Lehmmauern um den Feldern waren hier niedriger, so dass man vom Pferde herab die Früchte und das Getreide wohl erkennen konnte. Es wechselten miteinander Melonen, Arbusen und Baumwollenfelder; dann Dschugara, Gerste, Weizen, Hirse, Lucerne, Mungo-Bohnen; hin und wieder Linsen, rothe Rüben und anderes Gemüse. Die einzelnen Felder waren im Vergleich zu unsern klein und stets durch Wassergraben von einander getrennt. Alles stand hoch und üppig und selbst das Laub der Bäume prangte im frischesten Grün; Birnen-, Aepfel-, Pflaumen-, Kirschen- und Maulbeerbäume, Pyramiden-Pappeln und einige Weiden.

An den Rändern der Kanäle wuchsen häufig *Cera-*

tocepholus falcatus, wiewohl schon längst verblüht, *Trifolium pratense* und in Menge jene *Indigofera* mit blaugrünen Früchten, die ich schon unweit des Kuwan-Darja kennen gelernt, dann zwei Malvenarten, *Sisymbrium officinale* Scop., *Veronica orientalis*, *Polygonum*, *Solanum nigrum* L., *Portulaca oleracea*, *Bidens tripartita*, *Cichorium divaricatum*, *Centaurea iberica*, eine sehr gemeine *Mentha*, die nirgend fehlte, *Lycopus europaeus* L., *Plantago lanceolata* und *maxima*.

Das Kulturland wurde nun öfter von kleinen, salzhaltigen Gründen unterbrochen, die stellenweise einen fast fingerdicken Anflug von reinem Kochsalze ausgeschieden hatten. Der Boden bestand auch hier meist aus fettem Thon, bis auf den schwarzen Moorgrund einiger salzigen, nach Schwefelwasserstoff riechenden Pfützen. An solchen Stellen wuchsen: *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Mulgedium tataricum*, *Statice caspia*, *Spergula nodosa*, *Asperula humifusa*, *Polygonum acetosum* Meyer et Bunge und hohes Tamarisken-Gesträuch (*T. Pallasii*) von einer *Cuscuta* und *Cynanchum acutum* umschlungen, warf einen angenehmen Schatten auf den Weg.

Zu wiederholten Malen kamen wir an kleinen Dörfern vorbei, in denen man auf der Gasse Früchte verschiedener Art, fertigen Thee und gekochtes Schaaffleisch kaufen konnte.

Nachmittags um 4 Uhr hatten wir endlich das Dorf *Wangansi*, einen grössern Marktplatz, erreicht, nachdem wir heute 32 $\frac{1}{2}$ Werst zurückgelegt. Hier liessen wir uns im Schatten hoher Ulmen, an einem Wasserbassin nieder, das von einigen, zur Aufnahme von Reisenden bestimmten Häusern, umgeben war. Nach einer kleinen

Pause brachte man uns Thee und grosse Schüsseln mit Plaw *). Es war nämlich unserem Führer Ramasan vom Emir eine Summe Geldes mitgegeben worden um uns Alle und selbst unsere Pferde auf der ganzen Reise mit Speise und Trank und allem Uebrigen zu versorgen, so dass wir nirgends nöthig hatten uns um Einkauf von Lebensmitteln und andern Dingen zu bekümmern. Es war dieses zugleich wohl eine Vorsichtsmaassregel um uns vom Besuchen der Märkte, mithin von der genaue- ren Besichtigung der Städte und Dörfer abzuhalten, durch die wir reisen mussten. Wir hatten beabsichtigt am Abend noch einige Werst weiter zu gehn, wurden daran aber durch das Erkranken zweier unserer Leute gehin- dert. Es war das leidige Wechselfieber, das nun anfang epidemisch zu werden.

Den 27sten August verliessen wir *Wangansi* früh Mor- gens und hielten nach $6\frac{1}{4}$ Werst vor dem Karawan- Sarai des Dorfes *Bustan*. Wenn man gegen die Sitten des Landes nichts einzuwenden hat, so kann man auf einer frequenten asiatischen Heerstrasse, versteht sich des angebauten Landes, mit grosser Bequemlichkeit reisen. In sehr mässigen Entfernungen von einander, die 20 bis 30 Werst gewöhnlich nicht übersteigen, findet man in Städten und Dörfern Karawan - Sarais aus einem oder mehreren geräumigen Höfen bestehend, an deren Seiten sich verdeckte Ställe für Pferde und Lastvieh befinden. Hier kauft man das nöthige Futter für die Thiere zu festgesetzten Preisen oder man lässt sie zur Weide auf die benachbarten Wiesen treiben. Mehrere kleine Stufen, die mit Teppichen oder Filzdecken bedeckt sind, nehmen

*) Schaaffleisch mit Reis.

den Reisenden selbst auf und das Gepäck und die Waarenballen finden, so gross sie auch immer sein mögen, auf dem Hofe Platz. Bei jedem Karawan-Sarai befinden sich Gasthäuser, *Bakali* genannt, oder richtiger kleine offene Buden, in denen man Alles für ein Billiges haben kann, was zu einer vollständigen asiatischen Mahlzeit gehört. Hier trifft man auch immer Fuhrleute an, die wohlbespannte Karren bis zur nächsten Station vermieten. Wenn man mit jeder Gesellschaft vorlieb nimmt, kann man auf diese Weise ungemein wohlfeil reisen, denn es haben 4 bis 5 Passagiere in einem Karren Platz. Ich weiss dass einem meiner bucharischen Bekannten die Reise von Buchara bis Samarkand nicht theurer als 5 Tenga zu stehn kam (1 Tenga = 19 Kop. Silber. Das wäre also etwa 1 russischer Silberrubel für eine Strecke von fünf Tagereisen; die Entfernung von Buchara nach Samarkand beträgt $240\frac{3}{4}$ Werst. Wir verweilten in *Bustan* eine Stunde und ich benutzte sie um einige kleine Lehmhügel zu besteigen, von denen man die schönen Ländereien mit ihren Kanälen überschauen konnte; auf solchen isolirten Hügeln mit steilen Abhängen sind bisweilen kleine Warthürme erbaut, die eine Lehmmauer umgiebt. Nun behaupten zwar die Eingeborenen dass die Hügel von Menschenhänden geschaffen seien, und dann wären sie grossartige Denkmäler einer alten Zeit; allein betrachtet man sie näher, so sieht man wohl ein dass der Wechsel verschiedener Schichten in ihnen ein ganz naturgemässer ist. Ursprünglich waren es wohl sanfte, wellenförmige Erhebungen, wie man sie in der Steppe überall sehen kann; sie wurden aber nach und nach zum Behufe von Bauten ringsumher abgegraben und erhielten dadurch schroffe, kegelförmige Gestalten.

Nachdem wir uns vier Werst von *Bustan* entfernt hatten, hörte das Kulturland mit dem letzten Kanale der vom Norden her aus dem *Särafshan* kommt, plötzlich auf und folgte eine ausgedehnte Wüste. Nördlich von uns erkannten wir in grosser Entfernung den *Särafshan* an den Bäumen, die in langer Reihe den Horizont begrenzen. Beim Eintritt in die erwähnte wüste Ebene war zur Linken des Weges auf einem jener isolirten Hügel aus hartem Lehm eine kleine Plattform erbaut, zu welcher ein Stufengang hinaufführte; auf ihr pflegt der Emir, von seiner Leibwache umgeben, in einem Zelte zu übernachten wenn er nach Samarkand reist; man rechnet von *Bogueddin* aus einen Tagemarsch bis hierher.

Die *Mälik*-Wüste, wie wir sie nennen wollen, bildet einen wunderbaren Kontrast mit den üppigen Fluren, die uns gestern und vorgestern begleitet hatten, denn man kann sie wegen ihrer Dürre und Unfruchtbarkeit den flachen Theilen der abscheulichen *Kisil-Kum*-Wüste vergleichen. Bedenken wir dass der mit volkreichen Dörfern und gesegneten Feldern bedeckte Boden, den wir eben verlassen hatten, einst von derselben Beschaffenheit wie diese Wüste war, so muss man erstaunen dass es dem Kunstfleisse des Menschen — freilich in Jahrhunderten — gelang alle Hindernisse der Natur zu überwinden. Die *Mälik*-Wüste dehnt sich aber von W nach O über 35 Werst aus. Sie ist ganz eben und sparsam mit kleinen, mehr oder weniger gerundeten Kieseln verschiedener Art überschüttet. Im Süden, etwa 15 bis 20 Werst von der Heerstrasse, die einen ostnordöstlichen Verlauf hat, zieht sich mit drei isolirten Gipfeln vom Osten her ein niedriges, nacktes Felsengebirge hin, der *Kara-Kutuk* genannt. Es ist der westlichste Ausläufer des Karnap-

tau. Im Norden, weit jenseits des *Särafshan*, erblickt man das Gebirge *Nura-tau*, das wiederum eine Fortsetzung des *Ak-tau* ist.

Die *Mälík*-Wüste wird von dem Volke in drei Abtheilungen gebracht. Das westliche Drittheil wurde mir *Chamrabad*, das mittlere *Kujuk*, das östliche *Charchana* genannt.

Die Vegetation, die der sterile Lehmgrund hervorzu- bringen vermochte, war sehr dürftig und überdiess schon längst verdorrt bis auf einige herbstliche Halophyten, wie *Anabasis brachiata* Fisch. und Mey. die hier in saftigen Büscheln wuchs, eine *Salsola*, die auch der Kisil-Kum eigen war, *Halimocnemis sibirica*, die ich zuerst auf dem Ssusu-tau fand und *Salsola tamariscina*. Ausser diesen liessen sich nach *Peganum Harmala*, *Alhagi Camelorum*, *Sophora alopecuroides*, *Acanthophyllum spinosum*, *Convolvulus erinaceus* und zwei *Artemisien*, erkennen. Aus der Mitte der Wüste, 18 Werst von *Bustan*, taucht plötzlich eine kleine Oase hervor. Es sind die Ruinen eines festen Schlosses, denen gegenüber sich jetzt ein kleines Dörfchen mit einem Sparteiche befindet. Das Schloss gehört zu den ältesten Ueberresten der Vorzeit dieses Landes, denn nach der Aussage Aller die ich darüber befragte, blühte es vor 700 bis 800 Jahren und soll von einem umherirrenden Häuptlinge irgend eines Volksstammes des alten *Mawerel-nahar*, in Folge eines, im Traume erhaltenen göttlichen Befehls, erbaut worden sein. *Mälík-Chan*, so hiess der abenteuerliche Stifter dieser Feste, zog nun von ihr aus raubend und plündernd im Lande umher und war weit und breit gefürchtet. Nach ihm führt die Ruine so wie das nahegelegene Dörfchen noch jetzt den Namen *Mälík*.

Wir hielten hier unsere Mittagsruhe und ich hatte Zeit genug dieses merkwürdige Bauwerk näher zu untersuchen.

Die eigentliche Burg, um mich so auszudrücken, bildet ein grosses Viereck, 106 starke Schritte lang, und eben so breit. Das Ganze ist von schönen, gebrannten Ziegeln, ausserordentlich sauber und regelmässig erbaut. Die Paradeseite, auf welcher sich das Thor befindet, ist nach Süden gerichtet und ihre Mitte durchbricht ein hohes Thor, das die wohlerhaltene Ringmauer um ein Drittheil ihrer Höhe überragt. An jeder Ecke derselben Seite erhebt sich ein Thurm; der westliche ist noch ein Mal so hoch wie die Mauer und hat unter seinem Gesimse eine grosse, erhabene Inschrift in arabischen Buchstaben. Oben auf den Thürmen erblickt man aber ein, gleichfalls aus Ziegelsteinen erbautes Geländer, das nur theilweise erhalten ist. Der andere, östliche Thurm ist viel niedriger und hat an seinem obern Rande noch einige Schiesscharten. Zu jeder Seite des Thores befinden sich ganz symmetrisch zuerst drei, dann sieben und endlich wieder drei hohe fensterartige Vertiefungen oder Nischen, welche die Mauer nicht durchbrechen.

Durch einen gothisch gewölbten Thorweg von sehr massiver Bauart gelangt man in das Innere der Burg. Hier liegen mannigfach durcheinander gestürzte Trümmer und Steinhäufen, die nur muthmaassen lassen was sie ehemals waren. Mit Sicherheit erkennt man jedoch bald hinter dem Eingange zu beiden Seiten enge, parallelaufende Hallen, die Pferdeställen nicht unähnlich sind. Dann gelangt man in einen ziemlich geräumigen Vorhof, von welchem aus ein schmaler Durchgang in den Haupt-

saal führt. Dieser bildet ein grosses, für sich bestehendes Rundgebäude, an dessen innern Wänden massive, gothische Säulen errichtet sind; letztere, noch ziemlich wohl erhalten und mit erhabenen Arabesken mannigfach verziert, trugen einst die hochgewölbte Kuppel dieser Rotonde, welche nun eingestürzt in grossen und kleinen Trümmern den Fussboden bedeckt. Da die Wände keine Fenster haben, muss das Licht von oben hereingefallen sein. Im Hintergrunde dieses Rundsaales befindet sich ein kleines Thor, das in das letzte Gemach führt aus welchem man gegenwärtig in einen grossen Obstgarten gelangt.

Die vielen Steinhaufen in der nächsten Umgebung von *Mälik* und die Ueberreste eines sehr massiven, äusseren Thores vor dem Eingange in die Burg, machen es übrigens wahrscheinlich dass letztere nur die Wohnung des Chans und seiner Nachfolger war und damals von einer umfangreichen äussern Mauer noch umgeben wurde. Bei dem Dörfchen hat sich eine abgesonderte Rotonde von colossaler Grösse, durch deren hohe, schön gewölbte Kuppel das Tageslicht von oben hereinfällt, sehr wohl erhalten. Sie liegt halb unter der Erde und dient noch jetzt den Reisenden zum Obdach.

Die Spuren der Wasserkanäle die einst vom entfernten Särafschan hierhergeleitet wurden, konnte ich eine Strecke verfolgen. Jetzt tränkt nur ein einziger, im Sommer fast ganz versiegter Wassergraben den erwähnten Obstgarten, der die Burg von der Nordseite umgiebt.

Wir hatten uns hier länger aufgehalten als anfangs beabsichtigt war und mussten nun eilen um noch bei guter Zeit die Stadt *Kermine* zu erreichen, die 17 Werst von *Mälik* entfernt ist. Nach einem Wege von 11 Werst

betraten wir die östliche Gränze der Wüste und traten wieder in kultivirtes Land ein. Die Stadt selbst liessen wir rechts von uns liegen und begaben uns, einer formellen Einladung zufolge, in das Gartenhaus des Kurgan - Begi (Festungs-Commandanten). Seine Wohnung war von einer viereckigen, hohen Lehmmauer umgeben, durch welche nur ein Thor führte. Das Innere der kleinen Festung nahm im Vordergrunde ein grosser, freier Platz ein; auf diesen folgte ein hübscher Blumengarten und im Hintergrunde erblickte man das gefällige Wohngebäude des Begi, dessen gothische Fenstern und Thürbögen mit Stukaturarbeiten aus Gyps geschmackvoll verziert waren; hohe Pyramidalpappeln beschatteten es von der hintern Seite.

Wir wurden von zwei Hofdienern, die weisse Stäbe trugen und in scharlachrothe Chalats gekleidet waren, beim Thore empfangen und in das Gastzimmer des Begi geführt. Er war ein alter, echter Usbek, Namens Baua-Biek, (etwa Bek oder Begi) der kein Wort Persisch verstand; er nahm uns ausgezeichnet freundlich auf. Mehrere kupferne Schüsseln von ungeheurer Grösse, mit Melonen, Trauben, Feigen, Pfirsichen, in Zucker eingemachten, trockenen Früchten, wie Mandeln, Pistazienkerne u. s. w. wurden auf ein langes, vor uns auf dem Teppiche ausgebreitetes seidenes Tuch gestellt, um welches wir möglichst asiatisch hockten oder sassen. Unser freigebiger Wirth bat uns in einem, den Usbeken eigenen, gebieterischen und ich möchte sagen, groben Tone, nur ja keine Umstände zu machen und zu sitzen wie wir es von Jugend auf gewohnt wären. Dieser Erlaubniss hätten wir gern Bescheid gethan, aber dann wären unsere Beine gerade auf das Naschwerk zu liegen gekommen und dar-

um machten wir lieber aus der Noth eine Tugend. Nachdem die Früchte aufgehoben waren, folgte die eigentliche Mahlzeit, nämlich Plaw und eine fette Usbeken-Suppe, aber auch ein diesem Lande eigenthümlicher Festbraten, nämlich ein ganzes Schaaf, das auf besondere Weise, über einem Vorrathe glühender Kohlen aufgehängt in einer Erdgrube, gebraten war; wirklich etwas ganz Exquisites! Unsere bucharische Reisegesellschaft liess sich's unterdessen an einem andern Tischtuche auch recht wohl schmecken und die heissen Plaw-Lavinen verschwanden spurlos von den Schüsseln in unglaublich kurzer Zeit. Nachdem auch Thee genossen worden war, strich man sich die Bärte und fing an sich zu empfehlen. Mir aber winkte der Begi und streckte seine Hand aus um sich den Puls fühlen zu lassen. Als ich durch diese Operation nicht klüger wurde und erklärte sein Blut pulsire, Gottlob, recht regelmässig und ruhig, lachte er mich ganz selbstzufrieden aus und entblösste hastig seinen Nacken und seine Lenden. Da sah und hörte ich denn dass ihn schon seit Jahren chronische Geschwüre plagten; wie es schien die Folgen alter Sünden. Der gute Alte begehrte von mir irgend welche Tropfen aus meiner Reise - Apotheke, die ihn vom Uebel recht schnell befreien sollten, da er mit dem Emir in den bevorstehenden Krieg gegen Chokand ziehen wollte. Ich gab ihm ein sehr unschuldiges Abführungsmittel und weiss nicht einmal wie es gewirkt hat.

In einem anmuthigen Obst- und Blumengarten, etwa eine Werst von hier, war wiederum Alles zu unserer Aufnahme bereit und wir lagerten uns zur Nacht auf schönen Teppichen, die man in einem langen Laubengange von Weinreben ausgebreitet hatte.

Am Morgen des 28sten August brachen wir in aller Frühe auf und ich benutzte die Zeit des Einpackens um in einem entlegenen Winkel des Gartens, hinter Granaten- und Feigenbäumen verborgen, mein Journal zu schreiben.

Zwei Werst von unserm Nachtlager zog sich die Landstrasse an dem Südthore der Stadt *Kermine* vorbei. Ihre hohe Lehmmauer bildet ein Viereck, dessen Südseite sich von Ost nach West über eine Werst erstreckt; sie war sehr im Verfall und fehlte stellenweise ganz. Man schien sie auch nicht mehr ausbessern zu wollen und das Ganze glich mehr einer Ruine als einem bewohnten Orte. Im Sommer stehn die Häuser in der Stadt auch wirklich grösstentheils leer und jeder Bewohner derselben bezieht dann seinen Landsitz, weil Garten und Feldbau hier den Haupterwerbszweig der Einwohner ausmachen. Ausserhalb der Stadt, beim Südthore, befand sich ein Basar, auf welchem ausser Lebensmitteln kaum etwas Anderes feilgeboten wurde. Eine kleine Strecke von diesem Basar, da wo sich die Landstrasse wieder nach Osten wendet, stehn die wohlerhaltenen Ruinen eines grossen Karawan-Sarai's, den man für diese Gegend der Erde palastartig nennen kann. Er ist, nebst vielen ähnlichen Gebäuden im Lande, von dem menschenfreundlichen Abdullah-Chan erbaut, der Buchara und Samarkand zu Ende des 16sten Jahrhunderts beherrschte. Dauerhafte Stiftungen und besonders Bauten aller Art haben diesen Emir in ganz Turkestan berühmt gemacht und man hört seinen Namen stets mit Ehrfurcht nennen.

(Ueber diesen gefeierten König von Buchara, der von 1570 bis 1598, dem Jahre seines Todes regierte, finden wir nähere Auskunft in Senkowski's: *Supplément à*

L'histoire générale des Huns, des Turcs et des Mogols, St. Pétersbourg, 1824, pag. 25.

Abdullah-Behadir-Khan, Sohn des Iskender-Khan (1564 — 1570) folgte seinem Vater, 1570, in der Regierung von Buchara, nachdem er seinem Vaterbruder, Pir-Muhammed-Sultan, die Obergewalt in *Balkh* und *Badakschan*, überlassen hatte. Abdullah unterwarf mit der Gewalt der Waffen Turkestan und Kaschghar, bis *Derbendi Khatay*, machte die Kirgisen und Kalmücken zinspflichtig, fiel ins *Arâleg*, das Centralland des *Qeptscåg* ein, kämpfte gegen *Kharesm* und *Persien*; in letzterem drangen seine Truppen bis *Tebris* (*Tauris*) vor. Neben seinem Feldherrntalente und seiner Kriegslust, besass Abdullah auch Sinn für die innere Administration und Verbesserung seines Reiches. Er liess schöne Paläste und Moscheen, Universitäten, Schulen, Wasserleitungen, *Karawansarai's* und andere, allgemein nützliche Gebäude, in grosser Menge erbauen. Er war gerecht, liess sich aber oft zu grausamen Züchtigungen hinreissen, wenn man ihn in seinem Vorhaben nicht gehörig unterstützte. So erzählt man von ihm dass er, als auf seinen Befehl die zerstörten Stadtmauern von *Balkh* in 6 Monaten wieder aufgebaut wurden, die faulen Arbeiter sofort habe ergreifen und in den Steinwall einmauren lassen. *Al. Burne's (Reise nach Buchara, in Wiedenmann's und Hauff's Reisen und Länderbeschr. 3te Lieferung, 1835, pag. 229)* erzählt von eben diesem Fürsten, er sei nach *Mekka* gepilgert, glaubte aber vor den Augen des Herrn keine Gnade gefunden zu haben und unternahm, um sich mit Gott zu versöhnen, den Bau von *Karawansarai's* und *Cisternen* im ganzen Lande. *Helmersen.*)

Der Karawansarai von *Kermine* ist ganz von Backstein erbaut und bildet ein längliches Viereck dessen Inneres aus vielen geräumigen Hallen mit schöngewölbten Kuppeln besteht, die jetzt meist eingestürzt sind. Schon lange kehrt hier kein Reisender mehr ein, sondern es waren in den Hallen Balken und Bretter zum Verkauf aufgestapelt und mehrere Tischler und Zimmerleute trieben hier ihr Handwerk.

Oestlich von diesem Gebäude erhebt sich eine grosse Moschee mit zwei Minarets. Sie gehört zum Sarai, rührt ebenfalls von Abdullah-Chan her und dient noch jetzt zum Gottesdienste. Unser weiterer Weg führte uns über eine unbewässerte Steppe, auf welcher unter andern Pflanzen *Alhagi* und verschiedene Diesteln wuchsen, welche man in grosse cubische Haufen zur Winterfütterung der Kameele und Esel zusammentrug. Hin und wieder war die Steppe auch mit der Pflugschar aufgerissen und schien zu Kornfeldern des künftigen Jahres bestimmt. Die Kanäle mit ihren Alleen blieben uns aber in einiger Entfernung links liegen, und 14 Werst von *Kermine* hielten wir vor einem kleinen Sarai mit einem Bakali und Wasserbassin, *Chosek-Haus* genannt.

Zu wiederholten Malen hatten wir unsern Jus-baschi zu bewegen gesucht mit uns Excursionen in die Berge zu machen, da wir den gewünschten Goldsand wohl schwerlich auf der Heerstrasse entdecken würden. Nun war derjenige Theil des *Karnap-tau*, der *Siüüddin-tau* genannt wird, unserm Wege wieder nahe gerückt und Ramasan entschloss sich unserem Wunsche nachzugeben, da ihn sonst der Vorwurf gar zu grosser Lauigkeit bei der Erfüllung seiner Instruction hätte treffen können.

Wir schickten nun die entbehrlichsten Leute unseres

Gefolges mit den Fuhrwerken nach dem, noch 18 Werst entfernten Flecken *Siüüddin* voraus und ritten selbst landeinwärts auf das Gebirge gleiches Namens zu. In mehr oder weniger südlicher Richtung durchschnitten wir eine dürre, unfruchtbare Lehmfläche und befanden uns nach ungefähr 15 Werst an dem Fusse des Gebirges, das von Ost nach West streicht. Der nördliche Abhang bestand hier aus einem Wechsel von Thonschiefer und Glimmerschiefer, die von einem dioritartigen, massigen Gesteine, gangartig durchbrochen waren. Je weiter wir in das Gebirge hineinkamen, desto mächtiger wurde dieses plutonische Gebilde, bis es endlich die höhern Kuppen und Kämme ganz beherrschte und jetzt ein porphyrtartiges Ansehn erhielt. Weisse Quarzgänge traten hin und wieder auf und ihre vielen Drusenräume waren bald mit erdigem Chlorit, bald mit Eisenoche^r ausgefüllt. Wir verfolgten ein enges Querthal in südöstlicher Richtung und sahen die Felswände und herabgestürzten Blöcke immer wieder aus den erwähnten Felsarten bestehn; jedoch mit häufigem Wechsel des Korns und Verhältnisses der Gemengtheile.

Dieses Steppengebirge ist kahl und öde, nur selten wurzelte in den Felsenspalten ein kleiner Mandelstrauch, der wohl eine neue Art sein dürfte. Hin und wieder fanden sich *Peganum Harmala*, ein *Carduus* (den ich zuerst am Syr gefunden hatte) und eine *Euphorbiaceen*-Gattung. Häufiger waren zwei, mir neue Compositen, eine mit gelben, die andere mit rothen Blumen und wolli- gen Blättern, so wie eine Aster die sich schon früher an den Kanälen von *Kermine* gezeigt hatte.

Als wir nach einigen Wersten die Südseite des Gebirges erreicht hatten, wurde die Aussicht freier und wir

gewahrten in einiger Entfernung in SO eine kleine, von Baumgruppen umgebene Ansiedelung, die man uns *Karnap* nannte und der ein Bächlein gleiches Namens zufließt, das wir hier, an der Südseite des Bergrückens, aus mehreren Quellen entspringen sehen. Letztere hatten gutes Wasser und in der Umgegend befanden sich ausserdem noch einige Brunnen. Am Rande dieser kleinen Gewässer wuchsen *Cyperus fuscus*, ein *Scirpus* und ein *Juncus*.

Von hier ritten wir in östlicher Richtung noch mehrere Werst an dem Südabhange des Gebirges fort und nun wurde das Einerlei seiner Felsbeschaffenheit durch gewaltige Massen von sehr ausgezeichnetem lydischen Stein (Kieselschiefer) unterbrochen, der zwischen den Schichten des Dioritschiefers eingelagert war. Endlich verliessen wir die Berge da wo sie sich nach Osten, im Meridiane des Fleckens *Siüüddin* allmählig ganz verfläachen um sich der Stadt *Kätte - Kurgan* gegenüber, als östlichster Theil des *Karnap-tau*, unter dem Namen *Kätte-Kurgan-tau* wiederum zu erheben.

Nachdem wir vor einem Aul mit reichlichen Schaafheerden, deren Herren und Hirten sich «*Turk*» nannten, etwas gerastet, war auch schon die Nacht herangekommen und wir eilten auf ebener Steppe *Siüüddin* zu, nachdem wir ein Paar Werst östlich von diesem Flecken den Hauptkanal des Särafschan, den *Narupai*, an einer seichten Stelle durchritten hatten.

In *Siüüddin* fanden wir in einem kleinen Parke ein artiges Zelt für uns aufgeschlagen und unsere Leute und Lastwagen erwarteten uns bereits bei demselben.

Siüüddin liegt eine Farsange weit vom Särafschan entfernt und wird durch eine unzählige Menge von Ka-

nälen bewässert, die theils unmittelbar aus diesem Flusse, theils aus dem Narupai hineingeleitet sind. Wir verweilten hier den Vormittag des 29sten August um Vorbereitungen zu treffen am Ufer des Särafschan auf Gold zu schürfen; dieses Vorhaben unterblieb aber und Nachmittags um 4 Uhr setzten wir die Reise fort. Zur Linken hatten wir den Särafschan und zur Rechten den Narupai; überall blickten zerstreute Gruppen von Landhäusern und Hütten zwischen den Obsthainen des weiten, fruchtbaren Thales hervor, das auch von den üppigsten Feldern bedeckt war. Am häufigsten wurden hier Baumwolle, Dschugara und Hirse gebaut. Die letztere wird von den Tadschiks «Arsan» und von den Usbeken «Tarik» genannt. Es gab hier aber auch ganze Felder mit einer mir unbekanntem Digitalis besäet, die in der letzten Blüthe stand. Sie wurde von den Landleuten «Sagir» und in einem andern Dialekte «Sseir» genannt; arabisch aber soll sie «Ssimsim» heissen. Man zieht sie hauptsächlich um aus dem Saamen ein fettes Oel zu pressen, das zum Bereiten der Speisen gebraucht wird und auch als Heilmittel gegen zu häufiges und unwillkürliches Harnen dienen soll. Aus den Blättern aber sollen die Weiber ein Decoct bereiten, das den Haarwuchs befördert.

Nach 4 bis 5 Werst kamen wir an sehr ausgedehnten Begräbnissplätzen vorbei, die ein steriles Lehmland, mehrere Quadratwerst weit, zu beiden Seiten des Weges bedeckten. Die Grabmäler bestanden meist nur aus kleinen Steinhäufen und standen sehr nahe beisammen, was für eine enorme Bevölkerung dieser Gegend, wenngleich in vergangener Zeit, spricht. Zu unserer Linken erhob sich nun in ziemlich bedeutender Entfernung der *Aktau* und zur Rechten der schon erwähnte *Kätte-Kurgan-tau*.

Nach einem Tagesmarsche von 21 Werst übernachteten wir in dem Dorfe *Mir* und brachen am frühen Morgen des 30sten August wieder auf, um noch vor der Mittagsstunde in der Stadt Kätte - Kurgan einzutreffen, von der jenes Dorf 30 Werst entfernt ist.

Die Landschaften der Särafschan - Ufer wurden nun freier und, man kann sagen, ländlicher. Die Lehmmauern, welche bis hierher fast alle Felder umgaben, hörten allmählig auf und selbst die Kanäle zu beiden Seiten des Weges verschwanden weil der Boden besser wurde. Wir kamen sogar über zwei Bächlein, an deren Rändern *Arundo Phragmites*, *Scirpus lacustris* und andere Sumpfpflanzen wuchsen, die bisher nicht vorgekommen waren.

Hier halten die Usbeken reichliche Schaaf- und Ziegenheerden und leben im Sommer in hübschen Filzzelten. Diese sind zwar von der Form der kirgisischen Kibitken aber von viel feinerem, gewöhnlich weissem Filze und von aussen mit bunten, quadratischen Lappen und allerlei Stickerei geschmackvoll verziert. Reinlich und ordentlich gekleidete Männer und Weiber waren in den Gärten beschäftigt, die die Kibitken umgaben. Die Frauen verschleiern sich hier nicht, wie in den Städten, sondern tragen einen hohen Kopfputz von weissem, durchscheinendem Zeuge, nach Art der Kirgisen-Weiber.

Nach einem Ritte von drei Stunden trug uns eine schlechte, hölzerne Brücke über den 15 Schritt breiten *Narupai*-Kanal, wiederum auf sein linkes Ufer. Wir kamen jetzt auf ein lehmiges Hügelland, das die linken Gehänge des weiten Särafschan-Thales bildet. Das Felsengebirge zur Rechten des Weges zog sich nun nach Süd-Osten hin und entschwand endlich in weiter Ferne unsern Blicken.

Auch vor uns verflähte sich die Gegend immer mehr, während der *Aktau*, uns zur Linken, in etwa 30 Werst Entfernung den Fuss begleitet und seine östliche Richtung unverändert beibehält. Dieses Gebirge soll schon in dem Meridian von Kätte - Kurgan, wie unsere Begleiter versicherten, auf seinem nördlichen Abhange ewigen Schnee tragen.

Der Weg hatte sich unterdessen einem frühern Arme des *Särafshan* genähert, der jetzt eine Strecke lang die Wasser des *Narupai* aufnimmt. Das Ufer dieses Armes war steil und abgestürzt, wie am untern Uralstrome, und hin und wieder mit Weidengebüsch bewachsen. Endlich hielten wir vor dem Süd-Thore der hohen Stadtmauer von Kätte-Kurgan, wo, da es gerade Sonnabend war, der Wochenmarkt abgehalten wurde.

Kätte-Kurgan soll $1\frac{1}{2}$ Farsangen vom *Särafshan* entfernt sein und wird vom *Narupai* mit Wasser versorgt, der nördlich von der Stadt vorbeifliesst. Die Stadt bildet ein Viereck, dessen Seiten den vier Himmelsgegenden entsprechen und hat nur zwei Thore, ein nördliches und ein südliches.

Man forderte uns auf dem Kurgan-Begi sogleich unsere Aufwartung zu machen. Das Innere der umfangreichen Stadt besteht aus elenden, niedrigen Lehmhäusern und einer nicht geringen Anzahl eben so unansehnlicher Buden; die Gassen sind eng, schief und krumm; einige kleine Moscheen, die wir zu Gesichte bekamen, waren von schlechten Backsteinen erbaut und von hölzernen Säulen umgeben. Eine lange, schmale Gasse führte uns der Citadelle zu, in der sich das Haus des Kurgan Begi befindet. Die Citadelle nimmt den ebenen Gipfel eines Lehmhügels ein, dessen oberer Rand von Mauern aus

lufttrockenen Ziegeln, von einigen Häusern und niedrigen Thürmen eingenommen ist, so dass das Ganze einer kleinen Festung ähnlich sieht. Wir stiegen zum Thore hinan, an dessen Seitenwänden mehrere schwere Luntentinten, Piken und Säbel aufgehängt waren.

In einen Saal eingetreten empfing und bewirthete uns der Begi auf die übliche Weise und später ward uns ausserhalb der Stadt ein schöner Obstgarten zum Aufenthalte angewiesen. Ich benutzte den Rest des Tages in einigen anstossenden Gärten umherzustreifen und traf hier die ersten Tabakspflanzungen an auf langen, schmalen Beeten. Die Blätter hatten bereits ihre gehörige Grösse erreicht und waren über dem Wurzelstock abgeschnitten und auf die dünnen Beeten zum Trocknen ausgelegt. Es soll um Kätte-Kurgan viel Tabak gebaut und ein grosser Theil des Chanats von hieraus damit versorgt werden; er steht aber dem von *Karschi* sehr an Güte nach und hat auch einen viel geringeren Preis. An andern Stellen hatte man Kischmisch und andere Trauben, auf reingefegten Lehmtennen der Sommerhitze ausgesetzt, um sie zu Rosinen zu trocknen.

Am 31sten August, früh Morgens, ritten wir weiter und durch den erwähnten Arm des *Särafshan* hindurch und dann in einiger Entfernung von ihm über ein wellenförmiges Lehmhügelland, das nur stellenweise mit Weizen, Gerste und Hanf bebaut und von keinen Kanälen durchschnitten war. In grosser Fülle stand auf der Steppe eine 4 bis 5 Fuss hohe *Onobrychis*-Art, die mir neu zu sein schien, und eine Species von *Phlomis*.

Jenseits des *Särafshan* erblickten wir in der Ferne ein zweites Thal mit vielen Bäumen und Häusern, welches zum Gebiete der kleinen Stadt *Pändschamby* ge-

hören, die 25 Werst NNO von *Kätte-Kurgan* liegt. Die Kanäle von *Pändschamby* werden aber aus dem *Ak-Darja* gespeist, welcher ein rechter, nördlicher Arm des Särafschan ist und sich unterhalb Samarkand von ihm abtrennt¹⁾. Der *Ak-Darja* hört noch vor der genannten Stadt (*Pändschamby*) auf ein Fluss zu sein, da ihm zur Linken von dem Dorfe *Tschelek* und zur Rechten von den Umgebungen der alten Stadt *Djangi-Kurgan* bereits viel Wasser entzogen worden²⁾. Nach zwei Steinen, 19 Werst (es wäre also ein solcher Meilenstein $9\frac{1}{2}$ Werst vom andern entfernt), langten wir in dem Basarorte (Marktflecken) *Tschimbai* an, der hart am Särafschan liegt und hielten in einem Karawan-Sarai unsere Mittagstrast.

Es war Sonntag und gerade Wochenmarkt, ich erging mich auf dem geräumigen Basar, der unsern Sarai umgab, in dem Gewühle der Käufer und Verkäufer, die aus der ganzen Umgegend zusammengekommen waren. Das Feilgebotene bestand, ausser kleinen Vorräthen von Thee und Zucker, aus lauter inländischen Erzeugnissen und schien nur die Bedürfnisse des Landvolks zu betreffen. Den Hauptgegenstand bildeten wieder Früchte und Getreide aller Art und grosse Haufen von Brod; ferner Rind- und Schaaffleisch, das in grossen und kleinen Stücken abgesetzt wurde; lebendige Schaafe und Ziegen waren im Ganzen nur wenig vorhanden. In kleinen, aus Lehm erbauten, offenen Buden fanden sich die hiesigen

1) Diese Angabe stimmt nicht ganz mit der Karte überein, nach welcher der *Ak-Darja* sich NNO von *Samarkand* und also etwas oberhalb dieser Stadt vom Särafschan trennt.

2) Auch diese Angabe stimmt nicht mit der Lage, die *Djangi-Kurgan* auf der Karte hat.

schmalen Baumwollenzeuge, fertige Chalats von der niedrigsten Sorte und fertige Hemden und Beinkleider, sämtlich von gestreiftem Baumwollenzeuge; auch eine Art von Schawl's aus Ziegenflaum und zwar die billigsten der hiesigen Arbeit, welche man zu 6 bis 8 Tenga das Stück verkaufte. In andern Buden wurden Stiefel, Schuhe und rohes Leder verkauft, auch Pferdegeschirr, Peitschen und dergleichen. Auffallend war mir die grosse Menge von Messern, wie sie die Usbeken, Tadschiks und Kirgisen in ledernen Scheiden am Gürtel zu tragen pflegen. Sie allein füllten mehrere Tische, waren von dauerhafter aber sehr einfacher Arbeit und kosteten 1 bis 3 Tenga das Stück. Von andern Schmiedewaaren gab es nur Beile, Schaufeln, Sicheln und Pflugscharen. In grosser Menge waren ferner Töpferarbeiten vorhanden, als grosse und kleine Töpfe, Schüsseln, Krüge, Theeschalen, Lampen u. s. w. Alles plump genug aus dem hiesigen Thon gebrannt und mit einer bunten, sehr grellfarbigen Glasur überzogen. Feinere Thon- und Porzellangefässe werden nirgends im Lande gefertigt, sondern kommen aus Russland und *Kaschghar*.

Ich bestieg eine Anhöhe, die das Dorf im Osten begrenzt und das steile Thalgehänge des *Särafschan* bildet und auf der noch einige Hütten standen. Von hier hatte ich eine herrliche Aussicht auf das weite, fruchtbare Thal, das in seiner ganzen Erstreckung einem Garten gleicht.

Dieser ganze Landstrich am *Särafschan*, von *Siüüddin* bis in die Gegend von *Samarkand* wird mit dem allgemeinen Namen *Miankal* belegt. Hier trifft man die meisten Reisfelder an, die den Bedarf des ganzen Landes liefern, denn in seinem unteren Laufe ist der *Särafschan*

zu wasserarm, um den Bau dieser unersättlichen Cerealie zu gestatten. Die Reisfelder bilden Vertiefungen von 1 bis 2 Fuss Tiefe und sind bis an den Rand mit Wasser angefüllt, so dass ich sie anfangs für eben so viele Teiche hielt, deren Zweck ich mir nicht erklären konnte, bis ich endlich die saftigen, grünen Aehren erblickte.

Samarkand soll fünf Steine von *Tschimbai* entfernt sein. Das tatarische (türkische) Wort *Tasch*, d. h. Stein, ist mit dem persischen Farsang gleich bedeutend. Die Wege scheinen von Alters her ausgemessen zu sein und zur Bezeichnung der Farsangen, von denen eine $9\frac{1}{2}$ Werst misst, sieht man an den Landstrassen einzelne Steine daliegen, die einem erst auffallen wenn man diese ihre Bestimmung kennt.

Wir ritten auf dem hohen Uferplateau des *Särafshan* fort und kamen nach 12 Werst an den Bach *Karassu* (schwarzes Wasser) der von einem lichten Weidengehölz eingefasst ist und an dem sich ein Dörfchen gleiches Namens mit einem Bakali befindet. Den Bach aufwärts zog sich ein Aul hin, den Hirtenfamilien bewohnten, die Usbeken zu sein schienen. Einige Werst weiter stand ein weitläufiges Dorf, *Aschegatha* geheissen, an dem Rande der hohen Lehmsteppe hin, die hier zum *Särafshan* steil abfällt. Ich kann nicht aufhören die Lieblichkeit der Obsthaine, Gärten und Felder zu preisen, die das weite Thal erfüllten und einen so erquickenden Kontrast mit der dürren Lehmsteppe bilden, die sie begränzt.

Durch eine enge Schlucht gelangten wir zu einigen Hügeln, die sich etwa eine Werst vom Dorfe rechts vom Wege erhoben, und lagerten uns auf einem derselben, dessen Gipfel von einer hohen Lehmmauer umgeben war, durch welche eine einzige Thür führte. Innerhalb dieser

Mauer übernachtet der Emir mit seiner Leibwache auf der Reise. Man sieht wie dieser Fürst fortwährend um seine Sicherheit besorgt ist. Das kleine Fort wurde *Sarawasch* genannt und es befand sich dabei ein mit starken Weiden bepflanztes Wasserbassin. Ich muss aber gestehn dass es mir völlig unbegreiflich bleibt, wie dieses Wasser hierher kommt, denn weder war ein Pumpenwerk, noch ein Kanal in der Umgebung dieses Ortes zu sehn. Wir hatten heute im Ganzen 36 Werst zurückgelegt.

An den Lehmhügeln zeigten sich Pflanzen, die bisher noch nicht vorgekommen waren, wie *Lagochilus acutilobus* und ein *Marrubium*, als Unkraut auf den Feldern und ein eigenthümlicher *Convolvulus*.

Den 1sten September. Es waren bis *Samarkand* nur noch $3\frac{1}{2}$ Farsange geblieben und der Weg führte wieder über hohe Lehmsteppe und Hügel, von denen aus wir das weite, gesegnete Särafschan-Thal stets im Auge behielten. Seine Sohle ist hier wohl zwei Werst breit und von einer Menge flacher Arme des Flusses durchzogen, die sich vielfach trennen, verzweigen und dann wieder vereinigen. Den Boden des Thales bedeckt eine mächtige Ablagerung gröberer und feineren Gerölles, das aus Bruchstücken der verschiedensten Felsarten besteht, als: Granit, Diorit, Syenit, Kalkstein, Grauwacke u. s. w. Aber zwischen allen jenen Stromarmen, unterhalb des steil abstürzenden Thalgehänges ist ein weit ausgedehntes, höchst fruchtbares Erdreich abgesetzt, auf welchem Feld- und Gartenfrüchte herrlich gedeihen. Hin und wieder ist das Thal sogar sumpfig und strotzt dann von Schilfrohr, *Typha* und andern Gräsern.

Sechs Werst von unserm letzten Nachtlager ritten

wir durch einen Bach *Anar-Darja*, dessen oft veränderter Lauf viele Schluchten in dem Leimboden zurückgelassen hatte. Dann kamen wir an zwei grossen Dörfern vorbei, die *Kumaran* und *Daüt* genannt wurden und erblickten nach einer Strecke von 14 Werst wiederum die Ruinen eines grossartigen Karawan-Sarais, der ebenfalls dem Abdullah-Chan zugeschrieben wird; ein weitläufiges Rundgebäude aus gut gebrannten Ziegeln, mit Säulengängen von Aussen und im Innern, die einst von hohen, jetzt grösstentheils zerstörten Kuppeln bedeckt gewesen waren.

Jenseits des Dorfes *Schurtut*, 10 Werst von *Samarkand*, kamen uns Abgeordnete des Kurgan-Begi von Samarkand entgegen; es müssen vornehme Männer gewesen sein, denn sie trugen weisse goldgestickte Turbane und waren in Gewänder von Goldbrokat gekleidet. Sie brachten uns Glückwünsche vom Begi und erkundigten sich dann angelegentlich nach der Gesundheit Seiner Majestät unsers Kaisers und seiner Wesiere. Sind sie gesund, fragten sie, ist ihr Mark flüssig, ist ihr Hirn fett, haben sie Euch zu einer guten Stunde hierhergesandt? Freudig bejahten wir Alles und machten dann im Angesichte der Mauern von Samarkand, seiner hohen Giebel und Minarets, an offener Landstrasse unsere Toilette um nicht in bestaubten Reisekleidern vor den gütigen Begi zu treten, der uns zu sich hatte einladen lassen.

Unser Herannahen war unter dem Volke bereits ruckbar geworden und ein erdrückendes Gedränge von hohen und geringen, alten und jungen Samarkandern empfing uns vor den Thoren. Der Staub war dabei so entsetzlich dass er das Athmen erschwerte.

Wir zogen zum westlichen Thore ein, an welchem

Soldaten aufgestellt waren, die aber, nach europäischen Begriffen, nichts weniger als militairisches Ansehn hatten. Sie trugen Chalats von verschiedenen Farben und Stoffen und kegelförmige Tuchmützen mit Schaafsfell schmal verbrämt. Die Füße waren bei einigen mit Schuhen, bei andern mit Stiefeln, und bei mehreren mit nichts bekleidet. Sie standen oder sassen, nach Belieben und waren mit 7 bis 8 Fuss langen, mit bunten Quasten verzierten Spiessen und nur wenige mit langen, schweren Luntenflinten bewaffnet. Andere Flinten, von ungeheuerem Kaliber, an denen zwei Männer zu schleppen hatten, hingen in den Nischen des Thorweges. Dieser ganze Aufzug war, wie wir später hörten, nur unsertwegen veranstaltet, wahrscheinlich mehr um uns einen Begriff von der Stärke und Unüberwindlichkeit Samarkands zu geben, als um uns ehrenvoll zu empfangen.

Es wurde uns sofort ein Haus zum Bewohnen angewiesen, das in der Nähe eines grossen Basars lag; da wir in Samarkand um die Mittagszeit angelangt waren, konnte ich die Nachmittagsstunden noch dazu verwenden, mich in der Stadt umzusehn und besuchte zuerst den Basar, der wie die Bucharischen eingerichtet war; nämlich kleine Buden zu beiden Seiten bedeckter, oft überwölbter Gassen. Nur gab es hier ungleich weniger Waaren und Verkäufer als in Buchara und Alles schien schlechter zu sein. Auch nahmen wir vier Karawan-Sarai's in Augenschein, die ebenfalls denen in Buchara vollkommen glichen. Alle Waare, die hierher gebracht wird, muss vorher noch zur Verzollung nach Buchara geschickt werden und kommt dann in kleinen Quantitäten von dort zurück.

Den 2ten September früh führte man uns zum Begi

oder Beg, der ziemlich weit am andern Ende der Stadt wohnte. Wir ritten durch schmale Gassen in denen die elenden Lehmhäuser noch trauriger aussehen als in Buchara und gelangten endlich an das Thor einer Citadelle, an welchem wieder Soldaten aufgestellt waren, in alten, sogar zerlumpten Chalats von verschiedener Farbe und Schnitt. Auch diese Krieger unterschieden sich von dem übrigen Volke durch jene spitzigen Tuchmützen mit Schaafsfell, die wir bereits gestern kennen gelernt hatten.

Durch das Thor eingetreten, ritten wir durch ein Paar kleine Gassen, in denen keine Buden zu sehn waren, und über eine ansteigende kleine Ebene zum eigentlichen Wohnsitze oder Hofe des Begs. Der Eingang zu demselben war ebenfalls von Soldaten besetzt, die statt der Lanzen lange Luntentflinten trugen. Auch hier war diese Truppe in nachlässiger, nach unsern Begriffen unanständiger Haltung. An den Wänden des Einganges hingen hier ungeheure Stutzerflinten, die man kleine Kanonen nennen könnte, (Koronaden?) und Lanzenschafte.

Die Citadelle nimmt die Mitte der Westseite Samarkand's ein, hat die äussere Mauer jetzt mit ihr gemein und ist von der übrigen Stadt durch eine besondere Mauer geschieden, in welcher sich ein Thor befindet. Sie dehnt sich eine Werst aus und enthält viele Häuser und enge Gassen. Es giebt in ihr keinen Basar und von Handwerkern nur Schmiede und Sattler.

Nach einer kurzen Visite beim Beg wurden wir entlassen und kehrten nach unserer Wohnung zurück, um bald darauf die nächsten Umgebungen der Stadt zu besuchen und am Särafschan einige Schürfe zu schlagen. Wir ritten durch das Thor hinaus, welches nach *Chokand* führt, in nordöstlicher Richtung und erblickten in

geringer Entfernung vor demselben die Ruinen eines alten Schlosses von köstlicher, grossartiger Bauart, ganz wie eine alte Mädresse in der Nähe unserer Wohnung. Auch ausserhalb des Thores, etwa 200 Schritt von ihm, befand sich eine grandiose Ruine mit glasierten Ziegeln bekleidet und noch geschmackvoller als die vorhergehende. Der Bau war von der Zeit schon sehr zerstört und eine einzige Halle schien noch von Leuten des Hofes bewohnt zu werden. Diese Gebäude aus Timurs Zeit, von denen das eine sein Residenzschloss war, wurden bei der Rückkehr nach Samarkand von Lehmann genauer in Augenschein genommen und ich verweise auf die später folgende Beschreibung derselben.

Am 3ten September Vormittags ritt ich in die Citadelle um Herrn Chanykow zu sehn, der Tages vorher in *Samarkand* eingetroffen war, nachdem er die Stadt *Pänschamby*, nordöstlich von *Kätte-Kurgan* besucht hatte. Herr Chanykow beabsichtigte nun mit einigen Geschenken für den Beg von *Karschi* nach diesem Orte zu gehn, nachdem er sich in *Samarkand* einige Tage würde aufgehalten haben.

Am Nachmittage waren alle Anstalten zu unserer Weiterreise getroffen und wir nahmen unser Gepäck so wie einige Kranke in unserer Begleitung, auf fünf zweirädrigen Fuhrwerken mit und zogen durch das östliche Thor aus der Stadt. Es ging meist in südöstlicher Richtung fort über das frühere, hohe Lehmland mit vielen Feldern, kleinen, zerstreut liegenden Dörfern und Gartenanlagen, bis wir gegen Abend, nach einem Wege von 24 Werst das Dörfchen *Dschuma-Basar* erreichten, wo wir in einem Obst- und Blumengarten übernachteten.

Den 4ten September brachen wir in der Frühe auf,

da wir heute die bedeutende Strecke von 40 Werst bis *Pendschakend* zurückzulegen hatten. Die Gegend war anfangs ziemlich flach, obgleich das Gebirge zur Linken, (also nördlich vom Särafschan) uns ziemlich nahe und näher als das Gebirge zur Rechten (südlich von Särafschan) war. Nach diesem letztern nahmen wir unsern Cours; der Weg schien frequent zu sein, denn er enthielt viel Wagengleise. Nach einer Strecke von etwa 20 Werst erblickte ich mit freudigem Erstaunen Schnee auf den nördlichen Abhängen der beiden höchsten Kuppen des in Südost sich vor uns hinziehenden Gebirges. Diese Kuppen mochten nicht mehr als 4 Farsangen von *Pendschakend* entfernt sein.

Das Thal des Särafschan ward immer enger und schien jetzt nur noch eine Breite von 2 bis 3 Werst zu haben. Wir mochten von dem letzten Nachtlager etwa 25 Werst zurückgelegt haben, als eine grobe Conglomeratbildung auftrat, aus welcher die nächsten Hügel der Ebene sowohl als die hohen Gehänge des Flussthales bestanden. Es waren mehr oder weniger abgerundete, faust- bis kopfgrosse Geschiebe von Granit, Gneiss, Thonschiefer, Kieselschiefer, Kalkstein u. s. w. durch eine feste, sandsteinartige Grundmasse mit vorwaltendem Glimmer, zusammengehalten. Diese mächtigen Straten schienen horizontal zu liegen oder nur sehr geringe Neigung zu haben. Durch diese Formation (*Diluvium?*) zieht sich in vielen Stromarmen das heutige Flussbette des Särafschan hin und der Grund des Flusses besteht aus dem Gerölle, das er aus seinen Ufern gewaschen hat. Alles dieses spricht für einen ehemals viel höhern und bedeutendern Wasserstand des Särafschans.

Man sieht in der ganzen Gegend weder Bäume noch

hohe Sträucher, ausser der schon vorgekommenen *Robinia*, die ich zum ersten Male in der Sandwüste Karakum gefunden hatte. An den dürren Hügeln wuchsen überall *Alhagi*, *Sophora*, *Astragalus* (*tragacanthoideus*? wie bei Samarkand) eine *Onobrychis*, *Phlomis*, *Verbascum*, *Thapsus* (*nigrum*?) und *phoeniceum*, an den Kanälen *Agrimonia* *Eupatoria*, *Dipsacus*, *Aster* und bei der Stadt (Pendschakend) selbst *Datura* *Stromonium* in Menge, so wie an den Gräben.

Ich hatte mich bei der Untersuchung der Flussgehänge zu lange aufgehalten und dabei die Reisegesellschaft aus dem Auge verloren, so dass ich mich mit meinen Leuten plötzlich allein sah und nun die letzten 15 Werst mit grosser Schnelligkeit abritt. Dadurch kam ich aber viel früher in Pendschakend an, als meine übrigen Reisegefährten und ritt in einer fast geraden Gasse fort bis sich ein Einwohner meiner annahm und mich in das Gartenhaus des Beg oder Befehlshabers von Pendschakend führte. Dieser sass in einem Obstgarten unter einem grossen und eleganten Zelte und schien von unserer Ankunft unterrichtet und zu unserem Empfange bereit zu sein, denn es umgab ihn eine Art von Hofstaat in festlichen Chalats. In der Umgebung des Beg fielen mir zwei Männer durch ihre chinesische Gesichtsbildung auf. Der Beg selbst trug keinen Turban, sondern eine cylindrische, hohe Mütze von Otterfell und einen Pelz der eher von chinesischer als bucharischer Arbeit zu sein schien. Seine Gesichtszüge waren mongolisch, wozu der spärliche Bart gut passte.

Bald langte auch einer unserer Kosaken an, der zugleich Dolmetscher war; ich konnte, nachdem ich mit Thee und Früchten bewirthet worden war, ein Gespräch

beginnen und erfuhr nun von meinem Wirthe, dass er wirklich mongolischer Abkunft sei. Dieser Mann zeichnete sich von meinen bucharischen Begleitern durch seine Freundlichkeit und Liebenswürdigkeit sehr vortheilhaft aus. Er erkundigte sich mit grosser Theilnahme nach Russland, bat mich ihm russische Wörter und Redensarten zu sagen, liess sie aufschreiben und wiederholte sie beständig mit der innigsten Freude etwas gelernt zu haben. Recht neugierig war er auch zu erfahren wie viel Russen an dem Zuge gegen Chiwa im Winter von 1839 auf 1840 Theil genommen.

Endlich war auch die übrige Reisegesellschaft angekommen und nun führte uns der Beg in seinen schönen, grossen Obstgarten, wo der Weinstock, Pfirsich-, Granaten-, Birnen-, Aepfel- und Pflaumenbäume von ihrer eigenen Last fast erdrückt wurden, hohe, dicke Wallnussbäume aber vorherrschend waren. Pendschakend ist berühmt wegen der Güte dieser Früchte. Auch kommt hier in den Gärten eine Art kleiner Pflaumen vor, nicht grösser als eine Herzkirsche und von brandgelber Farbe und ausnehmend süssem, angenehmem Geschmack. Diese Sorte habe ich an keinem andern Orte geschn.

Den 5ten September blieben wir in Pendschakend, theils um uns für die Gebirgsreise einzurichten, theils aber auch weil drei unserer Leute am Wechselfieber ziemlich krank waren; erst am folgenden Tage den 6ten September zogen wir um 8 Uhr Morgens weiter, nachdem wir unsere Kranken und alles entbehrliche Gepäck unter der Aufsicht des gütigen Beg zurückgelassen hatten.

Das Thal des Särafschan, zu dessen linker Seite der Weg führte, war nun schon durch Berge sehr eingengt. Zu seinen beiden Seiten erheben sich sanfte Hü-

gel, die sich mehrere Werst landeinwärts erstrecken, bis sie zu hohen Bergen ansteigen, deren Gipfel in südöstlicher Richtung von uns noch mit vielem Schnee bedeckt waren. Am rechten Ufer des Flusses verlaufen sich diese Hügel allmählig in die minder hohen Vorberge des *Aktau*-Gebirges. Die Thälrränder, so wie die nahgelegenen Hügelreihen bestanden noch alle aus dem oben erwähnten Conglomerat, das auch hier in horizontalen Schichten lag und offenbar das Flussgerölle hergegeben hatte.

Die steinige Thalsohle selbst war mit verschiedenen Sträuchern ganz bedeckt, die bis 10 Fuss hoch werden, namentlich ein *Elaeagnus*, dem *E. hortensis* ähnlich, aber dornig und mit viel kleineren, runden Beeren, dann eine *Salix* (Weide) mit weissen, seidenglänzenden Blättern, *Berberis vulgaris*, eine *Robina*, eine *Rose* mit weissen Blumen mehr als Mannshoch, und *Tamarix*.

Nachdem wir etwa 17 Werst von *Pendschukend* zurückgelegt hatten, kamen wir an eine bedeutende Stromschnelle des *Särafschan*, die dadurch entsteht dass zwei seiner Hauptarme hier von steilen Conglomeratfelsen eingeeengt werden. Die Felsen sind unten von der Gewalt des Wassers ausgewaschen und bilden so einen natürlichen Bogen, über den zwei Brücken führen, von denen eine von Stein gemauert ist. Wir überschritten hier den *Särafschan* um an dessen rechtem Ufer weiterzureisen; da man aber weiter hinauf in Fuhrwerken nicht mehr fort kommt, vertauschten wir die unsrigen mit Packeseln. Sechs Werst oberhalb der Stromschnelle erreichten wir ein Dörfchen *Jar-Kischlak* und verweilten hier bis zum nächsten Tage. Das Dorf liegt am Fusse des Gebirges, das sich auf dieser Seite des Flusses hinzieht und hier

stürzt ein artiger Quellbach vom obern Felsen herab, an dessen Fusse Kanäle, Felder und Gärten sich hinziehen. Nachdem wir eine Stunde gerastet hatten, unternahmen wir eine Excursion ins Gebirge und erkletterten den Felsen von welchem der Bach herabkommt. An den Rändern der Wasserrisse wuchsen die ersten wilden Bäume, welche ich in der Bucharei gesehn: ein *Crataegus* in hübschen Stämmen und mit rothen Beeren, dann *Mespilus Cotoneaster*, der hiesige *Ulmus* und zwei Arten Weiden, *Salix triandra?* und *alba?* Nur die Maulbeerbäume mochten gepflanzt sein. Auch die ferneren Abhänge waren bis oben hinauf mit verschiedenen Gesträuchen bedeckt: als *Juniperus excelsa*, *Amygdalus* mit kleinen bittern Mandeln und kleinen zungenförmigen, fast gekerbten Blättern, sodann zwei Arten von Rosen und eine schöne, hohe *Caragana*, die noch nicht vorgekommen war.

Die herrschende Felsart war hier ein Dioritschiefer, der bald mit grünlichem Hornstein, bald mit schwärzlichem Thonschiefer wechselte und in sie überging. Wo sich eine geregeltere Schichtung zeigte, erkannte man ein Streichen hor. 7 und steiles Fallen. An manchen Stellen waren die Schichten stark gebogen.

Den 7ten September legten wir von jenem Dörfchen 40 Werst zurück bis zur kleinen Festung *Uramitan*, auf einem schmalen Pfade an dem steilen Gehänge des Särafschanthales. Die Abhänge waren mit Gebirgsschutt bedeckt, zwischen welchem die obengenanten Sträucher Wurzel gefasst und bis oben hinauf sich verbreitet hatten. Zu ihnen gesellte sich noch ein 10 Fuss hohes *Tragopyrum*, eine dritte Art *Rosa*, mit gelben Blumen und eine *Lonicera*. Auf dem halben Wege aber verliehen

neue Baumarten der Gegend einen neuen, anmuthigen Charakter. *Pistacia vera* L., hier allgemein *Fista* genannt, mit zwei Faden hohen Stämmen, nahm in lichten Gehölzen die sanfteren Gehänge ein, wechselnd mit *Ulmus campestris*? *Juniperus Sabina*, mit drei verschiedenen *Crataegus*-Arten. Und da wo sich am Bergstrome selbst das Thor ein wenig erweiterte, erhob sich *Celtis australis* in ganz hübschen Gruppen, mit Stämmen von 2 bis 3 Faden Höhe und 3 bis 4 Fuss im Umfange.

Von Kräutern fanden sich hier nur wenige Arten und bis auf zwei, mir neue, waren es Einwanderer aus der Steppe, *Alhagi Camelorum*, *Peganum Harmala*, drei *Verbasca*, *Ferula Persica* u. s. w.

Auch auf unserm heutigen Wege herrschte Diorit und Dioritschiefer vor mit Uebergängen in Kieselschiefer und Jaspis; das Streichen aber blieb constant hor. 7 von WNW nach OSO. Wo aber in einer nicht unbedeutenden Höhe über dem jetzigen Spiegel des *Särafschan* mehr oder weniger steilfallende Schieferschichten zu Tage kamen, da breiteten sich über ihnen in ungleichförmiger Lagerung durchaus horizontale Schichten eines derben, mehrere Faden mächtigen Kalksteins aus, von gelblicher Farbe, hart und fest mit undeutlichen Resten von *Bivalven*. An den Thalwänden selbst sieht man noch häufig bis zu einer Höhe von 300 bis 400 Fuss die früher beobachtete Conglomeratbildung in horizontalen Bänken, gleichsam an den steilen Abhängen schweben. Eine merkwürdige Erscheinung *).

*) Nach Lehmann's Zeichnung sollte man glauben, das ganze enge Thal sei früher bis zu jener Höhe mit dem Conglomerat angefüllt gewesen, das später der allmählig sich einschneidende Strom wieder zerstörte. H.

Wo sich das Thal nur etwas erweitert und sich einiges Erdreich angesammelt hat, ist es sogleich zu kleinen Feldern und Gärten benutzt worden. Man baut hier Gerste, Hafer, Hirse, Erbsen, Saugbohnen, Melonen und Arbusen; selbst Weintrauben gedeihen noch vortrefflich. Wir kamen auf dem heutigen Marsche durch zwei kleine Dörfer, die unter schlanken Pappeln, Wallnuss- und Birnbäumen hervorblickten. Ihre Bewohner sind Tadschiks und haben im Sommer neben den Hütten ihre Kibitken aufgeschlagen und schienen sich mehr mit der Zucht von Schaafen und Ziegen als mit Feldbau zu beschäftigen.

Uramitan, in welchem wir den 8ten September zu brachten, ist eine kleine, zum Theil aus Schieferschollen erbaute Festung, und liegt im engen Thale dicht am *Särafshan*; eine elende hölzerne Brücke verbindet hier beide Ufer. Die höheren Terrassen des rechten Ufers nehmen die Hütten ein, von kleinen Feldern und anmuthigen Obsthainen umgeben, die aus Aepfel-, Pflaumen-, Quitten-, Kirsch- und Birnbäumen bestehn und künstlich aus den nahen Quellen bewässert werden. Auch der Weinstock und die Pfirsiche gedeihen hier noch sehr gut, aber die Melonen haben bei weitem nicht mehr das Aroma und die Süßigkeit wie in Buchara.

Am Nachmittage erstiegen wir einen Berg zur Rechten eines Baches, der das Fort von Westen her begrenzt, und fanden ihn aus Diorit bestehend, der hier mit ausgezeichnetem Thonschiefer zusammen vorkommt. Das Streichen des letztern war immer noch hor. 7.

Später brachte ich in Erfahrung dass man bei *Uramitan* aus dem Ufersande des *Särafshan* Gold in feinen Körnchen wasche.

Die Gehänge waren ganz mit *Juniperus excelsa*, *Tragopyrum*, einer hohen *Lonicera* mit gelbrothen Beeren, einer *Caragana* mit grossen, blasigen Schoten, einer hohen *Ephedra* und drei Arten von Rosen bewachsen. An den Ufern des Flusses fanden sich wieder Weiden, Ulmen und jene *Crataegus*-Art mit wohlschmeckenden gelben Aepfelchen, die von den Usbeken *Dulonae* geheissen werden.

9ten September. Leider mussten wir hier noch zwei unserer Leute zurücklassen, die vom Wechselfieber befallen waren, und einen Dritten zu ihrer Pflege. Auch unsere Pferde, die sich für die schwierige Gebirgsreise keineswegs eigneten, vertauschten wir mit eingeborenen Argamaks und Chokander-Pferden, die mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit, Sicherheit und Klugheit jeder Gefahr auszuweichen wissen. Wir brachen früh auf und ritten nun hoch über dem Särafschan an seinen steilen Felsgehängen fort. Der Pfad war so schmal dass das Pferd beim geringsten Fehlritte in die grausige Tiefe hinabgestürzt wäre. Oft hingen ungeheure Felsen drohend über uns, oder der von lockerem Thon zusammengehaltene Bergschutt gab unter uns nach und stürzte in den tosenden Strom. Wo aber an steilen Felswänden der schmale Saum ganz fehlte, da war er künstlich von Strauchwerk und Krüppelholz hergestellt, das man in die Spalten des Schiefers hineingezwängt hatte.

Noch immer gingen wir in Diorit und Thonschiefer fort, welcher letztere wiederum mit einem dunkelgrauen, dichten Kalkstein wechselte, den häufig weisse Kalkspathadern durchzogen *). Wildwachsende Bäume erschienen

*) Ueber das Alter dieser Gesteine erhalten wir keinen Aufschluss.

heute seltener auf dem nackten Felsschutte. Doch an allen sonnigen Abhängen paradierte ein strauchartiges, sehr holziges *Zygophyllum*, 3 bis 5 Fuss hoch, mit einfachen, etwas fleischigen Blättern und grossen, geflügelten Früchten. Mehrere Quellbäche rieselten von den Bergen herab und waren gleich in schmalen Kanälen zu den kleinen Feldern und Obstgärten der beiden Dörfchen geleitet, durch die der heutige Weg uns führte. An solchen Quellen wuchs unter anderem *Impatiens parviflora* Dc. eine *Bellis?* und *Tussilago*.

Ein höchst interessanter zoologischer Fund war ein Stachelschwein, das ich heute todt am Ufer des Särafshan fand. Ich konnte es nicht mitnehmen, da es bereits etwas verwest war und überdiess der warme Antheil, den ich an allerlei Creaturen nahm, bei unsern bucharischen Aufpassern bereits einen grossen Verdacht gegen mich erregt hatte. Der Körper war von der Nase bis zum Schwanz fast eine Arschin lang und äusserst plump geformt; der Kopf rundlich und Stirn und Nase bildeten eine nicht eingebogene Curve, was diese Art zur Abtheilung der ächten *Hystrix* mit aufgetriebenen Nasenknochen bringt. Die $\frac{3}{4}$ Zoll langen Nagezähne waren gleichmässig abgestumpft, ganz weiss und von den Lippen nicht bedeckt; die Beine kurz, der Schwanz $\frac{1}{2}$ Fuss lang; die meist abgebrochenen Stacheln des Rückens und der Seite waren schwärzlich mit helleren Ringen und schienen nicht länger als 6 bis 7 Zoll; alle Borsten des übrigen Leibes und der Extremitäten waren hingegen tief schwarz. Die Krallen erschienen auffallender Weise mehr wie Nägel gebildet, platt und ganz stumpf, so dass sie nicht über die Finger hinausreichten; auch sie waren ganz schwarz. Dieses Stachelschwein wird von den hiesigen Eingebor-

renen allgemein *Sheira* oder *Dsheira* genannt und kommt im Aktau und *Karatau*-Gebirge sehr häufig vor, wo es in Höhlen lebt, und Abends in kleinern Gesellschaften in die nahen Dörfer kommt um, wie man sagt, aus den Kanälen und Bächen zu trinken; dann kann man es sehr leicht fangen oder erlegen, da es überaus langsam und unbehülflich ist und diess geschieht auch oft genug durch die Gebirgsbewohner, die es in *Samarkand* zu ziemlich hohen Preisen verkaufen, da sein Fett als Arzneimittel geschätzt ist und seine Stachel als Griffel gebraucht werden.

Nach einem Wege von beiläufig 25 Werst führte uns eine schwache Brücke, die aus drei schwankenden, mit Knitteln und Steinen belegten Balken bestand, von dem rechten Ufer des Särafschan auf das linke und an diesem ritten wir sodann noch 10 Werst hinauf bis an die kleine Bergfeste *Warseminar*, die wiederum auf der rechten Seite liegt und zu der ebenfalls eine Art von Teufelsbrücke führt. Diese Brücken sind aber nicht zu Pferde zu passiren, sondern man steigt ab und balancirt so gut man kann über die scharfen Felsenblöcke des wildschäumenden Stromes hinüber. *Warseminar* ist ein kleines, aus Schieferschollen und Lehm erbautes Viereck mit einem elenden Wachtthurme; an seiner Nordostseite befinden sich einige kleine Obstgärten und die armseligen Hütten der geringen Eiwohnerschaft. Man zieht selbst hier noch Wein, Melonen und Arbusen. Wir übernachteten hier.

Die herrschenden Gesteine, die uns bisher begleitet hatten, fanden sich auch bei der Festung selbst vor. Die Thalwände bestehen hier grösstentheils noch aus jener grossartigen Conglomerat-Ablagerung, die sich zu beiden Seiten des Flusses an den Diorit und Schiefer

nlehnt, und selbst hier noch 200 bis 300 Fuss hoch über dem Spiegel des Särafschan gleichsam an den Felswänden hängt. Die kopfgrossen Granitgeschiebe in demselben müssen aus weiter Ferne her seyn, da das Hauptthal nur im Diorit und Schiefer fortgeht.

Wir erfuhren dass auch hier sich einige Leute mit Goldwaschen abgeben und man zeigte uns sogar einige feine Goldkörnchen, die ungefähr 10 Werst von hier, an einem linken Zuflusse des Särafschan, dem Bache *Fon*, erwaschen waren. Diess veranlasste uns in unsern Jus-Baschi zu dringen den bisherigen östlichen Cours — das sterile Längenthal des Särafschan, zu verlassen und in mehr südlicher Richtung den goldführenden *Fon* nach seinen Quellen hin zu verfolgen.

Unser Führer willigte ein und am 10ten September früh Morgens ritten wir den reissenden Bergstrom aufwärts. Es war ein gefährlicher Pfad, auf steilen, wild zerrissenen oft überhängenden Felsenmauern. Mit ungeheurer Gewalt rauscht der *Fon* sein jähes Bette hinab, das oft nur eine grausig tiefe Spalte in den Felsmassen ist, über welche schwankende Brücken aus Wacholderstämmen geschlagen sind. In fast südlicher Richtung hatten wir nach etwa 15 Werst die Hauptmasse des Diorits durchschnitten der bald mit grauem, feinkörnigem Kalksteine, bald mit Thonschiefer und Alaunschiefer wechselte; deren Streichen immer noch Stunde 5 bis 7 war. An dem Alaunschiefer bemerkte man hier und da Ausblühungen von Alaun.

Auf die dioritischen Gebilde folgten nun Kieselschiefer, Hornstein und unreine Jaspisse, die 4 bis 5 Werst anhielten und dann von einem ausgezeichneten Granit verdrängt wurden, der 2 bis 3 Werst andauerte. Er be-

steht aus weisslichem oder perlgrauem Quarz, schwärzlichem Glimmer und vorwaltendem weissen Feldspath, der grösstentheils in schmalen, doch mehr als Zolllangen Krystallen porphyrartig eingewachsen ist. Diesen Granit begrenzte an seiner Südseite wiederum der graue, feinkörnige Kalkstein, himmelhohe, durchaus senkrechte Mauern bildend. In der Nähe des Granits war er schwärzlich und im Grossen wie im Kleinen sehr zerklüftet; er braust nur sehr schwach mit Säuren und geht öfter in ein quarziges, feingestreiftes Gestein über. *) Später zeigte sich noch ein Mal Granit, aber in geringer Erstreckung und so zerklüftet dass sich nicht mit Bestimmtheit sagen lässt, ob er anstehend war oder nicht. —

Südlich vom Granit und jenem Kalkstein breitet sich eine mächtige Kohlensandstein-Formation aus, die einen nicht geringen Theil das *Karatau* zusammensetzt, den wir seit gestern durchwandern. Die untern, dem Centralgranit näher liegenden Schichten dieser Formation wäre ich geneigt für ein Reibungsconglomerat anzusehen, denn sie bestehn aus gröberem und feinerem, stets scharfkantigen Bruchstücken der verschiedensten Gesteinsarten im buntesten Gemenge, als: Lydischer Stein, Quarz, Feldspath, Kalkstein, rothbrauner Thonschiefer, ja selbst unverkennbare *Steinkohle*.

Auf dieser Brekzie ist die kleine Bergfeste *Fon-Sarwadi* erbaut, die wir erreichten, nachdem wir heute im Ganzen 30 Werst zurückgelegt hatten.

Man muss diese sogenannten Festungen (Kurgan) gesehn haben, um sich einen Begriff von ihrer Jämmer-

*) Lehmann nennt diesen Kalkstein «Alpenkalk» wie er sagt wegen seiner Eigenschaften und der Stellung, die er unter den übrigen Felsgebilden einnimmt.

lichkeit machen zu können. Es sind meist Vierecke von ungefähr 50 Schritt Seitenlänge, an zwei Ecken mit ungleich hohen Thürmchen versehen. Die Mauern bestehn aus einem Fachwerk von Krüppelholz, dessen Zwischenräumen mit lufttrockenen Ziegeln und Grus ausgefüllt sind, das Ganze wird dann noch mit Lehm überstrichen. In den Thüren und den fensterartigen Oeffnungen findet man nicht die geringste Regelmässigkeit, alles ist schief und krumm. An Geschütz ist hier natürlich nicht zu denken, sondern die ganze Armirung besteht in einigen erbärmlichen Luntenflinten und eisernen Spiessen, die am Eingange hängen. Die Garnison aber besteht aus sehr unmilitairischen Soldaten, die weder mit Munition noch mit Proviant gehörig versehen sind.

Bei *Fon-Sarwadi* befand sich weder ein Garten noch ein Feld, sondern das hierhergehörige Dorf liegt etwa 5 Werst stromabwärts an dem rechten Ufer des *Fon*, und gewährte durch seine schlanken Pyramidalpappeln, Ulmen und Maulbeerbäume einen heiteren Anblick. Es ist gar nicht befestigt.

Auch in botanischer Hinsicht hatte ich heute eine interessante Ausbeute: *Delphinium barbatum* Bge., *Matthiola obovata* Bge., *Sisymbrium decipiens* Bge., *Lepidium lacerum* C. A. Mey., *Pachypterigium brevipes* Bge., *Capparis herbacea* Willd. *Alsine globulosa* C. A. Mey., *Althaea pallida* W. et Kit. *Cissus aegirophylla* Bge., *Geranium collinum* Steph. *Impatiens parviflora* Dc. Von wildwachsenden Bäumen zeigte sich heute ausser *Juniperus excelsa* nur eine Art Esche an den Ufergehängen und das Gesträuch bestand grösstentheils aus *Berberis vulgaris* mit schwarzen Beeren, *Lonicera*, *Tragopyrum*, *Amygdalus* etc. Der Bach selbst war mit einer

hohen, weissblühenden Rosenart und mit einer nur mannshöhen *Elaeagnus*-Art mit kleinen, schmalen Blättern und gelbrothen Beeren eingefasst.

Höchst auffallend und merkwürdig ist es aber dass eine wahrhafte Steppenvegetation so hoch in diese, man könnte sagen, subalpine Region hinaufsteigt. An dem Rande und Gehänge des eiskalten Alpenbaches sieht man ausgezeichnete *Halophyten* blühen und reifen: *Eurotia ceratoides*, *Kochia prostrata*, *Hulogeton glomeratus*, *Salsola Kali*, *Salsola crassa* M. B., *S. rigida* Pall., *S. brachiata* Pall., und noch eine vierte Art mit dem Habitus der *S. arbuscula*; ferner *Glacyrrhizy glandulifera*, *Lepidium latifolium*, *Dodartia orientalis*, *Peganum Harmala*, *Cichorium divaricatum* Schamb., *Koelpinia linearis*, *Echinops persicus?*, *Mulgedium tataricum*, *Acropteion Picris*, und endlich dicht am Bache selbst *Tamurix*.

In *Warseminar* hatte man uns Gold gezeigt das an den Ufern des *Fon*, 10 Werst aufwärts von diesem Orte gewaschen worden war; es waren kleine, ganz platte Schüppchen von höchstens einer halben Linie Durchmesser. Da jener Ort an unserem Wege lag, so baten wir zwei armselige Tadschiks, die aus dem Goldwaschen ein Gewerbe machten, uns bis dahin zu begleiten und in unserer Gegenwart einiges Gold zu erwaschen. An der besagten Stelle lagen am Ufer des *Fon* herabgestürzte Blöcke von Diorit und Thonschiefer und zwischen ihnen Lehm mit kleineren Bruchstücken. Diesen Grus brachten die Goldwäscher mittelst einer erbärmlichen Schaufel auf ihren Waschherd, ein Geflecht von Weidenruthen, $2\frac{1}{2}$ Arschin lang und 1 Arschin breit, auf welches ein Stück groben Tuches mit, in die Quere aufgenähten, Streifen von Schaafsfell gedeckt war. Dieser Waschherd

wurde alsdann in einer schrägen Richtung an das Ufer gelehnt und man begann den Sand oder Schutt mit der Schaufel auseinanderzukehren und fortwährend mit Wasser zu übergiessen. Das feinere Geschiebe und die erdigen Substanzen wurden fortgespült und die grösseren Bruchstücke mit der Hand entfernt, bis die Zwischenräume zwischen den Fellstreifen vollkommen rein waren und der schwerere Sand sich in dem Felle selbst festgesetzt hatte. Nun wurde die Tuchdecke abgenommen und über einer flachen, hölzernen Mulde von ovaler Form und 1 Arschin Länge, ausgeklopft und abgospült. Der so aufgefangene Sand ward dann in der Mulde hin und hergeschaukelt und das mit dem leichteren Sande abfliessende Wasser durch Eintauchen der Mulde in den Fluss ersetzt. Hat man auf diese Weise endlich schwarzen Schlich erhalten, der auch hier aus Magneteisen besteht, so trennt man ihn mit den Fingern vom Golde, das ihm beigemennt ist. Dieses Verfahren, so einfach es auch immer erscheint, ist dennoch sehr mühsam und erfordert ungemein viel Zeit, daher denn auch ein desselben kundiger Mensch während eines ganzen Tages, an den ergiebigsten Stellen im Durchschnitt nur für 4 bis 5 Tenga Gold erwaschen kann. Es giebt auch nur wenige Leute, die sich damit abgeben, weil manche andere Arbeit viel einträglicher ist. Das Goldwaschen ist hier kein Privilegium der Krone, es kann es jeder nach Belieben betreiben; am häufigsten sollen sich die Juden damit beschäftigen.

Mir drängte sich nun die Frage auf: durch welche Vorgänge und in welcher Epoche der Erdbildung ist das Gold auf seine jetzige Lagerstätte gekommen? die nächsten Umgebungen der goldhaltigen Thäler des Särafschan sowohl als des eben erwähnten Fon, bestehn nicht, wie

am südlichen Ural, aus Gebirgsarten, die entweder wirklich Gold enthalten oder, nach der Erfahrung, doch goldhaltig seyn könnten. Die Fundorte des Goldes, sind, wenigstens am Fon, von derbem Diorit und Thonschiefer umgeben, die merkwürdig frei von jeglichem Ganggestein sind, und weiter, nach der Quellgegend des Flusses hin, herrscht gar eine mächtige Kohlensandstein-Formation, die sich wiederum an metallarme Talkschieferberge lehnt, welche, von ewigem Schnee bedeckt, eine Wasserscheide bilden. Nun ist aber das Thal des Fon sowohl als das des ganzen Särafschan von jener mächtigen Gerölleablagerung erfüllt, die auch hier noch in einer nicht unbedeutenden Höhe über dem jetzigen Flusse an den Thalwänden hängt oder sie ganz zusammensetzt. Die Gebirgsarten aber, die dieses Conglomerat bilden, sind dieser Gegend so fremd wie das Gold selbst. Man sieht unter diesen Geröllen Syenit und ganz andern Diorit, Granit und Quarz als im Karatau-Gebirge. Sie müssen also weit von Osten hergekommen seyn und gehören ursprünglich entweder dem *Fontau* an, den wir leider nicht erreichen konnten, oder gar den Bergen von *Kaschghar*, die bekanntlich reich an Ganggold sind. Durch jene Wassergewalten, denen die Felsen des Karatau, hoch über dem heutigen Wasserstande, ihre tiefen, muldenförmigen Auswaschungen verdanken, wurden sie sowohl in das Längenthal des Särafschan, als in das Querthal des Fon zusammengeführt. Der feinere Bergschutt, den diese Geschiebe mit sich nahmen, war aber mit Goldkörnern und Goldkrystallen untermischt und diese wurden auf der langen, gewaltsamen Reise zu jenen kleinen, dünnen Plättchen ausgeschmiedet, die der heutige Strom aus der festen, feinkörnigen Bindemasse des Con-

glomerats herauswäscht und besonders im Frühling an flacheren Uferstellen absetzt. Nur so kann ich mir das Vorkommen des Goldsandcs in diesen Thälern der Bucharei erklären.

Am 11ten September verliessen wir früh Morgens die kleine Feste *Sarwadi-Fon* oder *Fon-Kurgan* und erreichten, in südlicher Richtung am Fon aufwärtssteigend, nach 5 bis 6 Werst das Dörfchen *Wairabad*, das an der Mündung eines andern, von Westen kommenden Baches, in einer Ausweitung des Fon-Thales liegt, vom hohen Karatau umschlossen. Eine kleine Gruppe ärmlicher Lehmhütten wird hier von einigen Weiden (*Salix triandra*) Pyramidenpappeln, Ulmen- und Aepfelbäumen beschattet, die in dieser hochgelegenen Gegend noch so schlank und kräftig wachsen, wie um Samarkand. Alle auch noch so hohe Felsen, zu denen die Sonne noch Zugang findet, sind mit unendlicher Mühe zu kleinen Feldern planirt, auf denen man Gerste, Hirse, Hafer, Erbsen und Saugbohnen hat. Doch den Hauptgewinn geben hier grosse Heerden von Ziegen, die überall auf den Bergen umherklettern und im Winter wie im Sommer an Artemisien eine kräftige Nahrung finden.

Etwa eine Werst unterhalb *Wairabad* erhebt sich in nördlicher Richtung, zur Rechten des Fon, ein hoher Berg, der zum Karatau gehört und dessen Wunder weit und breit gepriesen werden. Wir machten uns auf den Weg ihn noch heute zu besteigen. Bald hatten wir den reissenden, mit grobem Gerölle erfüllten Bach durchritten und liessen am Fusse des Berges unsere Pferde zurück, da der schmale, vielgekrümmte Pfad, der zum fernem Gipfel führt, ihrer Stärke und Geschicklichkeit widerstand. Doch häufige Spuren zeigten uns dass Esel,

diese nützlichen Thiere die auch hier in grosser Menge gehalten werden, diesen Weg ersteigen können und müssen; die Gehänge sind durchaus waldlos und der von Erde entblösste Fels ist entweder mit herabgestürzten Gebirgsblöcken und Grus bedeckt oder an den mit dürftigem Humus erfüllten Spalten haben einige wenige Pflanzenarten ihren perennirenden Rasen ausgebreitet, wie *Stactis ulicina*, *Astragalus* (*Tragacanthoides?*) eine *Serratula* und *Arenaria*.

Nur an den weiter im Osten gelegenen Bergen zeigte sich ein dichtes Gehölz von Wacholder. Gesteine der verschiedensten Arten setzen diesen Berg und die ihn zunächst umgebenden Höhen zusammen, gehören aber alle auf das Entschiedenste einer und derselben Kohlen-sandstein-Formation an, die, von Osten nach Westen sich erstreckend, ihre Stelle zwischen dem Centralgranit und den weiter östlich erscheinenden Talkschiefern und Quarzgesteinen dieses Gebirgssystems, einnimmt*). Beim Ersteigen des Berges betraten wir bald jenes oben erwähnte Reibungsconglomerat, aus eckigen Bruchstücken von grauem Kalkstein, Feldspath, Quarz, lydischem Stein und Steinkohle bestehend; bald zeigte sich, und zwar vorzugsweise, ein ausgezeichneter, rother Sandstein, meist feinkörnig und sehr fest, der in rauchgrauen, fast schwärzlichen Sandstein überging und dann in reichlicher Fülle Abdrücke von gigantischen Calamiten und andern Equiseten und Farrenblättern, enthielt, die so weit sich die kleinen Belegstücke bestimmen lassen, den Gattungen *Neuropteris* und *Asterophyllites* anzugehören scheinen.

*) Es ist hier wohl keine Einlagerung des Sandsteins zwischen Granit und Talkschiefer gemeint, sondern nur dass der Sandstein eine Mulde erfülle, deren Seiten aus jenen Gesteinen bestehn. H.

Die convex-concaven Krusten waren wohl erhalten und bestanden stets aus Schieferkohle.

In untergeordneten Lagern erschienen aber Alaun-schiefer und schöner Porzellan-Jaspis von perlgrauer, gelber und röthlicher Farbe mit dunkleren und helleren Flammen und Streifen. Unter den herabgestürzten Massen dieser letztern Felsarten fand sich aber auch häufig ein fester, sehr feinkörniger, eisenschüssiger, quarziger Sandstein, dessen Ablosungsklüfte regelmässig mit einem 1 bis 2 Zoll dicken Beschlag von mehr oder weniger krystallinischem Eisenglanz bedeckt waren.

Wohl drei Stunden waren wir gestiegen und näherten uns dem Gipfel des Berges, als uns plötzlich erstickende Dämpfe umfingen, deren starker Schwefelgeruch augenblicklich über ihre Natur belehrte. Dieser Schwefelgeruch belästigte uns aber nicht mehr als wir, weiter hinaufgestiegen, noch etwa 500 Fuss von dem Gipfel des Berges entfernt sein konnten.

Jetzt hatten wir die «ewigen Feuer» erreicht und befanden uns vor einem natürlichen Ofen, dessen ausstrahlende Gluth unsere Müdigkeit vermehrte.

Zwischen den Spalten der $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss mächtigen Sandsteinschichten dringen nämlich an mehreren Stellen heisse, unterirdische Dämpfe und zuweilen helle Flammen hervor. Hier hat man aber in den Fels eine kleine Höhle in Form eines Backofens hineingehauen und die Wände derselben mit Steinen ausgemauert, so dass man in dem vorderen Raume, zu dem die hervorbrechende Flamme nicht gelangt, zu jeder Zeit des Jahres Brod backen und Fleisch braten kann. Das thaten denn auch unsere Begleiter in unserer Gegenwart und wir liessen es uns trefflich schmecken, da das Zubereitete nicht den ge-

ringsten übeln Nachgeschmack verrieth. Ein Krug mit Schneewasser, aus einer Felsenkluft herbeigeholt, machte das Mahl vollständig.

Aus der Tiefe des Ofens vernimmt man ein beständiges Rauschen, Murmeln und Kochen. Ich hielt einiges Brennmaterial vor eine seiner Nebenspalten; durch den hierdurch verstärkten Luftzug entstand ein heftigeres Geräusch im Innern und nach wenigen Minuten brach eine helle, rothe Flamme durch den Felsenriss hervor und ergriff das Holz. Dabei entwickelte sich sogleich ein starker, widerwärtiger Geruch nach Teufelsdreck, so dass ich unwillkürlich an Arsenikdämpfe dachte. Doch zu rechter Zeit fiel mir noch ein dass dieser eigenthümliche Geruch von dem einzigen vorhandenen Brennmaterial herrühren könne, von den verdorrten Stämmen der hiesigen *Ferula persica*, die in Menge den Fuss des Berges bedeckten. Sobald aber die Flamme diese Dolde verzehrt hatte, war ihr Nachgeruch der der brennenden Steinkohle. Auch hatte sich an der Felswand über dem Ofen eine fingerdicke schwarze Russmasse angesetzt, die viel Aehnlichkeit von Coak hatte und ich gewann die Ueberzeugung dass brennende Steinkohlenlager im Innern des Karatau die oben beschriebenen Phänomene erzeugen.

Etwa 50 oder 100 Fuss über dem Ofen und etwas östlich von ihm, gewahrten wir mehrere, wie es schien durch die Kunst hergestellte Vertiefungen, die mit der herrschenden Felsart locker ausgemauert waren, so dass durch die Zwischenräume beständig heisse Dämpfe emporstiegen. Diese hatten wieder einen starken Geruch nach Schwefel, wir krochen heran und sahen das ganze Gemäuer mit einem Aggregat von Schwefelkrystallen bekleidet, die man zum Verkauf einsammelt. Anderen äh-

lichen Gruben an dem nämlichen Abhange entsteigen ausser den Schwefeldämpfen auch Salpeterdämpfe, die sich in der Gestalt niedlicher fast Zoll hoher Dendriten condensiren. Sie sind aber so locker und zart dass sie bei der Berührung auseinanderfallen. Auch der Salpeter wird von Zeit zu Zeit sorgfältig eingesammelt, von dem beigemengten Schwefel gereinigt und vorzüglich nach Buchara gebracht, wo man seinen Werth recht gut kennt und ihn zur Bereitung des Schiesspulvers verwendet.

Jetzt galt es zu erfahren was gewisse lange, schwarze Streifen bedeuteten, die sich noch über diesen Solfataren bis zu den Gipfeln des Berges hinzogen und sich an mehreren Abhängen der Umgegend wiederholten. Mit grosser Regelmässigkeit streichen sie den Conglomerat- und Sandsteinschichten parallel von W nach O und fallen wie diese mit 35° nach S. Noch hatte ich nicht die nächste der schwarzen Schichten erreicht, als mich am Boden unter andern Bruchstücken Stücke einer ausgezeichneten Steinkohle freudig überraschten. So etwas hatte ich freilich seit gestern gehofft und gehant, war aber in ähnlichen Fällen am Ural so oft getäuscht worden, dass ich nun der offenbaren Erscheinung kaum zu trauen wagte. Nach wenigen Schritten schallte schon der Schlag meines Hammers an den Kohlenflötzen. Eine ausgezeichnete Schieferkohle mit vielen aber undeutlichen Pflanzenabdrücken und meist von blättrigem Gefüge, bildet 1 bis 2 Fuss mächtig das Hängende und Liegende des eigentlichen Kohlenflötzes, das zwar nur einige Zoll dick war, sich aber weit hin zwischen den Schiefnern fortzog und sich an andern Stellen, die ich wegen ihrer Steilheit nicht erreichen konnte, bedeutend zu erweitern schien. Die Kohle ist vortrefflich, brennt mit Leichtig-

keit ohne selbst vor dem Löthrohre zu knistern oder zu zerspringen.

Von dem Werthe dieses einflussreichen Minerals hatten unsere bucharischen Gefährten und selbst ein höherer Beamter des Emirs, der sich längere Zeit mit Erzschnelzen und dergleichen beschäftigt, nicht den mindesten Begriff, und wollte anfangs sogar nicht zugeben dass ein Stein brennen könne, bis der augenscheinlichste Beweis ihn von dem Gegentheil überzeugte. Immer traute er unsern Worten noch nicht, dass ein solcher Fund Goldes werth sei und erwiderte schlau: «Nun so wollen wir Euch 500 Kameelladungen von diesen schwarzen Steinen nach Russland schicken und sehn was man dazu sagen wird.»

Wir übernachteten in *Wairabad* und zogen am 12ten September weiter, um die schneebedeckten Gipfel des Karatau zu ersteigen, die uns von Süden her umgaben und unerachtet der scheinbaren Nähe doch 10 bis 15 Werst entfernt sein mochten. Wir schickten die Hälfte unserer Leute mit dem Gepäck nach *Fon-Kischlak* voraus, ein Dörfchen das 5 bis 6 Werst flussaufwärts von Wairabad und auch noch am *Fon* liegt, und ritten selbst anfänglich an einem linken Zuflusse des *Fon* in westlicher Richtung fort, auf einem schmalen Felsenpfade hoch über dem schäumendem Bache, nach einem Dörfchen, das ebenfalls nur aus elenden Lehmhütten bestand. Das Thal war hier etwas erweitert und enthielt mehrere kleine Felder, die Gerste, Hirse, Erbsen und Bohnen getragen hatten, die man auf den sonnigen Gehängen zum Trocknen ausgebreitet sah.

Die Vegetation war hier trotz der vorgerückten Jahreszeit reich und üppig zu nennen und das Ganze trug nun das Gepräge einer subalpinen Gegend. Die *Salsolen*

und *Halogeton glomeratus*, die ich heute früh noch bei Wairabad gesehn, waren gänzlich verschwunden und statt ihrer blüthe noch im Thale des Baches unter anderem ein schönes *Glaucium* mit grossen gelben Blumen, dann ein *Chiccus* mit grossen Blumenköpfen, ein anderer *Chiccus* mit rothen Blumen. Hohes Gebüsch von Rosen und Weiden und einer Berberisse mit schwärzlichen Beeren, *Berberis vulgaris* L. *varietas nigra*, fasste die Ufer ein und hin und wieder zeigte sich auch der schon erwähnte *Elaeagnus* mit kleinen rothgelben, saftigen Beeren.

Bald verliessen wir den Bach und mit ihm unsern westlichen Curs und hatten nun die Südgränze des Sandsteins und Conglomerats mit ihren schwarzen Kohlen-schieferlagen überschritten. Vor uns und über uns thürmten sich grossartig zusammengestürzte Massen von dichtem, grauen Alpenkalke auf. In einigen Alpenhütten wurden wir von den sie bewohnenden Hirten gastlich aufgenommen und mit gekochtem Ziegenfleisch und fetter, gesäuerter Ziegenmilch bewirthet, die wir uns trefflich schmecken liessen. Brod war aber hier nicht vorhanden. Darauf trugen uns unsere wackeren Pferde den steilen im Zickzack gewundenen Gebirgspfad höher und höher hinauf. Ein schneidender Wind pfiff durch die Felsenklüfte und Wasserrisse und Moräste erschwerten den Pferden ihre saure Pflicht. Endlich hatten wir das Hochplateau erreicht, auf welchem sich die letzten Schnee-erfüllten Felsenzacken noch um einige Hundert Fuss höher erhoben.

Dieses mit Moos und vielen Kräutern bewachsene Plateau war schon die wirklich alpine Region des Karatau; der Schnee schien hier erst unlängst geschmolzen zu sein, während er den Fuss der nackten Felsen noch bedeckte.

Unterhalb dieser nördlichen Schneegrenze des Karatau prädominirten *Polygonum alpinum*, 3 Fuss hoch und noch frisch und grün; dann eine ebenfalls bis 3 Fuss hohe schöne *Phlomis*, der *P. tuberosa* ähnlich, aber mit viel gröseren, röthlichen Blumen und grossen glatten Blättern, eine bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hohe, köstliche *Bartsia* mit grossen gelben Blumen, eine mir unbekannte *Umbellifere*, eine wunderschöne, 2 Fuss hohe *Labiaten*-Gattung mit quirlförmig gestellten Blumen und glatten, distelartigen Blättern; dann zwei *Artemisien* und endlich gruppenweise an Wasserrissen eine 2 Fuss hohe ungemein schlanke *Swertia* mit zugespitzten, lilienweissen *petalis*, und noch zwei *Pedicularis*-Arten, die aber schon gänzlich verblüht waren.

An trockenen Abhängen erschienen zwei *Carduus*-Arten, *Astragalus*, *Hedysarum* und *Statice ulicina* W.

Merkwürdig ist es dass Krüppelholz, wie Zwergbirken, Weiden, Rhododendron etc., die diese Region in den europäischen Alpen bezeichnen, hier ganz und gar fehlt.

Auf dieser Hochterrasse erheben sich, wie gesagt, die letzten, nackten, starren Felsenzacken. Sie sind hauptsächlich aus graulichem, metallisch - glänzendem Talkschiefer zusammengesetzt, der steil einschiesst und der Richtung des Gebirges parallel, d. h. von W nach O streicht. Die höchsten Zinnen zwischen diesem Schiefer bildet ein weisser, ebenfalls schiefriger Quarzfels, der lagerartig emporgehoben ist. Diese Erscheinung, dass die höchsten Höhen von Quarzmassen gebildet werden, hat der *Karatau* mit dem *Ural* gemein und in diesem Gebirge hat Ernst Hofmann jene alpinen Quarzmassen «Hochgebirgsquarz» genannt; auch im Karatau wäre diese Benennung passend.

In zwei natürlichen Grotten dieses Quarzgesteins hatte sich an den Wänden erdige Kupferlasur als dünner Anflug angesetzt und hie und da fanden sich Spuren davon an den zerstreut umherliegenden Quarzblöcken. Es scheint ein reiches Erz zu sein. Beim Herabsteigen gewahrten wir mehrere nur mit Moos bewachsene Haufen von Quarzbruchstücken, die ebenfalls Kupferlasur enthielten. Es waren Halden, die bewiesen dass dieses Kupfererz hier in früherer Zeit bergmännisch gewonnen wurde. Jetzt soll aber weder hier noch an andern Stellen der Umgegend auf Kupfer gearbeitet werden.

Dem September trotzend zierten noch manche niedliche Pflänzchen die von Schnee befreiten Felsgehänge, wiewohl fast alle verblüht. Zunächst ein kleiner *Astragalus*, der an *A. alpinus* erinnert, so wie ein pygmäisches *Hedysarum*. Von *Potentillen* fanden sich drei Arten und an den Felsenrissen wurzelte ein Pflänzchen das auf Bunge's Gattung *Chamaerhodes* hinweist. Hier fand sich auch häufig auf kleinen Rasenstücken eine *Arenaria* und eine *Silene*, die zwar eingelegt wurde, aber leider verloren ging. Sie hatte den *Habitus* von *Silene Pumilio* L., aber war ganz glatt, einblumig mit niedrigen, nackten Stengelchen, die den Rasen kaum überragten. Die Blätter waren linearlanzettförmig und der an der Basis stumpfe Kelch war cylindrisch-glockenförmig, die *petala* gross und von heller Fleischfarbe. Von *Cruciferen* erkannte ich an den Früchten eine Art der Gattung *Parrya* und es fanden sich zwei *Drabae*, doch zeigte sich keine einzige *Saxifraga*, aber in die Spalten des Quarzes war häufig eine *Rhodiola* L. (*Sedum* Sprgl.) eingeklemmt: *Rh. caule herbaceo erectiusculo, foliis alternis linearibus*

planis uninerviis, integris glaberrimis, corymbo terminali capitato.

Nur wenige Schritte von den mit Schnee erfüllten Klüften blühte noch ein *Thymus*, ein *Dracocephalum* und eine *Labiaten*-Gattung. Auch drei Arten der Gattung *Erigeron* waren noch in Blüthe: *Er. alpinum* L., *Er. acris* L. und eins das wohl als eigene Gattung zu trennen wäre: *Erigeron? perennis, arachnoideo-villosus, caule humile, unifloro, foliis ellipticis, obtusis, basin versus attenuatis, floribus incarnatis, anthodium vix superantibus.*

Bei diesen Untersuchungen hatte ich mich wieder verspätet und unwillig darüber hatten meine Führer mich im Stiche gelassen; nur Einen derselben hatte ich wenigstens im Gesichte behalten und machte ihm zum Ziel-punkt meines Weges. Ueber Felsenblöcke, Wasserrisse, Moorgründe und Bergschutt glitt ich mit meinem Kosaken an den jähren Gehängen hinab, mein ermüdetes Pferd, das oft stürzte, nach mir ziehend. Als ich die Tiefe erreicht hatte, thürmten sich rund umher die hohen Felsgehänge unter fast gleichen Winkeln auf und ich befand mich im Grunde eines ungeheuren Trichters, um nicht zu sagen Kraters, an dessen einer Seite ich in nordöstlicher Richtung die gestern gesehenen Kohlenlager und Schwefelgruben erkannte, und nun sah wie diese auch nach jener Richtung hin von noch viel höheren Gipfeln überragt wurden, welche alle mit Schnee bedeckt waren. Die mich zunächst umgebenden Felsen bestanden aber wieder aus Talkschiefer und Quarzfels mit Alpenkalk wechselnd.

Endlich traf ich Herrn Bogoslowsky an, der wegen einer Verletzung am Bein ebenfalls zurückgeblieben

war aber glücklicherweise die Spur unserer Asiaten noch nicht ganz verloren hatte. Auf einem schmalen, sehr misslichen Pfade, an den hohen Rändern eines Nebenbaches des *Fon* und nach dem Uebergange über zwei kleine aber desto kühnere Brücken, trafen wir spät Abends im Dörfchen *Fon-Kischlak* ein, wo wir zu unserer Freude die übrigen Leute und die Lastthiere mit dem Gepäcke fanden. Zwei unserer armen Esel waren von den Felsen in den Bach gestürzt, doch an einer minder gefährlichen Stelle, so dass sie mit dem Leben davon kamen, aber die Filzdecken und unsere Reservekleider, die ihnen aufgeladen waren, hatten dabei reichlich Wasser geschöpft.

Dieses Dorf liegt in einer Ausbucht des *Fon*-Thales, das hier an schicklichen Stellen zu kleinen Aeckern geëbnet ist. Die zerstreut liegenden Hütten der geringen Einwohnerschaft waren von Weiden- und *Crataegus*-Stämmen umgeben, unter denen wir unser Nachtlager bereiten liessen.

Noch heute begann unser *Jus-Baschi* sich weitläufig darüber auszulassen welche Unannehmlichkeiten ihm und uns nun bevorständen, da er dem Emir schreiben müsse dass bis jetzt kein Gold gefunden wäre und die Reise doch viele Vorbereitungen und noch mehr Unkosten verursacht habe. Er machte uns eine erstaunliche, ja unglaublich grosse Geldsumme namhaft, die er bereits zu unserm Unterhalt und unserer Pflege ausgegeben haben wollte. Auch unterliess er nicht durch einige recht schlagende Beispiele zu erläutern wie fürchterlich und schonungslos der Emir zu sein pflege, wenn erst der Zorn über ihn gekommen. Endlich gab er zu es sei wohl an der Zeit das Glück in einer andern Ge-

gend des weiten Gebirges zu versuchen, nachdem wir ihm begreiflich gemacht dass in einer Gegend wo Kohlen und Schwefel gefunden werden, schwerlich Gold anzutreffen wäre. Kurz es wurde vorläufig die Rückkehr nach *Pendschakend* beschlossen, nachdem der Jus-Baschi zu wiederholten Malen versucht hatte darzuthun dass er alles Mögliche gethan habe um uns sämtliche Berge zu zeigen, worauf wir denn immer erwiderten dass wir nach seinem ausdrücklichen Verlangen nur die Wege eingeschlagen hätten, die er uns führte, ohne unsere eigenen Ein- und Ansichten geltend machen zu können.

Den 13ten September setzten wir uns sehr früh in Bewegung und um hier nichts versäumt zu haben, ritten wir den Bach noch einige Werst aufwärts, während die Lastthiere wieder nach der kleinen Feste *Fon* zurückgetrieben wurden. Immer wieder bestanden die Wände des engen Thales aus Talk- und Quarzschiefer und jenem grauen, massigen Kalkstein. Doch plötzlich fielen mir Schollen eines ausgezeichneten weissen Dolomits auf, die überall am Ufer umher lagen. Sie wurden grösser je höher wir hinaufstiegen, hatten scharfe Kanten und frische Bruchflächen, konnten also nicht aus grosser Ferne herkommen, sondern waren wohl von den nächsten Gehängen herabgestürzt, ich konnte sie aber leider nicht anstehend finden. Wir durchwateten den Bach nach einigen Werst und ritten dann an seinem linken Ufer nach *Fon-Kurgan* zurück. Vor diesem isolirten Gebäude verweilten wir nur ein halbes Stündchen und dann ging es den Bach aufwärts, der hier von Westen her in den *Fon* mündet. Wir ritten im Kohlensandstein mit seinen Conglomeraten, Jaspissen, Schiefeln und andern untergeordneten Gliedern dieser Formation fort und erreichten

nach 9 Werst das Dörfchen *Ssoschkan*. Es hat eine reizende Lage auf der linken Uferterasse des Baches, die hier wieder überraschend reich an Kornfeldern und selbst Obstgärten ist, in denen Kirschen, Pflaumen und Aepfel, aber weder der Weinstock noch Pfirsiche gedeihen. An den Ufern standen Weiden und in besonders grosser Menge jener mehr erwähnte *Elaeagnus* mit kleinen schmalen Blättern und runden, saftigen Beeren. Dem Dorfe gegenüber steigt die Alpenkette immer majestätischer in die Wolken und ihre schneebedeckten Kuppen und Zacken ergötzten uns bis in die späte Nacht. Einige Regenschauer, die ersten auf dieser Reise, zwangen uns ausnahmsweise in einer Hütte zu übernachten, durch welche aber Wind und Wetter von allen Seiten hereinschlugen.

Ssoschkan ist das grösste Dorf der ganzen Umgegend und hat einen eigenen Begi, der sowohl Fon-Kurgan als alle umliegenden Orte beaufsichtigt und von ihnen die der Krone gebührenden Abgaben an Vieh und Getreide erhebt. Sein gefälliges und geräumiges Gartenhaus stand jetzt leer, da auch er mit seinen Mannen dem Emir in den Feldzug gegen Chokand gefolgt war.

14ten September. Am nächsten Morgen wurden wir schon früh geweckt, denn wir sollten heute eine weite Strecke über hohes Gebirge zurücklegen, wo kein menschlicher Wohnsitz war. Es ging in nordwestlicher Richtung im Thale fort, dessen steile Mauern wieder aus grauem, derben Kalkstein bestanden. Das Gestein war wie aus *einem* Gusse und zeigte nicht die geringste Schichtung; es war nur hie und da nach verschiedenen Richtungen zerklüftet, wie nur immer Granite und Porphyre oder ihres Gleichen es zu seyn pflegen. Nach einer Stunde Weges wurde das Thal immer wilder, da

umgab den schäumenden Bach plötzlich ein angenehmes, liches Gehölz der lieben vaterländischen *Birke*. Die Bäume nahmen an Grösse zu je weiter wir kamen und erreichten zuletzt, da wo sie schon eine ganz artige Waldung in einem engen Thale bildeten, eine Höhe von 4 bis 5 Faden und den Umfang eines starken Mannes. Es ist eine von unserer *Betula alba* abweichende Form und wo nicht eine neue, so doch eine der jüngst aufgestellten Arten des südöstlichen Sibiriens. Sie hat auch beiweitem nicht den schlanken Bau der livländischen Birke, sondern vielmehr die Tracht der Ellern. Wir mochten 10 bis 12 Werst von unserm Nachtlager entfernt gewesen seyn, als sich die Wacholderbäume, die bishierher die Gehänge besetzten, immer mehr ins Thal herabzogen und nur die Birken verdrängten, welche hier übrigens ihr höchstes Niveau erreicht zu haben schienen, da sie bereits krumm und krüppelhaft gestaltet waren und an ihren Kronen verdorrte Aeste trugen. Aber ein Paar Werst weiter waren auch die *Juniperus* auf den Bergen zu beiden Seiten des immer jächer werdenden Thales verschwunden. Es zeigten sich in dieser subalpinen Region nur noch wenige Kräuter, und übrigens war Alles kahl und öde.

Zwanzig Werst von Fon-Kurgan hatten wir den dreifachen Ursprung des Baches erreicht, den wir bisher verfolgten und hier schloss sich das Längenthal gegen Westen.

Die einspringenden Winkel der hohen Berge, die uns nun umgaben, waren alle in einer Höhe von nur 200 Fuss über uns, mit Schnee angefüllt. Wir machten ein Feuer an um uns mit Thee zum beschwerlichen Erklimmen dieses Passes zu stärken. Uns umgaben mehrere,

jedoch nicht schwankende Moraststellen, deren Mitte ausserordentlich tiefe, kleine Seen oder vielmehr Sümpfe einnahmen, in welchen sehr zahlreich eine lebhaft scharlachrothe *Conferve* schwamm mit vielen runden Knötchen an den zierlichen Verzweigungen. Von *Phanerogamen* fanden sich hier fast nur *Artemisia Dracunculus*, *Asperugo procumbens*, *Veronica anagallis* L., *Polygonum alpinum*, *Alchemilla pubescens* M. B., eine *Cinerosia* (*Cin. sibirica* L.) und in den Felsenritzen eine *Arenaria*.

Endlich erstiegen wir die hohe, steile Felsenkuppe, über welche ein schmaler Zickzackpfad führte. Bald hatten wir die Schneefelder der höchsten Thäler unter uns und nun umging uns ein dichter, nasser Nebel, der die nur wenige Schritte entfernten Gefährten nicht mehr erkennen liess. Durch beständiges Zurufen hielten wir uns beisammen; das Athmen wurde schwer obgleich wir zu Pferde sassen; aber diese armen Thiere zu sehen war ein wahrer Jammer, wie sie mit weit aufgesperrten Nüstern unter ihrer Last keuchten.

Die nackten Felsen bestanden auch hier aus Talk- und Thonschiefer mit grossen Quarzlagern und streichen constant von O. nach W. Erst als wir wieder von der Höhe herabkamen, blieb der Nebel über uns zurück und wir hatten nun ein weites Hochthal vor uns, das Schneekuppen von allen Seiten her umschlossen. Nach SO. hin thürmten sich aber die mit Schnee bedeckten Alpen des Fontau in weiter Ferne, immer höher empor. In den Büchern der Orientalen soll dieses Gebirge *Faen-tau* heissen. Da zeigten sich keine Kämme oder Bergkuppen mehr, die sich wie im Karatau, von O. nach W. kettenartig aneinander reihen, sondern der *Fontau* ist ein unregelmässiger, von Kegelbergen zusammengesetzter Ge-

birgsknoten, dessen Eisberge und Schneelawinen jeden Versuch ihn zu übersteigen, zurückweisen sollen. Nach der glaubwürdigen Mittheilung des würdigen Begi von *Pendschakend*, sollen hiezu das ganze Jahr hindurch heftige Schneegestöber herrschen und ganze Berge aus Eis gebildet seyn. Die Felsmassen, die aus dem Schnee hervorragen, sahen schwarz aus und mögen ihrer Configuration nach aus Basalt bestehn.

Das erwähnte Thal zu unsern Füßen senkte sich fast plötzlich zu einem grossen See mit vielen Ausbuchten hinab, dessen Ufer wir bald erreichten. Es ist dieses der *Kulj-Kalan* (d. i. grosser See) von dem unsere Begleiter schon lange als von einer grossen Merkwürdigkeit dieser Gegend gesprochen hatten. Er dehnt sich in verschiedenen Richtungen mehrere Werst weit aus und zieht sich durch Felsenschluchten noch weiter nach S hin als wir ihn mit den Augen verfolgen konnten. Seine abschüssigen Ufer, so wie sein Grund bestehn ganz aus verwittertem Talkschiefer, der trocken silbergrau, aber angefeuchtet grünlich erscheint und daher dem Wasser des Sees eine lebhaft meergrüne Farbe giebt. An den Ufern zog sich nun wieder eine dichte Waldung von *Juniperus excelsa* hin, deren mächtige Stämme hier über drei Faden Höhe hielten, das Unterholz bildete eine *Lonicera* mit gelben Beeren, die schon früher vorgekommen war, und *Berberis vulgaris*. Die Gehänge bedeckte jene baumartige *Ephedra* *), deren ich schon am obern Särafschan erwähnte und die hier höher wuchs als ein Mann zu Pferde und deren untere Aeste den

*) *Ephedra subalpina*, mihi, Frutex orgyalis valde lignosum, ramis erectis, calyce fructus exsiccato! Cl. M. a Bib. hanc plantam pro varietate *E. monostachyae* habere videtur. (Fl. tauro cauc. T. II, pag. 427).

Umfang eines starken Armes hatten. Dieses Gewächs ist durchaus charakteristisch für diese Gegend. An den untern Thalwänden zeigte sich wieder jene Robinia mit rothen Blumen und blasigen Früchten, die ich zuerst in der Karakum-Wüste gesehen hatte und die auch am obern Särafschan nicht fehlte. Sie hat also eine sehr bedeutende Verbreitung und steigt merkwürdig hoch hinauf. —

Wo sich an den Abhängen, in der Nähe von Quellbächen einiger Humus angesammelt hatte, blühte noch eine kleine niedliche Gentiana, die der *G. glacialis* des europäischen Nordens nahe steht.

In dieser melankolischen Gegend zeigte sich keine einzige Hütte oder sonstige Spur eines menschlichen Aufenthaltes, sondern wir ritten fast ganz ohne Weg in nordwestlicher Richtung durch den Juniperus-Wald. Hier sollen viele Bären, Wölfe, Füchse und Luchse hausen und noch ein wildes und reissendes Thier, das nach der vollständigen und genauen Beschreibung unserer Führer nur eine *Hyäne* seyn kann. Das Thier soll auf hellerem Grunde schwarz gefleckt und gestreift seyn und wäre somit *Hyaena striata*. Sein Vorkommen ist hier auch keineswegs befremdend, da Hyänen sowohl im chinesischen Antheile des Altai, als in den armenischen und nordpersischen Gebirgsgauen angetroffen werden. Im *Kulj-Kalan* giebt es auch Fische, nach der Beschreibung vielleicht eine Art Forellen. —

Wir ritten nun immer in nordwestlicher Richtung vom Gebirge herab durch einen Wacholderwald und begleiteten eine Strecke weit den reissenden Bergstrom dieser asiatischen Schweiz. Er bildete hier majestätische Wasserfälle, indem er sich mehrere Werst weit, hoch

aufschäumend, von Felsen zu Felsen herabstürzt. Je weiter wir kamen desto ebener wurde das Thal des Baches und desto geringer sein Fall, obgleich von allen Seiten her neue Giessbäche hinzukommen. Wo sich in dem Bache kleine Dämme von Gerölle gebildet hatten, wuchs häufig eine grosse *Umbellifere*, als einziges Kraut das mir hier auffiel.

Jetzt herrschte wieder der Kalkstein vor und gab den Abhängen die pittoresken Formen, die diese Felsart überall begleiten. Später begann er mit Thonschiefer zu wechseln. Endlich wurde das Thal nach NW freier und hier überraschten mich plötzlich unter den Wacholderstämmen mehrere Bäume von *Sorbus Aucuparia*, jedoch in abweichender Form und bald darauf erschien noch ein europäischer Baum, der Ahorn, *Acer platanoides*, und diese bildeten nun mit zwei *Crataegus*-Arten einen anmuthigen Laubwald, zu dem sich noch eine Art wilden Kirschbaums gesellte.

Da hatten wir auch schon eine weite Aussicht auf den Aktau, jenseits des Särafschan, die Schneeberge des *Karatau* und *Waschantau* lagen alle hinter uns und das Thal erweiterte sich mehr und mehr. Nachdem wir heute etwa 50 Werst zurückgelegt, trafen wir zum ersten Male nomadisirende Usbeken in Filzkibitken an, eine Erscheinung, die sich nun öfter wiederholte. Um die Zelte herum sah man kleine Aecker und Schaaf- und Ziegenherden. Nun kamen auch hin und wieder Gruppen von verwilderten Maulbeer- und Wallnussbäumen vor, wechselnd mit Birn- und Apfelbäumen, wilde Pistacien besetzten aber die sanft abfallenden Berge zu beiden Seiten des Weges.

Auf den oben erwähnten Kalkstein und Thonschiefer

folgte später gelblichgrauer, körniger Kalkstein und dann ein Sandstein, der wie Granit, in grosse würfelförmige Massen abgesondert war *).

Nachdem man immer in nordwestlicher Richtung im Ganzen 54 Werst zurückgelegt und ein kleines Dorf berührt hatte, kam man bei der Festung und dem Dorfe *Kischtud* an. Diese kleine Bergfeste, eben so elend aus ungebranntem Lehm erbaut, wie die früher beschriebenen, liegt auf einer beträchtlichen Anhöhe, welche aus horizontalen Schichten eines grobkörnigen, rothen Sandsteins besteht und an deren Fusse ein Bach fließt. Die Reisenden lagerten sich zur Nacht in einem Obsthain unter Wallnussbäumen, deren Stämme wohl zwei Männer nicht umspannen konnten.

Am 15ten September legten die Reisenden wieder 50 Werst, meist durch Pistaziengehölz zurück und langten Abends in Pendschakend an, nachdem sie 8 Werst vor dieser Stadt, in einem Dorfe den Kosaken Lepeschkin gefunden hatten, der Krankheithalber zurückgeblieben und vom kalten Fieber sehr geschwächt war. Es scheinen um diese Zeit ernstliche Missverständnisse und Reibungen zwischen unsern Reisenden einerseits und dem Jus-baschi Ramasan andererseits stattgefunden zu haben, über welche Lehmann in kurzen, abgebrochenen Worten Klage führt. Unter Unannehmlichkeiten dieser Art verbrachte man in Pendschakend den 16ten September und setzte dann am 17ten früh Morgens die Reise nach *Samarkand*

*) Hier endigt derjenige Theil des Reiseberichts, der mit der Abreise von Buchara beginnt und von Lehmann selbst nach den Tagebüchern, wahrscheinlich bei der Rückkehr nach Buchara, ausführlich niedergeschrieben wurde. Das Folgende entnehme ich nun wieder aus den zum Theil nur dürftigen Notizen des Reisejournals.

fort, nachdem das Gepäck wieder auf fünf Kameele geladen worden war. Es wurde aber ein näherer Weg gewählt, als der auf dem die Hinreise gemacht worden war und 15 Werst von Samarkand in einer Art von Karawansarai in einem kleinem Handelsorte das Nachtlager genommen.

In der Frühe des 18ten Septembers ritten unsere Reisenden weiter und kamen ohne ihre asiatischen Führer, welche sich von ihnen getrennt hatten, in Samarkand an und bezogen hier ihre frühere Wohnung. Der Jus-baschi schien nämlich zu fürchten dass sie sich in Buchara über sein unpassendes Betragen beschweren würden und hatte sie am 17ten September verlassen um den Emir von Buchara aufzusuchen, der sich mit seiner Armee zwei Tagereisen von jenem kleinen Handelsplatze, auf dem Marsche nach Chokand befand, und dem er über den Erfolg der Reise so wie über deren weitere Fortsetzung Mittheilungen zu machen hatte.

Lehmann hielt sich dieses Mal lange genug in Samarkand auf, um die Stadt und ihre Umgebungen kennen zu lernen; in seinem Nachlasse befinden sich viele einzelne Bemerkungen und Beobachtungen über Samarkand und ausserdem ein kleiner Aufsatz, der den Ort im Allgemeinen schildert und mit dem wir beginnen wollen, um dann die Einzelheiten in der Folge mitzutheilen, wie sie beobachtet wurden.

Samarkand, ohne Zweifel das alte *Marakanda* der griechischen Geschichtschreiber, das nach den mannigfaltigen Schicksalen, die der Islam darüber verhängte, zum letzten Male von dem Weltstürmer Timur zu einer stolzen Kapitale erhoben worden war — hat nun seine

politische Wichtigkeit ganz verloren, und selbst seine merkantilische schwindet von Jahr zu Jahr.

Schon durch seine Weltstellung, zwischen Europa und den ältesten und gesegnetsten Culturländern Asiens: China, Indien und Persien wurden Samarkand alle jene Vortheile und Reichthümer zu Theil, deren es sich einst rühmte. Und wären nicht die Gebieter dieses gesegneten Landes, so oft sie auch von aussen her wechselten, durch die ausserordentliche Fruchtbarkeit des Bodens und das herrliche Klima von *Soghd*, immer wieder in Weichlichkeit und Sorglosigkeit verfallen, so hätte diese Oase schon durch ihre natürlichen Grenzen sich siegreich gegen die verschiedenen Völkerstämme behaupten können, die zu verschiedenen Zeiten aus weiter Ferne mordend und verwüstend herankamen. Die Hindernisse aber, die in den Samarkand umgebenden Wüsten einem feindlichen Heereszuge entgentreten, wirken keinesweges störend auf den ausgebreiteten Handelsverkehr des Landes, sondern begünstigten ihn vielmehr zu allen Zeiten, denn es giebt keinen bequemerem Waarentransport zu Lande, als die bekannten Karawanen.

Jetzt sieht man weder in der Stadt noch in deren Umgebungen irgend ein Denkmal aus der ältesten Geschichte derselben, und es unterliegt wohl keinem Zweifel dass sie im Laufe der Jahrhunderte, schon wegen des veränderten Laufes ihres Flusses (des Särafschan) auch selbst die Stelle verändert hat, auf der sie noch den alten ehemaligen Namen trug. Und wirklich sieht man in nicht unbedeutender Entfernung von der heutigen Stadtmauer, zerfallene Wälle und meistentheils verschüttete Festungsgraben als die einzigen Ueberreste aus verschiedenen Epochen der Vorzeit. Auch ist der ganze

Raum rings um die Stadt mit Ziegelschutt überstreut, in welchem man glasierte Scherben von Gefässen und Ornamenten aller Art, arabische und baktrische Münzen und geschliffene Steinchen aus dieser Periode findet.

In ältester Zeit und nach Alexander dem Grossen führte diese Stadt bei den Eingeborenen ihren chinesischen Namen «Tschin» und erst mit der Einführung des Islam durch ein mächtiges Araberheer unter der Anführung Samars (643) tritt sie als *Samar-kand* in den Schriften der Orientalen auf und wuchs und blühte als «Asyl des Friedens und der Gelehrsamkeit» unter der Dynastie der weitgebietenden Samaniden (833 bis 1000) deren Residenz sie war. Aus dieser Periode besitzen wir eine sichere Kunde von Samarkand durch den gefeierten Araber Ibn-Haukal (950) der als Augenzeuge schreibt. Als Samarkand zwei Jahrhunderte später (1219) dem eroberungssüchtigen Dschingischan unterlag, hatte es eine Besatzung von 110000 Mann und 100 Elephanten. Mit seinen Mauern fiel auch sein Ruhm und seine Bedeutung, bis wieder zwei Jahrhunderte später Timur-Tamerlan, zu Ende des 14ten Jahrhunderts, es zur Hauptstadt seines unermesslichen Reiches erhob und mit Bauwerken aller Art schmückte, die ihm und dem Kunstsinn seiner Zeit noch heute zur Ehre und Bewunderung reichen. Aber gefühllos schreitet in unsern Tagen der Usbek an diesen Denkmälern ehemaliger Grösse vorüber, nur dem sinnlichen Genusse des Augenblicks fröhnend; sorglos sieht er sie in Staub und Schutt zerfallen und keiner aus der Menge legt die Hand zur Erhaltung dieser ehrwürdigen Mauern an.

Samarkand liegt gegenwärtig drei Werst in gerader Richtung von dem linken Ufer des südlichsten Särafschan-

Armes und wird nicht mehr unmittelbar von seinem Wasser gespeist, obgleich unendlich viele Kanäle und Sparteiche, die aus diesem Strome abgeleitet sind, die nördlich und nordöstlich von der Stadt gelegenen Gefilde bewässern, die freilich noch zu ihr gezählt werden.

Zwei kleine Bäche die, nur einige Schritte breit, träge zwischen ihren abgestürzten Lehmufern hinfließen und beide auf dem nahen Bergrücken *Agalik-tau* entspringen, versorgen, in viele kleine Kanäle vertheilt, die Stadt und die sie zunächst umgebenden Gärten und Felder mit Wasser. Der eine dieser Bäche heisst *Abi-Mesched*, kommt von SO und fließt dicht an der Ostseite der Stadt vorbei und nimmt hier drei andere kleine, im Sommer fast ganz versiegende Bächlein auf. Im nördlichen Winkel der Stadt wendet er sich nach ONO, wird hier abermals in mehrere Kanäle abgeleitet, die alle einen starken Fall haben und Mühlräder treiben. Beim Austritt aus der Stadt wird das noch übrige Wasser des geschwächten Baches von den strotzenden Gärten und Baumpflanzungen, welche Samarkand von dieser Seite her umgeben, völlig aufgesogen, so dass er den Särafschan jetzt nicht mehr erreicht; allein sein früheres, nunmehr trockengelegtes Bette kann noch weiter bis an den Strom verfolgt werden. Der zweite Bach scheint keinen besondern Namen zu führen; er tritt von Süden, zwischen zwei Thoren in die Stadt, hat anfangs einen nördlichen Lauf, wendet sich aber, nachdem er die Ostseite der Citadelle umspült, nach NW. Noch wäre ein Bächlein zu nennen, das $1\frac{1}{2}$ Werst westlich von der Stadt nach N verläuft, aber nur der Ueberrest eines künstlichen Wassergrabens zu sein scheint.

Gegen Norden wird Samarkand von einem Felspla-

teau, *Tschupan-Ata* begrenzt, das sich zwischen ihr und dem Särafschan mehrere Werst von O nach W ausbreitet. Nordöstlich von der Stadt zieht sich das frühere Bette des *Abi-Mesched* bis an den Särafschan hin; im Osten begleiten Gärten und Alleen den schmalen Saum dieses Baches und dann folgt ein Lehmhügelland, das nicht überall angebaut ist. Im Süden und besonders Südosten der Stadt bedecken üppige Gartenlagen mit reichen Baumgruppen, Häusern und Höfen einen Raum von mehreren Werst; im Westen aber erhebt sich wiederum eine sterile Lehmsteppe, die erst da angebaut ist, wo sie sich dem *Särafschan* nähert. Fünf Werst westlich von der Stadt eilt ein drittes, etwas sumpfiges Bächlein dem Särafschan zu.

In diesen Umgebungen bildet das heutige Samarkand, von einer Mauer umgeben, ein etwas verschobenes Viereck, dessen Seiten den vier Weltgegenden entsprechen, und das einen Umfang von 13 Werst hat. Die Nordseite ist $3\frac{3}{10}$ Werst lang, die Südseite $2\frac{8}{10}$; die Ostseite $3\frac{1}{10}$ und die Westseite $3\frac{8}{10}$; bei der Westseite ist eine Ausbucht, welche die Citadelle umschliesst mit in diese Zahl eingerechnet. Samarkand hätte also einen Flächeninhalt von 8,1620 □Werst. Der Durchmesser von NO nach SW beträgt $4\frac{7}{10}$ und der von NW nach SO $3\frac{6}{10}$ Werst; der geringste Durchmesser, von O nach W, misst aber nur $2\frac{6}{10}$ Werst. Das alte ruhmreiche Samarkand ist bedeutend grösser gewesen und soll sich nördlich bis an den Särafschan, also ungefähr drei West weiter, und in westlicher Richtung sogar 4 Werst weiter ausgedehnt haben als gegenwärtig. (Chanykow a. a. O. pag. 105) schätzte 1841 die Anzahl der Einwohner auf 25,000 bis 30,000.

Die ziemlich hohe, mit Schiessscharten versehene, übrigens aus Lehm aufgeführte Stadtmauer ist im Ganzen noch in gutem Zustande; nur an der Nordostseite der Stadt war sie eingestürzt und man bemerkte hier die Reste mehrerer parallelen Mauern, die wohl verschiedenen Zeiten angehören mögen. Auf der Nord- und Westseite fehlt die Mauer an einigen Stellen ganz und war durch tiefe Wassergräben ersetzt.

Sechs Thore führen aus der Stadt, die sämtlich aus Ziegelstein erbaut, mit starken, hölzernen Thorflügeln versehen sind und Abends geschlossen werden. An der Nordseite befinden sich zwei Thore, von denen das östlichere *Deruasäi Chasräti Schachi Sindä* d. h. Thor des lebenden Schachs heisst. Es führt anfänglich in gerader nördlicher Richtung auf den Weg nach *Dschusat*, und dann in nordöstlicher Richtung auf die grosse Landstrasse nach *Uratepe, Taschkend* und *Chokand*.

Das westlichere Nordthor ist eine Werst von dem vorigen entfernt und heisst *D. Chodscha Achran* (Herr Chanykow schreibt Achrar) weil sich vor ihm das Grab eines Heiligen dieses Namens befindet. Es führt nach den Landgütern am *Särafschan*.

Das östliche Thor liegt fast in der Mitte dieser Seite und wird *Deruasäi Kalender Chane* genannt, weil es zunächst von den Wohnungen und Gärten der Kalendare (Derwische) umgeben ist. Es führt auf die Landstrasse nach *Pendschakend*.

Die Südseite hat wiederum zwei Thore, von denen das östliche *D. Susän Giran* heisst und zu den oben erwähnten Gärten und den vielen kleinen Dörfern führt, die den *Agaliktai* beleben. Das westliche Südthor führt

auf die Strasse von *Karschi* hinaus und heisst *Der. Pai-Kabak* (Chanykow schreibt *Kobak*).

Auf der Westseite befindet sich nur ein Thor, *Der. Buchara*, das *Bucharische*; es liegt südlich von der Citadelle und führt auf die Heerstrasse nach Buchara.

Die Mitte der Westseite nimmt die Citadelle, *Arik*, d. h. Burg, ein, auf einem niedrigen Lehmhügel und nördlich, östlich und südlich von einer besondern Mauer umgeben; nur auf der hervorspringenden Westseite hat sie die Mauer mit der Stadt gemein. Sie hat die Form eines Ellipsoïds und einen Umfang von drei Werst; ihr grösster Durchmesser von NO nach SW beträgt $1\frac{3}{10}$ Werst, der kleinste aber nur eine halbe Werst. Hier residirt der Gouverneur oder Kurgan - Begi von Samarkand und befindet sich das Schloss, das der Emir bei seinen Besuchen bewohnt; auch werden Waffen und Munition hier aufbewahrt und es leben daselbst viele Leute von der Besatzung und andere dienstpflichtige Personen.

Einen eigentlichen Basar konnte Lehmann hier nicht entdecken, sondern er sah nur hin und wieder kleine Buden, in denen man Fleisch und Früchte verkaufte; in andern scheinen sich Handwerker, besonders Schmiede und Sattler aufzuhalten.

Von Denkmälern aus der Zeit der Timuriden sah er nur eine Moschee mit bunten glasierten Kacheln belegt und einem weissen Kuppeldache überbaut; Lehmann besuchte die Gräber mehrerer Emire, die sich in dieser Moschee befinden, und erwähnt dann einer der grössten Merkwürdigkeiten Samarkand's in einer andern Moschee der Citadelle, nämlich eines grossen blauen Steins (vielleicht ein Lasurstein) an welchem die Emire von Buchara nur ein Mal und zwar bei ihrem Regierungsantritte be-

ten. H. Chanykow (a. a. O. p. 102) sagt: jeder Chan (Emir) müsse sich nothwendiger Weise ein Mal auf diesen Stein setzen, um keinen Zweifel über seine Emirwürde zu lassen. Lehmann gab sich alle nur erdenkliche Mühe diese Merkwürdigkeit selbst zu sehn, man verweigerte es aber mit grosser Bestimmtheit, da es selbst Muselmännern nicht gestattet ist. Der Arik soll ehemals auch noch viel grösser und besonders nach Westen ausgedehnt und dabei mitten in der Stadt gewesen sein. Dafür sprechen auch die mauerartigen Erhebungen aus Lehm, die sich westlich von der Stadtmauer erkennen lassen.

Mit Ausnahme der alten schönen Bauwerke der Timuriden und der meisten öffentlichen Gebäude aus neuerer Zeit, wie Moscheen, Karawansarai's und Bäder, sind alle Häuser der Stadt von sogenanntem Fachwerk, nämlich aus dünnen, krummen Balken und lufttrockenen Ziegeln, oder gar nur aus Lehm erbaut, in welchen man zu grösserer Haltbarkeit Stroh und Strauchwerk hineingeknetet hat. So elend und ärmlich diese Häuser auch von Aussen erscheinen, sind sie im Innern doch besser beschaffen; namentlich sind die Wände der Zimmer gerader und senkrechter, die Winkel schärfer, als an den Aussenwänden und nie fehlt ein guter, weisser Gypsbewurf und man sieht sogar nicht selten Ornamente in Stuck.

Wie in Buchara, so gehn auch hier die Thürme und Fenster nie nach der Strasse hin, sondern nach dem Hofe; letztere sind oft mit recht geschmackvollen Gittern versehen, die man für den Winter mit Papier beklebt. Die Dächer sind flach und nach der Seite des Hofes weit vorspringend und von Säulen getragen, wodurch schattige Galerien entstehn.

Die Kanäle sind in Samarkand noch weit zahlreicher vertheilt als in Buchara, da ausser den gemeinschaftlichen Wasserleitungen die meisten Häuser noch ihre kleinen Bassins für sich haben, die vermittelst einer Wasserrinne nach Belieben gefüllt werden können. Grössere Sparteiche zu denen, wie in Buchara, steinerne Stufen hinabführen, befinden sich bei den meisten Moscheen, und nehmen einen wohl zu berücksichtigenden Theil des Flächenraumes der Stadt ein.

Die Gassen sind ausserordentlich eng, so dass ein beladenes Kameel oft zu beiden Seiten die Wände reibt und sich Alles vor dem Thiere zurückziehen muss, bis es vorübergegangen ist. Das giebt denn vielen Zank und Lärm. Nur die beiden Hauptstrassen sind etwas breiter, aber doch nicht so, dass zwei beladene Kameele nebeneinander gehn könnten. Uebrigens sind die Gassen gerade, werden reiner gehalten als in Buchara, und haben durch die vielen Baumpflanzungen und Gärten bei den Wohnhäusern ein frischeres, lebendigeres Ansehn.

Wenn man Samarkand vom Tschupanata herab beschaut, so gleicht es einem grossen Haine, in welchem die Medressen und bunten Minarets wie lauter Lustschlösser erscheinen. Im Innern der Stadt zieht man vorzugsweise Maulbeerbäume und Pyramidenpappeln zum Schutz gegen die glühenden Strahlen der Sonne; die Teiche aber (Chaus genannt) umgiebt man mit Blumen und Weiden und an ihnen versammeln sich Abends die Muselmänner um, der Sitte gemäss, Hände und Füsse zu waschen oder sich einen Krug Wasser zum Thee zu schöpfen, von den Neuigkeiten des Tages zu reden oder einen Declamator anzuhören. Erst mit dem Untergange der Sonne, wenn die Mullahs vom Minaret herab zum

letzten Abendgebete rufen, geht die Gesellschaft auseinander, die Gassen werden öde und endlich sieht man in ihnen nur Polizeidiener zu Zweien oder Dreien und mit langen Stöcken bewaffnet, nach Dieben, Abenteurern, Trunkenbolden oder Bösewichten herumspähen.

Im October hatte sich Lehmann einst bei einer Excursion ausserhalb der Stadt verspätet und war in nicht geringer Verlegenheit seine Wohnung in der bedeckten Basargasse aufzufinden, in der es so vollkommen dunkel war, dass er buchstäblich die Hände vor den Augen nicht sehn konnte. Obgleich die Nachlässigkeit der Nachtwächter fast so gross als die Dunkelheit auf den Gassen ist, so hört man doch höchst selten von nächtlichen Diebstählen und Mordthaten. In den sehr nachlässig verschlossenen oder nur durch einige Bretter versperrten Buden bleiben die Güterballen und oft recht kostbare Waaren, die Nacht durch ohne Wächter liegen und immer findet sie der Eigenthümer am nächsten Morgen unversehrt. Aber man schlägt hier unzählige andere Wege ein, um seinen Nächsten zu beeinträchtigen und die grosse Verschlagenheit der Eingeborenen dieses Landes spricht für eine nicht geringe Praxis in Schelmstücken aller Art von Jugend auf.

Samarkand zeichnet sich durch seine Seiden- und Baumwollwebereien sehr vor Buchara aus; die hiesigen Baumwollgespinnste behaupten auch auf den Märkten einen viel höheren Preis. Namentlich werden hier verschiedene Sorten von Baumwollengarn in grossen Quantitäten fabricirt und nach Russland ausgeführt. Die Seidenzeuge sind hier wohl der geringeren Nachfrage wegen billiger als in Buchara. Ein silbergraues Seidenzeug mit feinen, schwarzen Streifen (sogenannte Ssussa) für das man

in Buchara 26 bis 28 Tenga (nämlich für 2 Stücke) bezahlen muss, kostet in Samarkand nur 20 Tenga. Es wäre für unsere Kaufleute vielleicht vortheilhafter ihre Einkäufe in diesen Artikeln in Samarkand statt in Buchara zu machen; hier könnten sie auch die russischen Waaren zu besseren Preisen absetzen als in Buchara. Jetzt kommt dieser Gewinn den bucharischen Kaufleuten zu gute.

Von den Petropawlowschen, Taschkendischen, Chokandischen und Indischen Waaren, die direkt nach Samarkand kommen, wird hier kein *Sakaef* (Zoll) erhoben, sondern alles muss nach Buchara gebracht werden, um es dort zu öffnen und zu verzollen. Von Muselmännern nimmt man bekanntlich nur 2 von 40 oder 5 Proc.

Wir wenden uns nun wieder zum Tagebuche um dem Reisenden auf seinen einzelnen Excursionen in der Stadt und der Umgegend zu folgen.

Der erste Tag des diesmaligen Aufenthaltes in Samarkand verstrich leider ohne allen Nutzen, am 19ten September aber unternahm Lehmann zu Fusse eine interessante Excursion ausserhalb der Stadt. Er ging nämlich zu dem Südthore derselben hinaus und dann an der Stadtmauer hin bis an das nördliche Thor, von welchem eine gerade Strasse nach den Ruinen von Timurs (Emir Temyr nennt ihn das Volk) Palast führt, welche etwa eine halbe Werst vor dem Thore liegen. Buntglasirte Mauern zu beiden Seiten dieser Strasse scheinen zu derselben Zeit aufgeführt worden zu sein, wie das schöne Residenzschloss des grossen Eroberers, (siehe die Ansicht) das, obgleich schon in manchen seiner Theile verfallen, den Gläubigen noch als ein Ort der Andacht und des Gebetes dient, daher denn auch in vielen seiner schö-

nen Gemächer Tücher und Filze zum Niederknien ausgebreitet sind.

Marmorstufen führen in den ehrwürdigen, prächtigen Bau und durch einen ziemlich langen Gang gelangt man zu dem Hintergrunde des Gebäudes auf welchem sich eine hohe Kuppel erhebt. (Auf der von Lehmann entworfenen Zeichnung dieses Prachtgebäudes erblickt man ausser dieser Hauptkuppel noch mehrere andere.)

Zu beiden Seiten jenes Ganges befinden sich Gemächer und Säle. In zwei derselben, die am Ende des Ganges liegen und mit Kuppeldächern versehen sind, bemerkt man Steinhaufen und der begleitende Mullah sagte dass in dem Gemache zur linken Hand des Ganges, sich unter der Erde das Grabmal von Timurs Gemahlin befinde; in dem Zimmer zur Rechten sollte Timur selbst liegen, allein diese Angabe erwies sich später als unrichtig. In einer andern, näher zum Eingange liegenden Halle zeigte man Lehmann hinter einem Gitter die heilige Stätte, an welcher Kleidungsstücke und Waffen von Timur unter einem Tucho aufbewahrt werden; Lehmann, als ein Ungläubiger, durfte nicht in die Halle eintreten. Auch hingen hier an gewöhnlichen Stangen ein Paar alte Lumpen mit Quasten von schwarzer Wolle, die Ueberreste von Timurs Fahnen sein sollen und vom Emir von Buchara besucht werden, um vor dem Beginne eines Krieges an ihnen zu beten. Wenn der Emir nach Samarkand kommt, speist er das Volk bei dieser Ruine und man sagte ein solches Mahl koste 500 Tilla, was wohl übertrieben sein dürfte.

Prächtig nahmen sich die bunten, glsirten, in Relief gearbeiteten Arabesken und Inschriften aller Art aus, die alle Wände und Bogen des grossartigen Gebäudes

schmücken und den späteren Generationen noch lange als Muster guten, verfeinerten Geschmacks dienen werden. Jedes noch so kleine Strichelchen hat seine Bedeutung und ist mit Berechnung angebracht. Alle diese Ornamente sind in erhabener Arbeit ausgeführt und unterscheiden sich schon dadurch vortheilhaft von den Verzierungen in den Gebäuden der Stadt.

Bei der Rückkehr in die Stadt nahm Lehmann noch die grosse Moschee oder Medresse *Bibi Chanym* in Augenschein, die innerhalb der Ringmauer, dicht bei dem Chokander-Thore liegt und von Timurs Gemahlin erbaut sein soll. Ich ergänze Lehmann's kurze Notiz über diese Ruine aus Herrn Chanykow's Beschreibung des Chanats Buchara *). Diese Medresse, heisst es hier besteht aus drei Moscheen mit hohen Kuppeln, welche durch ein viereckiges Gebäude mit einander verbunden sind. An der östlichen Seite dieses Gebäudes befand sich ehemals eine grosse aus Bronze gearbeitete mit Aufschriften und Darstellungen verzierte Pforte, die der Chan Mir Chaidar zu Kupfermünze umschmelzen liess. Nach Ritter (Erdkunde etc. Berlin, 1818, 2ter Theil, pag. 570) der für diese Angabe Abdul Kerym citirt, hätten sich diese metallenen Thürflügel nicht an diesem Gebäude, sondern an der Medresse befunden, in welcher Timur begraben ist und die im südöstlichen Theile der Stadt liegt. Es ist weiter unten von ihr die Rede. Am besten erhalten war die westliche Kuppel, aber selbst aus ihr waren schon einige Ziegelsteine herausgefallen. Unter derselben befindet sich ein grosser Marmortisch auf 9 Marmorstei-

*) Описание Бухарскаго Ханства, составл. Н. Ханьковымъ. С. Петербургъ, 1843, pag. 103.

nen oder Füßen ruhend und von der Gestalt zweier mit den scharfen Kanten aneinandergeschobener Pulte. Aus einem hohen Fenster, gegen welches dieser Tisch gewendet ist, soll die Fürstin, der Sage nach, im Koran gelesen haben, der in sehr grossen Buchstaben geschrieben auf dem Tische lag. Jefremow *), der Samarkand in der zweiten Hälfte des 18ten Jahrhunderts besuchte, soll dieses Buch noch gesehn haben, konnte aber aus Unkenntniss der Sprache, in welcher es geschrieben war, über dessen Inhalt nichts Genaueres sagen. Gegenwärtig besteht für die abergläubigen Bucharen das grösste Verdienst dieses Tisches darin, dass jeder der unter ihm hindurchkriecht, für seine Lebenszeit frei von Rückenschmerzen bleibt. Oestlich und in geringer Entfernung von diesem Gebäude befindet sich das Grabmal der Fürstin, die bekanntlich eine Tochter des Beherrschers von China war, ist aber von der Zeit so zerstört, dass man kaum im Stande ist sich einen Begriff von seiner ursprünglichen Gestalt zu machen.

Jetzt, berichtet Lehmann, ist hier ein Holzmarkt und wie es scheint lagern sich hier die Karawanen aus Chokand und Taschkend.

Am Nachmittage desselben Tages besuchte Lehmann ferner die drei Medressen, welche südlich von der so eben beschriebenen, in der nördlichen Hälfte der Stadt am grossen Basar liegen und ebenfalls aus Timurs Zeit herkommen. Die eine ist nach Norden gerichtet und heisst Medresse *Tilla-Kari*, die zweite nach Osten und heisst Medresse *Schirdar*, die dritte, Medresse *Ulug-Begi* steht auf der Westseite des Platzes. Es sind grosse viereckige

*) Chanykow, On. Byx. pag. 154.

Gebäude, durch zwei, in rechten Winkeln sich schneidende Gassen von einander getrennt; der Eingang der nördlichen Medresse, Tilla-Kari ist nach Süden gerichtet, der Eingang der westlichen nach Osten und der östlichen nach Westen. Die hohen Minarets, die ehemals die Ecken dieser Gebäude zierten, sind meist verfallen, indessen konnte Lehmann den höchsten derselben noch, auf einer dunkeln Wendeltreppe im Innern, besteigen und genoss einer schönen Aussicht auf Samarkand und dessen Umgebungen.

Die prachtvollen Verzierungen an den Wänden dieser Medressen, von denen Tilla-Kari die kleinste, aber auch die schönste ist, sind noch recht gut erhalten und zeugen von grosser Kunstfertigkeit und vielem Geschmack; sie sind alle in ein und demselben Styl, aber sehr mannigfaltig, so dass sie sich in den verschiedenen Gebäuden nicht wiederholen. Man bemerkt weissglasierte arabische Inschriften auf lazurblauem Grunde, die schönsten Arabesken, Freskomalerei und Vergoldungen; aber alle diese Arbeiten scheinen mosaikartig und nicht en relief zu sein. Ueber dem Eingange von Schirdar befinden sich in Mosaik gearbeitet, zwei Thiergestalten, die Lehmann Tieger nennt, von denen Chanykow aber sagt sie hätten eine entfernte Aehnlichkeit mit Löwen. Chanykow macht auch darauf aufmerksam dass die Vergoldungen meist aus aufgeklebtem Goldpapier bestehn und trotz ihres Alters, von Timur her, den Glanz nicht verloren haben. Lehmann bedauert dass der hiesige Thon schlechte Ziegelsteine giebt und schreibt eben diesem Umstande die schnelle Zerstörung der Gebäude zu, die sich sonst viel besser würden erhalten haben. Als er am folgenden Tage, den 20sten September diese prachtvollen Moscheen

nochmals besucht hatte um sich an ihrem Anblicke zu erfreuen, wurde ihm von einem der beigegebenen Aufseher, einem Kaufmanne, der Rath gegeben nicht so überall umherzugehen und die Thürme zu besteigen; denn käme der Beg dahinter, so könne es sehr üble Folgen für Lehmann und seine Gefährten haben. Dessen ungeachtet besuchte Lehmann gegen Abend den Sklavenmarkt, wo nur einige Weiber mit mongolischen Gesichtszügen und angeblich aus der Gegend von Taschkend herstammend, zum Kaufe ausgedoten wurden, zu Zeiten sollen 40 bis 60 Unglückliche auf diesem Markte feilgeboten werden, meist Frauen und Kinder, die von der chinesischen Grenze herkommen. Die Weiber sind gewöhnlich klein von Wuchs, aber dick und untersetzt, mit starken Backenknochen, grossen schwarzen, offenen Augen, starken Augenbraunen, langem schwarzem Haar. Das untere Augenlid ist bei allen stark herabgezogen und auffallend röthlich oder bläulich. Als wenige Tage darauf die förmliche Erlaubniss vom Emir eingegangen war, dass die Herren in der Stadt und deren Umgebungen nach Belieben und ungehindert umherstreifen könnten, zur Nacht aber jedes Mal zurückkommen sollten, säumte Lehmann nicht sogleich die alte Moschee Timurs zu besuchen, welche zu seiner Grabstätte geworden ist. Sie gehört zu den am besten erhaltenen Denkmälern und man erblickt ihre blaue, hohe Kuppel schon aus weiter Ferne in dem südwestlichen Theile der Stadt, in südwestlicher Richtung von den drei Hauptmedressen, die oben beschrieben wurden. Das hohe Hauptthor ist schon sehr verfallen und nur noch einer der Minarete steht bis an sein oberes Gesimse unversehrt. Die eigentliche Moschee, in welcher sich Timurs Grabstein befin-

det, ist bis zur Hälfte ihrer Höhe ein achteckiger Thurm; der obere runde Theil trägt die hohe Kuppel. Das ganze ist von aussen mit schönen glasirten Ziegeln belegt und der obere Theil mit einer grossen Inschrift versehen; am schönsten aber nimmt sich die mit blauen Kacheln gedeckte, vollkommen wohlerhaltene Kuppel aus. Das Innere dieses Baues bildet ein Viereck, an dessen Seiten sich tiefe Nischen befinden, von denen drei mit zierlich aus Holz geschnitzten Flügelthüren, aus alter Zeit, versehen sind. In der Mitte des Raumes, von einigen andern Grabsteinen umgeben, liegt der Grabstein Emir Timurs, von der Gestalt einer abgestumpften Pyramide, 9 Spannen lang, 2 Spannen breit und 3 Spannen hoch und aus zwei genau aneinanderpassenden Stücken bestehend, die aus dem nämlichen Gestein, einem schwärzlich-grünen, an dünnen Kanten durchscheinenden Quarz, gearbeitet sind, von dem Lehmann gleich darauf sagt dass er ihn einen achatartigen Praser nennen möchte. Eine kleine flüchtige Zeichnung im Tagebuche stellt diesen merkwürdigen Stein liegend dar, allein Herr Chanykow sagt ausdrücklich, der Stein stehe aufrecht, auf der obern kleineren Schnittfläche der Pyramide. Er ist schön polirt und am Randé der obern Fläche mit gravirten Inschriften versehen. Von unten her und an den Seiten scheinen grosse Stücke ausgebrochen zu sein und man hat diese Stellen mit gemeinem Thon sehr unzierlich verschmiert. Ein Muselmann, der sich mit Lehmann an dieser Stätte befand erzählte ihm der grosse Timur habe den Stein noch bei Lebzeiten bestellt und sei auf den Künstler böse geworden weil er den Stein, des bequemen Transportes wegen, in zwei Stücke gesägt hatte; er sei ursprünglich aber aus einem Stücke gewesen. Diese

Nachricht, bemerkt nun Lehmann, stimmt nicht damit überein was Abdul Kerym (Ritters Erdkunde, Berlin, 1818, 2ter Theil, pag. 576) über das Schicksal dieses Denkmals berichtet. Am ebengenannten Orte heisst es Nadir Schach habe seinem Neffen befohlen die beiden grössten Kostbarkeiten Samarkands, die metallenen Thürflügel der Medressah am Grabe Timurs, und dessen Grabstein, den man für einen Bezoar hielt, in sein Kriegslager zu bringen. Beides kam an, wurde aber wieder zurückgeschickt, weil es die Neugier des Eroberers nicht befriedigte und der heilig gehaltene Stein in drei Stücke zerbrochen war. Lehmann glaubt nun der Kaschemirsche Gelehrte habe vielleicht nur jene herausgebrochenen, durch Thon ersetzten Stücke gemeint.

Die hinter Timurs Grabstein liegenden Marmorsteine sollen einigen seiner Mullahs; die neben demselben befindlichen, aus grauem Marmor mit zierlichen Basreliefs gearbeiteten, seinen Nachfolgern, einer seinem Enkel dem Astronomen und ein kleiner Stein Timurs Sohne angehören, der als Knabe starb. Unten im Gewölbe aber, sagte man, befänden sich auch noch Leichensteine oder die eigentlichen Grabsteine, die die Gräber unmittelbar bedecken. Der Stein der hier die Asche Timurs deckt soll ein gemeiner Kalkstein sein. Es scheint dass Ungläubige diese heilig gehaltene Katakombe nicht betreten dürfen, denn sonst würde Lehmann über dieselbe wohl als Augenzeuge berichten.

Der Fussboden der Medresse ist mit schönen Platten eines durchscheinenden Kalksteins belegt, der wie Alabaster aussieht, aber mit Säuren heftig braust und daher wirklich ein kohlensaurer Kalk ist. Auch die Seitenwände sind bis zur Höhe eines Mannes mit diesem Kalk-

stein belegt, der noch dazu schön polirt und mit erhabener Arbeit versehen ist.

Einige von den Verzierungen welche die hohe gewölbte Decke schmücken, waren herabgefallen und Lehmann sah zu seiner Verwunderung dass sie aus dünner, mit Blattgold und Farben bemalter Pappe gefertigt sind.

Die Tage vom 20sten September bis zum 4ten October benutzte Lehmann nicht nur dazu sich eine Kenntniss der Stadt und ihrer Merkwürdigkeiten zu verschaffen, sondern er bemühte sich auch sich durch wohlbewanderte Personen anderweitig belehren zu lassen. Die Bemerkungen im Tagebuche sind aber unvollständig; indessen wollen wir sie mittheilen.

Die Bewohner Samarkands gehören folgenden Nationalitäten an: Usbeken, Perser, Tadshiks (Sarten), Nogaier, Indier, Juden. Die Anzahl der letzteren soll 500 betragen und ein kasanscher Tatar, der seit 12 Jahren in Samarkand ansässig war, erzählte Lehmann sie seyen fast alle erst vor wenigen Jahren von Buchara herübergekommen des viel wohlfeileren Lebens wegen, früher aber wären ihrer kaum 20 dagewesen. Sie beschäftigen sich auch hier vorzugsweise mit Baumwoll- und Seidenspinnerei und mit dem Färben dieser Zeuge. Verriethen sie sich nicht schon auf den ersten Blick durch ihre charakteristischen Gesichtszüge, so könnte man sie hier an den blau- oder gelbgefärbten Händen erkennen.

Ueber die einheimischen Thiere konnte in der kurzen Zeit und bei der mehr oder weniger genirten Stellung unserer Reisenden auch nicht viel in Erfahrung gebracht worden. An den Markttagen bestellte sich Lehmann Fische, die hier in der Regel nur von Sklaven gegessen

werden, bei den Bucharen aber nicht wohl gelitten sind. Man brachte ein Paar kleine Säcke voll und es liessen sich sieben Arten unterscheiden, von denen 6 der Gattung *Cyprinus* angehören.

- 1) *Cyprinus Barbus* L. Pall., mit ähnlichen kleinen Schuppen wie die der Schleie, aber der Fisch ist viel schwächtiger und untenher weisslich.
- 2) *Cyprinus chalybeatus* Pallas, mit etwas grösseren Schuppen.
- 3) *Cypr. sp.* mit noch grösseren Schuppen und ebenfalls 4 Bartfäden, wie die beiden vorigen. Er war unsern Kosaken wohlbekannt und wurde von ihnen Soroga oder Soroschka genannt und soll häufig im Ural vorkommen.
- 4) *Cypr. Carpio* bis $1\frac{1}{4}$ Fuss lang.
- 5) *Cypr. sp.* 1 Fuss lang, wurde von den uralischen Kosaken Sherich genannt.
- 6) *Cypr. sp.* Krasnopöska der Uraler.
- 7) *Silurus glanis* in kleinen Exemplaren, soll aber auch hier sehr gross werden.

An Käfern sammelte Lehmann gegen 20 Arten, die meist auf den Gräbern und Steinhaufen um Timurs Palast und auf der Strasse nach Karschi gefunden wurden.

Ueber den Ssumbul konnte er nichts weiter in Erfahrung bringen, als dass seine grosse rettigförmige Pfahlwurzel auf den Bergen, eine bis zwei Tagereisen von Samarkand, in grosser Menge und zwar jetzt im Herbst ausgegraben und nur zum Räuchern, nicht als Heilmittel gebraucht werde. Auch sollen seine Saamen um diese Zeit reifen.

Eine der angenehmsten Bekanntschaften, die die Rei-

senden in Buchara gemacht hatten, nämlich den alten Tataren Nogaizow sollten sie zu grosser Freude am 25sten September in Samarkand wiedersehn. Seit mehr als 20 Jahren durchzog dieser aus Petropawlowsk gebürtige Mann das centrale Asien in Handelsgeschäften und ging jetzt mit einer Ladung Wiboika (grober Kattun) über Taschkend nach Petropawlowsk zurück. Er war der Russischen Regierung zur Zeit der Negri-Meyendorffschen Gesandtschaft von grossem Nutzen gewesen und kannte die Herren Eversmann und Pander. Da er eben aus Buchara ankam, konnte er den Reisenden Nachrichten über den Obrist Butenew und Herrn Chanykow bringen, letzterer war von seiner Reise nach Karschi bereits zurückgekehrt; vom Kriegsschauplatze erfuhren sie aber dass der Emir Uratepe belagere und zwei kleine Festungen in dessen Nähe bereits genommen habe.

Man forderte die Reisenden an demselben Tage, den 25sten September, auf, vor der Stadt 5000 Streiter in Augenschein zu nehmen, welche der Chan von Hissar dem Emir zur Hülfe gegen Chokand geschickt hatte, aber sie fanden eine bei weitem geringere Anzahl mit langen Spiessen, Säbeln und einigen Luntensflinten schlecht bewaffneter Krieger in ihren Zelten campiren.

Unterdessen war das Wetter schon sehr herbstlich geworden; kalte Stürme schüttelten die gelben Blätter von den Bäumen dass davon alle Gräben erfüllt wurden. Am 1sten October und 30sten September stürmte und regnete es fortwährend und die nahen Berge nach der Seite von Karschi bedeckten sich mit frischem Schnee. Leider sind die Temperaturbeobachtungen, die Lehmann während der ganzen Reise scheint fortgeführt zu haben, in den Tagebüchern nur sehr unvollständig aufgezeichnet.

Wir müssen glauben dass er sie auf besondern Blättern notirte, die verloren gegangen sind, ehe sie in das Reisejournal abgeschrieben werden konnten. So findet sich in einem der Tagebücher eine Reihe von Thermometerablesungen, die mit dem 19ten Mai 1841 beginnt und am 6sten August in Buchara schliesst. Spätere unzusammenhängende Notirungen konnte ich nur hie und da in andern Heften auffinden, so z. B. am 2ten October 1841 in Samarkand, wo das Reaumursche Thermometer in der Frühe (welche Stunde?) noch 13° über 0 stand, Abends aber schon auf $+ 5^{\circ}$ gesunken war.

Es war ein günstiger Umstand für Lehmann dass er und Herr Bogoslowsky noch nicht die Erlaubniss vom Emir erhalten hatten nach Buchara zurückzukehren, sie fanden dadurch die Möglichkeit in der Gegend von Samarkand noch mehrere lehrreiche Excursionen zu machen, die am 4ten October begannen und auf denen sie vom Wetter mehr begünstigt wurden, als an den vorhergehenden Tagen.

Am 4ten October ritt Lehmann auf das kleine Plateau Tschupan-ata, das der Stadt im NO vorliegt und das er schon bei dem ersten Aufenthalte in Samarkand flüchtig besucht hatte. Ueberall ragt auf demselben anstehendes Gestein hervor, ein unreiner, dioritischer Schiefer, der bald mehr bald weniger deutlich geschichtet ist und durchschnittlich hor 7 bit 8, WNW nach OSO streicht. Das Gestein geht einerseits in einen wahren dünnschiefrigen Thonschiefer über, andererseits in gestreiften Hornstein von grünlicher und röthlicher Farbe, bisweilen auch in unreinen Jaspis.

Von Pflanzen war nur noch wenig vorhanden, da auch die letzten Nachzügler anfangen zu verschwinden.

Es liessen sich noch ein *Lagochilus*, *Acanthophyllum spinosum*, *Ceratocarpus arenarius*, *Phlomis*, *Halogeton* erkennen. Auch konnten hier noch 6 bis 7 Arten von Insekten gesammelt werden.

Da das Wetter am 5ten October sich vollends aufgeheitert hatte, benutzten Lehmann und Bogoslowsky diesen Tag um jenen Bergzug zu besuchen, der 15 bis 20 Werst südlich von Samarkand in westöstlicher Richtung streicht und sich mit der Schneekette des Karatau verbindet.

Nach der Karte wären die besuchten Höhen die nördlichen Vorberge des Schächri-Sebs Gebirges, das Lehmann bei dem Dorfe Miran-kulj noch nicht erreicht hatte sondern fern im Süden sah. Der Schächri-Sebs-tau scheint aber nur die westliche Fortsetzung des Fon-tau zu sein, wenn Jakowlews Karte richtig ist. Nicht nur auf diesen, sondern auch auf den SO von Samarkand liegenden höheren Bergen, die früher schwarz erschienen waren, lag nun eine frische weisse Schneedecke.

«Wir ritten «sagt Lehmann» in SSW Richtung an bewässerten Feldern nach der Seite von Karschi fort und befanden uns nach einigen Werst Weges auf freier, ebener Steppe, die hier von einem Bache *Darja Arsinar* *), in ostwestlicher Richtung durchzogen wird. Der Bach war zu tief um durchwatet werden zu können und es führte über ihn eine kleine hölzerne Brücke und, wie wir auf dem Rückwege sahen, noch eine andere, steinerne, wahrscheinlich aus Timurs Zeiten. Die Ufer des Baches werden von steilen, an Schluchten reichen Lehm-

*) Nach der Karte zu urtheilen ist es der Narupai-Arm des Särafschan und es liegt Samarkand auf einer grossen Insel.

hügeln gebildet, an denen kaum andere Pflanzen zu bemerken waren als der gemeine *Kawar* der hier zu Hause ist, dann *Sophora*, *Peganum*, *Alhagi*, *Onobrychis*, *Artemisia*, *Absynthium*, *Kochia prostrata*, *Camelina sativa*, *Cychoria futilis* und *Rosa Berberifolia*.»

Nun verfolgten sie einen Weg der in SW Richtung nach dem Dorfe Miran-Kulj führte, das 18 Werst von Sarmakand am Fusse der Berge liegt; an die Stelle des Lehms trat ein Granitgrand mit glänzendem Feldspath, und etwa eine Werst nördlich von dem Dorfe fand sich das erste anstehende Gestein, der wohlbekannte graue derbe Kalkstein der hiesigen Gegend, in Schichten von einigen Fuss Dicke abgetheilt. Sein Streichen war ebenfalls hor. 7, wie das des Thonschiefers und Dioritschiefers im Norden von Samarkand. Bei dem Dorfe selbst beginnt zu beiden Seiten eines kleinen, vom Gebirge kommenden Baches eine weitverbreitete Granitformation und bildet alle Bergkuppen die man südlich von diesem Standpunkte erblickt. Es war ganz derselbe Granit wie der den Lehmann am 10ten September zwischen der Bergfeste Warseminar und Sarwadi-Fon beobachtet hatte, nur bleibt er sich hier nicht so gleich im Korne und den Gemengtheilen. Er besteht auch hier aus weisslichem oder perlgrauem Quarze, wenigem schwarzen Glimmer und vorherrschendem Feldspath, der das Gestein in Zollangen, von Glimmerblättchen durchspickten viereckigen Säulen, porphyrartig erfüllt. Bisweilen herrscht aber auch ein tombackfarbiger Glimmer vor und dann ist das Gestein locker, oder kleine Nester schwärzlichen erdigen Chlorits durchziehen das Gestein in reichlicher Menge. Ueberall bedecken zusammenge- stürzte Massen und abgerundete Granitgeschiebe die rund-

lichen Kuppen des niedrigen Gebirges, das erst weit am südlichen Horizonte schärfere Umrisse annimmt.

Hier bei dem Dorfe Miran-Kulj folgt der Granit unmittelbar auf den Kalkstein ohne dass sich in seiner Nähe eine merkliche Veränderung des Kalksteins beobachten liesse. Wie häufig ist dagegen der Wechsel von Diorit, Thonschiefer und Kalkstein in der Nähe des Granits am obern Särafschan. Dort hatte der Granit nur eine Breite von ein Paar Werst und hier setzt er ein ganzes weites Gebirge zusammen. Lehmann ritt von dem Dorfe noch den Bach 4 bis 5 Werst aufwärts ohne seinen Ursprung zu erreichen und das schroffe Gebirge im Süden schien ihm auch aus Granit zu bestehn, in welchem weder ein Ganggestein noch andere untergeordnete Massen zu bemerken waren.

Das Dorf hatte angenehme Gärten mit den gewöhnlichen Obstbäumen und unter Steinen in seiner Nähe fand Lehmann 8 Arten von Insekten und eine wunderniedliche Eidechse, Fingerslang und ungemein schlank und zart, so dass sie sich bei näherer Untersuchung wohl als eine *Seps* ausweisen dürfte. Sie hatte wirklich viel mehr das Ansehn einer Blindschleiche als einer Eidechse, lief jedoch pfeilschnell, machte aber keine Anstalten zu ihrer Vertheidigung durch Beissen. Der Körper bis zum After ist kürzer als der Schwanz und die Seiten verlaufen bis zu den Hinterbeinen fast parallel. Sie ist oben bräunlich mit drei schwarzen Punktstreifen. Weiter abwärts verläuft an jeder Seite, von der Nase durch die Augen bis zu den Hinterschenkeln, ein breiterer schwarzer Streifen, der sich nun in zwei Reihen schwarzer, quadratischer Flecken theilt, die über und unter sich von ebensolchen gelben Streifen begleitet sind. Untenher ist

das Thierchen mit feinen Schüppchen bedeckt und von silbergrauer Farbe. Die Beine sind äusserst dünn und haben an allen vier Füßen fünf schmale Zehen. Die kleinen runden Augen sind ganz schwarz.

Da der Tag sich schon neigte, mussten Lehmann und Bogoslowsky ihren Rückweg leider sehr bald antreten. Nachdem sie mehr als den halben Weg zurückgelegt hatten, kamen sie an der Lehmmauer einer ehemaligen Stadt vorbei deren Inneres bis auf wenige Steinhäufen dem Boden gleich war. Dann ritten sie über eine steinerne Brücke mit vier Säulen, deren glasierte Ziegelsteine am Gesimse und deren durable Bauart annehmen lassen dass sie aus Timurs Zeit ist. Diese Brücke heisst *Tschaminar*, der Bach aber (Fortsetzung des Narupai) der hier noch wasserreich ist, soll vier Steine weiter durch Kanäle so geschwächt werden, dass er gar keinen Abfluss in den Särafschan hat.

Nördlich von dem Bache Darja-Arsinar beginnen sehr bald die Ueberreste der Stadtmauer des früheren Samarkand. Sie sind bedeutend dick, alle von Lehm erbaut; man sieht nur hin und wieder eine Unterstützung durch Ziegelsteine. Die Gräben ausserhalb dieser alten Wälle sind meist verschüttet. Endlich waren die vielen Gartenanlagen im Süden der Stadt und bald darauf diese selbst wieder erreicht.

Am 9ten October ward eine zweite Excursion in südlicher Richtung unternommen nach dem Dorfe *Agalik*, das an dem Bache gleiches Namens einige Werst östlich von Mirankulj liegt. Die Herren waren mit Sonnenaufgang ausgeritten und erreichten das 18 Werst von Samarkand entfernte Dorf in drei Stunden. Bei Agalik erheben sich zunächst wieder Hügel grauen Kalksteins,

der hier aber keine Spur von Schichtung zeigt und wie Granit zerklüftet, dabei krystallinisch körnig ist, beim Zerschlagen einen bituminösen Geruch hat und nur sehr schwach mit Säuren braust. Auch enthält er in bedeutender Menge kleine Pünktchen und Flocken von erdigem Chlorit, dem er an dunkleren Stellen auch wohl seine Färbung verdankt. Dieser Umstand ist bemerkenswerth genug, da auch der Granit von Mirankulj Chloritnester enthält. Gänge und ganze Lagen weissen, späthigen Kalkes, von sehr verschiedener Mächtigkeit und von grauen Adern durchschwärmt, durchziehen den Kalkstein in verschiedenen Richtungen. Sein Streichen ist auch hier hora 7. Wahrscheinlich ist es dieser Kalkstein oder Marmor, den Timur zu seinen grossen Bauwerken in Samarkand benutzt hat.

Bei dem Dorfe Agalik selbst traten gangartige, mehrere Faden mächtige Granitmassen mit vorherrschendem Feldspath aus dem Kalkstein hervor, der hier kohlen-schwarz und von feinem Korne ist. An einer Stelle wird er von schwarzem, körnigem Quarzfels vertreten, der ebenfalls hora 6 bis 7 streicht. Eine Viertel Werst weiter aber bestanden nicht nur alle Hügel, sondern das ganze Gebirge, so weit Lehmann und Bogoslowsky es kennen lernten, aus einem ganz ähnlichen Granit wie der bei Miran-kulj beschriebene, nur dass er 8 bis 10 Werst bergewärts, wie Lehmann sich ausdrückt, das heisst wohl südlich von Agalik, schwarzen und weissen Glimmer und faust- bis kopfgrosse Knollen eines anderen, sehr fein körnigen Granits mit vorherrschendem schwarzen Glimmer aufnimmt.

Dieses Granitgebirge heisst *Agaliktai* und hängt im

Westen mit dem Karnaptau, östlich mit dem Waschantau zusammen.

Tiefe Auswaschungen im Granit, die mehrere Faden hoch über dem jetzigen Spiegel des Agalik-Baches an den Ufergehängen zu sehn sind, beweisen dass auch dieses Gewässer früher einen höheren Wasserstand behauptete. Das stimmt mit den denkwürdigen Gerölleablagerungen am obern Särafschan zusammen.

An Insekten hatte Lehmann hier eine für diese Jahreszeit noch recht erhebliche Lese; er fand nicht weniger als 10 Arten, die bisher noch nicht vorgekommen waren und ausserdem von den meisten früheren zahlreiche Exemplare.

An den trockenen und sonnigen Abhängen der Hügel fanden sich sowohl der Scorpion als die Phalangen der hiesigen Steppe, aber nur junge Thiere, die keine nähere Bestimmung zuließen.

Der anhaltende Sonnenschein hatte auch ausser der schon beschriebenen kleinen Eidechsenart noch eine Agama lebendig erhalten, die Lehmann neu zu sein schien. Sie hatte die Grösse und durchaus die Form der *Agama aralensis* Licht., ist aber in der Färbung sowohl als auch in der Form der Schuppen wesentlich von ihr verschieden. Die Grundfarbe ist ledergelb, untenher gelblich mit kleinen bräunlichen Flecken, auf dem Rücken mit dunkelbraunen unregelmässigen Punkten und Flecken, die sich zu Querbinden vereinigen, welche an der Seite stärker werden. Solche dunkelbraune Querbinden ziehen sich auch über die Füsse und über den Schwanz hin. Letzterer hat deren an 20, die gegen das Ende hin so breit sind wie die gelblichen Zwischenräume. Der Körper misst vier Zoll, der Schwanz fast

das Doppelte. Lehmann konnte nur ein einziges Exemplar fangen. —

Häufig fanden sich hier, wie auch auf der nördlichen Seite von Samarkand Schalen der Schildkröte *Testudo ibera?*; wenigstens war es dieselbe Art, die er im Karakum angetroffen hatte.

An einem Kanale ausserhalb der Stadt traf Lehmann einen Platanenbaum, *Platanus orientalis?* an, den er schon früher ein Mal östlich von Pendshakend angepflanzt gefunden hatte. Bei dem Dorfe Agalik standen grosse starke Bäume der hiesigen *Mespilus*-Art mit gelben, wohlschmeckenden Aepfeln und hier Dulona genannt. Uebrigens waren alle Berge kahl und trugen keinen einzigen Strauch ausser einer *Amygdalus*-Art mit gekerbt-gezähnten, schmalen Blättern, die am obern Särafschan zu Hause ist. An den Uferfelsen fanden sich aber ausser den gepflanzten Bäumen, noch ein krüppelhaftes Gesträuch eines kleinblättrigen *Ulnus*, wahrscheinlich die Stammform des hier allgemein angepflanzten *Ulnus*.

Von dieser Excursion langten unsere Reisenden erst spät Abends wieder in Samarkand an, wo sie in ihrer Wohnung einen Boten aus Buchara vorfanden der Nachrichten von Herrn von Butenew überbrachte. Dieser hatte die Briefe erhalten in welchen Lehmann und Bogoslowsky gebeten hatten von dem Emir eine Verfügung über die Anstellung eines andern Führers an Stelle des Jus-baschi und über die Abfertigung der Fieberkranken nach Buchara zu erwirken. Herr von Butenew hatte sogleich hierüber mit dem Wesir verhandelt, dieser mochte aber nicht selbst entscheiden sondern fand es rathsamer den Emir selbst von Allem in Kenntniss zu setzen. Durch denselben Boten, der so-

gleich nach Buchara zurückkehrte, baten die Reisenden Herrn von Butenew auf jeden Fall die Erlaubniss zu baldiger Weiterreise auszuwirken, wenn diese auch wegen der vorgerückten Jahreszeit noch unbequemer sein musste und in wissenschaftlicher Hinsicht nicht gar viel mehr versprach.

Am 12ten October unternahmen Lehmann und Bogoslowsky eine Excursion an den Särafschan in nordöstlicher Richtung von Samarkand. Das weite Thal des Flusses ist vollkommen eben und wird von dessen zahlreichen Armen durchzogen, von denen drei ziemlich tiefe durchritten wurden. Zwischen diesen Flussarmen, die alle zu Pferde bequem durchwatet werden können, obgleich sie reissend sind, liegt ein fruchtbarer Lehm Boden voller Kornfelder und Weideplätze aus denen sich, soweit nur das Auge reicht, zerstreut liegende Dörfchen mit Gartenanlagen erheben. Die Berge welche sich etwa 25 Werst nördlich vom Särafschan von W nach O hinziehen, heissen *Chodim-tau* und bilden einen Theil des Aktau. Sie erschienen von ferne gesehn mit sanften, gerundeten Kuppen die durch Sättel verbunden sind, und werden von Karakalpaken bewohnt.

Am Särafschan fand Lehmann Zigeuner, in vielen niedrigen Zelten, mit vielen Pferden. Die Weiber trieben auch hier das Handwerk des Wahrsagens. Auch in der Gegend von Buchara sollen Zigeuner leben aber schon ganz ansässig, nicht nomadisirend.

Samarkand wird von Zeit zu Zeit von Erdbeben heimgesucht; allein die Erschütterungen sollen nur im Winter vorkommen und sehr leicht sein. Das letzte bedeutendere Erdbeben hatte vor etwa 20 Jahren statt

und bewirkte den Einsturz eines der vier Minarets der Medresse Ulu-Beg.

Durch frühere Erschütterungen mögen wohl auch die bedeutenden Berstungen an andern grossen Gebäuden aus Timurs Zeiten entstanden sein, zumal die in der Medresse Chanym, welche keineswegs das Ansehn haben als hätten atmosphärische Einflüsse sie veranlasst.

Lehmann schliesst seine Mittheilungen über Samarkand mit der Bemerkung, es sei auffallend dass Ulu-Beg, dieser sonst so genaue und zuverlässige Beobachter den Ort 13 Minuten südlicher als Buchara setze, da er doch nach Lehmann's und Bogoslowsky's Beobachtungen (vermittelst des Compasses bei der Hodometermessung des Weges) nordöstlich von Buchara liegt.

Am 14ten October kam endlich, in Folge ihres Schreibens an Herrn von Butenew, die Erlaubniss vom Emir an nach Buchara zurückzukehren und der Begi von Samarkand zeigte den Reisenden an, es werde am folgenden Tage Alles zur Abreise bereit sein. Am 15ten konnten die Reisenden auch wirklich schon aufbrechen, nachdem 6 Fuhrwerke für das Gepäck angeschafft worden waren. Sie legten an diesem Tage 10 Werst zurück und übernachteten in dem Dorfe Schartut in einer elenden Lehmhütte, die von Ungeziefer wimmelte. Am 16ten gingen sie über das Dorf *Karasu* bis Kätte-Kurgan 56 Werst. Am frühen Morgen des 17ten Octobers bemerkten sie den ersten Frost, das Reaum. Thermometer war kurz vor Sonnenaufgang auf — 1 gesunken, aber die meisten Bäume hatten noch viel grünes Laub, obgleich gelbe Blätter schon den Weg bedeckten.

Alles Getreide war schon eingeerntet und man sah überall die Landleute grosse Haufenver verschiedener Kornar-

ten reinigen, indem sie das Korn mit grossen Schaufeln in die Höhe werfen um die Spreu durch den Wind abwehen zu lassen. Dshugara (*Holcus Sorghum*) wurde von Pferden ausgekernt und auf den Stoppelfeldern hielten Kraniche, Saatkrähen, Tauben, Dolen, Elstern, Sperlinge und ungeheuere Schaaren von Staaren die Nachlese.

Etwa 10 Werst vor Kätte-Kurgan wurde südöstlich vom Wege das isolirte Gebirge Kätte-kurgan-tau sichtbar, mit ziemlich schroffen, felsigen Gipfeln, und da auf dem Wege selbst sich an diesem Tage grauer, ungeschichteter Kalkstein gezeigt hatte, so glaubte Lehmann derselbe sei dem Gebirge vorgelagert. Das nächste Nachtlager ward in Siäüddin genommen, in dessen Nähe ein ungeheuer grosser Begräbnissplatz Zeugniß von der grossen Population der Gegend gab.

Selbst in dieser späten Jahreszeit war die Reise nicht unangenehm und ziemlich bequem; besonders kam noch die Fastenzeit Urasa zu Statten, in welcher man sich eben befand und in der die Bucharen nur nach Sonnenuntergang, spät Abends essen. In allen Dörfern und Städten waren die Karawansarais bis tief in die Nacht hinein erleuchtet und mit Mundvorräthen versehen. Diese Fasten dauern 30 Tage und nach Ablauf derselben ergiebt sich die Bevölkerung allen nur möglichen Lustbarkeiten, denen man dann sogar Nachts auf den Gassen ungehindert nachgehen darf, was zur anderer Zeit verboten ist.

Am Nachmittage des 18ten Octobers trafen die Reisenden noch bei guter Zeit in Kermine ein um hier zu übernachten. Auf dem heutigen Wege hatten sich an vielen Stellen Kochsalzefflorescenzen gezeigt, an Hügeln und Kanälen, wo der salzhafte Boden mehr aufgedeckt

war. An solchen Orten wuchsen *Salicornia herbacea*, *Salsola kali* und *crassa* und andere Salzpflanzen.

Ueber Mälik, Bustan und Bogueddin langten die Herren Lehmann und Bogoslowsky endlich am 21sten October 1841 glücklich in Buchara an.

Wir finden in Lehmann's Nachlass folgende Reiseroute von Buchara nach Samarkand mit Angabe der Entfernungen

von Buchara nach Bogueddin	9	Werst
von Bogueddin nach Tscholoki	2	—
von Tscholoki nach Kischlak-Hassan Chodscha	1 $\frac{1}{2}$	—
von Kischlak-Hassan Chodscha nach Chodscha		
Ak-Schaba	2	—
von Chodscha Ak-Schaba nach Chosae . . .	1 $\frac{1}{2}$	—
von Chosae nach Tum-Arik	2 $\frac{1}{2}$	—
von Tum-Arik nach Kujuk Masar	4	—
von Kujuk-Masar nach Ak-Murud	8	—
von Ak-Murud nach Aty-Sawuat	4	—
von Aty-Sawuat nach Wangansi-Kischlak . .	5	—
von Wangansi-Kischlak nach (Gross) Wangansi	2	—
	<hr/>	
	4	1 $\frac{1}{2}$ —
von Wangansi nach Bustan	6 $\frac{1}{4}$	—
von Bustan bis zur ersten Ruine aus Abdullah		
Chans Zeiten	14	—
bis zur zweiten	6	—
bis zur dritten	3	—
von der dritten Ruine bis Mälik	4 $\frac{3}{4}$	—
	<hr/>	
	33 $\frac{5}{4}$	—

von Mälik bis zu dem Anfange des Kultur-		
landes	11	Werst
von dem vorhergehenden Punkte bis zum		
Nachtlager in Kermine	6	—
	<hr/>	
	17	—
von Kermine bis zu den Ruinen des Karawan-		
sarais und der Medresse aus Abdullah		
Chans Zeiten	3	—
von diesen Ruinen bis zum Bakali von Chosch-		
Chaus	11	—
von Chosch-Chaus bis Birili	3	—
von Birili bis zum Kanal Narupai und Siäüddin	16	—
	<hr/>	
	33	—
von Siäüddin bis Kalai Daüsch	6	—
von Kalai Daüsch bis Naiman	4	—
von Naiman bis Tenische	6	—
von Tenische bis Chasräti - Scha und Asch-		
Rouat	3	—
von Asch-Rouat bis Mir	1 ¹ / ₂	—
	<hr/>	
	20 ¹ / ₂	—
von Mir bis Taksa-Karan	2	—
von Taksa-Karan bis zu den Trümmern der		
alten Stadt Busdubai *) am Barupai	5	—
von Busdubai bis Kara-Kischlak	11 ¹ / ₄	—
von Kara-Kischlak bis Kätte-Kurgan	11 ¹ / ₂	—
	<hr/>	
	29 ³ / ₄	—

*) Busdubai ist auf der Karte Schächri-Chatân genannt. Chanykow, pag. 98.

von Kätta-Kurgan bis zum Basar Tschimbai	19	Werst
von Tschimbai bis zum Basar Karassu	12	—
von Karassu bis zu der kleinen Redoute des Chans, Särouat	5 ¹ / ₄	—
	<hr/>	
	36 ¹ / ₄	—
von Särouat bis Kumaran	3	—
von Kumaran bis Daüt	5 ¹ / ₄	—
von Daüt bis zu der Ruine eines grossen Ka- rawansarai's aus Chan Abdullah's Zeit.	6	—
vom Karawansarai bis Schurtut	7 ³ / ₄	—
von Schurtut bis Samarkand	10	—
	<hr/>	
	32	—

die ganze Entfernung von Buchara nach Samarkand beträgt also $240\frac{3}{4}$ Werst. (Nach Herrn Chanykow, der die Entfernungen etwas genauer angiebt 240 Werst und 78 Faden.

Zweiter Aufenthalt in Buchara.

Lehmann war, wie wir oben anzeigten, am 21sten October 1841 in Buchara angelangt und verweilte daselbst mit den übrigen Gliedern der Mission bis zum 8ten April des folgenden 1842 Jahres; über diesen Zeitraum von fast einem halben Jahre findet sich in dem Nachlasse zwar kein fortlaufendes Tagebuch, sondern nur eine oft unterbrochene Reihe von Notizen sehr verschiedenen Inhalts, die wir weiter unten mittheilen wollen. Dass er aber seinen langen Aufenthalt in Buchara sehr fleissig benutzte, beweisen zahlreiche Aufzeichnun-

gen von Nachrichten über das Land, dessen Produkte, Bewohner, Handel und Wandel, die in einzelnen, besonderen Abschnitten niedergelegt wurden. Um Wiederholungen zu vermeiden wird es dienlich sein unsern Lesern nur dasjenige aus dieser Sammlung vorzulegen, was in den Werken des Baron Georg Meyendorff und des Herrn Chanykow, so wie in anderen Schriften über Buchara entweder gar nicht enthalten oder von einem andern Standpunkte betrachtet ist.

Erst mit der Abreise von Buchara nach Orenburg beginnt in dem Nachlasse wieder ein regelmässiges Tagebuch über den Gang der Reise und die täglich beobachteten Gegenstände.

Man erinnert sich aus den früheren Mittheilungen, dass der Emir von Buchara einen Feldzug gegen Chokand unternommen hatte, von welchem er jetzt zurück erwartet wurde, nachdem er ihn nach der Ansicht der Bucharen glorreich beendet. Der Obrist Butenew, dessen Unterhandlungen mit dem Emir durch die Abreise des letztern unterbrochen worden waren, erwartete ihn mit Ungeduld, um den Aufenthalt in Buchara nicht gar zu weit auszudehnen und war daher nicht wenig erfreut als am 26sten October 1841 endlich das Gerücht erscholl, der Emir werde bestimmt an diesem Tage in seine Hauptstadt einziehen. Es hiess er sei seiner, von dem Naib, einem Perser, befehligten Armee, um ein Paar Tagemärsche vorausgeeilt und habe sogar Bogueddin, diesen wichtigen Ort, zur Seite liegen lassen um auf dem geradesten Wege nach Buchara zu gehn.

Die Mitglieder der Mission thaten sogleich festliche Chalats an um den hohen Herrn am Eingange des Palastes zu begrüßen. Sie vermochten aber nur mit Mühe

sich durch die zahllose Menge zu drängen, die den ganzen Umkreis des Palastes Mann an Mann bedeckte, und die mit jeder Minute wuchs. Nur der Ausgang zum Thore des Palastes wurde von Polizeiknechten frei gehalten, die mit ihren weissen Stöcken unermüdlich auf die Köpfe und Bäuche der Zudringlichen loshieben. Das Geschrei der Getroffenen und das Gezänke der Menge wurde nur von dem entsetzlichen Lärm übertönt, den eine Bande von Musikanten, die über dem Hauptthore aufgestellt war, mit ihren unharmonischen Instrumenten hervorbrachte. Es war eine Art hell gellender und schmetternder Trompeten und zwei Arten Trommeln, die mit gewöhnlichen Stöcken geschlagen wurden.

Unsere Reisenden, die man an einen Ehrenplatz, an dem Eingange des Palastes gestellt hatte, sahen nun die heimkehrenden Krieger mit ihren Packpferden und Trossbuben an sich vorüber in den Hof des Palastes ziehen; es kamen auch Fussgänger, in grösster Regellosigkeit anmaschirt, bewaffnet mit eisernen Spiessen, aber ohne alle Fussbekleidung und selbst mit nackten Waden, vielleicht Schnellläufer, wie Lehmann bemerkt. Plötzlich verdoppelte sich das leidige Schmettern der Trompeten und das Wirbeln der Trommeln und man sah mehrere Reiter mit langen Lanzen, an denen die Feldzeichen hingen, sich durch die Menge drängen; ihnen folgte die mit einer Art Hellebarden bewaffnete Leibwache des Königs und endlich erschien dieser selbst, begleitet von zwei Reitern, welche die Fahnen an zwei langen, vergoldeten Stangen trugen.

Der Emir sah starr vor sich hin und blickte nur dann und wann scheu auf die Seite, als sei ihm bei dem ganzen Aufzuge, der in der That wenig Aehnlichkeit

mit einem Triumphzuge hatte, nicht recht heimlich zu Muthe. In der namenlosesten Unordnung und Auflösung strömte nun Alles dem Emir nach in den Hofraum des Palastes, wo bei solchen Gelegenheiten Geld unter das Volk geworfen zu werden pflegt. Unsere Reisenden entfernten sich aber schleunigst um dem lästigen Gedränge zu entgehn. Sie hatten in Buchara den englischen Obrist Stoddart kennen gelernt und sogar in ihrer Wohnung aufgenommen; bei ihrer Rückkehr aus dem Palast konnten sie ihm leider nicht die Nachricht geben dass sein Landsmann Conolly, der seit einiger Zeit erwartet wurde, mit dem Emir angelangt sei; es hiess er werde erst nach ein Paar Tagen mit dem Feldherrn, Naib, kommen, indessen traf er schon am folgenden Tage, den 27sten October ein, begleitet von einem Afghanischen Gesandten, der mit ihm in Chiwa und Khokand gewesen war, und von 60 Afghanen, bei denen sich ein Topograph und ein sehr erfahrener, gewandter Geschäftsmann, ein Grieche von Geburt, mit sehr einnehmendem Aeussern, befand. Leider konnte Lehmann bei dem spätern, sehr spärlich vergönnten Verkehr mit diesem verdienstvollen Officier, nur wenig über dessen Reisen und deren Resultate erfahren. Conolly war in Chokand und Taschkend gewesen und über das Gebirge nach Turkestan vorgedrungen. In Chokand war er anfangs freundlich aufgenommen worden, hatte aber dann Verdacht erregt und Hausarrest bekommen. Endlich aber gelang es ihm weiter zu ziehen und über Uratepe zum Heere des Emir zu stossen, der ihm die Erlaubniss gab, die Reise über Buchara fortzusetzen. Conollys Reise muss der Wissenschaft sehr nützlich werden, sagt Lehmann, denn sie war gut vorbereitet

und der Reisende mit trefflichen Instrumenten zu wissenschaftlichen Beobachtungen versehen. Herrn Conolly wurde eines jener Häuser zur Wohnung angewiesen, welche die Regierung zur Disposition des Wesirs stellt um darin angereiste Gesandten und ähnliche Personen zu beherbergen, und der Emir bewilligte zu seiner und seiner Begleitung Unterhalt drei Tilla täglich, stellte ihn aber zugleich unter die strenge Aufsicht eines alten Persers, der sein Vertrauen in hohem Grade besass. Obrist Stoddart verliess die Wohnung der Russischen Mission am 30sten October um fortan mit seinem Landsmanne zusammen zu wohnen. Wenige Tage darauf gab der Emir den englischen Officieren eine lange Audienz, in welcher er versuchte sie durch vieles Hin- und Herreden über den Zweck ihres Erscheinens in Buchara und ihrer Reise überhaupt in Verlegenheit zu setzen. Als sie sich bei einer dieser Fragen auf die Gesandten anderer christlicher Länder beriefen, sagte der Emir: Die sind eben solche Kiafir (d. h. Ungläubige) und Ferengi (d. i. Franken, Ausländer) wie Ihr; denn erst jetzt erfährt die Welt überhaupt dass Ihr existirt. Später liess der Emir Herrn Conolly noch zu wiederholten Malen zu Audienzen einladen, die dann gewöhnlich einen ganzen Tag und eine Nacht dauerten und immer den Vorwurf wiederbrachten er sei kein wahrer Gesandte seiner Königin, und die Beschuldigung dass seinem Besuche Buchara's wahrscheinlich ganz besondere, nicht zu billigende Ursachen zum Grunde lägen. Selbst arge Drohungen hatte der Emir laut werden lassen, denen Conolly aber immer gemässigt und klug zu begegnen wusste.

Der Obrist Butenew hatte unterdessen die Verhandlungen mit dem Emir wieder aufgenommen und sich für

das Wohlergehn der englischen Officiere lebhaft interessiert, und als er deren ersten Besuch mit einer gewissen Feierlichkeit erwiderte, gewannen sie dadurch nicht wenig in den Augen des misstrauischen Emir. Als endlich gar Beglaubigungsschreiben von Lord Palmerston eintrafen, sagte der Emir erfreut: «Nun sehe ich doch dass Ihr wirkliche Gesandte seid» aber er äusserte einige Unzufriedenheit darüber dass die Briefe nicht von der Königin Victoria selbst abgefasst waren. Unmittelbar darauf wurde der mit Herrn Conolly angereiste Gesandte aus Kabul schleunig in seine Heimath geschickt und der Emir liess durch ihn der Englischen Regierung anzeigen, er werde den Obrist Stoddart bald nachsenden. Wie schlecht dieses Versprechen gehalten wurde, ist leider bekannt. Nicht nur der Obrist Stoddart, mit welchem Lehmann viel verkehrt zu haben scheint, und den er einen äusserst braven, tüchtigen Mann nennt, sondern auch der verdienstvolle, kühne und kenntnissreiche Conolly wurde später, nach den qualvollsten Drangsalen, die die argwöhnische und grausame Politik der Bucharischen Regierung ihnen auferlegte, unschuldig hingerichtet. Sie starben standhaft den Tod politischer Märtyrer, an denen vielleicht keine Nation so reich ist als die Britische. Wenn über ihre Hinrichtung in Europa noch einige Zweifel geherrscht hatten, so wurden sie durch Dr. Wolfs gefahrvolle Reise nach Buchara leider vollkommen gehoben. Seine lebhaftete Hoffnung Stoddart und Conolly noch lebend anzutreffen und vielleicht retten zu können, ward in Buchara durch die sichere Nachricht ihres Todes niedergeschlagen.

Mit dem 8ten November 1841 bricht Lehmann's Tagebuch ab und beginnt erst wieder mit dem 11ten

Februar 1842. Alles was wir unsern Lesern aus der Zwischenzeit bieten können, ist in einem Briefe Lehmanns an seinen Freund, den Dr. Rosenberger enthalten, der am 4ten Februar 1842 in Buchara geschrieben und mir von Letzterem mitgetheilt wurde.

Nach einer gedrängten aber höchst lebhaften und anziehenden Schilderung seiner Reise nach Samarkand und dem Hochgebirge fährt Lehmann fort: «Im November wieder in Buchara angelangt, begrüßte ich die liebenswürdigsten und gebildetsten Europäer, die wohl je dieses Land betraten — den berühmten Reisenden, Arthur Conolly und seinen braven Landsmann, den Obrist Stoddart, der schon seit drei Jahren hier schmachtet. Dieses so angenehmen als lehrreichen Umganges entbehren wir aber schon seit längerer Zeit wieder durch das eben so harte als ungerechte Schicksal, das diese Reisenden hier traf. Noch sollen sie leben, aber wie, das können wir bis jetzt auf keine Weise erfahren.

Seit einigen Wochen beschäftigen mich die Besuche zweier der gelehrtesten hiesigen Aerzte, und wie es scheint der glaubwürdigsten, denn noch habe ich sie auf keinem einzigen Widerspruche attrappirt. Durch ihre Verordnung erhalte ich aus den hiesigen Apotheken, wie sie versichern, alle im Orient bekannten Drogen in kleineren und grösseren Proben, mit genauer Angabe ihrer Heilkräfte und der Beschreibung der Krankheiten, in welcher sie angewendet werden; dazu ihre persischen, arabischen und usbekischen Namen und ihre hiesigen Preise. Es sind schon über 200, und gewiss manches Interessante darunter, das sich vielleicht mit Vortheil von hieraus für Russland würde beziehen lassen. Auch

über einige hier einheimische Krankheiten bringe ich Dir verschiedene Data mit.» — «Wir führen hier jetzt eine Art Alltagsleben und erwarten mit Sehnsucht den Frühling. Den ganzen December und halben Januar hindurch wärmten wir uns in der Sonne und hatten um Mittag (versteht sich in der Sonne) fast immer $+25^{\circ}$ und $+27^{\circ}$ Reaumur, und zündeten unsere Pfeifen täglich mit dem Brennglase an. Aber in der letzten Hälfte des Januar und bis jetzt forderte der Winter sein Recht, wir haben -15° und sogar -18° Reaumur im Schatten und nur $+5^{\circ}$ zu Mittag in der Sonne. Dennoch haben wir, obgleich es hier keine Keller giebt, bis jetzt frische und unbeschreiblich delicate Melonen, Aepfel, Birnen, Granaten u. s. w. täglich drei Mal auf unserer Tafel. — Ich habe hier sowohl den Bucharen als Christen reichlich von meinen Medicamenten gespendet und einige Kuren gemacht — versteht sich unschuldige — die mir viel Freude verursachten. Keiner ist mir gestorben.»

An Temperaturbeobachtungen findet sich in dem Nachlasse nur eine kurze Reihe, die mit dem 19ten Mai 1841 beginnt und mit dem 6ten August desselben Jahres in Buchara schliesst; sie wurden also während der Hinreise nach Buchara in der Steppe angestellt und zwar drei Mal täglich, um 2 Uhr Morgens, 12 Uhr Mittags und 9 Uhr Abends. Wir wollen sie am Schlusse des Buches mittheilen und jetzt zu den im Tagebuche befindlichen, einzelnen Bemerkungen übergehn, die Lehmann aufzeichnete, nachdem die Natur in Buchara aus der kurzen Winterruhe erstanden war und sich wieder zu beleben begann. Herr Chanykow hat in seinem Werke über Buchara pag. 35 u. ff. lehrreiche Bemerkungen über das Klima von Buchara und eine fünfmo-

natliche, nur selten unterbrochene, Reihe von Temperaturbeobachtungen (vom 5ten October neuen Styls 1841 bis zum 28sten Februar 1842) mitgetheilt, auf welche wir diejenigen unserer Leser verweisen, die sich für diesen Gegenstand interessiren. Hier genüge es Folgendes auszugsweise vorzulegen:

Mittlere Temperatur der Monate. — Reaumur *).

October	November	December	Januar	Februar
+ 13,1	+ 5,3	+ 1,7	— 3,1	— 0,4.

Der erste Frost trat am 8ten November mit $-1^{\circ},5$ ein, und der erste Schnee fiel am 9ten desselben Monats, schmolz aber bald weg. Die tiefste Temperatur ward am 28sten Januar und 13ten Februar 1842 beobachtet; am 28sten Januar sank das Thermometer auf $-18^{\circ},5$ und am 13ten Februar auf $-17^{\circ},5$. Erst am 29sten December fiel der Schnee copiöser und blieb einige Zeit liegen; den letzten Schneefall aber beobachtete man am 12 Februar 1842. Von jetzt an nahm die Temperatur rasch zu; am 17ten Februar stieg das Thermometer in der Sonne bereits auf $+13^{\circ},0$, am 20sten auf 19° , am 25sten auf 23° , am 27sten auf 25° , am 8ten März aber auf 31° . Im April war es schon fortwährend sehr warm und das Thermometer erreichte am 8ten in der Sonne $31^{\circ},0$. — Herr Chanykow glaubt übrigens nicht dass dieser Winter ein für Buchara besonders strenger gewesen sei. Der Amu-Darja soll sehr oft auf 2 bis 3 Wochen so fest zufrieren dass Karawanen über seine Eisdecke hinübergehn.

*) Aus den Beobachtungen um 9 Uhr Morgens, 12 Uhr, 2 Uhr, 5 und 8 Uhr Abends und der Beobachtung am Minimumthermometer abgeleitet.

Am 11ten Februar 1842 beobachtete Lehmann die ersten Flüge wilder Gänse; sie zogen in NW Richtung.

Am 12ten Februar krochen schon Ameisen herum, summten die Fliegen in Menge, Lehmann fing in seiner Stube eine kleine Eidechse und vor drei Tagen hatte man bereits das Wasser in die Kanäle fliessen lassen.

Am 18ten Februar kamen die Störche an und man sagte dass nach ihrem Erscheinen immer trübe, stürmische Regentage einträten; in der That regnete es am 15ten, 16ten und 17ten Februar.

Am 17ten machte Lehmann einen Ritt ausserhalb der Stadt und sah grosse Heerden von Enten, Kranichen und Kibitzen.

Am 19ten Februar wurde ein heftiges Gewitter mit Blitz und starkem Donner beobachtet, das aus Süden herankam.

Am 23sten Februar sah Lehmann schon grüne Felder ausserhalb der Stadt. An den Kanälen zeigten sich hin und wieder die jungen Pflanzen von *Ranunculus aquatilis* und *Veronica*. An den Lehmhügeln kamen die ersten Blätter der *Atriplices* zum Vorschein. Die Knospen an den Obstbäumen waren aber kaum grösser als im Winter, aber an den Pappeln und Ulmen waren sie schon recht voll und rund.

Am 24sten Februar kamen die Schwalben an. Das Thermometer stieg an diesem Tage in der Sonne am Mittag auf 31° Reaumur.

Am 26sten Februar sah man an Pappeln schon Kätzchen von 1 Zoll Länge, aber das Gras war nur an bewässerten Stellen hervorgesprosst. Es kam an diesem Tage ein kleiner Vogel an, der in der Stadtmauer nistet und den

Lehmann schon im October 1841 in Samarkand und in den Ruinen von Mälik beobachtet hatte.

Am 27sten Februar war der Himmel bei NW Wind bewölkt; gegen Abend trat Sturm und Regen ein und endlich fing es plötzlich an stark zu schneien, der Schnee lag 3 bis 4 Zoll hoch und das Thermometer fiel auf — 1° Reaumur.

Am 28sten Februar schneite es den ganzen Tag und um 9 Uhr Morgens stand das Thermometer auf — 3°.

Auch am 1sten März hatte es in der Nacht geschneit, das Thermometer fiel auf — 4°,5 R. Am Nachmittage klärte es sich auf und um 6 Uhr wurde ein doppelter Regenbogen beobachtet. Ueber dem Scheitel jedes Bogens stand ein kleines, schwächer gefärbtes Segment, mit der convexen Seite den unter ihm befindlichen Bogen berührend.

Am 3ten März 1842 war selbst ausserhalb der Stadt der letzte Schnee geschmolzen, die Vegetation aber doch noch sehr zurück bis auf eine kleine *Crucifere*, die auf einem Brachfelde bei der Stadt blühte und schon in den letzten Tagen des Februar aufgeblüht war, aber sichtlich vom Schnee gelitten hatte.

Am 5ten März fingen die Ulmen und Pappeln an zu blühen.

Am 9ten März wurde wieder Donner gehört, es hatte fast täglich geregnet und am 12ten blühte schon *Ranunculus aquatilis*, es liefen mehrere Käfer umher und von Vögeln zeigte sich *Motacilla melanocephala* Licht.

Am 14ten März waren die Korn- und Kleefelder schon herrlich grün und an den kleinen Schilfseen um die Stadt herum wurde in Menge *Fulica atra* mit Falken gejagt.

Nachdem es am 15ten März sehr warm gewesen war,

regnete es am Morgen des 16ten und Abends bemerkte man starkes Wetterleuchten.

Am 17ten machte Lehmann wieder eine Excursion in die Umgebungen der Stadt und fand die Aprikosenbäume zwar in Blüthe, aber es war nicht der schöne Anblick auf den er sich gefreut hatte, denn nur hin und wieder waren einige Blüthen zum Vorschein gekommen, die übrigen hatte der strenge Winter getödtet. Auch Kirschen- und Aepfelbäume und die jungen Aeste der Pyramidenpappel grüntem wieder und von der letztern fielen die Kätzchen ab. Zu seiner grossen Verwunderung standen auf den Kornfeldern mehrere Pflanzen nicht nur in Blüthe, sondern fingen schon an Früchte anzusetzen und doch hatte er bei der vorhergehenden Excursion diese Pflanzen eben erst bemerkt. An den Grabhügeln liefen viele Eidechsen umher.

Am 18ten März standen die Weiden vor dem Hause der Mission, die am 11ten das erste Grün gezeigt hatten, bereits in Blüthe. Ein Süd Sturm wirbelte an diesem Tage dicke Staubwolken empor, die aus feinem Sande und glänzenden Glimmerschüppchen bestanden und daher aus der Sandwüste hergeweht sein mochten. Die Luft war schwer und schwül und der Himmel hatte während des Staubfalles eine gelbe Farbe. Abends beobachtete man wieder starkes Wetterleuchten und hörte sogar Donner.

Am 19ten März erhielt Lehmann aufgeblühte Reiser von Aepfel-, Birn- und Kirschbäumen.

Nachdem es am Abend des 20sten März stark geregnet hatte, sah Lehmann am 21sten im Garten des Emir die meisten Obstbäume in Blüthen stehn und eine völlig belaubte Weide, die er für *Salix babylonica* hielt, mit ziemlich vorgerückten weiblichen Kätzchen. Am

folgenden Tage traf er ausserhalb der Stadt eine Heerde von mehr als 50 Stück *Ibis Falcinellus* an und schoss *Motacilla Bucharensis* Licht. und noch eine andere Art, die beide schon seit mehreren Tagen sichtbar waren.

Am 23sten März brachte man zum ersten Male aufgeblühte Tulpensträsser auf den Basar, die auf den Steppen nach der Samarkander Seite hin gepflückt worden waren.

Nach einigen heiteren und sehr warmen Tagen fingen die Maulbeerbäume am 27sten Februar endlich an ihre Blätter zu entfalten, auf den Feldern blühte eine *Adonis*-Art und die Platanen hatten bereits kleine Blätter. *Septalia pygmaea* hatte grosse Früchte.

Der 28ste März war wieder ein sehr heisser und heiterer Tag, den Lehmann zu einem Ausflug nach der Seite von *Karakul* benutzte; in den Gärten und Feldern des sterilen Bodens sah es hier viel dürftiger aus als in andern Umgegenden Buchara's, obgleich es an Kanälen nicht fehlte. Das Korn stand weniger dicht und niedriger als an andern Orten. Schon vier Werst vom Thore zeigten sich Flugsandhügel, die erst unlängst angeweht zu sein schienen, denn sie hatten Aecker und Baumpflanzungen überdeckt, und an mehreren Stellen waren ganze Felder mit Winterkorn zur Hälfte mit Sandlawinen überschüttet und so die Ernte wohl auf mehrere Jahre vereitelt. Nur ein sehr starker Nordwind hätte diesen wieder wegführen können. Drei Werst südlich von diesen verwüsteten Flächen gewahrte Lehmann wiederum Kanäle und Maulbeerpflanzungen, dann aber breitete sich eine unabsehbare hügelige Sandwüste vor ihm aus, die dem Kisilkum ähnlich sah. Die Saamen der Ulmen fingen bereits an abzufallen.

Am 31sten März fanden sich schon einige Blüten

an den Kätzchen der Maulbeerbäume und die Bäume selbst waren grün. Vergebens aber suchte Lehmann nach den Blüten der Quitten-, Mandel- und Pfirsich-Bäume, der strenge Winter hatte die Blütenknospen zerstört. Desto schöner blühte *Syringa persica*.

Wir glauben hier auch einige Beobachtungen mittheilen zu müssen, die Lehmann dem englischen Obrist Stoddart verdankt, der sie im Jahre 1841 in Buchara angestellt hatte. Die Tage sind auf den alten Styl reducirt.

Am 25sten März 1841 fing der *Ulmus*, pers. *Narwand*, in Buchara *Gudschum*, an zu grünen.

Den 31sten März kamen nach einem schwachen Regen die Quitten in Blüthe.

Den 2ten April fielen schon die petala der Aprikosen ab; die Mandelbäume waren belaubt und die Kirschbäume in voller Blüthe; ebenso die Ulmen, Aepfelbäume und die Pfirsche *Scheft-alu-Ischalik*, in England *Nectararia* benannt, mit glatter Schale ohne sammetartigen Ueberzug. (Siehe weiter unten bei der Beschreibung der Früchte).

Den 10ten April hatten sich die ersten Blätter der Melonen, Burkanen (*Daucus carota*) und des Kohls entwickelt. Die Erbsen sind $\frac{1}{2}$ Fuss hoch, die Gerste einen ganzen. Es blüht der Maulbeerbaum mit weissen Beeren.

Der 11te April. Die Früchte einer frühen Apriko-
senart sind schon so gross wie Mandeln; die Früchte des *Ulmus* fallen ab.

Den 24sten April fing im Garten des Naïb ein schönes Liliengewächs, mit blauen Blumen, an zu blühen. Es blüht auch das *Taraxacum* und die Pyramidenpappeln sind völlig belaubt; sie heisst in Buchara *Schofedar*; pers. *Terak*. Man fängt an die Blätter einer Frühlingszwiebel (ohne bulbus) zu speisen.

29ste April. Der *Argonan*, *Cercis tiliquastrum*, fängt an Schoten zu treiben. Diese ist auch hier ein Baum von 2 Faden Höhe.

Den 1sten Juni fing man an das Winterkorn zu schneiden.


15ten Juni. Die Zeit des Maulbeeressens ist vorbei und die Kürbisse sind reif geworden.

Am 5ten Juli die ersten Melonen.

Am 16ten August, Weintrauben. Die Weintraubensorte Chalili reift aber noch früher. (Siehe weiter unten).

Ein alter sehr verständiger und auf Alles aufmerksamer Russe, Gregor Poläkow, den Lehmann in Buchara kennen lernte, erzählte ihm dass der Ort von Zeit zu Zeit durch Erdbeben heimgesucht werde. Das bedeutendste soll zwei Jahre vor der Negrischen Expedition stattgefunden haben, also im Jahre 1818, und seine wellenförmige, von Westen kommende Bewegung, die Alles erzittern machte, soll von unterirdischem Getöse und Sausen begleitet gewesen sein. Mehrere Gebäude stürzten ein, auch wurden einige Menschen und Thiere erschlagen *). Ein zweites Erdbeben hatte Poläkow vor 15 Jahren, also etwa im Jahre 1827 in Buchara erlebt, was mehrere Bucharen durch ihre Aussagen bestätigten. Ein aus Chiwa zurückgekehrter Russe, Namens Iwan Ziwilow behauptete dass dieses Erdbeben auch in Chiwa sei empfunden worden, wo es Alle, als ein noch nie erlebtes Phaenomen, in Erstaunen setzte. Jenes erste Erdbeben dagegen soll Chiwa gar nicht berührt haben.

*) Baron Meyendorff, der Buchara im Jahre 1820 besuchte, erzählt dass die Gewölbe der Medresse in Buchara, in Folge häufiger Erdbeben, Risse haben. Voyage à Boukhara pag. 182.



Dritte Abtheilung.

Verschiedene Nachrichten, die Lehmann während seines Aufenthaltes in Buchara gesammelt hat.

Unterrichtswesen und Schulen.

Seit Jahrhunderten, so behaupten die Einwohner, ist Buchara ein Hauptsitz und Mittelpunkt muhammedanischer Gelehrsamkeit oder vielmehr Gottesgelahrtheit. Es ist wenigstens die Anzahl seiner Medresse, oder Hochschulen, von älteren und neueren Dichtern gepriesen und Buchara «die Stärke des Islams» genannt worden. In früheren Zeiten waren hier und in Samarkand ausser den Lehren des Korans und seiner vielen Supplemente auch Astronomie, Geschichte, Heilkunde und Alchemie Gegenstände des Unterrichts, und aus jener Zeit stammen, wie man sagt, die vielen Handschriften her, welche man noch heutigen Tages in den Läden für ein Billiges kaufen kann, da die Nachfrage nach ihnen immer seltener wird.

Der vieljährige Cursus der, oft recht betagten, bucharischen Studenten, beschränkt sich gegenwärtig lediglich auf die Theologie, wenn man Lehrern und Schülern auch das Lob nicht versagen kann, dass sie mitunter medicinische, meist von arabischen Schriftstellern ver-

fasste Bücher lesen und sich auch wohl mit den Anfangsgründen der Mathematik und mit vaterländischer Geschichte beschäftigen. Aber Lehmann erfuhr aus sicherer Quelle dass diese Nebenstudien weder in den Studienplan gehören, noch von der Regierung gewünscht und unterstützt werden.

Herr Chanykow in seinem oben angeführten Werke pag. 223, schätzt die Anzahl der Hoch-Schulen oder Medresse im ganzen Chanate auf 180 bis 200, und die Anzahl der Studenten auf 15,000 bis 16,000; ausser den Hoch-Schulen aber giebt er, nach einer ungefähren Schätzung, noch 1800 bis 2000 Elementarschulen an mit 150,000 bis 160,000 Schülern. So betrüge denn die Anzahl derjenigen, die wenigstens Lesen und Schreiben lernen, etwa $\frac{1}{16}$ der ganzen Bevölkerung, welche Chanykow (pag. 77) zu 2 oder $2\frac{1}{2}$ Million annimmt.

Ueber die Zahl der geistlichen Lehrer, Mullahs, und Studenten in der Hauptstadt finden wir keine genauen Angaben; die Zahl der Medresse soll nach Lehmann 110 betragen; in der grössten derselben soll es 300 Zellen geben, in welchen 600 Schüler wohnen. Eine grossartige Anstalt dieser Art Namens *El-Nassar-Eltschi* soll die Kaiserin Katharina II für ihre muhammedanischen, aus Russland Studirens halber nach Buchara gegangenen Unterthanen haben erbauen und zu dem Zwecke 40,000 Rubel verwenden lassen. Dieser grossartigen Spende gedenkt man aber nicht mehr und noch weniger der ursprünglichen Bestimmung der Anstalt, sondern die aus Russland kommenden Theologen werden in gleich viel welcher Medresse einquartirt und unterrichtet. Baron Meyendorff hat das Seminarium *El-Nassar-Eltschi* in seinem Werke abgebildet und erzählt ebenfalls dass

das Gebäude seine Entstehung der Munificenz der grossen Kaiserin verdanke; cit. loco pag. 182. Die grösste Medresse Bucharas, sagt Herr von Meyendorff, heisst Kokaltasch, und besteht aus drei einzelnen Medresse, von denen *El-Nassar-Eltschi* die eine ist; von der Kaiserin Katharina, fügt er hinzu, sprechen die Bucharen nur mit Achtung und Verehrung.

Die bei den Medresse und Moscheen angestellte Geistlichkeit bezieht zu ihrem Unterhalte einen bedeutenden Theil der jährlichen Einkünfte des Landes, sowohl in baarem Gelde als in Erzeugnissen des Bodens, und die Anstalten sind noch ausserdem von Alters her mit Feldern und Gärten reich dotirt. Die genaueren Auskünfte aber, welche Lehmann über diesen Gegenstand erhielt, widersprachen sich dermassen dass er es verzog sie lieber gar nicht mitzuthemen. Gerade bei solchen Gelegenheiten ist die Prahlucht und das Misstrauen der Bucharen am schwierigsten zu besiegen, und man erfährt nie die Wahrheit.

Eine nicht geringe Anzahl der Zöglinge in den Seminarien sind Fremde, welche von ihren Gemeinden nach Buchara gesandt werden um dort den Koran zu studiren und sich in der Ausübung geistlicher Aemter zu üben. Da sie von der Bucharischen Staatsverwaltung nur sehr dürftig unterstützt werden, so erhalten sie gewöhnlich von ihren eigenen Gemeinden kleine Stipendien, die sich durchschnittlich auf 200 bis 300 Rubel belaufen sollen. Ihr Cursus währt in der Regel 8 bis 10 Jahre, die Einheimischen aber scheinen viel länger bei ihren Studien zu verweilen.

Zuerst giebt der Vater seinen Sohn von 6 bis 10 Jahren in eine kleine Elementarschule, die fast in jeder

Strasse zu finden und daran zu erkennen ist dass die Thüre und die kleinen mit Schilfmatten verhängten Fenster derselben nach der Gasse gehn. Hier lernt der Schüler von dem Ssufi oder Mullah einer Medresse das Lesen und lernt die täglichen Gebete auswendig. Will der Vater ihn dem geistlichen Stande widmen und hat der Sohn dazu die nöthigen Anlagen, so giebt er ihn auf 15 bis 16 Jahre in eine Medresse und mit der Einwilligung des Oberpriesters bekommt er daselbst ein Zimmer und tritt unter die Aufsicht und Leitung des Mullah, der bei der Medresse als Lehrer angestellt ist. Jetzt überlässt sich der junge Mensch dem Selbststudium und wird von dem alten Mullah oder den schon weitervorgeschrittenen Mitstudirenden eben nur gelitten. Das Studium besteht im Lesen und Auswendiglernen des Korans und ungefähr 30 anderer Bücher, die entweder Supplemente zum Koran oder Legenden und dergleichen sind. Der vollständige Cursus dauert 30 Jahre, der Student kann aber auch viel früher entlassen werden, nur erhält er in diesem Falle eine untergeordnete Anstellung, als Küster (Ssufi) oder Lehrer bei einer kleinen Moschee. Hat er dagegen den ganzen Cursus vollständig absolvirt, so stellen ihm mehrere Mullahs, mit denen er verkehrte und die ihn belehrten, und mit ihm disputirten, ein Diplom aus, das sie mit ihrem Siegel bekräftigen. Hierauf wird der Name des auf diese Weise Promovirten mit einer kurzen Aufzählung seiner Kenntnisse in ein besonderes Buch eingetragen, das die Namen aller bucharischen Mullahs enthält und das der Ischan-Raeis, Oberpriester des Reiches, aufbewahrt. Jetzt erst hat der neue Mullah das Recht sich zu den Geldspenden einzufinden, die jährlich vom Wesir im Namen des Chans an

die Geistlichkeit vertheilt werden, aber die Summe von 20 Tenga bis 2 Tilla kaum übersteigen.

Will sich ein Student verheirathen, so kann er es thun, muss aber dann das Seminar und die mit ihm verbundenen Vortheile verlassen. Lehmann lernte Studenten kennen von 50 Jahren und darüber, die Familienväter waren, z. B. den Mirsa Kemahl, und während ihrer Studienzeit sogar mit den Karawanen in Handelsgeschäften nach Orenburg zogen.

Die Aerzte sind gewöhnlich aus dem Stande der Mullahs, weil sie als solche durch höhere Bildung zum Studium der Heilkunde bereits vorbereitet sind und sich mit Wissenschaften überhaupt beschäftigen dürfen. Die bucharischen Aerzte studiren gewöhnlich in Herat, wo der Sitz der medicinischen Gelehrsamkeit ist und wo es viele gelehrte Aerzte, Apotheker und Bücher geben soll. Sie beginnen mit dem Auswendiglernen der *Materia medica* und vieler anderer, meist mystischer Bücher; dann werden sie von den in der Kunst Eingeweihten an das Krankenbette geführt und lernen so allmählig die Praxis, wobei jedem frei steht es in der Kunst so weit zu bringen als ihm eben gefällt. Weder haben sie eine Prüfung zu bestehen, noch erhalten sie ein Privilegium; es kann vielmehr jeder kuriren wie und womit er will. Die meisten sind unwissende Betrüger und haben keinen Begriff davon dass ein ärztliches Nichtsthun oder eine falsche Arznei schaden und tödten könne; nach ihren Begriffen hilft ein Medicament nur, oder hilft auch nicht. Nur wenn etwa ein Arzt von den Rache fordernden Verwandten eines Todten, der Giftmischerei angeklagt wird, hört man auf die Beweise, die aber sehr schwer zu geben sind, da die nach wenigen Stunden bestattete

Leiche durchaus nicht wieder hervorgeholt und noch weniger geöffnet werden darf.

Es ist ein merkwürdiger Gebrauch dass man zu Kranken, die hoffnungslos daniederliegen, gewisse alte Weiber ruft, welche um ein Feuerbecken herumgehn, gewisse Formeln hersagen und Wasser, welches sie in den Mund genommen, auf dieses Feuer spritzen. Das soll noch aus den Zeiten der Feueranbetung stammen und wird von den Gerichten verfolgt. Ein alter Mullah sagte Lehmann dass vor 700 bis 800 Jahren die Bewohner Bucharas noch Feuerdiener gewesen seien.

Bettler und Bettelmönche.

Die Bettler bilden in der Bucharei eine eigene, sehr charakteristische Volksklasse. Sie geniessen durch den Koran und die Geistlichkeit, und mithin vom Staate, einen Schutz und vom Volke eine gewisse Achtung, die sie in den Stand setzt mit der grössten Frechheit in alle Häuser zu dringen und fast mit Gewalt Almosen zu verlangen, oder gar auf offener Strasse Vorübergehende anzupacken und ihnen vorzuschreiben wieviel Pul oder Tenga sie zu entrichten haben. Dabei strecken sie einem die geballte Faust unter die Nase, indem sie einen unartikulirten Laut, etwa wie «Bau» oder «Uau» mit starker Stimme ausstossen. Allerdings befindet sich unter den Individuen, die dieses bequeme Handwerk treiben, eine grosse Anzahl von Greisen und Waisen, von Krüppeln, Blinden und Aussätzigen aller Art, die im höchsten Grade hilfbedürftig, oft wie der leibhaftige Hunger und Kummer aussehn. Aber viele, und vielleicht der grössere Theil, sind wohlbeleibte, ganz wohlgekleidete Faullenzer

in den besten Jahren, die mit doppelter Unverschämtheit ihren Tagesbedarf fordern, oder gar auf diese Weise ihr ganz artiges Vermögen zu vergrössern suchen.

Ein sehr muskulöser Kerl, erzählt Lehmann, attackirte uns einst auf der Strasse, da wir gerade zum Palast des Emir ritten. Dort verweilte er bis zum Ende der Audienz, begleitete uns dann im schnellsten Schritte auf einer andern Visite und machte unsere Pferde scheu durch allerlei fantastische Geberden und Schreien. Als wir endlich nach Hause gekommen und von den Pferden gestiegen waren, befand er sich mit uns auf dem Hofraume. Wir befahlen ihn, ohne irgend eine Gabe, hinauszuwerfen, er setzte sich aber zur Wehre, rang tapfer mit zwei von unsern Leuten und gab sich dabei selbst auf eine so komische und doch ernsthafte Art Ohrfeigen, dass wir dadurch besser gestimmt wurden und ihm ein Paar Tenga gaben, worauf er sich sogleich davonmachte.

Eine andere, aber harmlose Form von Bettlern sind Religionsschwärmer und überstudirte Theologen, die man auf den Basaren, vor den Medresse und auf andern öffentlichen Plätzen antrifft, wo sie vor einer Schaar von Zuhörern und Zuschauern mit vielem Pathos und einer eigenthümlich verstellten, hohlen und heiseren Stimme, Sprüche aus dem Koran, arabische Segensformeln, Legenden von Heiligen u. s. w. in einem Zuge herdeclamiren, bis ihnen die Augen aus dem blau gewordenen Gesichte treten und die Stimme den Dienst versagt. Die Umstehenden werfen ihnen dann gerührt einen oder zwei Pul in den Schooss.

Die Bettelmönche oder Derwische der Bucharei, *Kalendar* genannt, trifft man in jeder Stadt. Ihre Anzahl ist nicht gering und sie bewohnen ausserhalb der Städte

gemeinschaftlich ein oder mehrere Häuser mit grossem Obst- und Blumengärten, die diesem Orden gehören. Es fällt ihnen ein Theil der jährlichen Landeseinkünfte zu und ausserdem werden sie nicht selten durch Vermächtnisse bedacht; auch erhalten sie ein Paar Mal im Jahre kleine Geldgeschenke von dem Emir selbst. Ihre Person ist vom Volke unantastbar und es kann jeder in den Orden aufgenommen werden, der sich durch seinen Gesang und die Kenntniss einer Anzahl geistlicher Lieder dazu qualificirt.

Ihre närrische Tracht besteht in einer kegelförmigen zugespitzten Mütze aus bunten Tuchlappen, mit einer schmalen Verbrämung von Schaafsfell. Auch der Chalat ist meist mit verschiedenartigen, bunten Lappen benäht, ohne gerade zerrissen oder ärmlich zu sein. Ueber der Schulter hängt bisweilen ein Tiger oder anderes Fell von Steppen-Katzen; die Füsse sind meist unbekleidet. Sie tragen einen Brodsack und ein nierenförmiges Gefäss aus schwarzem Leder, mit einer engen Oeffnung zur Aufnahme von Geld. Eine andere Sparbüchse, gewöhnlich ein hohler Kürbis, tragen sie in der Hand. So ausgerüstet durchziehen sie in corpore an bestimmten Tagen die ganze Stadt, fortwährend mit lauter Stimme in einem ganz eigenthümlichen Takte brüllend, declamirend und gesticulirend. Voran schreitet ein Ceremonienmeister mit einem eisernen Stabe, dessen Arme mit metallenen Ringen und Klöppeln behängt sind. Die besten Einkünfte hat diese edle Schaar auf den Basaren, wenngleich die Gaben einige Pul selten überschreiten.

Aber auch einzeln erscheinen die Kalendaren in Häusern und auf Märkten, entweder um diesen oder jenen Muselmann für ein kleines Honorar zu segnen und

ihm allerlei Gutes vom Himmel herab zu wünschen, wobei sie das passivum auf eine derbe und durchgreifende Weise rütteln und schütteln und wie einen Kreisel bis zum Taumeln um seine eigene Achse herumdrehen.

Das Tagewerk noch anderer Derwische besteht darin, allerlei Reliquien oder hölzernes Schnitzwerk, berühmte Städte oder Gräber des muhammedanischen Orients darstellend, ja selbst Bildnisse von ausgezeichneten Gelehrten, Königen, oder Heerführern vorzuzeigen und umständlich zu erklären. Die Bildnisse stehn mit den Sätzen des Korans, der bekanntlich verbietet irgend ein lebendes Wesen abzubilden, in einem sonderbaren Widerspruche, besonders da dieses Gesetz bei andern Gelegenheiten streng beobachtet wird. Man thut wohl solchen Demonstranten nur kleine oder wo möglich gar keine Spende zu geben: denn kaum hat man den ersten befriedigt, so folgt ihm auf dem Fusse ein zweiter und dritter Derwisch und so fort, da sie miteinander in wahrhaft idealischer Brüderschaft leben, wenn es gilt ein frommes und einfältiges Gemüth zu bethören.

Das Brautwerben und Hochzeitmachen.

Das Brautwerben und Hochzeitmachen geschieht bei den Bucharen auf verschiedene Weise. Entweder ist der Ehestandskandidat ein alter Bekannter irgend eines Verwandten der Dame, die er sich wegen ihrer Schönheit oder ihres Geldes erkor, oder er giebt einem, eigends von diesem Handwerk lebenden, Mäkler den Auftrag ihm ein Weib von gewissen Jahren und Eigenschaften zu verschaffen. Dieser trifft dann für den Bewerber mit den Eltern oder der Herrschaft eine definitive Abmachung

über die Mitgift oder den Kaufpreis. Sind die Eltern einverstanden, so erhält der Glückliche von ihnen ein Kleid zum Geschenk und hat nun das Recht in das Haus der Braut zu kommen und ihre persönliche Bekanntschaft zu machen. Der Umgang wird nach und nach vertrauter, selbst die Pflichten des Ehestandes werden ohne Weiteres geübt, und nicht selten erhält man schreiende Beweise der nächtlichen Besuche. Ist es dann dem Bräutigam gelegen und sein Hausstand darauf eingerichtet, so veranstaltet er das Hochzeitsfest.

Ein dazu verordneter Mullah giebt ihm für eine bestimmte Geldsumme einen Schein, der zugleich die Einwilligung der Obrigkeit enthält, und nun schreitet der Bräutigam zum Werke. Nach der Mittagsstunde versammeln sich die Verwandten, Freunde und Nachbarn des Paares im Hause der Angehörigen der Braut. Man schmaust und scherzt bis zum Abend, wo dann die Braut mit Procession in das Haus des Bräutigams geführt wird. Das geschieht auf verschiedene Weise, aber gewöhnlich indem die Königin des Tages von ihrem Zukünftigen auf ein Kameel oder Pferd gehoben wird und mit ihr eine ehrenfeste Dame aus ihrer Verwandtschaft. Die Gäste begleiten das Paar zu Fuss und zu Pferde unter Trommelschlag, Pfeifenspiel und Gesang. Hier nehmen die Männer in einem, die Weiber im andern Hofe Platz, es wird wieder gegessen und Thee servirt. Der junge Ehemann befindet sich unterdessen mit seiner Gemahlin hinter den Gardinen, sobald aber der letzte Abendsegen vom Minaret erklingt, geht er wieder zu seinen männlichen und die junge Frau zu den weiblichen Gästen. Nun ist es den Hochzeitgästen gestattet unter Fackelschein mit Trommeln, Pfeifen, Singen und Tanzen

durch die Strassen zu ziehen; mit einbrechender Nacht aber geleitet man sich nach Hause, um den folgenden Tag mit Schmausen und Spielen im Freien zu verbringen, wenn die Jahreszeit es gestattet.

Eine andere Art des Brautwerbens ist folgende. Der Ehelustige lässt durch eine Verwandte bei den Eltern der Erwählten anfragen; erstere besieht bei dieser Gelegenheit die Braut, fragt was sie kostet, und giebt dem Manne eine Beschreibung seiner Zukünftigen. Dieser übergiebt nun das verlangte Brautgeld, in ein Kästchen geschlossen, einem Aksakal und den Schlüssel dazu dem Ssufi (Küster), macht die Bekanntschaft des Vaters, darf aber die Braut noch nicht sehn, obgleich er von ihr bereits Kleider zum Geschenk erhalten hat. Darauf schickt er dem Schwiegervater eine Portion Reis und ladet seine Freunde zu einem Schmause dahin ein. Endlich wird der Tag zur Hochzeitsfeier bestimmt, der Bräutigam begiebt sich an demselben, von zwei Freunden des Schwiegervaters begleitet, zum Oberpriester der Stadt, und beide erscheinen zur festgesetzten Stunde bei dem Hause der Braut; diese bleibt auch hier noch eine Zeitlang für den Bräutigam unsichtbar, befindet sich aber hinter der Thür; der Oberpriester richtet nun an das Paar die Frage ob es Willens sei sich ehelich zu verbinden, wobei er zu der Braut durch die Thüre spricht. Wird die Frage mit Ja beantwortet, so ziehen die Begleiter unter Trommelschlag mit einer Fackel und Feuer, das unter der Trommel gehalten wird, in die Pforte des Hauses ein und hinter ihnen der Priester, die vorgeschriebenen Formeln aus dem Koran hersagend. Ist man eingetreten, so begiebt sich der Bräutigam in die Zimmer der Braut, und bleibt die ganze Nacht bei ihr

und zwar wie versichert wird, für dieses erste Mal, in völliger Abstinenz. Unterdessen schmausen die Gäste die ganze Nacht hindurch und 4 Pud Reis ist das Wenigste was angerichtet wird. Am nächsten Vormittage bringt man die Braut zu Pferde in das Haus des Verlobten und hier wird die Hochzeit nochmals mit vielem Lärm und Jubel gefeiert.

Wenn der Emir heirathen will, ist das Verfahren viel einfacher; er schickt nur seinen Dolch und Gürtel in das Haus des Schwiegervaters und sogleich wird ihm bei Nacht die Tochter zugeführt; Gürtel und Dolch werden dem Emir zurückgebracht.

Leichenbegängnisse.

Ist ein Buchar gestorben, so wäscht man den Leichnam sogleich und schickt sich an ihn zu beerdigen. Ein weisses baumwollenes Zeug zum Leichenkittel, wird gewöhnlich schon angeschafft, wenn die Krankheit tödtlich zu werden droht. In grösster Eile benachrichtigt man die nächsten Verwandten und Freunde von dem Unglücksfalle und diese finden sich schleunigst ein, hülfsreiche Hand zu leisten.

Ein Sarg ist bei den Muhammedanern bekanntlich nicht gebräuchlich, sondern ein gemeiner Kasten aus unangestrichenen Brettern vertritt die Stelle desselben bis zur Ruhestätte. Diesen Kasten stellt man auf eine Bahre, die gewöhnlich mit buntem Zeug oder mit Goldbrokat geschmückt ist, den man hierzu auf dem Basar miethete. Noch vor Sonnenuntergang, oft schon nach drei bis vier Stunden tragen einige Bekannte des Verstorbenen ihn auf der Bahre in den Hofraum oder

vor den Porticus einer Moschee, an welcher die Strasse zum Begräbnissplatze vorbeiführt. Alle übrigen Theilnehmer folgen zu Fusse und lösen auch wohl die Träger ab. Die Verwandten und Freunde begeben sich in die Moschee um die vorgeschriebenen Gebete zu verrichten, während die Leiche ausserhalb derselben auf den Schultern der Träger ruht, ohne dass man mit ihr irgend eine weitere Ceremonie vornimmt.

Nach einer halben Stunde etwa geht der Zug mit schnellen Schritten weiter unter Geheul und Wehklagen, das Lehmann erkünstelt zu sein schien. Auf dem Todtenacker wartet der Leiche ein kleines dachförmiges Gewölbe über der Erde mit einem engen Eingange an dem nordöstlichen Ende. In diese Oeffnung wird die Leiche mit den Beinen voran hineingeschoben und von einem oder zwei Bestattern, welche sich in dem Gewölbe befinden, in Empfang genommen. Diese befreien sie von dem grossem Tuche, in das sie eingehüllt war und geben ihr dann die vorgeschriebene Richtung mit dem Antlitze nach Mekka. (In Samarkand sind die Gräber gewöhnlich unterirdisch und dann bedeckt ein künstlich behauener Marmorblock, oder bei Aermeren ein gemeiner Steinhaufe die Ruhestätte.)

Ist dieses geschehn, so setzt man sich knieend um das Grab, jeder Anwesende ergreift eine Hand voll Erde, welche auf einer Schaufel gereicht wird, murmelt darüber einige Worte aus dem Koran und wirft dann die Erde in den zusammengefalteten Rockschooss des Todtengräbers. Sobald dieses Alle gethan, schüttelt letzterer die Erde im Gewölbe über der Leiche aus, kriecht dann wieder hervor und vermauert den Eingang sogleich mit Ziegelsteinen und Lehm.

Nun wird ein Stück weissen Baumwollenzeuges, gewöhnlich russischer Callico, herbeigeholt und in so viel quadratische Stücke getheilt als Anwesende da sind; selbst ungeladene Gäste erhalten ein solches um ihre Thränen damit zu trocknen, z. B. Lehmann und sein Diener. Seine eigentliche Bestimmung aber erreichte das Tuch bei dieser Gelegenheit bei keinem Einzigen und selbst nicht bei dem Vater des Verstorbenen, der zugegen war. Jeder steckte es als ein willkommenes Geschenk zu sich und Müssiggänger aus dem Pöbel, die entweder leer ausgegangen waren oder denen *ein* Tuch zum Trocknen der Thränen nicht hinreichend schien, schimpften und balgten sich am Grabe um diese Kleinigkeit. Nachdem der Haufe durch Vorstellungen und Drohungen beschwichtigt worden, beginnt ein Mullah die vorgeschriebenen Gebetformeln laut herzusagen und die Uebrigen murmeln sie leise nach. Darauf streicht man sich die Bärte, erhebt sich und geht nach Hause. Eine Woche nach der Bestattung laden die Erben oder die Freunde und Nachbarn des Verstorbenen zu einem Todtenmahle ein und bewirthen die Gäste mit Plaw und verschiedenem Naschwerk.

In Samarkand begegnete Lehmann dem Leichenzuge eines Vornehmen, des Bruders des Beg von Samarkand, der bei der Einnahme von Uratepe geblieben war. Eine grosse Volksmenge und viele Würdenträger folgten der Leiche in festlichen Kleidern, die nächsten Verwandten waren in weissen Musselin angethan. Voran wurden die edelsten Rosse des Kriegers geführt und waren mit seinen kostbarsten Chalats aus Goldstoff und mit Schwals bedeckt; andere Pferde trugen Säbel, Flinten und Pan-

zerhemde, die der Emir dem Verstorbenen als Ehrenzeichen verliehen.

Nur Männer begleiten die Leiche. Dennoch war Lehmann öfter Zeuge davon, wie Verzweiflung und Schmerz auch die Weiber dazu brachte sich der strengen Sitte zu widersetzen. Mit Ungestüm drangen sie durch das Thor hinaus auf die Gasse, um ihrem Gatten, ihrer Ehegenossin oder gar dem heissgeliebten Kinde zum Grabe zu folgen. Aber mit der kältesten Grausamkeit wurden sie, ihres Wehklagens und Händeringens ungeachtet, unter Schelten und Hieben zurückgestossen in das verwaiste Haus. Am folgenden Tage sieht man sie an der Grabstätte und nun lassen sie durch ganz eigenthümliche aber herzerreissende Klagetöne ihrem Schmerze freien Lauf. Ja, schrecklich ist hier das Loos des Weibes. In jeder Hinsicht die Sklavin des Mannes, der es oft ohne ihre Einwilligung für Geld kaufte, lebt es bis die Jahre jeden Reiz verwischten, in strengster Abgeschlossenheit von der übrigen Welt, aller Rechte entbehrend und oft durch die widernatürlichen Lüste des Mannes geschändet, deren — Zeugin es ist! Aber die geringste Verletzung der weiblichen Keuschheit wird mit unmenschlichen Züchtigungen und selbst mit dem Tode bestraft.

Stirbt der Mann, so fällt sein Harem gleich der übrigen Habe den Erben oder Gläubigern zu. Der Sohn hat das Recht seine illegitime Mutter zu verkaufen oder fortzujagen wenn sie nicht für seinen Hausstand passt, und nicht selten macht er Gebrauch von diesem Rechte.

Geographische Breitenbestimmung Buchara's.
Aufzählung der Hauptorte. Oeffentliche Gebäude
in der Hauptstadt.

(Nach Chanykow und Lehmann.)

Chanykow giebt die Breite der Stadt Buchara zu $39^{\circ} 46'$ an; Al. Burnes zu $39^{\circ} 43'$ *). Die erste Zahl hält Herr Chanykow für die richtigere, da sie immer dieselbe blieb bei oft angestellten Beobachtungen, an denen sich anfangs auch Hr. Stoddart betheiligt hatte.

Die Hauptorte im Chanat sind folgende: *Buchara, Kermine, Siäüddin, Kätte-Kurgan, Samarkand, Pendschakend, Chatyrtscha, Nur-ata, Pändshschambi, Tschelek, Jangy-Kurgan, Dschisach, Uratepe (Uratüpä), Tscharschambi-raumitan, Paikend, Karakulj, Tschardschui, Karschi, Chusar.*

Die Stadt ist von einer Lehmmauer umgeben, die $3\frac{1}{2}$ Faden (à 7 Fuss englisch) hoch, an der Basis $1\frac{1}{2}$ Faden breit, krenelirt, mit Türmchen versehen und von 11 Thoren durchbrochen ist, welche folgende Namen führen: *Deruasäi (Thor) Masar, D. Kausalä, auch Karschi* genannt, *D. Sallächanne, D. Namasiga, D. Scheichi-Dschalal. D. Karakulj, D. Uglan, D. Schirgiran, D. Talipatsch, D. Imam, D. Samarkand.* Der Umfang der Stadtmauer beträgt 11 Werst und 400 Faden (Sashen). Der grösste Durchmesser der Stadt von NO nach SW beträgt 4 Werst, und ihren Flächeninhalt schätzt Chanykow auf $1,564,875$ □ Sashen oder 2739 Tanap. Uebrigens sind auf diesem Raume mehrere leere Plätze und 13 Begräbnissplätze, von denen einige sehr gross sind.

Der Kanal *Schächri-rud* versorgt die Stadt mit

*) $39^{\circ} 50'$ nach Ulugh Bei, $39^{\circ} 20'$ nach Abulfeda, $39^{\circ} 10'$ nach Jenkinson.

Wasser und hat in dieser selbst eine Länge von 3 Werst und 100 Sashen; es führen 12 steinerne und mehrere hölzerne Brücken über ihn. Kleinere, aus ihm abgeleitete Kanäle (Gräben) speisen 83 Teiche, Chause genannt.

Man zählt in Buchara 360 Gassen, deren Breite zwischen $1\frac{1}{2}$ Arschin und 3 Faden ist. Ueber die Zahl der Häuser war nichts Bestimmtes zu erfahren, Chanykow schätzt sie auf 2500 mit 60,000 bis 70,000 Bewohnern beiderlei Geschlechts. Der königliche Palast, *Ark* genannt, ist eine Citadelle, die etwa $1\frac{1}{2}$ Werst im Umfange hat und auf einem 5 bis 6 Faden hohen Hügel liegt, von dem man nicht weiss ob er ein Produkt der Natur oder der Menschenhände ist. In dem Ark wohnen ausser dem Emir die vornehmsten Würdenträger des Reiches und es sollen sich in ihm jene fürchterlichen Gefängnisse befinden, in welchen man den Holzbock oder die Zecken (*Ixodes*, ein Insekt das sich an Thieren und Menschen ansaugt und Wunden verursacht) angesiedelt hat und unterhält, um die Quaal der Gefangenen zu vermehren. Oestlich vom Ark befindet sich ausserdem noch ein grosses Gefängniss, aus einer tiefen Grube bestehend, in welche die Gefangenen an Stricken hingelassen werden. Auch der Münzhof befindet sich im Ark. Die Anzahl der Moscheen (*Metsched*) giebt Lehmann auf 450, Chanykow auf 360 an; unter diesen sind 8 grössere Hauptmoscheen; Medresse giebt es nach Lehmann 110, nach Chanykow 103, von denen er 60, als grössere Anstalten, mit Namen anführt (c. l. pag. 85). Sie sind meist recht gut und mit einiger Eleganz gebaut und im Jahre 1840 sollen sich in allen diesen Seminarien der Hauptstadt 9000 bis 10000 Studenten befunden haben.

Karawan-Sarais *). Nach Chanykow gäbe es in Buchara 24 steinerne und 14 hölzerne, im Ganzen also 38 Sarais oder Kaufhöfe, die er namentlich aufführt. Lehmann nennt von ersteren nur 23, sagt aber an einer andern Stelle dass ausser diesen noch mehrere, aus Holz erbaute da seien. Die Sarais gehören entweder dem Emir und Wesir, oder Privatleuten. Jenachdem ein solches Gebäude mehr oder weniger Buden und Wohnungen enthält, trägt es jährlich 240 bis 250 Tilla Miethe ein. Im untern Stockwerke zahlt man oft für ein Zimmer monatlich 7 Tenga; im obern 3 Tenga.

Die Namen der steinernen Kaufhöfe sind folgende; nach Lehmann:

Drei *Sarais* unter dem Namen *Urgendschi*, in welchen Kaufleute und andere Reisende aus Chiwa einkehren.

Sarai *Abdullah-Dschan*, für Afghanen und Indigo-handel.

Sarai *Kusch-Begi*, wird vorzüglich von Kaufleuten aus Mesched eingenommen.

Sarai *Halim-Dschan*, in welchem Hindus wohnen, die Geldwucher treiben.

Sarai *Ajas*. In dem untern Stockwerke halten Bucharen ihre russischen Waaren aus Nishni - Nowgorod; in dem obern wohnen Afghanen.

Sarai *Ismail-Chodscha*; die obere Etage ist von Nogaischen Tataren bewohnt, die Schuster und Schneider sind; die obere von verschiedenen Kaufleuten.

Sarai *Dschubari Chodscha*, aus drei so benannten,

*) Sie dienen nicht nur als Stapelorte für den Handel, sondern auch als Absteigequartier für Reisende.

grossen Sarais bestehend, von denen 2 von Handel treibenden Hindus besetzt sind.

Sarai Nogai. In beiden Etagen leben Tataren, die meist Eisenwaare aus Troizk und Petropawlowsk, nämlich Petropawlowsk im Orenburger Gouvernement, und Stapelwaare aus Nishni-Nowgorod verkaufen.

Sarai Pir-chane; hier wird nur Baumwollengarn aus der Bucharei verkauft.

Sarai Kulita (Chanykow schreibt Kulluta). In dem untern Stockwerke wird vorzugsweise mit Leder und zwar mit den aus Russland kommenden rothen Juften gehandelt, welche in Buchara «Bulghar» heissen. Im obern Stockwerke wohnen tatarische Schuster und Kürschner.

Sarai Radschab-Bek-Diwan. Oben wohnen Nogaier (Tataren) unten bucharische Kaufleute mit russischen Waaren aus Nishni Nowgorod.

Sarai Pai-Astan, der Sklaven-Sarai.

Sarai Badrädin, wird nur von Hindus bewohnt, die meist aus Peschawur kommen und mit Schawls, Indigo und anderer indischer Waare handeln.

Sarai Baran (Schaafsarai) nimmt grösstentheils Taschkender Kaufleute auf, die mit Waaren aus Kaschghar, meist mit Thee Handel treiben. Hier fand Lehmann auch russische Kaufleute, die gewöhnlich in diesem Sarai absteigen, ausser ihnen auch Afghanen mit Indigo.

Drei *Sarais* unter dem Namen *Tschai*, werden von Theehändlern eingenommen, die meist Chokander und Taschkender sind und auch viel chinesische Porzellanwaare heranbringen.

Sarai Amiri-Seid. Hier wird ein locker gewebtes Baumwollenzeug, Tschit genannt, von Bucharen verkauft.

Sarai *Karschi*, wo man Tabak aus Karschi verkauft.

Ausser den Sarais giebt es in Buchara noch 9 sogenannte Tim, nämlich lange Sarais, in denen allerlei Erzeugnisse in angebauten Nebenbuden verkauft werden; Lehmann nennt sie Tim-Abdullah-Chana und sagt sie seien für Stapelwaare bestimmt; in einem derselben sah er alle bessern Seidenzeuge bucharischen Fabrikats und selbst ausländische; in einem andern feine Baumwollenzeuge, als Musselin, Calico, Nanking etc.

Die Anzahl der *Basare* (Märkte) ist, nach Chanykow, sehr gross; 3 für den Verkauf von Stiefel aus Ziegenleder, 3 für Brodverkauf, 1 für Fischwaare, 3 für Lichthandel, 1 für Holz, 1 für Mehl, Hafer und Dschugara, 1 für Salz, 3 für Kohlenhandel, 1 für Bäs (grobes Baumwollenzug), 1 für Metallwaaren, 1 für Handel mit Juf ten, 1 für Stiefel, 1 für Kleie, 2 für Fruchthandel, 1 für den Verkauf von Droguerie-Waaren, 2 für Arbusen und Melonen, 2 für Granatäpfel und Birnen, 2 für den Handel mit Eiern, 6 für Milchhandel, 1 für Pferdedecken, 2 für Messer, 2 für Butter- und Oelhandel, 1 für Stricke, 1 Basar für Sklavenhandel. Nördlich vom Samarkander Thor giebt es noch einen Basar für Pferdehandel und sonst in der Umgegend der Stadt noch 22 Basare.

Oeffentlicher Bäder zählt man 20, von denen Chanykow 16 mit Namen nennt. (Pag. 90.)

Was die nähere Beschreibung einzelner, durch ihre Grösse, Bauart oder Bestimmung ausgezeichnete Gebäude betrifft, so verweise ich auf die Werke des Baron Georges Meyendorff, *Voyage d'Orenburg à Boukhara*, und des Herrn Chanykow, und gehe nun zu andern Gegenständen über.

Producte des Mineralreichs.

Wir finden in Lehmann's Nachlasse folgendes Verzeichniss über Mineralien, die im Bucharischen Reiche vorkommen.

Gold. Von seinem Vorkommen und seiner Gewinnung im Karatau und im Thale des Särafschan war schon oben die Rede. Obrist Butenew hält auch das Vorkommen des Waschgoldes im Thale des Amu-Darja für wahrscheinlich, da dasselbe in einigen Zuflüssen des Amu vorkommt, welche die Berge von Hissar durchfliessen; besonders am Flusse Hissar und am Derwas. Baron Meyendorff berichtet dass die Bucharen oft mit Lebensgefahr in den reissenden Derwas dringen, um das von ihm herbeigeführte Gold mit eigenthümlichen Apparaten aufzufangen. Butenew glaubt dass es durch Amalgamation von den fremden Beimengungen befreit werde. Die Quantität des einheimischen Goldes scheint sehr gering zu sein; das meiste Gold und zwar in ansehnlicher Menge, wird aus der Fremde eingeführt und zu 19 Tenga der Solotnik verkauft. Das Vorkommen des Goldes im Gebirge Wasil-Kara, in der Mündungsgegend des Amu-Darja, scheint Butenew sehr zweifelhaft.

Kupfererz (Kupfergrün im Nuratau).

Eisenerz; in grosser Menge im Nuratau und zwar Rotheisenstein und Brauneisenstein.

Bleiglanz, silberhaltiger in den Bergen um Schehersebs, im Karatau und bei Hissar. In dem Gebirge Karnap-Tau, sagt Butenew, sieht man Reste alten Grubenbaues, der auf Silber getrieben worden sein soll. Bogoslowsky konnte aber dort kein Erz finden. Bei Hissar aber, im Berge Kugetau, soll wirklich silberhaltiger Blei-

glanz vorkommen; Butenew sah ein Stück davon bei dem Leibarzte des Emir, der selbst Silber aus diesem Erze gewonnen hatte.

Steinkohlen im Karatau, wo Lehmann das Vorkommen beschrieben hat.

Salz. Recht gutes, röthliches Steinsalz wird in dem niederen Gebirge bei Karschi, östlich von diesem Orte gebrochen und in Buchara und Samarkand in grossen Quantitäten verkauft. Von der reinsten Sorte kostet der Batman 6 Tenga. Herr Conolly hatte aus der Gegend von Chokand ein Stück weisses, reines Steinsalz mitgebracht, das dem sogenannten Herzsalze von Ilezkaia Saschtschita bei Orenburg glich. Es soll sich in ungeheuren Stöcken in der Gegend von Chokand finden und einzelne Berge fast ganz zusammensetzen.

Es wird auch aus einigen kleinen Salzseen Kochsalz gewonnen, namentlich aus einem See in der Gegend Chodscha-Chanabsi, jenseits Karakulj, also SW von Buchara, etwa in der Gegend des Amu-Thales. Es ist körnig und schmutzig, meist grau von Farbe und wird mit 4 Tenga der Batman bezahlt.

Salpeter und *Schwefel*, im Karatau.

Türkis. Von diesem ist im Reiseberichte bereits die Rede gewesen; er kommt im Nuratau und in den Bukanschen Bergen vor, in der Nähe des Brunnens Jus-Kuduk.

Alaun, Asphalt, Eisenvitriol, Kupfervitriol, (etwa Eisenkies und Kupfer?) im Karatau.

Marmor, weisser und grauer *Faserkalk*.

Töpferthon.

Alabaster, Samarkand.

Salmiak?

Graphit, in Buchara Surmä und Sängi-Surmä genannt; Lehmann fand auf den Basaren mehrere Pud davon; er soll in den Bergen von Schehersebs und Karschi brechen und als Färbemittel, besonders von Weibern zum Färben der Augenwimpern und Augenbrauen, gebraucht worden. Butenew bemerkt, dass der Graphit in Buchara fälschlich Surmä genannt werde, was offenbar auf einer Verwechslung mit Spiessglanz beruht, der auch bei den Russen Sürma heisst, und glaubt dass man dort, bei einiger Mühe und Umsicht, erhebliche Mineralschätze finden würde, die zu einem vortheilhaften Bergbetrieb Veranlassung geben könnten.

Landgüter, Garten- und Feldbau, Erzeugnisse des Bodens und deren Benutzung.

Die Grundstücke des Kulturlandes, ausserhalb der Stadt Buchara, werden nach Tanap's gemessen *) und weniger nach ihrer Güte als nach der gesetzlichen Abgabe, die sie zahlen, geschätzt. Hiernach zerfallen die Ländereien in Abtheilungen: (Diese Nachrichten erhielt Lehmann von dem Russen Poläkow, dessen schon oben bei einer andern Gelegenheit erwähnt wurde.)

1) *Milk*, sind Grundstücke welche gar keine Abgabe zahlen und, nach dem Gesetze, vererbt oder nach Belieben verkauft werden können. Die *Milk* sind entweder uralte oder neuere Schenkungen irgend eines Herrschers von Buchara. Der Inhaber muss im Besitze eines Schen-

*) Ich muss hier bemerken dass Lehmann den Tanap für kleiner hält als Chanykow; dieser setzt ihn gleich 900 russ. □Faden, Lehmann aber giebt ihm nur 60 Schritt ins Gevierte, also 240 Schritt im Umfange, was wahrscheinlich ein Irrthum ist.

kungsbriefes sein, der vom jedesmaligen Emir bestätigt und vom Kasi-Kalan beglaubigt wird. Ausserdem befindet sich eine Abschrift des ursprünglichen Schenkungsbriefes in dem Staatsarchiv. Diese Abschrift im Archive ist durchaus erforderlich wenn ein Milk als solches betrachtet werden soll; fehlt sie, so wird das Grundstück zum Amläk erklärt, selbst wenn das Urdokument vorhanden und richtig ist. Amläk-Land kann aber nicht mehr nach Belieben verkauft oder vererbt werden, sondern der einstweilige Besitzer kann nur die Feld- und Gartenfrüchte und selbst die Bäume verkaufen; nach seinem Tode aber fällt das Land dem Staate zu.

Ein Tanap Milk-Land kostete 1842 etwa 50 Tilla, einige Jahre früher aber 70 Tilla.

Innerhalb der Stadtmauer sind die Grundstücke natürlich viel kostbarer. Der Emir verkaufte den Juden unlängst $5\frac{1}{2}$ Tanap eines fast gar nicht bebauten Theils der Stadt für 800 Tilla, was ein mittlerer Preis sein soll. Im Centrum der Stadt sind die Grundstücke noch theurer.

2) *Milki Chiradsch*; ebenfalls Erbgrundstücke die aber der Krone jährlich von jedem Tanap 1 Tscharik Dschugara, 1 Tscharik Weizen und 1 Tenga baares Geld entrichten müssen. Solchen Boden bezahlt man mit 40 Tilla den Tanap.

3) *Amläk*, von den Tadshiks *Imläk* genannt, der Eigenthümer entrichtet gleich nach der Ernte an eigens dazu angestellte Beamten von je 10 Batman 4, also 40 Procent des Ertrags. Ein Tanap dieses Bodens kostet nur 3 bis 4 Tilla.

4) *Wachm* (bei Chanykow *Uakw*) sind liegende Gründe der Moscheen und Medresse und gehören der

Geistlichkeit. Durch Schenkungen und Vermächtnisse entstehen noch immer neue *Uakw* und der Staat erhebt in natura 40 Procent von ihrer Jahresernte zum Besten verschiedener Anstalten. Jeder kann diese Ländereien von dem Eigenthümer käuflich erstehn, verpflichtet sich aber beim Kaufe zur Leistung der Abgabe. Ein Tanap dieses Bodens wird mit 3 bis 4 Tilla bezahlt.

5) *Chodscha - Dschui - Bari*, gehört den Chodscha's, oder Nachkommen des Propheten und wird dem Uakw zugezählt, mit dem es auch in ein und demselben Preise steht. (So viel mir bekannt ist versteht man unter dem Namen Chodscha jeden Muhammedaner, der Mekka besucht hat).

6) *Dächäk* ist Land das heiligen Stätten angehört, wie z. B. Bogueddin. Die Inhaber entrichten der bei dieser Stätte angestellten Geistlichkeit jährlich 10 Proc. von der Ernte.

7) *Täncha* (d. h. allein) ist Land das auf eine bestimmte Zeit gewissen Personen vom Emir als Belohnung verliehen wurde.

Die Muhammedaner theilen alles Land in zwei Klassen, *Uschria* und *Chiradsch*; *Uschria* nennt man die Länder, deren Bewohner bei der Eroberung durch die Araber den Islam ohne Schwertschlag annahmen; dahin gehören, nach dem Koran alle Länder, welche nicht vom Tigris und Euphrat, dem Gihon (Amu-Darja) und Sihon oder Seichon (Syr Darja) durchströmt werden. Herr Chanykow nennt noch den Nil. Unter *Chiradsch* hingegen versteht man solche Länder, die mit der Gewalt des Schwertes zum Muhammedanischen Glauben gezwungen wurden und später auch wohl wieder vom Islam abfielen, und es gehören zum Chiradsch alle Länder, welche von

den obengenannten Strömen gespült werden, also auch die Bucharei. Der Koran gebietet allen Bewohnern und Besitzern des Chiradsch, dem jedesmaligen Herrscher die festgesetzte Abgabe zu zahlen.

Das Kulturland Bucharas wird bekanntlich künstlich bewässert. Für die Benutzung des Wassers der Flüsse, Kanäle und Gräben werden der Krone keine direkten Abgaben entrichtet, sondern jeder Guts- und Gartenbesitzer muss von je 10 Sklaven oder freien Arbeitern, die er zur Bestellung seiner Aecker hält, *einen* an den Kohik oder die grossen Kanäle schicken um diese zu reinigen, Dämme und Schleusen zu bauen u. s. w., so oft dieses verlangt wird. Will aber ein Arbeiter nicht gehn oder braucht der Herr ihn selbst, so entrichtet er 1 bis 2 Tenga an den Aufseher der Hauptkanäle, Mirab d. h. Herr des Wassers. An diesen Kanälen arbeiten Kronsleute; die Brücken über Flüsse und Kanäle werden auf Kosten der Krone reparirt und wenn der Weg durch ein Dorf geht, so muss dieses für sie sorgen. Jeder Nebenkanal hat seinen Dschuibane, Aufseher.

Erzeugnisse des Bodens:

Papaver somniferum, Mohn, in Buchara Keschgasch, die Saamen Kugnar genannt, wird im ganzen Chanat sehr häufig kultivirt und namentlich im Miankal, doch weniger um aus der Milch der unreifen Kapseln Opium, als vielmehr aus der reifen und getrockneten Frucht ein allgemein beliebtes, berauschendes Infusum zu bereiten. Ungeheure Säcke dieser Mohnenkapseln erschienen in Menge auf jenen Basaren von Buchara und Samarkand, wo man getrocknete Früchte verkauft.

Man kann von einem Tanap 14 bis 15 Batman Keschgasch ernten und der Batman wird mit 2 Tilla bezahlt.

Man säet den Mohn schon im Februar, er blüht in der ersten Hälfte des Mai und der Anblick seiner Blüthen soll prachtvoll sein, sie haben die verschiedensten, schönsten Farben. Im Juni oder Juli bricht man die reife Kapsel ab. Man presst auch wohl aus den Saamen Oel, consumirt dieses aber nur in geringer Menge; auch wird der Saame mit Traubensyrup zu einem beliebten Naschwerke zusammengekocht.

Die Melonen von Buchara, Charbusa, sind seit Jahrhunderten im ganzen Orient als die besten bekannt, wegen ihres unvergleichlich schönen Geschmacks, den arabische, persische und indische Dichter preisen. Ich habe nie glauben können, sagt Lehmann, dass diese Frucht, wie man sie in Europa kennt, einen so hohen Grad von Süßigkeit und ein so feines, so köstliches Aroma erlangen könne. Bei uns fürchtet man die Melonen ihrer Unverdaulichkeit wegen und glaubt dass sie den Magen erkälten; in Buchara genießt man sie den grössten Theil des Jahres hindurch in unglaublichen Quantitäten und hört doch nie dass sie Beschwerden irgend einer Art verursachten. Ja sie machen eine Hauptnahrung der ärmern Volksklassen aus. Die Bucharischen Aerzte, die alle Krankheiten und Nahrungsmittel in kalte und hitzige sondern, ertheilen auch den Melonen die eine oder die andere dieser Eigenschaften, und im Allgemeinen gelten die frühen Sorten für hitzend, die Herbstmelonen hingegen für kühlend; doch kommen diese Wirkungen nur bei Kranken in Betracht.

Die hiesigen Melonen werden in drei Hauptgattungen gebracht, welche wieder in mehrere Sorten zerfallen, die alle bestimmte Kennzeichen und Namen haben.

1) *Charbusa Samutscha*, die allerfrüheste Sorte, da

sie schon zu Ende des Mai und im Anfange des Juni reif wird; sie ist die kleinste von allen, dabei kugelrund, das Fleisch orangefarbig, nicht ausgezeichnet süss, aber doch sehr wohlschmeckend. Eine Spielart davon ist nur faustgross, ganz rund, wird *Samu* genannt, aber nicht genossen, sondern ihres lieblichen Geruchs wegen in Wohnungen und Buden aufbewahrt.

2) *Ch. Pagai* d. h. Morgen- oder Früh-Melone. Sie blüht im Anfange des Juni und kommt schon gegen das Ende des Monats oder im Anfange Juli zur Reife, erhält sich aber nur bis Ende August. Man unterscheidet 10 Sorten:

- a) *Pagai Kutschka*, hat eine auffallend langgestreckte Form und eine glatte, ungekerbte, grüne Schale mit weissen Flecken; grünes, ein wenig hartes, aber sehr saftiges Fleisch, dessen Süssigkeit und Aroma von keiner andern Sorte übertroffen werden. Sie reift in der Mitte des Juli.
- b) *P. Schirasi* ist auch länglich, aber mit weissem Fleische, äusserlich gekerbt, grün und weiss gestreift.
- c) *P. Kaschkari*, gross und länglich, oft $\frac{3}{4}$ Arschin lang; aussen glatt und gelblich, Fleisch weiss.
- d) *P. Bigsati*. Länglich und gekerbt; anfangs grün, später weisslich.
- e) *P. Schikärpora*, sehr lang und glatt mit grüner Schale, die Anfangs weiss und später gelb gestreift ist.
- f) *P. Sagori Ssafid*, gross, rund und glatt, im Juli weisslich, im August gelblich.
- g) *P. Sagori Ssia*, wie die vorige gestaltet, aber dunkelgrün.
- h) *P. Buri Kallassi*, klein und rund, äusserlich hellgrün mit grünem Fleische.

- i) *P. Kara Kis*, von der Grösse und Form der Kutschka, nur ganz dunkelgrün; wo möglich noch süsser als jene, aber weniger aromatisch.
- k) *P. Barganai*, von mittlerer Grösse, länglich, glatt. Anfänglich hellgrün, dann gelb mit weissem Fleische. Von allen diesen Sorten bezahlt man das Hundert Anfangs Juli mit 16 Tenga, später fällt der Preis auf 4 Tenga herab.

3) *Ch. Bigai*, das ist späte Melonen oder die Wintermelonen von Turkestan, von denen den ganzen Winter hindurch alle Märkte voll sind; man umgiebt sie mit Bastfäden und hängt sie, abgesondert von einander, vor den Buden auf. Diese Gattung wird in den letzten 10 Tagen des April gesäet, blüht Ende Juni, reift erst Ende August oder Anfang September, wird aber erst zu Ende Oktobers zur Stadt gebracht. Oft lässt man sie sogar bis Ende December auf dem Felde liegen, ohne dass sie von den Nachtfrösten beschädigt wird.

Lehmann wusste nicht ob er den Sommermelonen oder den Wintermelonen den Vorzug geben sollte, denn auch die letzteren werden ausserordentlich süss und besitzen einen starken Wohlgeruch und feine Gewürzhaf-tigkeit, die an den Ingwer erinnert, ihr Fleisch ist weiss und die Schale ungemein dünn. Im Spätherbste kostet das Hundert nicht über 9 Tenga; im Winter und Früh-jahr aber zahlt man 1 Tilla bis 24 Tenga. Lehmann bezahlte zu Ende December die ausgesuchtesten mit 8 bis 10 Pul das Stück.

Die verschiedenen Sorten von Wintermelonen, Bigai, sind nun folgende:

- a) *Abi Nabad*, mit gelber, glatter Schale.
- b) *Sär-titani*, rund, hellgrün mit weissen Flecken.

- c) *Kara Kutur*, oval, dunkelgrün, aussenher stark gekerbt.
- d) *Tschardshui*, länglich, weiss und grün gestreift und ebenfalls gekerbt.
- e) *Kara-Kis*, auch stark gekerbt, länglich, und weisslich von Farbe.
- f) *Schikär-pora*, sehn aus wie die Pagai von dieser Benennung.

Der Melonenbau erfordert einige Kosten und Mühe. Mit dem Beginne des Frühlings wird das für sie bestimmte Land stark durchgepflügt und mit Humuserde gemengt, so dass 500 bis 600 Säcke von dieser auf einen Tanap Landes kommen. Ist der Acker so bestellt und gehörig gereinigt, so zieht man mit dem Pfluge in ihm Furchen, die 1 Arschin von einander entfernt sind. Jetzt wirft man die Saamen, 3 bis 4 Körner zusammen, auch von Arschin zu Arschin, in die Furchen und schüttet die letztern dann mit den Händen zu, nachdem man zwischen ihnen mit dem Pfluge eine Menge kleiner Kanäle eingerissen hat, die dazu bestimmt sind, das wöchentlich ein Mal aus den grossen Kanälen hergeleitete Wasser aufzunehmen.

In einem recht guten Jahre trägt ein Tanap 4000 bis 5000 Melonen, gewöhnlich aber nur 1000 bis 2000.

Auf Feldern, die nicht sehr gut durchgepflügt sind, erzeugt sich zwischen den Melonen in ungeheurer Menge eine parasitische Orobanche, die den Früchten ihre Grösse und Süssigkeit raubt, und der Genuss solcher Melonen soll das kalte Fieber hervorbringen.

Auch Wassermelonen, Tärbus, werden in Buchara in grosser Menge gebaut und consumirt. Sie sind vortrefflich und erreichen eine enorme Grösse, allein Leh-

mann sagt dass sie an der Orenburger Militairlinie, bis nach Gurjew hinab, eben so gut gedeihen wie in Buchara.

Auf den bucharischen Basaren fanden sich mehrere Sorten:

- a) die gewöhnliche mit rothem Fleische und schwarzen Körnern;
- b) mit weisslichem Fleische und braunrothen Saamenkörnern;
- c) eine sehr schöne Sorte mit gelbem Fleische und weissen Körnern, die aber einen schwarzen Rand haben.

Feigen, *Andschil*, in allen kultivirten Theilen der Bucharei; sie erfordern aber Aufsicht und Pflege, da sie eigentlich einem viel wärmeren Klima angehören und man pflanzt sie gewöhnlich in der Nähe der Granatbäume, die dieselbe Behandlung erfordern. Der Feigenbaum erreicht eine Höhe von $2\frac{1}{2}$ Faden und hat dann den Umfang eines schlanken Mannes. Für den Winter müssen die Bäume aber niedergebogen und mit Schilf oder Dschugari-Rohr und Erde bedeckt werden,

Erst mit dem Ende des Frühlings befreit man sie von dieser Winterhülle und bewässert sie den ganzen Sommer hindurch *ein* Mal wöchentlich. Bei dieser Behandlung soll man von den stärksten Bäumen $\frac{1}{2}$ Batman und sogar 5 Pud Feigen ernten, gewöhnlich aber nur 2 Pud. 1 Batman kostet, je nach Ergiebigkeit der Ernte und nach der Jahreszeit 8 bis 24 und 30 Tenga. Die Früchte reifen Ende Juli und Anfang August. Es giebt in Karschi eine Sorte gelber Feigen, die ausnehmend süss sein soll; die um Buchara wachsenden sind aber die gewöhnliche rothblaue Art. Auffallend genug ist es dass man diese Frucht hier nicht getrocknet aufzubewahren weiss, obgleich es weder dem Sommer an Wärme

noch den Feigen an Süssigkeit fehlt. Man muss den Boden, auf welchem Feigenbäume stehn, fast alljährlich mit guter, gedüngter Gartenerde bedecken, von der 1 Tanap 200 bis 300 Säcke voll erfordert. Sehr grosse und starke Bäume, die man für den Winter niederbiegen will, werden, um dies möglich zu machen, eine Arschin über der Wurzel bis zur Hälfte ihrer Dicke eingesägt, und nun mit Leichtigkeit gebogen und zwar in jedem Jahre nach derselben Seite, wobei man die alte Narbe benutzt. Da man sie aber nicht wieder ganz gerade machen kann, so werden sie mit Gabeln gehoben und gestützt, und lassen sich später, wenn man letztere entfernt, wieder mit Leichtigkeit niederdrücken.

Die Pfirschen, *Scheft-alu*, gehören zu den am meisten verbreiteten Früchten Bucharas, und werden im Herbst, wo sie im Ueberfluss vorhanden sind, zu 10 bis 12 Tenga ein ganzer Batman verkauft. Man unterscheidet drei Sorten, rothe, grüne und weisse. Die rothe und weisse reift Anfang August, die grüne im September. Sie gedeihen nicht nur auf dem künstlich bewässerten Boden der kultivirten Steppe, sondern Lehmann sah sie auch bei allen Dörfern im Osten von Samarkand und bis in die Hochthäler des Karatau hinauf; doch standen hier die Früchte an Grösse und Süssigkeit denen von Buchara und Samarkand sehr nach. Die Pfirsichpflanzungen gedeihen auf jedem Boden, erfordern keine Düngung durch Gartenerde oder dergleichen, nur muss man sie stark bewässern und das geschieht zum ersten Male im Februar, vor der Blüthe, dann im Mai und so fort in jedem Monate *ein* Mal, bis die Früchte reif sind; man lässt sie jedes Mal fünf Tage unter Wasser stehn. Die Bäumchen werden nur 2 bis 3 Schritt von einander gepflanzt, so

dass ihrer 100 bis 150 auf einen Tanap zu stehn kommen; man zieht sie auch wohl aus dem Saamen, indem man im Spätherbst eine Handvoll Kerne einige Zoll tief in die Erde steckt und Wasser auf sie leitet, um sie wo möglich den Winter hindurch unter einer Eiskruste zu halten. Die jungen Bäumchen beschneidet man am Stamme um ihnen eine hübsche Krone zu verschaffen; an dieser aber beschneidet man die Zweige nie; den Winterfrost ertragen sie ohne Einhüllen, blühen Ende Februar und Anfang März und schütteln ihre *petala* nach 15 Tagen ab.

Obrist Stoddart hatte in Buchara eine Pfirsichgattung kennen gelernt, die keinen sammetartigen Ueberzug hat, sondern glatt ist und Scheft-*alu*-Ischalil heisst; sie soll auch in den Gärten Englands vorkommen und dort *Nectaria* genannt werden.

Aprikosen, *Sardalu*, sowohl um Buchara als Karschi, Balkh u. s. w. trifft man grosse Pflanzungen dieses edlen Obstes an. Die Bäume stehn 8 bis 9 Schritte von einander, 50 bis 60 nehmen einen Tanap ein und blühen 5 bis 7 Tage früher als die Pfirsiche und behalten ihre Blüthen einen ganzen Monat lang. Einen Monat vor dem bucharischen Neujahr bewässert man diese Wäldchen, wartet dann bis ans Ende der Blüthezeit und giebt bis zum Reifen der Früchte noch drei Mal Wasser. Zur Zeit der Reife aber setzt man sie in 10 Tagen *ein* Mal unter Wasser. Das Bewässern während der Blüthezeit soll die Anzahl der Früchte vermindern. Ehe man sie säet, arbeitet man den Boden mit Humuserde durch und verwendet davon 100 bis 200 Säcke auf den Tanap. Auch später pflegt man alle zwei oder drei Jahre Humus zwischen die Bäume einzupflügen; diese erreichen die

Höhe der Maulbeerbäume und den bedeutenden Umfang von 2 bis 3 Arschin. Ein guter Baum trägt $\frac{1}{2}$ bis 1 Batman Früchte. Man unterscheidet drei Sorten Aprikosen.

1) *Sardalu Chassäk*. Von diesen giebt es rothe und gelbe; sie haben die Grösse der europäischen Aprikosen und kosten 4 bis 8 Tenga der Batman; auf den Märkten findet man sie nur vom Ende Mai bis in die Mitte des Juni, die meisten werden aber getrocknet, heissen dann *Urük* und werden mit 15 Tenga bis 1 Tilla der Batman verkauft.

2) *S. Schirpiwan*, d. h. durch Milch gepfropft. Diese Art soll merkwürdiger Weise dadurch erzielt werden, dass man die aufzupfropfende Rinde vor der Operation einige Augenblicke in frischer Kuhmilch hält; übrigens verfährt man bei dem Pfropfen ganz wie bei den Weinreben und andern Obstbäumen, was auf folgende Art geschieht:

Das Bäumchen, das veredelt werden soll, schneidet man an einer Stelle, wo es etwa fingersdick ist, glatt ab, macht dann 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll unter diesem Schnitt einen Ringschnitt, durch welchen man Rinde und Bast von dem Holze löst und dann abstreift. Jetzt wählt man von dem echten Baume einen eben so dicken Ast und schneidet aus ihm ein, einen halben oder 1 Zoll hohes Stück heraus, welches ein Blatt und treibende Knospen hat, streift von diesem wieder Rinde und Bast ab und zieht diese auf die abgeschälte Spitze des ersten Bäumchens. Gar bald sollen die Schnittwunden vernarben und die Knospen sich entwickeln.

Durch das Eintauchen in Milch erhalten die Früchte des *Schirpiwan*, wie die hiesigen Gärtner behaupten, die

eigenthümliche, weisse Färbung; das Pfropfen geschieht übrigens, wie bei anderem Obste, vom Anfange des Mai bis Ende Juni. Die Schirpiwan-Aprikosen sind die geschätztesten, erreichen die Grösse der Pfirschen und kosten in der ersten Zeit 16 Tenga der Batman, später 10 und sogar 7. Sie geben den besten Urük.

3) *S. Mahe-Muri*, werden aus den Saamen der vorigen gezogen, sind röthlich und viel kleiner; ein Batmann wird mit 6 bis 10 Tenga bezahlt.

Pflaumen, *Alu*, blühen mit den Pfirschen zu derselben Zeit und werfen die Blüthen nach 15 Tagen ab; man bewässert sie wie die Aprikosen, giebt ihnen etwas Humuserde und setzt sie 6 bis 7 Schritt von einander, so dass 80 bis 90 Bäume auf einen Tanap zu stehen kommen. Sie reifen Ende August oder Anfang September und man erhält von einem Baume 4 bis 5 Pud Pflaumen, niemals aber einen ganzen Batman. Man pflegt sie nicht anders zu veredeln, als dass man sie auf die übliche Art auf Aprikosenstämme pfropft, wodurch sie grösser werden sollen. Es giebt zwei Sorten, blaue und gelbe, beide rundlich, die blaue etwas grösser, etwa wie eine Wallnuss. Ein Batman der besten Pflaumen kostet 32 Tenga, kleinere bis 16 Tenga: für getrocknete zahlt man $1\frac{1}{2}$ Tilla für den Batman. Es werden aber auch viel getrocknete Pflaumen aus Persien eingeführt und diese kosten 3 Tilla. Im Ganzen sind die bucharischen Pflaumen etwas herbe und überhaupt nicht sehr wohlschmeckend, nur in der Gegend von Pändschakend lernte Lehmann eine sehr kleine, goldgelbe Pflaume kennen, die sehr lieblich schmeckte und Salutscha, Pfläumchen, genannt wird.

Aepfel, *Alma*, werden in der Bucharei sehr häufig

kultivirt; jenseits Samarkand findet man ganze Haine von Apfelbäumen. Im Allgemeinen kann man sagen dass ihre Quantität hier ausgezeichnet ist, als die Qualität. Kein Boden ist ihnen zu schlecht und er braucht nicht einmal jährlich bearbeitet zu werden; doch pflegt man sie in Buchara *ein* Mal wöchentlich zu bewässern, was in den östlichen, höheren, quellenreichen Gegenden nicht nöthig ist. Es werden 8 Sorten unterschieden.

1) *Talch-ssib*, saure, scheint eine einheimische Sorte zu sein, sind faustgross aber so sauer dass man sie in keiner Form geniessen kann; blühen wie die übrigen Apfelsorten mit den Pflaumen zu derselben Zeit und zwar wie die folgenden, 10 bis 12 Tage, halten sich aber bis zum September an den Bäumen.

2) *Dschaupa saek*, d. h. im Mai reifend. Eine auffallend frühe Gattung, die schon zu Anfange des Mai reift, sehr klein ist, von Wallnussgrösse, gelb und süss. In der ersten Zeit kostet ein Batman dieser Aepfel 24 Tenga, später 10 bis 12. Ein Baum soll 1 bis 2 Pud Früchte geben.

3) *Chadschi Chani*, reifen zur Mitte des Mai, sind weiss und faustgross; ein grosser Baum trägt $1\frac{1}{2}$ bis 2 Batman und man zahlt für den Batman dieser edelsten Sorte 16 bis 20 Tenga.

4) *Raechsch*, reifen Anfang Juni, sind ebenfalls gross, halb roth, halb weiss.

5) *Ssibi Tursch*, sind schon im halben Mai zu haben und grösser als die Chadschi-Chani. Farbe gelb. Ein Baum giebt $1\frac{1}{2}$ bis 2 Batman; der Batman zu 8 bis 10 Tenga.

6) *Maeck Tabi*, wird Ende Juni reif, ist ganz weiss und hält sich bis zum Ende des August.

7) *Muschkin-ssib*, d. h. Moschusapfel, wegen seines Wohlgeruchs so genannt, ist von der Grösse der Chad-schi Chani, ganz gelb und süss und ist noch im August zu haben. Die Bäume tragen 2 Pud bis $\frac{1}{2}$ Batman; ein Batman gilt nur 7 bis 8 Tenga.

8) *Ssibi Ssurch*, kommen Anfang Juni zur Reife, gleichen in Grösse und Form der dritten Sorte, sind aber ganz roth. Am 26sten März 1842 waren sie in Buchara in voller Blüthe, die Blüthen dunkelrosenroth.

Ausser diesen 8 Sorten, erscheint auf den Märkten Buchara's noch eine neunte, die sich den ganzen Winter hindurch und sogar im Frühling vortrefflich erhält und zu haben ist. Es ist auffallend dass man sie in Buchara noch nicht gepfropft hat, sondern, wie auch der Name «Urgendschi» besagt, in reichlichen Kameellasten aus Chiwa einführt. Sie erinnern durch Grösse, Form und Geschmack an unsere sogenannten *Krymmischen* Aepfel und sind beiweitem die vorzüglichern. Man sammelt sie erst gegen das Ende des September ein und sie erhalten sich bis zum nächsten Sommer.

Lehmann und seine Reisegeossen hatten im Januar welche auf ihrer Tafel, die so schön klar geworden waren, wie die sogenannten Birnäpfel in Livland. Die 3te, 4te und 5te Sorte werden nicht anders fortgepflanzt, als dass man sie auf junge Stämme der ungeniessbaren *Talch-ssib* pfropft. Drei Jahre nach der Veredelung erntet man die ersten Früchte.

Birnen, *Naschputi*, (in Chiwa *Naschwata*) wahrscheinlich Edelbirnen, sollen hier durch Saamen und Wurzelsprösslinge fortgepflanzt, keine Früchte tragen, sondern man kann sie nur durch Veredelung erzielen. Als Pfropfstämme braucht man eine Art wilder Birnbäume, die im

Lande einheimisch ist, und zu diesem Zweck jung in die Gärten verpflanzt wird. Der wilde Birnbaum «Murut» genannt, kommt in 3 Formen vor.

1) *Kandaek Murut*, mit kleinen, rundlichen, essbaren Früchten, die Anfang Juni reifen und 6 bis 8 Tenga ein Batman kosten.

2) *Kadi Murut*, hat fast faustgrosse Früchte, die mit 16 bis 20 Tenga der Batman bezahlt werden.

3) Der echte *Murut*, hat längliche, birnförmige Früchte, für die man 14 bis 18 Tenga per Batman bezahlt. Lehmann kostete diese Gattung in den ersten Tagen des Septembers in Pändschakend, wo sie in einem Garten lange Alleen bildete; sie schien eine kleine Art Zapfenbirnen zu sein und conservirt sich nur kurze Zeit. Von den echten Naschputi giebt es aber 2 Sorten in Buchara.

a) *N. Pagai*, die frühen, welche um dieselbe Zeit wie der Murut blühen und im Juni reif sind; von mittler Grösse und etwas rundlicher Gestalt, sehr wässrig, ohne Aroma, man möchte sagen ganz ohne Birnengeschmack; es ist eine Art Bergamotte, und kostet anfänglich 16 bis 17 Tenga der Batman.

b) *N. Tiraemäi*, d. h. Herbstbirnen, sind von feinem Geschmack, reifen zu Ende Oktobers? erhalten sich den ganzen Winter durch, sind meist rundlich und oval, werden im Winter gelb und bekommen dann einen röthlichen Anflug. Ihr hartes, weisses Fleisch erinnert sehr an die *poire blanche* Europa's. Ein Batman kostet 30 Tenga bis 1 Tilla.

Die Naschputi erfordern keine besondere Pflege, man giebt ihnen keinen Humus und bewässert sie wie die Aprikosen; auf einem Tanap stehn 60 bis 70 Bäume,

und ein starker Baum trägt 5 bis 6 Pud Früchte; sie tragen im vierten Jahre nach der Veredelung.

Quitten, *Behi*, finden sich in allen Gärten der Bucharei bis in den Karatau hinein, brauchen fast gar keinen Humus, nur wenig Wasser und sind in zwei Sorten vorhanden, einer grösseren und einer kleineren. Die Blüthezeit fällt mit der der Birnen zusammen und sie reifen zur Mitte des Herbstes. Ein grosser Baum trägt 4 bis 5 Pud und 1 Batman der besten Quitten kostet einen Tilla; weniger gute 10 bis 12 Tenga; sie werden selten roh genossen sondern zu Suppen und Eingemachtem verwendet; die Saamen benutzt man als Arznei, und gebraten sollen sie ein schleimtreibendes Mittel sein.

Kirschen, *Gilaas*. Sonderbar genug ist es dass man in diesem uralten Kurturlande nur die gemeine Sauerkirsche kennt. Sie wird aus dem Saamen gezogen ohne dass man sie jemals veredelte. Die Bäume blühen mit den Apfelbäumen zu ein und derselben Zeit und sind zu Anfang Mai schon völlig reif. Die ersten Kirschen bezahlt man mit 32 Tenga den Batman, später mit 14 bis 16. Für den Winter und die Karawanenreisen trocknet man sie in Menge, verkauft sie so aber nur in kleinen Quantitäten zu 1 Tenga für 3 Pfund.

Granaten, *Anar*, sind sehr beliebt und werden im ganzen untern Särafschanthale bis Pändschakend, auch in *Karschi*, *Dschessak* u. s. w. in Gärten kultivirt, verlangen aber viel Arbeit und Aufsicht; man muss ihnen alljährlich frische Humuserde zuführen und sie stark bewässern. Letzteres geschieht zum ersten Male im April, wenn man sie von ihrer winterlichen Bedeckung befreit hat, die gemeiniglich aus Rohr besteht; im Juni giebt man dann noch zwei Mal Wasser und vom Juli ab jede

Woche ein Mal. Sie blühen zwar schon im Mai, reifen aber erst im September; die bedeutendste Höhe zu der die Bäume es bringen ist $2\frac{1}{2}$ Faden mit einem Durchmesser von 1 Fuss an der Basis; gewöhnlich sind sie aber nur strauchartig und $1\frac{1}{2}$ Faden hoch; durchschnittlich trägt ein Baum nur 2 Pud Früchte; von sorgfältig gepflegten erntet man aber auch wohl $\frac{1}{2}$ Batman bis 6 Pud. Es soll unmöglich sein sie aus den Saamen zu ziehen, auch werden sie nie gepfropft, sondern aus Wurzelsprösslingen im März und im September gezogen. Es giebt 2 Sorten: süsse und saure, die sich sonst in gar nichts unterscheiden. Die Frucht erreicht die Grösse eines Kinderkopfes und ein Batman der besten Granaten kostet in der ersten Zeit 32 Tenga, später 25 und wenn alle Märkte mit ihnen überfüllt sind nur 10 Tenga. Wir sagten dass sie für den Winter bedeckt werden müssen; diess kann aber nicht anders geschehn als dass man auch die stärksten Stämme niederbeugt, wozu oft die Kräfte von 5 bis 6 Menschen kaum hinreichen. Die sogenannten Granaten ohne Kerne, *Anar bidonae*, deren Ruf seit einiger Zeit nach Europa gedrungen ist, sind keinesweges kernlos, wie man behauptet, sondern haben sehr kleine und unscheinbare Kerne, die aber mit genossen werden. In Buchara sind sie leider noch nicht einheimisch gemacht, sondern die Früchte werden aus Chulm und Schehersebs im Winter angeführt. Die Schale der Granaten wird zum Gelbfärben des Leders, die abgefallene Blüthe zum Rothfärben desselben und als Arznei gebraucht. *Dschidda*, *Elaeagnus hortensis?*, auch *Dschigda*, persisch *Ssandschid*, blüht von der Mitte des April bis zum halben Mai, erfordert gar keine Pflege, und man pflanzt die Bäume in Alleen, an Wegen und Kanälen; die Früchte

sammelt man im September ein, und ein Baum giebt ihrer 2 bis 3 Pud; für den Batman zahlt man 1 Tilla bis 24 und 30 Tenga. Lehmann erkannte an den Früchten 2 Sorten: 1) die eine etwas kleiner und mehlig, mit länglichen, schwarzgestreiften Steinchen, 2) die andere mit ovalen ungestreiften Steinchen, gröseren Früchten, süsser, weniger mehlig und von bräunlichrother Farbe. Auf den Bäumen sah Lehmann aber überall nur die erste Sorte, die Gärtner versicherten ihn jedoch dass auch die zweite Sorte im Chanate kultivirt werde und entstehe, wenn man Zweige der ersten etwa $\frac{1}{2}$ Arschin tief in die Erde steckt und stark bewässert, worauf sie bald Wurzeln schlagen. Eine vernünftigerer Auskunft über diesen Gegenstand war leider nicht zu erhalten. Die *Dschidda* ist ein beliebtes Naschwerk, und wird, in Wasser zu einer Suppe gekocht, mit Erfolg gegen Durchfälle gebraucht; wahrscheinlich ist sie die Dattel Ost-Turkestans, von welcher ältere orientalische Autoren und später russische Berichte sprechen *), denn wahre Datteln können hier nicht gedeihen. Des Wallnussbaumes, *Tscharmagis*, persisch *Gerdu*, wird nur mit dem Namen erwähnt, ebenso der *Pistazie*, *Pistacia vera*, in Buchara *Piota* genannt. Der Maulbeerbaum, *Tut*, *Morus alba* Linné, wird seines anmuthigen Schattens, seiner lieblichen Beeren und vorzüglich der Seidenzucht wegen in der ganzen Bucharei gepflanzt und steht gewöhnlich in langen Reihen an den Kanälen. Er erreicht eine beträchtliche Höhe und einen solchen Umfang dass ihn fünf Männer kaum umspannen können; dass er ein hohes Alter erreicht, ist bekannt und er bedarf in diesem Klima

*) Ritter's Erdk. von Asien, Th. VII, pag. 455.

keiner besondern Pflege; Lehmann traf ihn noch am Fusse des Karatau, jenseits Uramitan und dann wieder in einem Parallel-Thale des Särafschan südlich von letzterem, verwildert an.

Auch vom Maulbeerbaum unterscheidet man mehrere Formen:

1) *Tut Donädar*, eignet sich vorzüglich zur Zucht des Seidenwurms und man beschneidet diese Bäume alljährlich, weil die dann hervorsprossenden Zweige sehr zarte, pistaziengrüne Blätter haben, welche sich von den Blättern der ältern Aeste dadurch unterscheiden dass sie sehr tief eingeschnitten und fünflappig sind, während die übrigen Blätter stumpf und dreilappig erscheinen; feine, zarte Blätter sagen den jungen, kleinen Seidenraupen ganz besonders zu. Der *Donädar* schlägt am frühesten aus und grünt schon 12 bis 13 Tage nach dem muhammedanischen Neujahr, also um die Mitte des März; kein anderer Baum grünt in Buchara so zeitig.

2) Auf den *Donädar* pflegt man einen Maulbeerbaum zu pflanzen, der *Tut Balchi* heisst, weil er aus Balch stammen soll. Dieser hat die grössten und frühesten Trauben, von Wallnussgrösse, blüht Anfang Mai und drei Wochen später sind die Früchte schon reif. Man schüttelt dann die Beeren ab, geniesst sie gern frisch, trocknet sie aber auch wie Rosinen für den Winter, und bereitet aus ihnen einen Sirup, *Schirini Tuti* genannt, indem man den Saft auspresst, stark kocht und erkalten lässt, und einen Brandwein, der stärker als der Traubenbrandwein ist. Ein grosser Topf dieses Sirups, der 15 bis 20 Pfund hält, kostet 1 Tenga, man bereitet ihn aber wenig, weil der Traubensirup vorgezogen wird.

3) Eine dritte Form heisst *Tuti Chassak*, und trägt

kleine, sehr saftige, weisse Beeren von grosser Süssigkeit.

4) *Tuti Schotisch* nennt man Maulbeerbäume mit schwarzrothen Beeren von Wallnussgrösse, die aber sauer sind, viel später reifen und sich nur bis zum Juli erhalten.

Mandeln, Badam, geben in Buchara wenig Früchte und werden daher nicht viel gebaut; in Samarkand und Schehersebs sind sie ergiebiger; man führt sie auch aus Persien ein; sie mögen steinigen Boden, viel Wasser, blühen etwas früher als die Sardalu und reifen Anfang Juni. Ein guter Baum giebt 4 bis 5 Pud Früchte, die meisten aber nur 2 Pud; gewöhnlich erreichen die Bäume eine doppelte Menschenhöhe und sind dann an der Basis einen halben Fuss dick. Der Batman kostet von 32 Tenga bis 2 und 3 Tilla.

Auch ihrer Trauben, Anguri, wegen sind Buchara, Samarkand und Karschi im ganzen übrigen Turkestan berühmt. Es giebt eine Menge von Sorten und man weiss oft nicht welche man den andern vorziehen soll. Die Rebe gedeiht im ganzen Kulturlande Buchara's und noch in den Thälern des obern Särafschan über Pändschakend hinaus und bis Uramitan trifft man Weingärten an; sogar im fernen Karatau an den Ufergehängen des Fon-Baches sah Lehmann verwilderte Weinstöcke, die aber keine Beeren trugen. Die Pflanzungen bedecken ebene Felder, die auf dem besten Böden gewählt und bewässert werden; im Allgemeinen soll ein ziemlich gleiches Gemenge von Lehm und Sand dem Weinstocke am zuträglichsten sein; daher ist sein Bau um Buchara, wo magerer Salzlehm vorherrscht, kostspieliger als auf dem besseren Boden von Samarkand und Karschi. Immer muss

man aber den zu Weingärten bestimmten Boden zuvor gut durchpflügen, vom Unkraut und Strauchwerk reinigen und mit Humus oder Dünger befahren, und zwar 200 bis 300 grosse Säcke voll auf jeden Tanap, der Sack ungefähr von 8 Pud Gewicht. Ist der Dünger gehörig in den Boden gebracht, so muss man, um eine ergiebige Ernte zu erzielen, die Wurzelstöcke noch in jedem Frühling, in einem Umkreise von 3 bis 4 Schritt, mit guter, schwarzer Erde überschütten. Vermindert sich die Fruchtbarkeit des Gartens dennoch nach einigen Jahren, so muss man wieder ein Paar Hundert Säcke guter Erde auf jeden Tanap geben, als würde der Garten eben erst angelegt. Für den Winter wird die Rebe niedergebogen und eine Spanne hoch mit Erde oder abgefallenem Laube überschüttet. Zwei Mal in Jahre müssen die Weingärten künstlich bewässert, das heisst überschwemmt werden; zum ersten Male noch in der Winterhülle, 10 bis 12 Tage nach dem muhammedanischen Neujahre, und zum zweiten Male im Mai. Regnet es aber im April reichlich, so unterlässt man die zweite Bewässerung, weil die Trauben dann nicht nur an Süssigkeit verlieren, sondern auch zu wässrig werden und sich nicht lange conserviren würden.

Man pflanzt die Weinstöcke gewöhnlich 7 bis 8 Schritt von einander und veredelt sie durch Aufpfropfen beliebiger anderer Sorten, was auf die oben beschriebene, im ganzen Lande gebräuchliche Weise geschieht, und das Propfreis trägt schon im folgenden Jahre die veredelte Frucht. So lange die Weinstöcke noch jung sind, säet man zwischen ihnen Melonen und Kürbisse, was nach 2 bis 3 Jahren, wenn sie zu tragen anfangen, nicht mehr geschehen darf. Mehrere Weinsorten werden nicht, wie

in Europa, durch Stützen aufgerichtet, sondern liegen nieder, weil die dazu nöthigen Stangen oder Strauchwerk in Buchara zu theuer zu stehn kommen; man weiss aber sehr wohl dass aufgerichtete Stöcke reichlicher tragen. Das Beschneiden der Reben, worauf in Weinländern so viel gehalten wird, kennt man hier gar nicht. Im Durchschnitt trägt ein Tanap in einem guten Jahre 20 bis 30 Batman Trauben.

Von den verschiedenen Sorten dieser edlen Frucht, sind Lehmann in der Bucharei folgende bekannt geworden :

1) *Anguri Chusseini*. Die beste Sorte, in langen nicht sehr zusammengedrängten Trauben von grünlicher Farbe und einem wahrhaft übersüssen Geschmack. Die Form der Beeren ist langgezogen, in der Mitte gewöhnlich eingeschnürt, die Länge oft $\frac{3}{4}$ Werschok. Die Stämme dieser Sorte werden beträchtlich hoch und dick und dienen zu den anmuthigsten Laubengängen; die Beeren reifen zu Ende Juli und 1 Batman wird mit 16 Tenga bezahlt.

2) *A. Chalili*. Die Beeren sind oval, von mittler Grösse und säuerlich. Es ist die früheste Sorte, man hat sie roth und weiss; die rothen reifen schon zu Anfang des Juni, die weissen Ende Juni und Anfang Juli.

3) *A. Ssäfid* oder *Bichishti*, weisse Traube. Gleicht in der Form der vorhergehenden, ist aber fast ganz weiss, sehr süss, reift im Späthherbst und lässt sich, in freier Luft aufgehängt, fast den ganzen Winter durch conserviren. Lehmann hatte noch im Februar welche auf seiner Tafel, die vortrefflich schmeckten, obgleich der Winter von 1841 auf 1842 zu den strengsten gehörte, die man in Buchara erlebt hatte.

4) *A. Taïfi*, von länglicher Form, grünlich, gleichen

den Chusseini, sind aber nicht eingeschnürt und viel weniger süß

5) *A. Ssachibi*, werden auch *Herati* genannt. Mit grossen, rundlichen Trauben, deren Beeren oft so gedrängt zusammenstehn, dass sie in der Reife vielkantig erscheinen; weniger gedrängt sind sie kugelrund; haben einen röthlichen Anflug, an der Spitze kirschroth gesprenkelt. Von Geschmack sind sie etwas säuerlich, aber sehr erquickend.

6) *Dschaüss - Angur*, die grösste von allen Sorten, nicht selten wie eine mittelgrosse Pflaume, dabei rund, der *Reine Claude* der Franzosen ähnlich. Das Fleisch der Beeren ist hart, die Schale dick, der Geschmack herbe, Farbe grünlich und röthlich, reift im August.

7) *A. Sultani*, ebenfalls sehr gross, rundlich, gelblich, süß. Aus dieser Sorte macht man die grossen, zuckersüssen Rosinen, die aus der Bucharei nach Russland verführt werden.

8) *A. Schibirgasi*, tief schwarzblau mit graulichem Puder, ausgezeichnet süß, von der Form der Chusseini, aber kleiner; sie scheinen nur eine schwarze Abänderung der letztern zu sein. Lehmann fand sie nur auf den Basaren Samarkands, wo sie erst zu Ende des Octobers zu haben waren.

9) *A. Ssiae*, d. h. schwarze Traube, klein, oval, schwarzroth und säuerlich. Aus dieser Sorte presst man eigentlich den Wein, der aber, wahrscheinlich wegen mangelhafter Zubereitung, bald sauer und dann zu einem scharfen, schmackhaften Essig verarbeitet wird, dem einzigen, den man hier im Lande kennt.

10) *A. Kischmichi*. Man hat irriger Weise geglaubt dass die unter dem Namen Kischmisch bekannten, kleinen,

zuckersüssen und kernlosen Rosinen der Bucharei von einer besondern kleinen Weintraubensorte, oder gar einer besondern Art, herrühren. Es sind im Gegentheil grosstraubige und grossbeerige Reben, die den Kischmisch liefern; sie besitzen aber die sonderbare Eigenschaft dass in einzelnen Theilen der Traube, gewöhnlich an der Basis, oder nur in einzelnen Beeren, die Kerne nicht zur Entwicklung kommen oder auch wohl ganz fehlen. Solche Beeren sind dann klein und länglich, aber ausnehmend süss und wohlschmeckend, die übrigen aber gross, fleischig, dickschalig und etwas herbe. Der Kischmisch wird, wenn er reif ist, zu Ende August, von den Stöcken abgelesen und auf reingefegten, harten Lehmflächen der Sonnenhitze ausgesetzt, wodurch die Beeren bald in Zuckerjäh- rung übergehn. Es giebt eine pistaziengrüne und röthliche Sorte. Der Stock ist nicht hoch und meist niederliegend, daher man ihn auf Feldern zieht (Kättekurgan den 28sten August). Man sagte Lehmann es gebe in Buchara ganze Stöcke, die nur kernlose Kischmischtrauben tragen; diese werden sehr sorgfältig auf andere, weniger ächte gepfropft.

11) *A. Maska* sind länglich, aber nicht so schmal und eingeschnürt wie Chusseini, grünlich und wenn sie überreif sind, gelb. Reifen im Juli.

Gurken, *Badring*, werden in grosser Menge gebaut; es ist aber eine ganz besondere Sorte, die Lehmann in Russland nicht gesehen hat. Sie haben die mehr oder weniger cylindrische Gestalt der in Livland sogenannten russischen Gurken, eine glatte, dünne Schale ohne Warzen und Einkerbungen, und, wenn sie reif sind, eine Menge feiner Querrisse, so dass sie Melonen nicht unähnlich sehn; dabei sind sie äusserlich nicht grün, son-

dern braun. Etwa 15 Tage nach dem Neujahr der Muhammedaner wird die Erde mit einer Schicht Humus bedeckt; in diesen steckt man die Saat einen halben Finger tief und füllt die kleine Vertiefung mit Sand aus. In den ersten 10 Tagen des Mai sind die Gurken reif; die Felder auf denen sie gezogen werden, durchzieht man mit vielen kleinen Wasserkanälen und der so behandelte Boden ist ausserordentlich ergiebig. In der ersten Zeit zahlt man für 2 Gurken 1 Pul, später kann man um diesen Preis 4 haben.

Kürbisse, *Kadu*, sind ebenfalls sehr häufig; man hat sie von allen Formen und Sorten und sie ernähren, gekocht und gebraten, besonders das Landvolk, den ganzen Winter hindurch. Zwei Arten werden unterschieden: essbare Kürbisse und Gefässkürbisse. Von der ersten Art kennt man 5 Sorten:

1) *Dastar Kadu*, ist diesem Lande eigenthümlich, seine sonderbare Gestalt gleicht einem türkischen Turban, indem aus der grösseren, von oben nach unten zusammengedrückten, untern Hälfte, ein zweiter, kleiner Kürbiss hervorgewachsen zu sein scheint. Sie sind weiss und gelb gestreift und kosten das Hundert 3 bis 12 Tenga. Auch an der Orenburger Militairlinie fängt man jetzt an sie aus bucharischen Saamen zu ziehen und nennt sie «bucharische Kürbisse.»

2) *Kadu Alaputscha* ¹⁾, der bei uns gewöhnliche Kürbis, rund, grün und gelb gestreift.

3) *K. Särd* ²⁾, sehr langgestreckt, schwefelgelb und zehn Mal tief eingekerbt.

1) Chanykow schreibt Alaputschak.

2) Bei Chanykow Kodnisärdj.

4) *Kadu Ssafid* *), oval und weisslich.

5) *Kadu i Urgendschi*, gross und birnenförmig. Von diesen letzteren kostet das Hundert im Herbst 2, im Winter 4 Tenga.

Von den *Gefässkürbissen*, Keulenkürbis, *Lagenaria vulgaris*, unterscheidet man 4 Sorten:

1) *Kadu Tschelim* oder *Kaljan Kadu*, mit holzartiger, gelber Schale, wird ausgehöhlt und ganz allgemein als Kaljan, nämlich als Wasserbehälter bei der im Orient üblichen Art Tabak zu rauchen, gebraucht.

2) *Kadu Ssarachi*, ebenfalls mit holziger Schale aber viel grösser als der vorhergehende, mit sehr langem und schmalem, verschiedenartig gebogenem Halse, so dass sie grossen Retorten gleichen. Man höhlt sie zu Gefässen aus um Oel, Essig und dergleichen darin aufzubewahren. Der Hals ist bisweilen fast eine Arschin lang.

3) *Tschub Kadu*, sehr gross und kegelförmig, holzig, wird, besonders von den Turkmenen zum Wassertragen gebraucht; 100 Stück kosten 25 bis 30 Tenga.

4) *Nass Kadu*, weisslich, von der Form und Grösse einer Birne, wird zu Tabaksdosen ausgehöhlt und äusserlich bunt ausgeziert.

Man säet die Kürbisse zu gleicher Zeit mit den Pagai-Melonen und sie reifen auch mit diesen zusammen, können aber bis zum Winter auf den Feldern liegen bleiben ohne durch den Frost zu leiden. Sie verlangen viel Humuserde und sogar mehr Wasser als die Melonen, daher man sie in 4 Wochen 5 bis 6 Mal förmlich überschwemmt. Eine Pflanze giebt etwa 20 Früchte und 1 Tanap 2000 bis 3000 Kürbisse.

*) B. Chan. Koduissäfid.

Colloquinten, bucharisch *Bäimdschan* persisch *Shae-Chrisamin*, werden zu Anfange des August in grosser Menge auf die Märkte von Buchara gebracht und sollen ein beliebtes Gemüse sein; ein alter Russe, der in Buchara lebte, nannte sie die bucharischen Kartoffeln.

Burkanen (gelbe Rüben) *Ssabsi*, säet man zum ersten Male im April und erntet sie im August; dann säet man auch im Juli um im October zu ernten. Anfangs kostet der Batman 6 bis 8 Tenga, später 3 bis 4.

Rettig, *Trub*, *Beten*, rothe Rüben, *Läblä* genannt, weisse Rüben, Schalgam, werden alle im Mai gesäet aber erst im September geerntet, obgleich sie zuweilen auch schon früher zu haben sind. Auch *Kohl*, *Karam* wird gebaut und 10 Köpfe kosten 1 Tenga.

Bohnen, *Phasaeolus mungo*, von den Bucharen *Mosch* genannt, dienen den Aermern zur Nahrung, die daraus einen Brei kochen, bedürfen künstlicher Bewässerung und werden meist im Juni auf die Stoppelfelder des Weizens, bisweilen aber auch im Frühling gesäet. Im ersten Falle reifen sie Ende August, und werden ausgebulstert auf den Basaren verkauft, das Pud zu $1\frac{1}{2}$ bis 2 Tenga, auf 1 Tanap säet man 10 Pfund und erntet 1 bis 5 Batman. Lehmann glaubt dass sich der Mosch mit grossem Vortheile am untern Ural bauen liesse.

Erbsen, *Nachud*; Lehmann sah sie nicht mehr auf den Feldern und nach den Körnern zu urtheilen, schienen sie ihm eher ein *Latyrus* als ein *Pisum* zu sein; es ist wenigstens keine, in Russland gebaute Erbsenart; die Blüthe soll auch nicht röthlich, sondern gelb sein. Man säet sie 10 Tage vor oder nach dem Neujahr der Muhammedaner auf gut gepflügte Felder, ohne dass diese vorher mit schwarzer Erde versetzt würden oder einer künstli-

chen Bewässerung bedürften. Die Erbsen blühen Anfang Mai und werden mit dem Weizen zu derselben Zeit, im Juni, geerntet. Sie werden 3 bis 4 Fuss hoch, man richtet sie aber nicht auf; auf 1 Tanap säet man 4 Tscharik und erntet 3 bis 5 Batman, 1 Batman wird mit 16 bis 20 Tenga bezahlt. Die länglich ovale Hülse giebt im Durchschnitt 2 bis 3 Saamenkörner. Um Buchara werden sie weniger, mehr nach der Samarkander Seite hin gebaut.

Linsen, *Adäs*, werden ebenfalls gebaut und mit 16 bis 17 Tenga der Batman bezahlt. Sie kommen im Ganzen wenig vor, werden mehr von den Landleuten als den Städtern gegessen und man mischt sie unter den Pfeffer.

Der Zwiebel, *Pias*, wird ohne weitere Angabe über ihren Bau erwähnt.

Weizen, pers. *Gaendum*, türk. *Bigdai*, wird von dem bucharischen Landvolke aber gemeiniglich *Kültyk* genannt. Der Weizen ist die Haupt-Cerealie der Bucharei und gedeiht fast im ganzen Lande, wo man im Stande ist es zu bewässern. In den höher gelegenen, fruchtbaren Gegenden, oberhalb Samarkand, sieht man ihn auch auf grossen, unbewässerten Feldern. Die Ernte ist je nach der Beschaffenheit des Bodens und der Bearbeitung desselben, so wie nach den verschiedenen Sorten dieses Kornes ausserordentlich ungleich. Die hiesigen Landwirthe unterscheiden zunächst 3 Sorten:

1) *Ssurch-Kiltyk*, rother Weizen; Halm, Aehre, Körner und sogar das Mehl haben eine röthliche Farbe.

2) *Ssefid-Kiltyk*, d. h. weisser Weizen, wird persisch auch wohl Kuri genannt; Halm, Aehren und Körner sind weiss.

3) *Bi-Kiltyk*, ohne arista (Bart), an den Aehren, wird wegen seiner Empfindlichkeit für Nachtfrost, nur wenig kultivirt.

Diese drei Sorten werden im September gesäet auf gut gepflügte und geeggte Felder. Ein Tanap Landes erfordert 2 Pud Aussaat und trägt in gewöhnlichen Jahren auf ungedüngtem Boden 4 bis 5 Batman; auf gut gedüngtem und bewässertem aber 9 bis 10, ja sogar 12 Batman, also das 40ste Korn! Dieser Winterweizen wird im folgenden Jahre zu Anfang oder in der Mitte des Juni geschnitten, worauf die Stoppelfelder wieder bewässert, umgepflügt und mit *Phasacolus Mungo* (Bohnen) oder Wintermelonen besäet werden; sind auch diese im Herbst eingeerntet, so säet man noch auf dasselbe, aber nochmals umgepflügte Feld die dreimonatliche Dschuari.

4) Eine 4te Weizensorte, Bachari, d. h. Frühlingsweizen, wird im Februar und März gesäet. 1 Pud Weizenmehl kostet 16 Tenga.

Gerste, *Dschau*, ist in der Bucharei zwar allgemein verbreitet, man trifft sie aber vorzugsweise da, wo die edleren Kornarten, wie Reis, Dschuari und Weizen nicht mehr gedeihen, namentlich in den Gebirgstälern des obern Särafschan, jenseits Pädschakend, und in den westlich und nördlich von Buchara gelegenen Steppengebieten, wo man den magern, salzhaften Boden aus benachbarten Seen und Flüssen bewässern kann. Die Gerste dient hauptsächlich als Futter für die Pferde; nur die Karakalpaken, Kirgisen und Tadshiks des entfernten Gebirges backen sich aus ihr Brod. 1 Batman Gerste kostet in Buchara 7 bis 9 Tenga. Man kultivirt 4 Sorten:

1) *Dschau Tirae-Magi*, d. h. Gerste des Herbstmonats; diese Sorte trägt auf jedem Halme 2 bis 5 Aehren,

wird im Sommer ausgesät und im August oder September geschnitten, selten im October, da sie durch die ersten Nachtfroste schon beschädigt wird.

2) *D. Bachari*, d. i. Frühlingsgerste, hat ein kleineres Korn als die vorhergehende Sorte und wird im Frühling gesät.

3) *Dschau i tursch*, die bittere Gerste, wird im Juni auf die Felder des eben geschnittenen Weizens gesät und erst im October, ja sogar im November geschnitten; geschieht es nun aber dass sie nicht reif oder vom Frost geschlagen wird, so schneidet man sie ab und verkauft sie mit Blättern und Halmen zu sehr billigen Preisen auf den Heumärkten, die bis zum December mit diesem Gerstengrase angefüllt sind.

4) *Dschau i turschi bicharri*, bittere Frühlingsgerste, wird im Februar und März gesät. Bitter bedeutet auch so viel als unreif, saftlos, und in diesem letztern Falle wohl darum, weil die Frühlingsgerste so gut wie die Herbstgerste vom Nachtfroste leidet und ihren Wuchs nicht vollenden kann.

Auch im Herbst und zwar vom September bis zum November säet man Gerste und schneidet sie im Mai gereift ab. Für einen Tanap Landes braucht man 2 Pud Aussaat und erntet von diesen gewöhnlich 5 bis 6 Batman; nicht selten aber auch 10 bis 12 und darüber.

Hafer, kennt man in dem niedern Theile der Bucharei gar nicht und selbst im Karatau sah Lehmann ihn nur wenig.

Dschugari, *Dschuari* (*Dschugara*), *Holcus sorghum*, ist nach dem Weizen die wichtigste Kornart und wird in dem ganzen bucharischen Flachlande sehr häufig gebaut. Die Felder erfordern eine mehrmalige Bewässerung

während des Wachstums der Pflanze, dafür schiessen die Halme aber auch 1 bis $1\frac{1}{2}$ Faden hoch empor und haben an ihrer Basis 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser. Schon ehe der Dschugari gesät wird, muss der Boden sehr tief aufgepflügt und stark bewässert werden; auf einen Tanap streut man dann 1 bis $1\frac{1}{2}$ Tcharik, (etwa $5\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Pfund) Dschugarisaat und erntet in gewöhnlichen Jahren schon 6 bis 8, in bessern aber bis 15, 20 und mehr Batman. Die jungen Pflänzchen kommen mit ihren dicken, grossen Köpfen hervor und so dicht beisammen, dass man nach ein Paar Wochen manche von ihnen ausreisst damit sie sich nicht gegenseitig ersticken. Die Halme des Dschugari sind sehr zuckerhaltig und könnten gewiss mit Vortheil zur Zuckerrfabrikation verwendet werden. Im Herbst sieht man die Kinder oft in den Feldern sitzen und an den süssen Halmen saugen. Das Pud Dschugari-Mehl kostet 1 Tenga. Von den hiesigen Landleuten werden drei Sorten dieses Getreides unterschieden:

1) *Schisch-magi*, d. i. sechsmonatlich, weil diese Sorte in 6 Monaten zum Schnitte reif ist. Die Halme sind weiss; das aus den Körnern gebackene Brod heisst Sagara; man säet im April und erntet im September und October.

2) *Tschar-magi*, d. i. viermonatlich, die Aehren sind röthlich und von der Seite her zusammengedrückt; hat einen viel geringeren Werth als die vorhergehende Sorte und dient vorzugsweise zum Viehfutter; doch bereiten arme Leute auch Mehl und Brod daraus.

3) *Ssi-magi*, d. i. dreimonatlich; gleicht dem *Tschar-magi*, ist aber noch rother von Farbe und die Körner kleiner; wird ebenfalls selten gemahlen.

Reis, *Berindsch*, wird auf folgende Weise gebaut. Man pflügt das dazu bestimmte Feld schon im Herbst gut auf; im ersten Anfange des Frühlings belegt man es mit den trockenen Wurzeln und Stengeln von *Artemisia*, die in grosser Menge aus den benachbarten Steppen gebracht werden, und pflügt diese wieder in den Boden ein; bis zum Mai ist der Wermuth in Fäulniss übergegangen; dann leitet man aus den Kanälen 1 bis 2 Fuss hoch Wasser auf das Feld, streut nun die Reiskörner in das Wasser selbst und treibt Ochsen und Kühe auf das überschwemmte Feld um dieses tüchtig durch und die Körner in den Boden treten zu lassen. Das Wasser darf nun nicht eher abfliessen als bis der Reis anfängt Aehren zu treiben, man lässt es dann allmählig verdunsten ohne es zu erneuern. Ist die Frucht abgeschnitten, so dörret man sie eine kurze Zeit des Sommers, lässt sie von Pferden austreten und befreit dann die Körner durch Stampfen in einer Mühle, von ihrer bräunlichen Schale. Zwischen Buchara und Samarkand wird viel Reis gebaut, besonders in der Gegend um Miankal; auch um Buchara soll er vortrefflich gedeihen, wird aber weniger gebaut, weil man ihm hier nicht die nöthige Wassermenge geben kann.

Die Saat des Reis heisst *Scholi* und kostet in Miankal 15 bis 17 Tenga der Batman; aus 2 Batman *Scholi* erhält man nur 6 Pud gereinigten Reis und dieser kostet 30 bis 40 Tenga der Batman. Auf 1 Tanap werden 10 Pfund (2 *Tscharik*) Reis gesät und bis 10 Batman geerntet.

Mais, *Dschuari Mäkka*, wird um Buchara nur sehr wenig gebaut, sondern mehr im südlichen Theile des Chanats, wie z. B. in Karschi. Er ist bei den Bucharen

auch nicht beliebt, sondern es kaufen ihn fast nur die Hindu zur Speise.

Lucerne (*Medicago sativa*), persisch *Alaor*, usbekisch (türkisch) *Juuntschka* oder *Dschunutschka*, wird im ganzen Kulturlande Buchara's als das beliebteste und gewöhnlichste Futter für Pferde, Schaafe und Rinder auf unzähligen Feldern gebaut. Im Sommer giebt man sie den Thieren frisch und im Winter getrocknet; für eine Eselslast des frischen Futters zahlt man auf den, eigends für Lucerne bestimmten Märkten, $\frac{1}{2}$ Tenga; im Winter aber kostet ein mässig grosses Bündel 5 bis 6 Pul. Es ist offenbar das zweckmässigste Futterkraut für dieses Land, da man es auf einem und demselben Felde 5 bis 6 Mal nacheinander in einem Jahre schneiden kann; nun ist es bekanntlich auch perennirend und man lässt die Lucerne 8 bis 12 Jahre auf den Feldern stehn bis die Wurzelstöcke fast armsdick werden. Die Felder müssen aber wöchentlich ein Mal bewässert werden, und dann schießt das Kraut mannshoch empor. Hat es aber schon mehrere Jahre vegetirt, so wird die Wurzel gewöhnlich von einem Wurme heimgesucht, der die Ernte sehr schmälert und eine neue Aussaat nöthig macht.

Hirse, pers. *Arsän*, türk. *Tarik*, hat man hier nur von einer Sorte, säet davon auf einen Tanap Landes 1 Pud und erntet 4 bis 10 und 12 Batman; 1 Batman wird mit 8 Tenga bezahlt. Durch Pressen und Schlagen zwischen Hirsekörnern werden in Buchara die Erhabenheiten auf dem sogenannten Chagrin-Leder hervorgebracht.

Alhagi Camelorum, Tschutur-Char, wächst wild und in ungeheurer Menge in der ganzen Bucharei, besitzt aber nur südlich von Buchara und Samarkand und namentlich um Karschi und Hissar herum die merkwürdige

Eigenschaft jenes süsse Gummi auszusondern, das die Bucharen Terendshebin nennen und zu allerlei Naschwerk verwenden, z. B. um Pistazien damit zu überzuckern. Man hält dafür dass es Thautropfen seien, welche die Pflanze umwandelt. Im Jahre 1841 soll dieser Thau in der Umgegend von Karschi ausgeblieben und daher der Preis des Batman Terendschebin von 3 bis 4 Tilla auf 13 gestiegen sein.

Die Pflanze *Ghez*, die nach Herrn Fischer in der Umgegend von Bakhtieni in Persien wächst und einen ähnlichen Zuckerstoff aussondert, ist nach Lehmanns Meinung kein Tragakanth, sondern eine Tamarix. Diese Tamarix-Art heisst dort wohl auch *Ghez-endshebin*; d. h. Honig der Tamarisken; Endshebin heisst arabisch Honig.

Baumwolle, in Buchara *Gusa*, pers. *Pamba*. Um sie anzubauen bereitet man die Felder schon im vorhergehenden Herbste durch fünf bis sechsmaliges Umpflügen vor; im Frühjahr pflügt und eggt man nochmals und säet dann auf die gewöhnliche Weise vom 25sten März bis zum 5ten April, und zwar $\frac{1}{2}$ Pud auf einen Tanap; dieser giebt in einem gewöhnlichen Jahre 5 bis 6 Batman Baumwollenkapseln, in einem sehr guten Jahre aber 10 bis 12. Die ersten reifen Kapseln bricht man im August; dann treiben die Stauden aber immer wieder neue Blüthen, so dass die Ernte bis zum September und October dauert, bis die Nachtfröste der Sache plötzlich ein Ende machen.

Von einem Tanap kann man gewöhnlich 2 Batman Kapseln auf ein Mal erhalten. Ist der Boden gut und braucht man ihn nur wenig zu bewässern, so erntet man die ersten Kapseln auch wohl schon im Juli. Man be-

wässert die Felder sehr stark gleich nachdem sie besät wurden, und dann nach dem Keimen nicht eher als im Juni, wo die Stauden anfangen zu blühen. Vor dieser Zeit ist selbst der Regen sehr nachtheilig, anhaltende Hitze dagegen bringt eine reichliche Ernte. Bis zur Blüthezeit muss die Erde zu wiederholten Malen mit den Händen aufgelockert und das Unkraut ausgerissen werden.

Die Baumwollenstaude nimmt mit jedem Boden vorlieb, und man kann die schönsten Felder zwischen Buchara und Samarkand sehn; doch über Pändshakend hinaus wird sie nicht gebaut.

Man kennt in der Bucharei zwei Sorten dieser Pflanze.

1) *Gusa Ssafid*, deren Wolle ganz rein und weiss ist.

2) *G. Mäkka*, mit röthlicher Wolle. Aus 4 Batman Kapseln erhält man in der Regel nur 1 Batman gereinigte Baumwolle. Die Preise stellen sich ungefähr folgendermassen: Baumwolle in der Kapsel verkauft man zu 25 Tenga die beste, weniger gute zu 22 bis 23 Tenga. Gereinigte Baumwolle kostet aber pr. Batman 3 bis 5 Tilla. Es werden jährlich gegen 20,000 Pud Baumwolle von Buchara nach Russland an die Orenburger Linie ausgeführt; das Maximum dieser Ausfuhr soll aber 30,000 Pud sein.

Tabak, in Buchara *Tambaku*, wird, da das Rauchen bei den Muhammedanern ein beliebter Zeitvertreib ist, in ausserordentlicher Menge gebaut. Grtrocknet sind die Blätter gelb und geben einen feinen, sehr angenehmen Geruch; da sie aber nicht weiter zugerichtet werden, so ist der Tabak zu stark um auf die gewöhnliche Weise aus Pfeifen geraucht zu werden, und man leitet daher den Rauch im sogenannten Kalian durch Wasser, wodurch er sehr milde und seiner narkotischen Eigenschaft

mehr oder weniger beraubt wird. Gewöhnliche Pfeifen sind hier zu Lande gar nicht üblich. Bekanntlich verbietet der Koran das Rauchen, aber dessen ungeachtet ist der Tabak auf allen Märkten in Masse zu haben, so wie der Kalian mit seinem Zubehör. Man raucht jedoch nur in Häusern, Gärten und auf dem Lande und es giebt in Buchara sogar besondere Tabak-Sarais. Wer sich aber auf offener Strasse rauchend antreffen lässt, wird von den Polizeidienern fortgeschleppt und jämmerlich abgeprügelt.

Am besten gedeiht der Tabak um Karschi und hier wird er denn auch am meisten gebaut, auch bei Kättekurgan sah Lehmann Tabakspflanzungen, bei Buchara aber fast gar nicht, weil das Land hier zu kostbar ist.

Man streut den Tabakssaamen zuerst, wie Gerste, auf ein gut gedüngtes, kleines Feld und braucht für 10 □ Faden etwa eine Handvoll Saat; darauf bestreut man den Platz wieder mit Humuserde und bewässert ihn anfangs alle drei Tage ein Mal, dann seltener und endlich wöchentlich ein Mal, bis die Pflänzchen 3 bis 4 Zoll hoch geworden sind. Jetzt zieht man sie heraus und verpflanzt sie auf lange, schmale Beete, wo sie eine Arschin weit von einander zu stehn kommen. Die engen Zwischenräume dieser Beete dienen als Kanäle. Haben die Pflanzen die Höhe einer Arschin erreicht, so schneidet man zu Ende des Mai oder im Anfange des Juni ihre obere Hälfte weg und verwirft sie als unbrauchbar. Die übriggebliebenen, untern Blätter werden bald sehr gross und kräftig, im September schneidet man sie ab, trocknet sie auf den nun nicht mehr bewässerten Beeten und presst sie dann zum Verkauf in Säcke. Von einem Tanap Landes erhält man 3 bis 5

Batman Tabak und der Batman hat je nach der Güte und Reinheit der Blätter einen Werth von 3 bis 5 Tilla. Ein einziger Nachtfrost tödtet die Pflanze und es ist um die Ernte geschehn.

Hanf, *Kanab*, scheint ebenfalls in Buchara gebaut zu werden, Lehmann führt aber nichts Näheres an; der Hanfsaamen wird *Beng* genannt.

Weisser Leinsaamen, *Kundscht*, wird zerquetscht auf Brod geschmiert und so genossen; auch presst man aus ihm Oel.

Wacholder, *Burs*, (*Juniperus excelsa*) wird in dicken Stämmen auf den Basaren Buchara's verkauft und gern zu Fundamenten und Thürschwelen verwendet, weil er, wie man behauptet, von den Ameisen verschont bleibt, die hier alle Häuser unterminiren.

Auch das Harz des Wacholderbaumes, *Artsche* genannt, ist Handelsartikel, daher man bisweilen den Baum selbst *Artsche* nennen hört.

Ulmen, werden ihres reinen, harten Holzes wegen fast nur zu Tischlerarbeiten verbraucht; ein starker Balken davon wird mit 3 bis 4 Tilla bezahlt.

Pyramidenpappeln, dienen hauptsächlich zu Streckbalken und Stützsäulen an den Häusern und Hallen. Ein Balken von 2 Sashen (Faden) Länge kostet 7 Tenga; einer von 10 bis 12 Faden wird mit 15 Tenga bezahlt und wenn er sehr dick ist mit 1 Tilla.

Als Brennholz im Winter und für die Küche werden fast nur die abgestorbenen Bäume des Kulturlandes gebraucht und in reichlicher Menge zum Verkauf gebracht. Für diesen Zweck gilt das Holz der Pflaumen-, Aepfel-, Birn-, Quitten- und Weidenbäume ganz gleich und zahlt man für eine Eselslast dieser Hölzer 33 Pul bis 1 Tenga,

für eine Kameellast 4 Tenga. Eine Eselslast beträgt ungefähr 1 Cubik Arschin, eine Kameellast das Vierfache. Das Holz der Maulbeerbäume und Pfirsiche ist weniger geschätzt und kann man eine Eselslast um $\frac{3}{4}$ Tenga kaufen. Am liebsten aber heizt man mit Saksaul, dessen Herbeischaffung aus dem Kysil-kum viele Kirgisenfamilien ernährt. Das Holz giebt eine grosse Hitze und macht wenig Rauch, brennt wegen seiner Trockenheit sehr schnell, die Kohle glimmt aber noch lange nachher und ein kleines Häufchen derselben ist nach 24 Stunden noch nicht ganz erloschen. Man transportirt den Saksaul auf Kameelen und zahlt für eine Last im Sommer 5 bis 6, im Winter 7 Tenga.

Ausser allen diesen Hölzern werden noch verdorrte Kräuter, Wurzeln und Sträucher sehr verschiedener Gewächse, wie Alhagi, Tamarisken, Calligonum, Artemisia, Astragalus, Robinia, Ammodendron, Salsola etc. als Brennmaterial benutzt und die Kameellast mit 3 Tenga bezahlt. Man mengt aber diese Sträucher und Kräuter fast nie miteinander, sondern verkauft jede Art besonders, da sie alle für verschiedene Zwecke verschiedene Käufer finden.

Der bucharische Traubensirup.

Dieser unter dem Namen *Schirini* bekannte Sirup, wird in grossen Quantitäten erzeugt und dient sowohl zu Naschwerk mancherlei Art, als auch zum Zubereiten der Speisen und beim Theetrinken. Im Sommer gewährt er ein beliebtes Getränk, indem man mit ihm das Wasser versüsst. Die Traubensorte, welche sich am besten zu seiner Bereitung eignet ist die *Anguri - Chalili - Ssafid*,

(Siehe weiter oben), und man verfährt dabei auf folgende Weise: Es wird aus Lehm ein grosser, etwa ein Faden hoher und fast eben so breiter Cylinder erbaut, den man innen mit Gyps auskleidet. Der ein wenig geneigte Boden desselben steht durch eine kleine seitliche Oeffnung des Cylinders mit einer Rinne in Verbindung, die zu einem grossen, eisernen Kessel führt. Nun füllt man den untern Raum des Lehmeylinders mit Strauchwerk und namentlich mit *Alhagi Camelorum*, und schüttet soviel Trauben darauf als das Gefäss noch fassen kann; darauf treten zwei Männer den Saft heraus, der durch jene Rinne in den Kessel abfliesst; sein Geschmack ist sauer mit einem widrigen Nebengeschmack, beides verliert sich aber beim Kochen, während dessen man Lehm und Kalk, von einem alten Gemäuer, in den Kessel wirft und mit einem hölzernen Spatel fleissig umrührt. Man lässt den Saft nun erkalten und in zwei bis drei Tagen hat sich der Lehm mit andern Unreinigkeiten am Boden des Kessels niedergeschlagen und der durch Zuckergährung entstandene, reine Sirup kann abgeschöpft werden. Das Schirini ist so billig dass ein ganzer Batman (8 Pud) des besten nur 40 Tenga kostet. Eine niedrigere Sorte kann man für 30 Tenga kaufen und einen grossen Krug voll, der gewiss 20 Pfund enthält, für 2 bis 2 $\frac{1}{2}$ Tenga.

Eine sehr verbreitete Anwendung des Traubensirups ist die zu der Bereitung des «*Haluah*», eines eigenthümlichen und sehr beliebten Confects, das in der Form grosser holländischer Käse auf allen Basaren zu haben ist. Der Sirup wird in einem grossen eisernen Kessel mit der gelben schleimigen Fahlwurzel «*Bech - Haluah*» zusammen gekocht, welche einer distelartigen Pflanze «*Char*» angehören soll, die stachlig ist, 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ Arschin

hoch wird, einen bedeutenden Umfang, sehr kleine Blumen haben und im Mai bei Hissar wachsen soll. Man fährt, unter fortwährendem Umrühren, mit dem Kochen so lange fort bis die Masse ein weisses, schaumiges Ansehn bekommt. Dann bringt man in reichlicher Menge Pistazienkerne, Mohnsaamen oder eine Art gelber Erbsen hinein, und rührt Alles über dem Feuer tüchtig durch, giesst das Gemisch endlich in cylindrische Körbe, damit etwanige wässrige Theile abfliessen können, und lässt es nun ruhig erkalten und erhärten. Die Bucharen bringen bedeutende Quantitäten dieses Confects nach Orenburg und Nishni Nowgorod, wo die süsse Grundmasse fälschlich für die bucharische Manna, Terendshebin gehalten, und auch wohl Bucharaskaia Manna genannt wird. In Buchara heisst dieses Confect, wenn es feingeriebene Pistazienkerne enthält «*Rusta*». Die weisse, süsse Grundmasse desselben pflegt man auch mit Butter und Mehl zusammenzukneten und daraus Kuchen von der Form der deutschen Osterstollen zu backen, welche die Bucharen, besonders an grossen Festagen, ihren Freunden und Vorgesetzten zum Geschenke bringen. Man verziert sie in solchen Fällen gern mit Blattgold, bunten Papierschnitzeln und dergleichen.

Bereitung des Brandweins aus Rosinen. (Traubenbrandwein.)

Ein grosser Topf von gebranntem Thon, der 7 bis 8 Eimer fasst, wird bis an den Rand in die Erde gegraben, mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pud Rosinen gefüllt, wozu sich Kischmisch am besten eignet, und diese dann mit mehreren Eimern gekochten und noch ziemlich heissen Wassers

übergossen. Nachdem man Alles durchgerührt, bedeckt man den Topf mit einem Stücke Filz oder einem Brette. Im März, wo Lehmann dieser Operation beiwohnte, begann die Gährung, nachdem die Mischung täglich durchgerührt worden war, schon am fünften Tage; am achten oder neunten war sie aber schon so weit vorgeschritten, dass die Destillation vorgenommen werden konnte, bei welcher man sich, in Ermangelung des Helms, eines kupfernen Kessels bediente, der mit einem thönernen, von einer metallenen Röhre durchbohrten, Deckel luftdicht verschlossen ward. Diese Röhre mündet in einen einfachen Kühlapparat. Der Inhalt des Topfs wurde nach und nach in den kupfernen Kessel gegossen, unter welchem man Feuer angemacht hatte, und so ging die Destillation ungestört fort. Lehmann erhielt auf diese Weise aus jenem etwa 8 Eimer grossen Gefässe, 24 Bouteillen Brandwein, die Bouteille zu $\frac{6}{10}$ Stof gerechnet, von denen 4 Bouteillen reiner Spiritus von der Stärke des Rums waren. Jeder Kessel gab drei Bouteillen, von denen die erste sehr stark war, die zweite schwächer, die dritte aber kaum mehr brannte. Durch wiederholte Destillation des Spiritus kann der reinste Alkohol erzeugt werden.

Die Zucht des Seidenwurms in der Bucharei.

Zu Ende des März, 10 bis 15 Tage nachdem die Maulbeerbäume zu grünen anfangen, holt man die Eier des Seidenspinners hervor, die man den Winter über für diesen Zweck aufbewahrt hat, wickelt sie in ein Tuch und trägt sie so drei bis fünf Tage am nackten Leibe unter dem Arme, um sie durch die Wärme des Körpers

auszubrüten. Die so erzeugten jungen Räumchen, die anfangs schwärzlich sind, schüttet man auf eine aus Schilfrohr geflochtene Matte und wirft ihnen abgeschnittene Blätter der jungen Seitensprösslinge des *Donaedar* vor, jener Maulbeerbaumsorte, die sich nach vielfacher Erfahrung am besten für diesen Zweck eignet. Nach 10 Tagen gehen die Räumchen zum ersten Male schlafen, wie die Bucharen sich ausdrücken; d. h. sie häuten sich zum ersten Male und nehmen drei Tage keine Nahrung zu sich. Darauf häuten sie sich noch drei Mal, nachdem sie jedes Mal 10 Tage gefressen, und die Häutung dauert immer ganz regelmässig drei Tage.

Nach der vierten Häutung giebt man ihnen alte und sogar vertrocknete Blätter, sie fressen nun noch 10 Tage von diesen und spinnen sich dann zur Verpuppung ein, was in den letzten Tagen des Mai geschieht, drei bis vier Tage nach derselben setzt man die Cocons der brennenden Sonnenhitze aus, um die Puppe zu tödten.

Puppen, die man zur Fortpflanzung benutzen will, thut man in einen Beutel von durchscheinendem Zeuge, in welchen man Weidenblätter gelegt hat. Sobald die Spinner ausgekrochen sind, begatten sie sich sogleich und heften ihre Eier an die Blätter, von welchen sie nachher abgelesen werden.

Die Cocons sind bald weiss, bald strohgelb und haben einen ganz gleichen Preis von 7 bis 8 Tenga für 5 Pfund

In den ersten Stadien haben die Seidenwürmer sehr gefährliche Feinde an den Fröschen, daher eine mit einem Stocke bewaffnete Wache nöthig ist. Später kriechen sie von ihrer Matte auf abgeschnittene Aeste, die man ihnen reicht und sind hier vor ihren Verfolgern sicher.

Da zu wiederholten Malen von den bucharischen Karawanen verschiedene hiesige Produkte des Pflanzenreichs nach Russland gebracht worden, die entweder als Arznei oder als gute Färbestoffe bekannt sind, und die, obgleich sie in Buchara eine bestimmte Anwendung haben, den russischen Kaufleuten ziemlich fremd geblieben waren, so schien es Lehmann wünschenswerth sie an Ort und Stelle kennen zu lernen und zu untersuchen, so wie sich über ihre Preise zu unterrichten, um ihre Einfuhr nach Russland anzuregen, falls es sich erweisen sollte, dass sie von guter Qualität und billiger zu haben sind, als aus andern Gegenden.

1) Es kommen z. B. auf den Basaren Bucharas viele Gewürze vor, wie Pfeffer, Ingver, Zimmt, Gewürznelken, Kardamom, Anis u. s. w. die wir in Russland auf ungeheuren Umwegen und an manchen Zöllen vorbei, aus Indien und Amerika erhalten.

2) Dasselbe gilt von einigen Färbestoffen, wie Indigo, Granatrinde etc.

3) Herr Bogoslowsky hat auf bucharischem Gebiete mehrere Kräuter gefunden, die von grossem Werthe sind, z. B. eine grosse Menge von Salzpflanzen, aus denen sich mit Leichtigkeit eine gute Soda bereiten liesse, ein Gegenstand der in unsern Apotheken zu so hohen Preisen verkauft wird. Dann die echte Asafoetida-Wurzel, die wir aus Armenien und Persien beziehen und so theuer bezahlen, und eine Art Rhabarber, der in seiner Wirkung dem chinesischen gleichkommen mag.

Ferner kommt die echte Süssholzwurzel vor, aber ganz besondere Aufmerksamkeit verdient die nach Moschus duftende Wurzel Ssumbul, von welcher man Proben nach Russland gebracht hat. Nach ihrem kräftigen,

belebenden Geruch zu urtheilen, enthält sie einen heilsamen Stoff, der sich vielleicht in Nervenkrankheiten anwenden liesse. Da über die Natur dieser Pflanze noch nichts bekannt war, so wagte Lehmann es nicht sie bei Kranken anzuwenden.

4) Es giebt in Buchara fast an allen Kanälen eine Pflanze, die der Indigopflanze sehr ähnlich sieht und wahrscheinlich einen ähnlichen Färbestoff geben würde*).

5) In dem gesegneten bucharischen Lande kommen in grosser Menge zwei Pflanzen vor, die sehr viel Zuckersstoff enthalten und den reinsten, schönsten Zucker liefern könnten, da alle Mittel zu seiner Bereitung in Buchara vorhanden sind. a) Die Stengel der Dschugara, die denen des echten Zuckerrohrs in jeder Hinsicht sehr ähnlich sind und vielleicht nicht weniger Zucker enthalten. b) Der Terendschebin, der nur kunstmässig gereinigt zu werden brauchte um guten Zucker zu liefern.

Wir haben in den obenstehenden Nachrichten die gangbaren Preise verschiedener Erzeugnisse des Bodens angeführt, glauben aber für einige unserer Leser auch die Preise mancher andern Waare mittheilen zu müssen, wobei wir, der bessern Uebersicht wegen, einiges bereits Erwähnte kurz wiederholen und bemerken wollen dass einige Preise von Lehmann selbst auf den Basaren Buchara's ermittelt, andere aber ihm von Sachkundigen gegeben wurden. Einige Gegenstände, wie Gewebe, Kleidungsstücke, Metalle, Lastthiere, haben hier, wie überall

*) Die Bucharen bringen eine niedere Sorte dieses Färbestoffs, den sie selbst bereiten sollen, jährlich in geringen Quantitäten nach Orenburg. H.

ziemlich feste Werthe; Feld und Gartenfrüchte aber ändern denselben nach der Ergiebigkeit der Ernte, nach der Jahreszeit u. s. w. Die meisten der von Lehmann aufgezeichneten Waarenpreise, wie wir sie hier wiedergeben, wurden von ihm im Anfange des Jahres 1842 in Buchara ermittelt, stimmen aber nicht ganz mit den weiter oben angeführten Preisen überein.

Weizenmehl, wenn der Weizen billig ist, 1 Batmann 16

Tenga, wenn er theurer geworden, 1 Tilla.

Gerste, 1 Batman	7 bis 8 und 8 ¹ / ₂	Tenga
Dschugari —	7 — 8 — 12	—
Hirse —	6 bis 9	Tenga
Reis —	32, 35 bis 40	—
Gebackenes Brod, 1 Batman	20	—
Melonen, 100 Stück der besten	10	—
Arbusen, 100 — —	10 bis 12	—
Pfirsiche, 1 Batman	7 — 12	—
Pflaumen, 1 —	7 — 10	—
Granaten, 1 —	15 — 20	—
Feigen, 1 —	9 — 10	—
Quitten, 1 —	8	—
Aepfel, 1 —	8 bis 10	—
Kirschën, 1 —	16	—
Pistazien, 1 —	3	Tilla
Dschidda, 1 —	15 bis 16	Tenga
Rosinen, 1 —	35 — 45	—
Terendshebin, 1 Batman	3 — 10	Tilla
Urük (getrocknete Aprikosen) für 1		
Tscharik (5 Pfund)	1	Tenga
Süsse, längliche Weintrauben, 1 Batm.	15 bis 16	—
Andere Traubensorten, 1 Batman.	8 — 12	—
Gurken, 1000 Stück	10	—

Die ersten Gurken kosten das 100	4 Tenga
Zwiebeln, das Pud 2 Pul, 1 Batman . 3 bis	4 —
selten 6 Tenga.	
Rettig, 3 Stück für 1 Pul.	
Rüben, 5 bis 7 Stück für 1 Pul.	
Kohlköpfe, 100 Stück	10 Tenga
Rothe Rüben, 1 Batman	3 —
Mungobohnen	16 bis 20 —
Tabak, 1 Batman.	4 —
Hanfsaat, 1 Batman	24 bis 32 —
Leinsaamen, 1 Batman	32 — 40 —
Rindfleisch, 5 Pfund (1 Tscharik) .	1 Tenga, 11 Pul
Schaaffleisch, 1 Pud.	6 Tenga
Wels, das Pud	4 —
Karpfen, das Pud.	5 —
Stör, das Pud.	3 bis 4 —
Hühner, 10 Stück	15 —
Wachteln, 10 Stück.	1 —
Enten, 10 Stück	6 —
Butter, 1 Pud (40 Pfund)	1 Tilla
1 Ochs, je nach der Güte.	2 bis 5 —
1 milchende Kuh.	3 — 4 —
1 grosses, fettes Schaaf.	15 bis 20 Tenga
1 gewöhnliches Schaaf	10 — 12 —
1 Bock	3 —
1 Ziege	5 bis 7 —
1 gewöhnlicher Esel.	12 — 20 —
Es giebt auch grosse, weisse Esel zu 5 bis 8 Tilla	
1 Kameel	5 bis 8 und 10 —
Rinderfelle, 1 Pud	6 Tenga
Schaafselle	8 —

Diese Felle werden frisch, mit den

Haaren und blutigen Fetzen verkauft.	
Schwarze Merluschka (feines, krauses, sogenanntes arabisches Schaafsfell, das man zu Mützen braucht) das Stück . . .	3 Tenga
Graue Merluschka, das Stück . . .	4 bis 4 ¹ / ₂ —
Fuchsfelle, 5 bis 6 Stück für	1 Tilla
Marderfelle, 3 bis 4 Stück	1 —
Leinöl, Kundscht, das Pud	12 Tenga
Talg, — — —	14 —
Wachs, — — —	4 ¹ / ₂ Tilla
Essig, — — —	4 Tenga
Brandwein, 1 Stoof	4 —
Baumwolle, 1 Batman im Duchschnitt	3 bis 4 Tilla
Baumwollengarn aus Buchara oder Samarkand, 1 Batman	16 —
Baumwollengarn aus Miankal 1 Batm.	13 bis 14 —
— — — Mescheum —	11 — 12 —
— — — Dschandar —	10 —
100 Stücke der besten bucharischen	
Wyboika (grober Zitz)	23 —
100 Stück Wyboika mittlerer Sorte	18 bis 20 —
100 — kirgisischer Wyboika	10 — 11 —
1 — Padschaizeug.	1 Tilla 5 Tenga
1 Chalats von Padschai	1 — 7 —
1 baumwollener Chalats aus Chiwa	1 bis 2 ¹ / ₂ Tilla
1 Stück gestreiften Adräss	1 Tilla 4 Tenga
Alatscha, gestreiftes Baumwollenzeug	
zu Chalats, 2 Stücke	4 bis 10 Tenga
Bäs, lockeres Baumwollenzeug, 5 Stücke	
(24 Arschin).	3 —
Russischer Zitz, 1 Arschin	1 —
1 Stück à 45 bis 47 Arschin	2 —

Persischer Zitz, 1 Arschin	2 Tenga
Englischer Zitz, 1 Stück à 35 bis 36	
Arschin	2 $\frac{1}{2}$ bis 3 Tilla
Calico, 1 Stück	1 Tilla 15 Tenga
Robe Seide, 10 Pfund	7 bis 8 Tilla
Gesponnene Seide	10 bis 12 —
Einheimischer Seidensammt, 1 Arschin . . .	12 Tenga
Fremder Seidensammt, 1 Arschin	1 Tilla
Indischer Musselin, 1 Stück	1 $\frac{1}{2}$ —
Schawls, zu sehr verschiedenen Prei-	
sen, von	22 bis 200 Tilla
Kameelwolle, 1 Pud	14 Tenga
Weisse Schaafswolle, 1 Batman	12 Tilla
Kasanische Juften, 10 Stück	6 bis 16 $\frac{1}{2}$ —
Tobolskische — —	5 — 6 —
Arsamassche — — (Gouver-	
nement Pensa)	6 — 7 $\frac{1}{2}$ —
Kungursche Juften, 10 Stück (Gou-	
vernement Perm)	8 —
Schwarzes Kasanisches Leder, 10 St.	5 bis 8 —
1 Chalats von grobem, rothem Tuch . . .	40 bis 50 Tenga
1 turkmenischer Teppich.	1 $\frac{1}{2}$ bis 5 Tilla
Hemd und Unterhosen	4 Tenga
1 Paar Stiefel	6 bis 10 —
1 Riess Schreibpapier	1 Tilla
Gemeiner, grüner Thee aus Taschkend,	
das Pfund.	4 bis 7 Tenga
Beste Sorte das Pfund.	12 — 15 —
4 Pud dieses Thees kosten, je nach	
der Sorte	21 bis 25 und 30 Tilla
1 Pud russischer Zucker	3 —
1 Solotnik Gold.	19 Tenga

1 Solotnik Silber	1 Tenga 19 Pul
Kupfer, 1 Batman	20 bis 22 Tilla
Stangeneisen, 1 Batman	5 Tilla
Schieneneisen	3 ¹ / ₂ —
Stahl, 1 Batman	6 —
Blei, 1 Pud	20 Tenga
Zinn, 1 Pud.	2 ¹ / ₂ Tilla
Quecksilber, 1 Pud	10 —
Salpeter, 1 Batman	1 —
Salz, 1 Batman.	4 Tenga
1000 Stück Bausteine	1 ¹ / ₂ Tilla

Was die Handelsverhältnisse Buchara's mit Russland und andern Staaten betrifft, so verweisen wir auf die Werke der Herren von Meyendorff und Chanykow und wollen nun Lehmann's Reisebericht wieder aufnehmen.



Vierte Abtheilung.

Rückreise von Buchara nach Orenburg im Sommer des Jahres 1842.

Wir verliessen unsern Reisenden in Buchara zu einer Zeit, wo er und seine Gefährten, des langen Aufenthaltes schon ziemlich müde, an die Rückkehr ins Vaterland dachten, und nur noch auf die Abschiedsaudienz beim Emir warteten; endlich wurde der 2te April zu dieser Feierlichkeit bestimmt; an demselben Tage wollte der Emir mit seinem Heere wieder gegen Chokand ins Feld ziehen. In der Frühe des 1sten April erschien der älteste Bruder des Wesirs ganz unerwartet in der Wohnung der russischen Mission, und brachte derselben Chalats zum Geschenke. Obrist Butenew erhielt zwei, einen goldgewirkten und einen aus Schawli und dazu noch einen Schawl zum Gürtel; die übrigen Personen von Rang erhielten Brocat-Chalats und die Diener, 29 an der Zahl, gewöhnliche Chalats von Adräss. Diese Geschenke, das wusste man recht wohl, kamen vom Wesir, der Ueberbringer wollte aber glauben machen er sei vom Emir geschickt und hoffte durch diese List reichlichere Gegengeschenke zu erhalten, was ihm denn auch zum Theil gelang, denn man gab ihm eine goldene Uhr, ein Stück echten Sammt, ein Stück Seidenzeug und einige feine Prozellanteller. Nach einem Frühstück, das er annahm,

empfahl er sich und sagte der Emir werde der Gesandtschaft am 2ten April den Juab, (Abschiedsaudienz) geben, sobald er aus Bogueddin zurückgekehrt sei, wohin er zum Gebet um einen glücklichen Ausgang des Krieges, geritten war. In der Frühe des 2ten April erschien denn auch der Schechaül, mit Säbel und einem Schild von Rhinoceroshaut kriegerisch gerüstet, und entbot die Reisenden zum König, die bald von mehreren Kosaken begleitet, dem Palaste zuritten; hier waren alle im Kriegskostüm, mit Säbeln und Schildern, viele der gemeinen Soldaten trugen Luntens Flinten; vom Thorgiebel herab erschollen Trompeten und Trommeln; die Krieger waren, bis auf das Gefolge des Emirs, bereits vor den Thoren aufgestellt: im Palaste selbst standen nur noch einige Träger von Feldzeichen, die an langen, zum Theil vergoldeten Stangen befestigt waren. Nachdem man eine Weile in dem Innern des Palastes gewartet hatte, erschien der Emir und wandte sich zu Herrn von Butenew mit den Worten: «Ich habe schon Mehreres mit Euch gesprochen und was ich noch hinzuzufügen hätte, werdet Ihr durch den Wesir erfahren; seid willkommen.» Darauf eilte er die Treppe hinab und schwang sich auf sein Ross.

Nachdem Obrist Butenew die beiden folgenden Tage mit den Wesir verhandelt und die zur Rückreise nöthigen Kameele hatte miethen und herantreiben lassen, wurden diese am 5ten April bepackt und die ganze Reisegesellschaft bezog Nachmittags ein Lager 2 Werst ausserhalb der Stadt, die sie durch das Masarer Thor verlassen hatte. Sie verweilten hier noch die beiden folgenden Tage und brachen endlich am 8ten April um 2 Uhr Morgens auf, die Richtung nach dem Dorfe *Lak-*

laka, am Säräfschan, einschlagend. Als es Tag geworden war, sah man überall die Landleute ihre Arbeit auf den Feldern beginnen; es war gerade die Zeit, wo letztere für die Baumwolle präparirt werden; die Pflüge wurden von zwei Stieren gezogen, die Eggen bestanden aus eisernen Zähnen, in mehreren Reihen an breite Bretter genagelt. Um 7 Uhr Morgens hatte man 17 Werst von Buchara zurückgelegt und den Säräfschan erreicht, der hier von unangebauten, salzhaften Lehmflächen umgeben ist und durch die vielen, aus ihm abgeleiteten Kanäle so erschöpft war, dass er nur noch durch einige schmale Rinnsale langsam einherfloss und fast überall zu durchwaten war. Doch erkannte man sehr deutlich dass er noch vor kurzem sein Wasser weit über die Ufer verbreitet und in diesem Zustande eine Breite von einigen Hundert Schritten gehabt hatte; jetzt betrug sie an der Stelle wo man ihn auf einer hölzernen Brücke passirte, nur 105 Schritt. Die Ufer waren von efflorescirtem Salz bedeckt; hin und wieder grüntem *Peganum* und *Alhagi Camelorum*. *Laklaka*, aus elenden Lehmhütten bestehend, liegt am rechten Ufer des Säräfschan und ist von schönen Gärten und Obsthainen umgeben; in kleinen Bakalis wurden daselbst getrocknete Früchte, Thee und Brod feilgeboten. Nachdem der Zug noch durch drei Dörfer gekommen war, von denen eines Mirischkar und ein anderes Audené heisst, lagerte er sich 7 Werst vor *Wardandsi* mitten in der öden, salzhaften Steppe, da die Kameele zu erschöpft waren, um auf dem durch anhaltenden Regen schlüpfrig gewordenen Lehm Boden, weiter zu kommen. Es wurde hier bis zum 10ten April gerastet und am Morgen dieses Tages zog man weiter, zwischen Gärten und Feldern nach dem grossen Dorfe *Wardandsi*, in wel-

chem sich ein geräumiger Basar mit Buden befindet. An dem Nordende des Dorfes steht ein etwa 400 Schritt langes, viereckiges Fort, dessen Lehmmauer an vielen Stellen beschädigt war, im Norden von einer kleinen Citadelle auf einem Lehmhügel dominirt. Rundumher sah man Hügel des Alles verwüstenden Flugsandes, der die benachbarten Felder mehr und mehr überweht; überall sah man aus ihm die Einfassungen ehemaliger Gärten und Aecker, und hin und wieder die Kronen von zerstörten Maulbeerbäumen hervortauchen. Nach einer Farsange Weges vom Dorfe kam man an den Brunnen und Begräbnissplatz *Tschakyr-Ata*, wo das Nachtlager genommen wurde; der Ort liegt, (wahrscheinlich nach Herrn Chanykow) unter $40^{\circ} 11' 10''$ nördl. Breite. Ringsumher war Sandsteppe und nur im Süden, Westen und Osten erblickte man noch einiges Kulturland. Es befindet sich hier ein 2 Faden tiefer, mit Stein ausgemauertes und von einer Mauer umgebener Brunnen, zahlreiche, mit gemeisselten Marmorsteinen gezierte Gräber, von denen manche schon zum Theil vom Sande überweht waren, und ein Paar Häuschen für den Mullah, der die heiligen Gräber überwacht. Nach Herrn Chanykow's Beobachtung hatte das Wasser des Brunnens am 11ten April, den man hier verbrachte, eine Temperatur von $+ 10^{\circ}$ R. und am Morgen desselben Tages zeigte das R. Minimum-Thermometer an der Luft $- 1^{\circ}$. Lehmann's Ausbeute an Pflanzen und Insekten war nicht unbedeutend, von dem schönen Sternodes *Karelini* allein erhaschte er über funfzig Exemplare. Unter den Pflanzen herrschten *Peganum*, *Sophora*, *Alhagi*, *Zygophyllum* und *Astragalus* vor.

In der Frühe des 12ten April wurde die Reise fort-

gesetzt und nach 12 Werst der Brunnen *Chatin-Kuduk* und mit ihm der Weg erreicht, auf dem man im vorigen Jahre gekommen war. Weiter ging es nun zum Brunnen *Nasarbai-kuduk*; so weit das Auge reichte, strotzte die Steppe von den grossen, frischen Blättern der mächtigen *Ferula persica*, deren goldgelbe Schirme in der letzten Blüthe prangten. Trotz seiner Verbreitung hat es doch keinen sichtlichen Nutzen, denn selbst die Kameele mieden dieses Kraut wegen seines garstigen Geruchs. Zwischen der *Ferula* blühten oder standen verschiedene Pflanzen in Knospen, *Iris*, *Allium*, *Asphodelus*, *Nonea*, *Matthiola Isatis*, an lehmigen Stellen *Zygophyllum*, *Serratula*, *Astragalus*, eine schöne Diestelart, die aber noch nicht blühte und *Tulipa*, die bereits geblüht hatte. Der Brunnen *Nasarbai-kuduk*, wo ein gemauertes Gewölbe zum Obdach für Reisende errichtet ist, hatte um die Mittagszeit eine Temperatur von 11^o,5 R.

Am folgenden Tage, den 13ten April zog man weiter in der Richtung nach Agatma, an zwei kleinen Salzseen vorbei, die 10 Werst nördlich von Nasarbai-Kuduk liegen. Ihre Umgebung ist ein hügeliger, mit Salzanflug bedeckter Lehmboden, auf dem mannigfache Salzpflanzen standen. Dann folgte eine sehr sterile Ebene aus hartem Lehm, die sich bis in die Nähe von Agatma erstreckt und nur selten von Hügelreihen unterbrochen wird. Kurz vor diesem Orte erhoben sich aber wieder Sandhügel, welche die Aussicht nach Norden benahmen; hat man die ersten derselben überschritten, so befindet man sich an den Quellen von *Agatma*, welche zwischen ihnen hervorsprudeln und sich zu einem Bächlein vereinigen, das in südöstlicher Richtung nur eine halbe Werst hinfließt und dann im Sande versiegt; es kann fast überall

zu Fusse überschritten werden. Am Morgen des 14ten April hatte das Wasser der Hauptquelle, an welcher das Lager aufgeschlagen war, eine Temperatur von 14° R., (an der Stelle wo sie aus der Erde strömt) bei 11° R. Lufttemperatur im Schatten. Die Gipfel der benachbarten Hügel sind mit Grabmälern aus Sandstein bedeckt, welchen Lehmann in der Nähe, 100 Schritt südlich von der Quelle, anstehend fand; er ist fest, von bräunlichgrauer Farbe und reich an Glimmerblättchen. Ein anderer, auf den Gräbern bemerkbarer, lockerer, poröser, eisenschüssiger, aber glimmerloser Sandstein konnte hier nirgend auf seiner ursprünglichen Lagerstätte gefunden werden.

Das nächste Lager der Karawane wurde am 14ten April bei *Kisilkak*, etwa drei Werst von einigen Brunnen, aufgeschlagen, an welchen man auf der Hinreise gestanden hatte und dieses Mal Rasttag hielt. Fünf Werst vom Lagerplatze waren noch andere Brunnen aus denen gutes Trinkwasser herbeigeholt ward, da das der benachbarten etwas salzig war. Nach Chanykow's Beobachtung hatte das Wasser des, drei Faden tiefen Brunnens, an welchem man lagerte, eine Temperatur von 10° Reaumur.

Von *Kisilkak* ging man am 16ten April weiter nach *Karagata*, der hübschen kleinen Oase, welche auch auf der Hinreise soviel Vergnügen gewährt hatte; auf einem, am Wege stehenden Grabhügel sah Lehmann grosse Bruchstücke von Sandstein liegen, der offenbar mit dem bei *Agatma* gesehenen identisch war, aber eine Menge von Versteinerungen enthielt und zwar grösstentheils Steinkerne von drei *Bivalven*-Arten, worunter ein *Cardium*, ähnlich demjenigen, das sich an den Ufern des

Caspischen Meeres findet. Nach den frischen Bruchflächen der Sandsteinschollen zu urtheilen, musste das Gestein ganz in der Nähe vorkommen, was sich auch bald darauf bestätigte, denn kaum war man einige Werst weiter geritten, so bemerkte man röthliche Gypsflötze, die dieser Sandsteinformation angehören, und gelangte dann an tiefe Thalschluchten, in welchen deutliche Profile derselben entblösst waren. Unten war der Sandstein in grosse Quadern abgesondert und einförmig roth; oben, deutlich geschichtet und bald braun, bald gelblich und röthlich und in der ganzen Masse durchaus horizontal. In einer der Schichten kamen dieselben Versteinerungen vor, die Lehmann auf jenen Grabhügeln gefunden hatte und zwar in noch grösserer Menge; dieser versteineringsführende Sandstein braust mit Säuren, ist also kalkhaltig, und scheint in Mergel überzugehn, von welchem ebenfalls ein Stratum bemerkt wurde. Dass diese Bildung auch Kalksteinlager umschliesst, beweisen die Stücke derben, quarzigen, grauen Sandsteins, welche mit den Sandsteinschollen zusammen bei Karagata umherliegen. Auch bei jenem Profile anstehender Sandsteine beobachtete Lehmann Bruchstücke eines schwarzen Mergels, die stark mit Säuren brausten. Er glaubte auch dass die vielen Gerölle von Jaspis, Kieselschiefer, Kalkstein und Quarz, welche bei Tschakyr-ata und in andern Gegenden lose auf der Steppe umherliegen, ursprünglich einem Konglomerate angehören, das dieser Sandsteinformation untergeordnet ist.

Ueber die Heilquellen von Karagata wurde schon oben, bei der Beschreibung der Hinreise nach Buchara das Nöthige gesagt; wir wollen hier nur erwähnen dass die Temperatur des Wassers, die am 31sten Juli 1841,

19° R. betragen hatte, jetzt zu 21,5 gefunden wurde, am 16ten und 17ten April 1842.

Am 17ten April verfolgte man die Richtung nach dem Brunnen Tümen-bai, wobei der westliche Bogen der Sandwüste *Batkak-kum* links liegen blieb; auf dem sterilen Lehm Boden lagen Kieselgerölle und an zwei Stellen wurde massiger, grauer Kalkstein beobachtet; Dschussali-ssai, ein 30 Spannen tiefer, mit widerlich salzigem Wasser gefüllter Brunnen, der die Wanderer auch im vorigen Jahre nicht hatte erquicken können, zeigte jetzt eine Temperatur von 11,5° R. Gleich hinter demselben wurde die Steppe hügelig und das Erdreich bestand aus mergeligem, mit Säuren aufbrausendem Sande, der mit verschiedenem Gerölle untermengt war.

In der Ferne erblickte man westlich die Sandhügel des *Batkak-kum*, die sich wie ein Gebirge ausnehmen, und im Norden lag ein wirkliches Gebirgsland vor, dessen Ausläufer nach einer Strecke von 35 Werst von *Karagata* erreicht wurden. Es waren langgezogene Hügel eines dünnschiefrigen, grauen Thonschiefers und Kalkthonschiefers, der häufig von Quarzadern durchzogen und selbst so quarzig wird, dass er am Stahle Funken giebt. Auch lagen in der Gegend kleine Gerölle eines schwarzen Kieselschiefers umher, mit grauen und bläulichen Quarzadern, dem Muttergesteine der bucharischen Türkise täuschend ähnlich. Zu den merkwürdigern Thieren dieses Tages gehörten einige grosse Adler, 2 *Lepus Tolai* und ein grosser *Arctomys* (Murmelthier) ohne Backentaschen.

Nachdem auf jenen Hügeln genächtigt worden war, wurde der Weg nach Tümen-bai fortgesetzt, das noch

38³/₄ Werst entfernt und um 3 Uhr Nachmittags erreicht war.

Ungefähr auf demselben Wege kam der Zug an das Gebirge, dessen Ausläufer schon gestern überschritten worden waren; die Kirgisen nennen es hier Tschuak-bai-tau, es ist kahl, schroff und felsig und nach der von Lehmann mitgebrachten Karte nur eine östlichere Gegend desselben Thonschiefergebirges, das man auf der Hinreise zwischen den Brunnen Tübälik und Dschussalissai überschritten hatte.

Nach eben dieser Karte wären nicht nur diese, sondern sämtliche Gebirgshöhen, die auf dem Karawanenwege zwischen dem Kysilkum und Buchara liegen, westliche und nordwestliche Ausläufer des Gebirges Ak-tau, das sich im Norden des Säräfschan von O nach W erstreckt.

Der Tschuak-bai-tau, ein Name, den wir auf der Karte vermissen, besteht aus Thonschiefer, der mit manchen Abweichungen hor. 6 bis 9 streicht, nach SW einschiesst und von vielen Quarzadern durchsetzt ist, welche eine Richtung von hor. 12 bis 1 haben. Nach diesem Schiefer folgten weiter nördlich höhere Gipfel aus zerklüftetem Diorit bestehend, dann ein undeutlich geschichteter, schwärzlicher Kieselschiefer, von unzähligen Quarzadern durchzogen und nach der entgegengesetzten Richtung des Thonschiefers, nämlich nach NO fallend. Darauf trat ein Wechsel aller drei Felsarten ein, wobei der Diorit auch ein schieferartiges Gefüge annahm. Nachdem man vom letzten Nachtlager aus 30 Werst in NNW und zuletzt in W Richtung zurückgelegt hatte, war das Gebirge überschritten und nördlich davon sah man nur endlose Steppe; den letzten Theil der Berge, den man

berührte, nannten die Kirgisen Tümen-bai-tau, und nachdem man 6 Werst an seinem westlichen Fusse hingezogen war, lagerte man sich an dem 15 Spannen tiefen Brunnen Tümen-bai, der mit Steinen ausgemauert ist und dessen vortreffliches Wasser eine Temperatur von 12° R. hatte. Er liegt nach Herrn Chanykow's Bestimmung unter 41°, 34', 51" N. B., in einem kleinen Thale, das im N, O und S von Diorithügeln umgeben ist, auf denen überall Spuren von Frühlingsfluthen zu sehen waren.

Weiter im Osten lag, so weit das Auge reichte, das Tümen-bai-Gebirge, von dem Lehmann meint dass es ein unregelmässiger Gebirgsknoten sei, mit einzelnen höheren, mehr oder weniger pyramidenförmigen Bergspitzen, die sich bis 400 Fuss über die Steppe erheben mögen; eine derselben, die Lehmann 2 Werst östlich vom Lager erstieg, bestand aus einer Art Porphyry, der sehr quarzig ist und auch eine Beimengung von kohlen-saurem Kalk enthält. Er glaubte dass dieses Gestein sich aus Diorit entwickle, der andererseits in Diorit-schiefer und Kieselschiefer übergeht.

Bei Tümen-bai rasteten die Reisenden zwei Tage, die Osterfeiertage, und gingen erst am 21sten April weiter in der Richtung nach den Brunnen Juss-Kuduk, die noch 4 Tagereisen entfernt sein sollten. Unter den Pflanzen bemerkte Lehmann eine schöne *Leontice*, mit blasigen, metallischglänzenden und messingfarbigen Früchten, der *L. vesicaria* ähnlich; sie ragte nur 1 Fuss über der Erde hervor und war selten.

Nach einer Strecke von 22 Werst waren die Flugsandhügel des Batkak-kum erreicht; diese Wüste ist sehr scharf von der übrigen, aus Lehm bestehenden Steppe

abgegrenzt; erhebt sich sehr plötzlich aus ihr und ist auch durch ganz verschiedenen Pflanzenwuchs charakterisirt. Am häufigsten war der *Saksaul* und zwei Arten *Calligonum*; nächst ihnen ein strauchartiger *Astragalus* von Mannshöhe, der schon Früchte angesetzt hatte, und ein schönes *Ammodendron*. Das Nachtlager wurde heute im Batkak-kum und am 22sten in der Nähe der Brunnen *Kapkan-tasch-Kuduk* genommen, in einer ebenen, mit Sand, Grand und Gerölle bedeckten Steppe. Am 23sten aber erreichte und überschritt man das niedrige Felsengebirge Kapkantasch, das nördlich zu einer ebenen Lehmsteppe abfällt, und nur ein östlicher gelegener Antheil derselben Kette ist, die man auf der Hinreise bei Bakali und Ilder-ata kennen gelernt hatte.

Schon bei dem Brunnen *Kapkan-tasch* war Granit zu sehn gewesen; weiter nördlich wird er von einem, 5 Schritt mächtigen, von O nach W streichenden Dioritgange und einem andern Gange durchsetzt, der aus röthlichgelber Feldsteinmasse bestand. Nach dem Granite, der nur ein Paar Werst anhielt, folgte schwärzlicher und grauer Kieselschiefer, aus welchem Dioritgipfel hervorragen, und dessen Schichten nach NO fallen.

Das Gebirge hielt überhaupt nur 10 Werst an (d. h. diess war ungefähr seine Breite) und dann folgte wieder ebener Steppenboden.

Nachdem das Wetter heiter und ziemlich warm gewesen war, stellte sich am 23sten April ein Nordwind mit Regen ein, der die Luft dermassen abkühlte, dass das Reaum. Thermometer am 24sten April um 5 Uhr Morgens auf — 2,5 sank. Lehmann schreibt diese tiefe Temperatur zum Theil der hohen Lage des Orts zu, wo sie beobachtet wurde, denn nördlich von Tümen-bai

steigt die Steppe mehr und mehr an, so dass der Lagerplatz am 23sten April die Höhe des an diesem Tage überschrittenen Kapkantasch haben mochte. Die Blumen und Blätter der Pflanzen schienen durch den Frost gar nicht gelitten zu haben.

Da man sich beim Weiterreisen noch immer in der Nähe des nach NW streichenden Gebirges befand, so war es nicht auffallend auf der Steppe scharfkantige Bruchstücke von Quarz, Kieselschiefer und Thonschiefer, und letztern sogar anstehend zu finden mit einem Streichen von hor. 7 bis 9 SW — NO.

Die Brunnen Juss-kuduk, an welchen das Nachtlager am 24sten April aufgeschlagen wurde, liegen in einer Felsenschlucht, die sich von NO nach SW erstreckt, und von 100 Fuss hohen Thonschieferbergen umgeben sind, die ein ostwestliches Streichen haben. Bald ist es ein dunkelgrauer, Glimmer enthaltender, in grossen Tafeln und Blättern brechender Thonschiefer, bald ein dickschieferiger, sehr quarzreicher; oder er nimmt auch dioritischen? Charakter an und ist dann sehr zerklüftet. An den Gehängen der Hügel kommen gar merkwürdige Schichtenbiegungen vor; in der Regel aber stehn die Schichten steil oder fallen mit 35° bis 40° nach NO. Etliche Anhöhen bestanden aus weissem Quarz oder söhligem Conglomeratschichten, die jünger als der Quarz und Thonschiefer sind.

In der Schlucht befinden sich viele, etwa 8 Spannen tiefe Cisternen, die mehr als eine Werst lang aneinander gereiht sind; einige waren mit Schieferschollen ausgemauert und in solchen das Wasser rein und wohl-schmeckend, in den übrigen war es trübe und faulig.

Abends, bei einer Lufttemperatur von 11° R., hatte das Wasser auf dem Grunde der Cisternen 7° R.

Die Ausbeute an Pflanzen war sehr bedeutend: *Carex physodes*, *Poa vivipara* und *Bromus tectorum?*, eine strauchartige *Artemisia*, *Peganum Harmala*, *Eurotia ceratoides*, *Salsola arbuscula*, *Ammodendrom*, ein strauchartiger *Astragalus*; auch *Ferula persica*, aber selten. Die Pygmäen-Vegetation auf dem Schieferschutt und seinen einspringenden Winkeln bestand meist aus kleinen *Cruciferen*, wie *Malcolmia africana*, *Chorispora stricta*, *Alysum minimum*, *Meniocus linifolius*, *Tetracme quadricornis*, *Leptaleum*, *Sisymbria*, *Euclidium syriacum*, (besonders häufig), *Goldbachia laevigata*, *Isatis*, kleine *Astragalen*, *Hypecoum pendulum*, die beiden hiesigen Mohnarten, eine kleine *Matricaria* und *Erodium oxyrhynchum*. Wo der Schieferschutt mit Lehm gemengt war, erschien wieder *Leontice vesicaria* in Menge und zwar mit viel frischerem Ansehn als bisher. Von *Boragineen* waren die *Nonea picta*, mehrere *Echinosperra* sehr häufig. Auf den sonst sterilen Quarz- und Conglomeratkuppen fand sich in diesem Jahre zum ersten Male und in Menge die niedliche *Anabasis cretacea* Pall. zusammen mit *Halimocnemis juniperina* C. A. M., blühten aber beide noch nicht.

Juss-kuduk, nach der angestellten Hodometermessung, 110 Werst und 350 Sashen von Tümen-bai entfernt, ist eine Hauptstation für alle bucharischen Karawanen, die mit dem ersten Frühlinge in kleinen Partien ausziehen und sich hier versammeln um dann in Gesellschaft durch die Kysil-kum zu gehn. Abends zogen mehrere kleine Karawanen vorüber und belebten die öde Gegend; einige Reiter nahten sich dem russischen Lager,

an ihrer Spitze ein starker, stattlicher Mann im seidenen Chalat und vor ihm her ein Waffenträger mit vorgehaltener Büchse. Man erkannte in dieser Erscheinung bald den künftigen Reisegefährten, nämlich den Gesandten, welchen der Emir von Buchara nach St. Petersburg bestimmt hatte.

Am 25sten April ward der Weg nach dem Brunnen *Bakali* eingeschlagen. Zwischen *Juss-kuduk* und *Tschikuduk*, zeigten sich hin und wieder noch Entblössungen von Thonschiefer und Quarz; am obern Theile der Lehmhügel aber, welche den Steppenboden bedecken, erschienen horizontale Schichten eines bald gröbern, bald feinem Conglomerats aus Geröllen von Jaspis, Quarz und Kieselschiefer in einer Bindemasse von gelblichem Sandstein, der theils mit Gyps, theils mit Kalktheilen gemengt war. Lehmann glaubte in diesen Schichten das oberste Glied der ganzen, horizontal gelagerten Formation dieser Gegend zu erkennen, obgleich diese Meinung, aus Mangel an Versteinerungen, nicht unterstützt werden konnte. Wo das Gerölle fehlte und die Bindemasse selbstständige Schichten bildete, erkannte er sogleich den gypshaltigen gelben Sandstein wieder, den er auf der Hinreise nach Buchara zwischen *Tübälik* und *Ilder-Ata* im Jaman-kysil-kum gesehn hatte, und der sich dem, durch das Vorkommen des Türkis bemerkenswerthen Altyn-tau anlagert.

Bei *Tschikuduk*, das $22\frac{1}{2}$ Werst von *Juss-kuduk* entfernt ist, befinden sich in einer ähnlichen Thalschlucht wie die von *Juss-kuduk*, mehrere Brunnen mit brakigem Wasser, dessen Spiegel 10 Spannen unter der Oberfläche liegt. Der schlammige Boden aber ist noch 6 bis 8 Spannen tiefer. Die Temperatur des Wassers betrug um

Mittag 7^o R. Eine Felswand, die diesen Brunnen gegenüberliegt, besteht aus ausgezeichnetem Diorit von grau-grüner Farbe. Auch weiter nordwestlich, nach *Bakali* zu, ging dieser Diorit öfter zu Tage aus. Die Steppe stieg nun immer höher an, Lehm Boden wechselte mit Flugsandhügeln und *Poa vivipara* zierte sie mit schönem, lebhaftem Grün. Als die Höhe des Plateaus erreicht war, erblickte man links vom Wege in einer Entfernung von 20 Werst, den Hauptgürtel dieses Berglandes, den *Bukhan-tau*, der sich mit langgezogenen, hin und wieder schroff ansteigenden Rücken von SO nach NW zieht, und dem ganzen Plateau den Namen der *Bukhanischen* Berge gegeben hat. Zahlreiche Kameel-, Ziegen- und Schaafherden weideten auf den grünen Plätzen und man sah eine Gruppe von mehreren Kibitken, in welchen Kirgisen lebten, im NW aber erschien, nur einige Werst entfernt, das nackte Felsengebirge von Bakali, als selbstständiger Gebirgsknoten durch tiefe Thaleinschnitte von dem Bukhan-Plateau getrennt. Bald war denn auch der Granit von Bakali erreicht, der hier seine östliche Grenze hat und von schwarzen Porphyrgängen durchsetzt wird, in welchen faustgrosse, scharfkantige Bruchstücke von Granit eingebacken sind; diese Gänge sind sehr mächtig, bilden ganze Kuppen im Granit und streichen hor. 4 bis 6. Als Lehmann diese Berge später aus einiger Entfernung von der Steppe her erblickte, und die vielen parallelen, schwarzen Porphyrgänge mit einem Blicke übersah, da kam es ihm vor, als bilde der Granit, wie er sich ausdrückt, für sich allein schon ein eigenes Gebirgssystem, und als sei der Porphyr nur ein Gast von ferne her, der auch seinen eigenen Weg geht.

Die Karawane hatte bei Bakali bis zum 29sten April

gerastet, zog an diesem Tage weiter und kam nun bald in die Sandwüste Kysilkum, welche wir in der ersten Abtheilung unseres Berichts bereits geschildert haben. Kisil-kak, eine von unzähligen Schluchten zerrissene Niederung, in welcher sich die Frühlingswasser bisweilen bis in den Sommer hinein zu erhalten pflegen, war auch jetzt leider trocken, eben so wie auf der Hinreise. Den Grund dieser Niederung bildet ein lockerer, mit Gypspath gemengter Lehm. In den Wasserracheln erschien zum ersten Male auf dieser Reise das schöne *Rhaponticum caspicum*, aber nicht blühend. An mehreren Pflanzen bemerkte man Beschädigung durch späte Nachtfröste.

Es ist zu verwundern, sagt Lehmann, wie tiefe Spuren und Gleisen die Karawanen in dem lockern, von Wind bewegten Sande zurücklassen. Die Karawanenstrasse gleicht einer frequenten Landstrasse und es kommen auf ihr fast gar keine Pflanzen auf, da doch die benachbarten Sandhügel alle grün sind. Und wären auch die von den Kameelen eingetretenen Spuren nicht so deutlich, so würde man den Weg schon an den vielen Baumwollenflocken und ganzen Fetzen erkennen können, die überall an den Sträuchen hängen und von vorübergehenden, schlecht verpackten Ballen abgestreift wurden. Die Bucharen beklagen sich sehr darüber dass die Kirgisen, denen sie ihre Waaren anvertrauen, unterwegs die Baumwollenballen aufschneiden und bestehlen, und dann Wasser in sie hineingiessen um das frühere Gewicht wieder zu erhalten. Auf der Orenburger Linie wird die Baumwolle nun von den Commissionairen der russischen Handelshäuser in Empfang genommen, und man begreift oft nicht was mit ihr vorgegangen ist.

Die Kysil-kum wurde ohne jeden Unfall überwunden

und man gelangte am 2ten Mai bereits an das alte Fluss-
bette des Jan-Darja oder Dschan-Darja, in welchem sich
drei Brunnen, Namens Irke - bai befanden, 20 Spannen
tief mit einer Temperatur von 8° R. Schon in der ersten
Abtheilung dieses Berichts war davon die Rede, dass der
Jan-Darja nur vor wenigen Decennien noch ein ansehn-
licher Fluss von der Breite und Tiefe des Kuwan-Darja
gewesen sei; diese Nachricht, welche Lehmann auf der
Hinreise von einem, Bucharen erhalten hatte, wurde ihm
jetzt von einem mit der Gegend wohlvertrauten Kirgisen
wiederholt, welcher noch hinzufügte der Jan-Darja sei
in noch früherer Zeit so ansehnlich wie der Syr gewe-
sen. Karakalpaken hätten an ihm gewohnt und Ackerbau
getrieben, bis die Chokander ihn in der Nähe der Stelle,
wo er sich vom Syr abtrennt, durch einen Damm ab-
sperrten, weil sie das durch ihn abfließende Wasser dem
eigenen Feldbau zuwenden wollten. In der That hatte
Lehmann noch in Buchara vom Capitain Conolly er-
fahren, dass dieser den Damm jenseits Ak-Medschet selbst
gesehn und das trockene Bette des Jan-Darja eine weite
Strecke begleitet habe; auch hielt Conolly es für sehr
leicht dem Jan, durch Hinwegräumung des Dammes, sein
Wasser wiederzugeben und, nach der Aussage des Kir-
gisen Chodscha-Bergin, soll der Chan von Chiwa im
Jahre 1836, 300 Reiter ausgeschickt haben um dieses
zu bewerkstelligen. Diese Tapfern wurden aber von den
Chokandern, die den Werth ihres Syr sehr zu schätzen
wissen, theils erschlagen, theils zurückgetrieben. Das
Mislingen dieses ersten Versuchs soll aber den Beherr-
scher Chiwa's nicht entmuthigt und derselbe noch immer
die Absicht haben, den Damm bei günstiger Gelegenheit
zerstören zu lassen.

Baron Meyendorff berichtet (pag. 63 seines Werkes) über diesen Gegenstand Folgendes: der *Dschan-Déria*, der noch vor 10 Jahren (also 1810, da Meyendorff 1820 reiste) ein bedeutender Fluss, und 1816 noch von der Breite des Kuwan war, ist gegenwärtig nur noch ein trockenes, über 100 Toisen breites Bette mit 3 bis 4 Toisen hohen Ufern. In dem Boden befinden sich viele, 2 bis 3 Toisen tiefe, Löcher, von denen einige mit sehr ungesundem, etwas nach Schwefel riechendem und Magenkrämpfe verursachendem Wasser, angefüllt waren. Einige Kirgisen behaupteten der Fluss sei durch einen Damm abgesperrt worden, um dadurch dem Kuwan mehr Wasser zuzuführen und den Ackerbau an seinen Ufern zu befördern; andere meinten der Flugsand der Kysil-kum habe das Bette verschüttet; eine dritte Erklärung schlägt Baron Meyendorff selbst vor, indem er auf die starke Verdunstung des Wassers und das Einsaugen des Sandes aufmerksam macht. Wir werden hier unwillkürlich an die Sage erinnert, dass der ehemalige Lauf des Amu-Darja ins Kaspische Meer auch durch einen Damm soll gehemmt worden sein, den die Bewohner Chiwa's errichteten um die Schiffahrt der Kosaken aus dem Kaspischen Meere nach Chiwa zu verhindern.

Dass am Jan - Darja wirklich Feldbau existirt hatte, davon überzeugte sich Lehmann durch die Gegenwart eines 5 bis 6 Schritt breiten und einen halben Faden tiefen Kanals, der aus dem alten Flussbette abgeleitet, und noch durchaus wohlerhalten war; man konnte ihn mehrere Werst weit in der Richtung von NNO nach SSW verfolgen und verschiedene kleinere Kanäle zweigten sich von ihm ab und verliefen durch den Saksaul-Wald. Allein

der Feldbau müsste hier, wenn er unmittelbar am Jan-Darja selbst getrieben wurde, wie Lehmann bemerkt, vor mehr als 40 Jahren, d. h. vor 1802, aufgehört haben, weil die 2 Faden hohen und an der Wurzel bis 8 Zoll dicken Saksaulbäume, die jetzt an den Kanälen stehn, offenbar viel älter sind. Der Saksaul, der auf dem Boden der Kanäle stand, war aber nur armsdick und mochte nicht über 40 Jahre alt sein. Lehmann glaubte annehmen zu können dass der, noch so wohlerhaltene, Kanal angelegt worden sei, als der ältere Saksaulwald schon längst existirte, und dass man sein Wasser durch diesen Wald hindurch einer entfernteren Gegend zuführte.

Als man noch an demselben Tage, den 2ten Mai, an dem Jan - Darja weiter abwärts ging, bemerkte man an den ehemaligen Ufern lange Streifen von verdorrten Kamysch - Wurzeln (Schilfrohr) die Lehmann 8 bis 10 Werst weit flussabwärts verfolgen konnte, da der Karawanenweg an ihnen vorüberging. Ueberall stand dichter Saksaulwald, in dem alten Flussbette zeigten sich viele Schluchten und Erdfälle, wie sie einem gypshaltigen Boden eigen sind; ihre Tiefe betrug 3 bis 4 Faden in einem derselben ist der Brunnen *Kurjun-Kuduk* ausgegraben, der 21 Spannen tief war und eine Temperatur von $7^{\circ},5$ R. hatte, und hin und wieder lagen Bruchstücke einer Muschel vom Genus *Anodonta*.

Das Thal des Jan-Darja wurde dann verlassen; man kam am 4ten April an dem Brunnen *Omar-Kuduk* vorbei, der 35 Spannen (3 Faden und $1\frac{1}{7}$ Arschin) tief war und eine Temperatur von $8^{\circ},5$ R. hatte, aber nicht mit dem Brunnen gleiches Namens zu verwechseln ist, der auf der Hinreise besucht worden war. Das Nachtlager ward bei dem Brunnen *Kosch - Kuduk* genommen,

dessen Temperatur $8^{\circ},5$ R. und dessen Tiefe 27 Spannen betrug. Die ganze Strecke zwischen dem Jan und Kuwan-Darja war eine sterile, öde Steppe von grauem Salzthon, dem Grunde des Meerbusens Mertwoi-Kultuk, am Kaspischen Meere, ganz ähnlich, nur dann und wann von niedrigen Flugsandhügeln überschüttet. Mit der Annäherung an *Jaman-Tscheganak*, am Kuwan-Darja, zeigten sich aber viele Spuren von grösseren und kleineren Kanälen, und sogar Furchen des Pflugs, zum Beweise dass hier Ackerbau gewesen war. Die Kirgisen hatten ihn aufgegeben und mit ihren Heerden das Weite gesucht um den fortwährenden Erpressungen und Vexationen der Chiwaer zu entgehn, um so bedauerlicher, da hier grosse Striche der schönsten schwarzen, an Humus reichen Erde vorkommen *). Bei *Jaman-Tschéganak* war der Kuwan - Darja 30 bis 40 Schritt breit und viel zu tief um durchwatet zu werden; man ging daher am 7ten April am linken Ufer 41 Werst fort zu der von der Hinreise her bekannten, sogenannten steinernen Furth, *Tasch-Utkulj*. Immer wieder zogen sich weite Gründe hin mit der schönsten, von üppigem Grün bedeckten Gartenerde. Aber stellenweise war sie von Flugsand überschüttet; dennoch fanden sich Pflanzenreste in ihr, wenn man den Sand hinwegräumte. Der Kuwan hat bei *Tasch-Utkulj* nicht mehr jenes regelmässige, sich lange gleich bleibende Ansehn, wie weiter oben, sondern sein Thal erweitert und verflacht sich, ist mit Schilfwald bedeckt und schlängelt sich durch unzählige Ausbuchtungen. Beim Uebergange, am 8ten April, reichte das Wasser den Kameelen nur $\frac{1}{2}$ Fuss an der Bauchwand hinauf,

*) Sollte diess etwa der sogenannte Tschernosem sein?

so dass das Gepäck kaum davon berührt wurde. Um Mittag ward in der nackten, wasserlosen Steppe kampirt und Abends, nach einem Marsche von 44 Werst (von Tasch-Utkulj) der Syr-Darja bei *Kintup* erreicht, wo man dieses Mal überzusetzen gedachte; dieser Ort liegt 28 Werst oberhalb *Malibasch*; der Zufall wollte aber dass die Reisenden hier mit der grossen bucharischen Handelskarawane zusammentrafen, deren unzählige Waarenballen die Steppe ringsumher bedeckten und sie sahen sich genöthigt mit ihr bis *Malibasch* hinabzugehen, um dort die zur Ueberfahrt nöthigen Böte abzuwarten, die sich in der benachbarten chiwinischen Festung befanden. Aus dieser waren einige Officianten herbeigeeilt, die von den Russen gastlich bewirtheet und beschenkt, von den Bucharen aber sehr spärlich abgefunden wurden, was sie diesen bei deren Rückkehr aus Orenburg zu gedenken versprochen. Die Strecke nach *Malibasch* wurde am 11ten April rasch zurückgelegt, auf dem halben Wege kam man an den Ueberresten eines kleinen Fort, Namens *Kurgantschi* vorbei; der Syr hatte hier viel Aehnlichkeit mit dem Ural in seinem untern Laufe, wo dieser auch nicht mehr mit Gehölzen eingefasst ist. Eben so wie diesem, folgen auch dem Laufe des Syr tiefe, alte Flussbette, deren mooriger Grund jetzt mit Schilf bewachsen ist, wie die *Starizen* des Ural. Im Syr gab es auch viele Sandbänke und Lehmabänke, die ebenfalls mit Schilf und Tamarisken bestanden waren; die Breite des Stromes betrug jetzt gleich unterhalb *Malibasch* 150 bis 160 Faden.

Am folgenden Tage langten 18, aus Pappelholz gezimmerte Böte an, das am untern Laufe des Amu-Darja in grosser Menge wachsen soll; die Böte kommen mithin aus *Chiwa* und nicht aus *Chokand*, wie man früher

glaubte. Sie sind 45 bis 50 Fuss lang, 7 bis 8 Fuss breit und nur 4 Spannen tief, wovon 2 im Wasser sitzen; dennoch beladet man sie mit 10 bis 15 Kameel-lasten, also 160 bis 240 Pud! Die einzelnen Balken und Bretter, aus denen sie bestehn, haben nur eine Länge von 5 bis 6 Fuss und sind $\frac{1}{2}$ Fuss breit. Für das Uebersetzen der russischen Gesandtschaft wurde keine Zahlung gefordert, und die Chiwaer erwiesen sich dabei sehr dienstfertig; kaum war sie aber am rechten Ufer ange- langt, als die Chiwaer die am linken zurückgebliebenen bucharischen Kaufleute hart zu pressen begannen, bis ihre Habgier endlich befriedigt war. Sogar die Ankunft des nach Orenburg reisenden bucharischen Gesandten änderte das hochmüthige Betragen der Chiwaer nicht.

Nördlich vom Syr-Darja, der am 13ten Mai über- schritten worden war, stand die Vegetation, im Vergleich zum Kuwan-Darja, sehr zurück. Nur *Convolvulus fruti- cosus* erschien zum ersten Mal in voller Blüthe, das breit- blättrige *Ammodendron* hatte nur Knospen, *Calligonum Pallasii* fing eben erst an zu blühen, *Astragalus Traut- vetteri*, Lehm. hatte noch keine Früchte angesetzt, und ein sehr ähnlicher *Astragalus* entfaltete erst seine Blüthe.

Die Sandhügel am Syr wurden am folgenden Tage bald durchschritten und die Richtung nach dem, 64 Werst entfernten *Aigiräk*-See eingeschlagen, dessen südöstliches Ufer *Ak-bai* genannt wird *); salzhafter Lehm Boden wechselte mit Flugsand und Salzmooren und jede dieser drei Bodenformen zeigte denn auch die ihr eigenthümliche Vegetation. Der Morgen des 16ten

*) Nach einer Karte, die Vertrauen verdient, heisst die nordöstliche Bucht des Sees so, und steht der See mit dem Syr-Darja in Verbindung.

Mai wurde am Aigiräk zugebracht, in welchem viele Fische und namentlich grosse Karpfen vorkommen, und wo arme Kirgisen einige Gerste und Hirse bauen; am Nachmittage aber ging man noch 30 Werst vor und am 17ten bei der Cisterne *Nurlu-bai* vorüber bis zum Brunnen *Alti-Kuduk*. Die erste Hälfte dieser letzten Strecke glich durchaus einem früheren Meeresufer; es wechselten Sandflächen und Lehmboden miteinander ab, und auf letzterem lagen in weiter Erstreckung zwei Arten von Meeresmuscheln, ein *Cardium* und ein *Mytilus*, dieselben die Lehmann auf der Hinreise am Aralufer ganz frisch und farbig gefunden hatte. In einigen, von Sandhügeln eingefassten Seen hatte sich festes Kochsalz am Boden niedergeschlagen und an den Ufern wuchsen verschiedene Salzpflanzen. Die zweite Hälfte des heutigen Weges führte über Flugsandhügel, die schon der Wüste «*Kleiner Barssuk*», angehören und aus wasserhellen Quarzkörnchen bestehn, untermengt mit schwarzen Pünktchen, die organischen Ursprungs zu sein schienen. In den Niederungen dieses Hügellandes liegen, wie im Kysil-kum, längliche Bruchstücke eines harten Kalktuffs umher, die auf den ersten Blick das Ansehn verwitterter Knochen haben, aber wahrscheinlich gar nicht organischen Ursprungs sind; sie kommen auch im Sande selbst vor, der von wohlerhaltenen (aber nicht fossilen?) Pflanzenresten durchzogen ist. Was aber auf diesem Wege am meisten interessirte, war der Anblick des Aralsees und zwar seines nordöstlichen Busens *Kisnim-Tschaganak*, (bei Meyendorff Saritscheganak) der 8 bis 10 Werst entfernt sein mochte. Jenseits der Wasserfläche, im Süden, erhob sich am Horizonte ein hoher, isolirter Bergrücken mit drei Gipfeln, der ein Vorgebirge am

südöstlichen Ufer des Tscheganak bilden, und dem am nordwestlichen Ufer ein anderes gegenüberliegen soll.

Die Karawane war den 18ten Mai bis zur Mittagsstunde bei *Alti-kuduk* geblieben und legte nun im Angesichte der Sandhügel *Barssuki* 26 Werst bis zum nächsten Brunnen zurück, und gelangte am 19sten Mai bis an den Brunnen *Kuk-kabak*, am 20sten bis *Terekli*. Lehm Boden wechselte mit Sandhügeln und Salzmooren und links, in beträchtlicher Ferne, erschien wieder der von der Hinreise her schon bekannte isolirte Berg *Termembäs*. Ein grauer, sandiger Kalkmergel, den Lehmann anstehend fand, schien ihm den festen Untergrund der ganzen Gegend zu bilden. Nachdem man bei dem Brunnen *Terekli* am 21sten Mai gerastet hatte, ging man am 22sten weiter bis zum See *Ssara-kulj*; die letzten Sandhügel des *Karakum*, die *Terekli-kum* genannt werden, waren nun überschritten, die Steppe wurde wieder ebener und die Salzlachen und Salzmoore mehrten sich.

Am *Ssara-kulj*, einer mit Frühlingswassern angefüllten Schlucht, waren Spuren kirgisischen Feldbaus zu sehn.

Der folgende Tag führte über das grosse Salzmoor *Tindäk-Ssur*, in welchem mehrere Kameele so tief versanken, dass man grosse Mühe hatte sie wieder hervorzuziehen; der Uebergang war überhaupt schwierig und nicht ohne Gefahr für die Lastthiere; überall standen die bekannten Salzpflanzen auf diesem lockern, durchaus ebenen Boden, der an der *Karakum* beginnen und sich bis zu den *Barssuki* erstrecken soll.

Schon am Abend des 23sten Mai war im Norden ein niedriger Gebirgszug mit langgezogenen Kämmen gesehn worden, der von NO nach SW streicht; am 24sten wurde

sein nordöstliches Ende überschritten; es heisst *Daulan*, erhebt sich nur 50 bis 100 Fuss über die Steppe und besteht aus lockerem Lehm, der mit gerollten Bruchstücken von Quarz, eisenschüssigem Conglomerat und Fraueneis bedeckt ist. Die Berge sind nackt und steril, und in kleinen Vertiefungen fand sich eine spärliche Vegetation von *Atriplex spirosa* und *Halimocnemis juniperina*. 20 Werst weiter konnte man, von einer Anhöhe herab den Irgis-Fluss sehn, und das Nachtlager ward an dem alten Laufe eines seiner Nebenflüsse genommen. In diese Gegend setzt Lehmann die nördliche Grenze des Saksaul-Baumes. Der Irgis selbst, mit seinen grasreichen, von kirgisischen Kameelherden belebten Wiesen, wurde am 25sten Mai erreicht und nun der Weg an seinem rechten Ufer den 26sten hindurch fortgesetzt, theils über schöne Grasplätze, theils über sterilen Lehm Boden, mit einigen *Artemisien*, *Branchylepus*, *Salsola arbuscula* u. s. w. Eine Hügelreihe, die das Thalgehänge bildet, bestand aus Lehm, in dessen obern Teufen Bruchstücke eisenschüssigen Sandsteins eingestreut erschienen. Auch lagen in ungeheurer Menge fossile Muscheln umher, die dieser Formation anzugehören schienen. Gegen Abend wurde der *Tschit-Irgis* durchwatet und dann das Nachtlager in seiner Nähe auf einer fetten Wiese aufgeschlagen, wo man zahlreiche Besuche von Kirgisen erhielt mit denen sich ein lebhafter, sehr freundschaftlicher Verkehr etablirte.

Der folgende Tag, 27ste Mai, führte bis zu dem Bache *Kaiindi*, und vor sich erblickten die Reisenden wiederum ein niedriges Gebirgsland, das am nächsten Morgen bereits erreicht ward. Es ist ein unregelmässiger Gebirgsknoten, ganz von dem Ansehn der Guber-

linskischen Berge (an der Orenburger Linie) aber mit weniger scharfen Umrissen und von geringerer Höhe. Die herrschende Felsart ist ein feinkörniger, röthlicher Granit, in grosse Massen zerklüftet, auch wohl lagerartig und schalig abgesondert, mit Gängen und lagerartigen Massen von Quarz, und mit mächtigen Einlagerungen von Syenit und Hornblendegestein, die in ausgezeichneten Diorit übergehn. Nachdem die Reisenden 31 Werst in diesem Gebirgslande zurückgelegt hatten, lagerten sie sich am Abend des 28sten Mai, 4 Werst unterhalb der Quelle des Kaiindiflusses, in dessen von Granitfelsen eingeschlossenem Thale. Die Steppe hatte ein überaus frisches, heiteres Ansehn, da sie im saftigsten Grün prangte.

Der nächste Marsch, am 29sten Mai, brachte in ein ganz ähnliches Gebirgsland, wie der gestrige, das die Kirgisen den «*Kleinen Ulu-tau*» nannten. Auch dieser Gebirgsknoten, wie Lehmann ihn nennt, hat nur eine geringe relative Höhe und erinnert durch seine Formen ebenfalls an die Berge bei Guberlinsk; beide aber gehören schon, wie unser Reisender meint, zu dem System der Mugodschar-Berge und wir wollen hier bemerken, dass Herr Chanykow das Mugodschargebirge auf seiner Karte noch viel weiter nach Süden führt.

An den vielen nackten Felskuppen zeigte sich auch hier anfangs Granit und dann feinkörniger Syenit.

An dem Bächlein *Kundusdi*, das sich langsam durch die Felsen windet, ragten zwei höhere, schroffe Felsenriffe von braunrothem Jaspis empor, dem bei der Festung Orskaia durchaus ähnlich. Westlich von diesen Jaspisfelsen trat Diorit auf, dessen Trümmer das Gebirge überall bedeckten. Der Kundusdi führt sein Was-

ser schon westwärts der Emba zu, und somit war die Wasserscheide zwischen Irgis und Emba bereits überschritten; der Weg nahm nun eine westliche Richtung, über den westlichen Abfall der Mugodscharberge nach der Quellgegend der Emba hin, die man Abends erreichte. In dem Thale des Kundusdi waren die Reisenden angenehm überrascht worden durch ein kleines Gehölz von Birken (*Betula alba*) und mehreren Weidenarten; erstere waren 10 bis 11 Fuss hoch und hatten die Dicke eines Menschenschenkels.

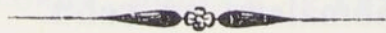
Am 30sten Mai führte der Weg über die einförmigste Steppe an dem Bache *Shelan-gaschka* vorüber; in grauer Ferne sah man aber noch das Mugodschar-Gebirge und Abends ward das sandig-hügelige *Urkatsch-Plateau* erreicht, das sich von den Mugodscharbergen an allmählig erhebt und als Wasserscheide zwischen Or, Ilek und Emba zu betrachten ist. Nach der Aussage der Kirgisen entspringen von diesem Plateau zunächst die Flüsse Emba, Ak-ssu, Jarek und Temir. Seine Flugsandhügel waren mit jungem, frischem Laubholz fast ganz bewachsen; Zitterpappeln, Birken, Weiden; auch der kleine Mandelstrauch war zu sehn. Auf einigen schwarzen Moorgründen zwischen den Sandhügeln und auf dem Boden verwachsener Seen erschien üppigster Graswuchs und eine schöne *Orchis*-Art in voller Blüthe. Auf dem Wege zum Urkatsch sah Lehmann grosse Schollen eines grobkörnigen Sandsteins liegen, den er für das herrschende Gestein der Gegend hielt. Auch NW vom Plateau waren ähnliche, quarzige, dickschiefrige Sandsteinschollen auf kirgisischen Grabmälern zu sehn.

Am 31sten Mai lagerte sich die Karawane am Flusse *Jarek*, nachdem sie in einer monotonen Steppe immer

eine nordwestliche Richtung eingehalten hatte, und begegnete hier einem, von der Orenburger Grenz-Commission abgesandten Kirgisen; ein starker Regen, der erste auf der Reise, hielt bei NW Wind mehrere Stunden an und verhinderte sich den nur noch 60 Werst entfernten *Bischtamak*-Bergen zu nähern.

Der 1ste Juni führte an dem Hügel *Kok-tübä*, der aus aufgeschwemmtem Boden und Sandsteinschollen besteht, und an dem Bache *Scholak-tamde* vorüber an den Ursprung des Ilek auf der Bisch-tamak-Höhe, wa man am 2ten Juni Rasttag hielt. Am 3ten Juni konnte man nur 2 Werst am linken Ufer des Ilek fortgehn, da die ermüdeten Thiere nicht weiter wollten; den folgenden Tag aber klärte sich der Himmel auf und man legte eine Strecke von 44 Werst am Ilek zurück; am 7ten Juni ward schon *Kuralinskoi* Vorpost am untern Ilek erreicht und nun der bekannte Weg an der Ilezkischen Linie, an der Berdenka hinab bis Orenburg fortgesetzt, das man am 9ten Juni glücklich erreichte.

Ein Paar Werst vor dem Vorposten *Polukuralinskoi* sah Lehmann ein breccienartiges Gestein anstehn, das aus Kreide, weissem Quarz und feuersteinartigem Hornstein bestand. Die Quarzknollen, bald rund, bald eckig, waren wie ineinandergekeilt und schienen chemische Ausscheidungen zu sein. Bei *Osernoi* kommt ein weiches, ausgezeichnetes Kreidegestein, bei *Chanskoi* aber die bekannte Juraformation vor.



Alexander Lehmann's Thermometer-Beobachtungen,
während seiner Bucharischen Reise.

Die Thermometer sind Reaumursche, die Data nach altem Styl. Es sind nur die
jeningen Ablesungen hier mitgetheilt, deren Stunde genau angegeben ist.

1841.

Ort.	Tag.	Morgens.	Mittags.	Abends.	Minim. d. vor- hergeh. Nacht.
Orenburg.	19. Mai	8 ^h + 3 ^o 11 ^h +11 ^o		10 ^h -1 ^o 12 ^h -1 ^o	-2 ^o
Bei dem Vorpost. Chan- skoi.	21. Mai	Schnee gestöber 2 ^h - 2 ^o		8 ^h +2 ^o 10 ^h +1 ^o	
Vorposten Prochladnoi.	22. Mai			2 ^h +11 ^o 11 ^h +9 ^o	-3 ^o
6 Werst südlich von Prochladnoi.	23. Mai			2 ^h +15 ^o 10 ^h +5 ^o ,5	
Karawanen-See.	24. Mai	4 ^h + 3 ^o		2 ^h +17 ^o	+1 ^o
Karawanen-See.	25. Mai	9 ^h +17 ^o	+ 20 ^o	12 ^h +9 ^o	+3 ^o ,5
20 W. vom Karawanen- See am Ilek-Flusse auf- wärts.	26. Mai	4 ^h + 8 ^o		2 ^h +20 ^o 10 ^h +11 ^o ,5	+5 ^o ,5
24 W. Fluss aufwärts vom vorigen Stand- punkte.	27. Mai	4 ^h + 8 ^o		2 ^h +20	+7 ^o ,5
Eine Tagereise weiter Fluss aufwärts v. La- ger des 27. Mai.	28. Mai	3 ^h + 6 ^o		2 ^h +20 ^o 10 ^h +10 ^o	+3 ^o
120 Werst S. von Oren- burg am Ilek.	29. Mai	3 ^h + 7 ^o		2 ^h +22 ^o 10 ^h +13 ^o	+5 ^o ,5
	30. Mai	2 ¹ / ₂ ^h +10 ^o		2 ^h +24 ^o	
	31. Mai	3 ^h + 9 ^o		10 ^h +13 ^o	

Ort.	Tag.	Morgens.	Mittags.	Abends.	Minim. d. vorhergeh. Nacht.
Zwischen dem vorhergehenden Orte u. dem Plateau Bisch-Tamak. Bisch-Tamak.	31. Mai			2 ^h +24 ⁰ 10 ^h +17 ⁰	
	1. Juni	4 ^h +18,05		2 ^h +21 ⁰ ,5 9 ^h +14 ⁰	+9 ⁰
	2. Juni	3 ^h +20 ⁰		1 ^h +25 ⁰ 2 ^h +17 ⁰ 8 ^h +17 ⁰	
23 Werst vom Bisch-Tamak auf dem Wege nach Buchara.	3. Juni	6 ^h +20 ⁰ 7 ^h +13 ⁰			
	4. Juni			2 ^h +24 ⁰ 8 ^h +13 ⁰ ,5	
Sumpf Tilla Tschetschkan.	5. Juni	2 ^h +23 ⁰			
	5. Juni			2 ^h +24 ⁶ 8 ^h +17 ⁰	
29 Werst vom vorigen Standpunkte.	6. Juni	2 ^h +13 ⁰ ,5			
	6. Juni			2 ^h +25 ⁰ 10 ^h +16 ⁰	
Am Bache Taschli-butak.	7. Juni	6 ^h +22 ⁰ ,5		2 ^h +26 ⁰ 8 ^{1/2} ^h +13 ⁰	
	7. Juni				
27 Werst höher hinauf am Taschli-butak.	8. Juni	8 ^h +23 ⁰ ,5			
	8. Juni			2 ^h +24 ⁰ 8 ^h +13 ⁰	+10 ⁰
Mugodschar-Gebirge.	9. Juni	2 ^h +13 ⁰ ,5		2 ^h +20 ⁰ 7 ^h +12 ⁰	
	Am Bache Taldyk in dem Mugodschar-Geb.	9. Juni			
30 Werst vom vorigen Punkte.		10. Juni	2 ^h + 7 ⁰		
30 Werst abwärts am Taldyk.	10. Juni			2 ^h +14 ⁰ ,5 8 ^h +10 ⁰ ,5	
	11. Juni	2 ^h + 3 ⁰ ,5			
23 Werst SO. von dem vorhergehenden Lager.	11. Juni			2 ^h +20 ⁰ 9 ^h +10 ⁰ ,5	
	12. Juni	2 ^h + 8 ⁰			
25 Werst NO. vom vorigen Standpunkte.	12. Juni			2 ^h +25 ⁰ ,5 8 ^{1/2} ^h +17 ⁰ ,5	
	13. Juni	2 ^{1/2} ^h +16 ⁰			
12 ^{1/2} Werst vom vorigen Standpunkte auf dem Wege zum Irgis	13. Juni			2 ^h +24 ⁰ 7 ^{1/2} ^h +16 ⁰ ,5	
	14. Juni	2 ^{1/2} ^h + 8 ⁰ ,5			
28 W. weiter am Flusse Irgis.	14. Juni			2 ^h +22 ⁰ 8 ^h +13 ⁰	
	15. Juni	7 ^h +18 ⁰		2 ^h +23 ⁰ ,5 8 ^h +17 ⁰	
	16. Juni	2 ^{1/2} ^h +13 ⁰ ,5			

Ort.	Tag.	Morgens.	Mittags.	Abends.	Minim. d. vorhergeh. Nacht.
31 $\frac{1}{2}$ Werst weiter in der Nähe des Irgis.	16. Juni			2 ^h +27 ^{0,5} 8 ^h +21 ^{0,5}	
	17. Juni	2 $\frac{1}{2}$ ^h +19 ⁰			
Am Irgis.	17. Juni			2 $\frac{1}{2}$ ^h +19 ⁰	
	18. Juni	8 ^h +24 ⁰		2 ^h +27 ^{0,5} 8 ^h +16 ^{0,5}	
15 Werst S. von dem vorhergehend. Standpunkte.	19. Juni	2 $\frac{1}{2}$ ^h +15			
	19. Juni			2 ^h +19 ⁰ 6 $\frac{1}{2}$ ^h +16 ⁰	
See Kara-Kuga.	20. Juni	2 $\frac{1}{2}$ ^h + 9 ^{0,5}			
	20. Juni			2 ^h +13 ^{0,5} 8 ^h +11 ⁰	
Am Irgis.	21. Juni	8 ^h +9 ^{0,5}		2 ^h +17 ⁰ 8 ^h +12 ⁰	+7 ^{0,5}
	22. Juni	2 $\frac{1}{2}$ ^h +8 ^{0,5}			
Zwischen dem Irgis u. der Sandwüste Kara-kum.	22. Juni			2 ^h +17 ⁰ 8 ^h +12 ⁰	
	23. Juni	7 $\frac{1}{2}$ ^h +15 ⁰			
In der Nähe der Kara-kum.	23. Juni	10 ^h +16 ^{0,5}		8 ^h +11 ^{0,5}	
	24. Juni	9 $\frac{1}{2}$ ^h +16			
In der Wüste Kara-kum.	24. Juni	11 ^h +19 ⁰		8 ^h +14 ⁰	
	25. Juni	9 ^h +14.5 ⁰			
Brunnen des Ulyss der Kura-kum.	25. Juni		12 ^h +19 ⁰	8 ^h +14 ⁰	
	26. Juni	10 ^h +20 ⁰			
37 Werst S. von dem vorhergehend. Punkte in der Kara-kum.	26. Juni			2 ^h +21 ⁰ 8 ^h +18 ⁰ 2 ^h +22 ⁰ 8 ^h +16 ⁰	+11 ⁰
	27. Juni	8 ^h +20 ⁰		12 $\frac{1}{2}$ ^h +23 ^{0,5} 8 ^h +14 $\frac{1}{2}$ ⁰	
Am Brunnen Estäk-Kuduk.	28. Juni	10 $\frac{1}{2}$ ^h +23 ^{0,5}			
	1. Juli	4 ^h +9 ⁰			
See Aighiräk	3. Juli	9 $\frac{1}{2}$ ^h +25 ⁰			
	3. Juli			2 ^h +27 ⁰ 8 ^h +21 ^{0,5}	
Malibasch am Syr Darja.	6. Juli		12 ^h +32 ⁰	2 ^h +25 ⁰ 8 ^h +21 ⁰ 3 ^h +28 ⁰ 8 ^h +22 ^{0,5}	
	7. Juli	9 ^h +27 ⁰			
	10. Juli	2 ^h +12 ⁰	12 ^h +26 ⁰	9 ^h +20 ⁰	
	11. Juli	2 ^h +17 ⁰	12 ^h +28 ⁰	9 ^h +17 ⁰	
	12. Juli	2 ^h +18 ⁰	12 ^h +27 ⁰	9 ^h +22 ⁰	
	13. Juli	2 ^h +17 ⁰			

Ort.	Tag.	Morgens.	Mittags.	Abends.	Minim. d. vorhergeh. Nacht.
13 W. von Malibasch am Syr-Darja.	13. Juli		12 ^h +24 ^o	9 ^h +17 ^o	
	14. Juli	2 ^h +16 ^o			
Am Kuwan-Darja.	14. Juli		12 ^h +27 ^o	9 ^h +18 ^o	
	15. Juli	2 ^h +14 ^o			
50 W. vom vorhergehenden Orte am Kuwan Darja hinauf.	15. Juli		12 ^h +26 ^o	9 ^h +17 ^o	
	16. Juli	2 ^h +15 ^o			
Wüste Kysil-kum.	20. Juli	2 ^h +16 ^o	12 ^h +31 ^o		
An den Quellen v. Bakali.	24. Juli	2 ^h +13 ^o	12 ^h +30 ^o	9 ^h +21 ^o	
	25. Juli	2 ^h +13 ^o			
An den Quellen Ilder-Ata.	25. Juli		12 ^h +27 ^o	9 ^h +22 ^o	
	30. Juli	2 ^h +18 ^o			
Im Bergzuge Ssususkara.	30. Juli		12 ^h +32 ^o		
Bei d. Brunnen Dschusalissai.	30. Juli				
Bei der Quelle Karagata.	30. Juli			9 ^h +21 ^o	
	31. Juli	2 ^h +17 ^o	12 ^h +27 ^o	9 ^h +18 ^o	
	1. Aug.	2 ^h +13 ^o			
Zwischen Karagata und Buchara.	2. Aug.	6 ^h +19 ^o	12 ^h +29 ^o	9 ^h +18 ^o	
	5. Aug.	2 ^h +10 ^o		9 ^h +23 ^o	



Zoologischer Anhang.

Die von Lehmann gesammelten oder auf seinen Reisen beobachteten Wirbelthiere des Orenburger Gouvernements, ferner der Uralischen, Kaspischen, Kirgisischen und Uralischen Steppen, ebenso wie Buchara's und Samarkand's.

Bearbeitet

von

J. F. Brandt.

— 208 —

Dem vom Herrn Herausgeber dieser Reisebeschreibung ausgesprochenen Wunsche gemäss einen Beitrag zu liefern, der die von Lehmann auf seinen ausgedehnten Wanderungen beobachteten Wirbelthiere enthielte, begann ich eine Arbeit, die unter Zuziehung anderer Materialien zu einer Art *Synopsis* der Wirbelthiere Mittel-Asiens anwuchs und zu ziemlich umfassenden zoologisch-geographischen Bemerkungen veranlasste. Eine so ausgedehnte Arbeit, die überdies die Bekanntmachung der Reisebeschreibung noch mehr verzögert hätte, erschien als ein für dieselbe bestimmter Anhang zu ausgedehnt. Ich entschloss mich daher auf den Wunsch meines Collegen und Freundes v. Helmersen als Vorläufer nur ein systematisches Verzeichniss der von Lehmann selbst beobachteten Gegenstände zu liefern und die erwähnten ausführlichen Untersuchungen über die Wirbelthier-Fauna Mittel-Asiens anderwärts zu veröffentlichen.

Aus den im Reisewerk mitgetheilten speziellen Angaben über die von ihm bereisten Länderstrecken geht hervor, dass er ein Gebiet durchwanderte, welches vom Norden nach Süden sich zwischen dem 52sten und 39sten Breitegrade, vom Westen nach Osten aber zwischen dem

65sten und 85sten Längengrade hinzieht und in Bezug auf Flächenraum etwa $\frac{1}{4}$ von Europa namentlich den Südosten dieses Welttheils und den nordwestlichen Theil Mittel - Asiens umfasst, mithin manches beachtenswerthe zu bieten vermag.

Die von mir benutzten Materialien zerfallen in handschriftliche Notizen und eine zahlreiche, sehr wohl erhaltene Sammlung von Thierbälgen und in Weingeist aufbewahrten ganzen Thieren, meist nur aus der Classe der Säugethiere, Vögel und Reptilien. Allen seinen Thierbälgen waren Zedel angehängt, auf denen der Fundort notirt war. Aehnliche Etiquetten fanden sich auch meist an den Gläsern mit Spirituosen. Ueberdies wurden unter seinem handschriftlichen Nachlasse mehrere Blätter mit zoologischen Notizen und ein Verzeichniss der Säugethiere und Vögel des Orenburger Museums aufgefunden.

Classis I. **Mammalia.**

Ordo I. CHIROPTERA.

Spec. 1. *Vesperugo noctula* Daub. Schreb.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 2. *Vesperugo turcomanus* Eversm.

Bull. d. nat. d. Mosc. 1849, I, p. 21.

In den Uferlöchern des Usturt.

Spec. 3. *Vesperugo discolor* Natter.

Nach Lehmann in den Wäldern des Ural.

Spec. 4. *Vesperugo serotinus* Daub.

Im Orenburger Gouvernement beobachtet.

Spec. 5. *Plecotus auritus* Linn. Geoffr.

Nach Lehmann im Lande der Baschkiren.

Ordo II. INSECTIVORA.

Spec. 6. *Sorex (Crocidura) araneus Herm. Wagl.*
Im Orenburg'schen Gouvernement, jedoch seltener.

Spec. 7. *Sorex (Crocidura) leucodon Herm. Wagl.*
Im südlichen Theile desselben Gouvernements.

Spec. 8. *Sorex (Diplomesodon Brdt) pulchellus Licht.*

Ein Exemplar dieser höchst interessanten, nach meinen Untersuchungen den durch nur zwei obere Lückenzähne ausgezeichneten Typus eines eigenen Subgenus (*Diplomesodon*) bildenden Spitzmaus, erbeutete Lehmann im Rohr der südlichen Transuralischen Steppe. (Siehe meine *Beiträge zur nähern Kenntniss der Säugethiere Russlands, Abhdl. 3*).

Spec. 9. *Sorex (Sorex) vulgaris Linn. Mus. Ad. Nathus.*
Im Orenburger Gouvernement.

Spec. 10. *Sorex (Sorex) pygmaeus Laxm., Pall.*
Ebendasselbst.

Spec. 11. *Sorex (Crossopus) fodiens Pall.*

Ebendasselbst, besonders im nördlichen Theile.

Spec. 12. *Myogale moscovitica Charlet. Cuv. Desm. M. moschata Linn.*

Von Lehmann in seinem handschriftlichen Verzeichniss der Thiere des Orenburger Gouvernements aufgeführt.

Spec. 12. *Talpa europaea Linn.*

Ebendort genannt.

Spec. 13. *Erinaceus europaeus Linn.*

Im Lande der Baschkiren.

Spec. 14. *Erinaceus auritus S. G. Gmel.*

Von Lehmann in der Wüste Kara-kum, ferner bei

der Festung Nowo - Alexandrowsk, dann in Buchara, wo er sich in die Häuser schleicht, angetroffen.

Spec. 15. *Erinaceus hypomelas* Brdt.

Bullet. sc. d. l'Acad. d. sc. de St. Pétersb. 1836, T. I, p. 32.

Von Lehmann bei Nowo-Alexandrowsk am Ostufer des Caspischen Meeres beobachtet, jedoch nicht eingesandt.

Ordo III. CARNIVORA.

Spec. 16. *Felis tigris* Linn.

Er wird nach Lehmann's Mittheilung häufig in den Schilffeldern des Oxus erlegt und verirrt sich bis an den Jaxartes.

Spec. 17. *Felis servalina* Jardine *Natur. Library Felinae II, p. 232. Brandt*

Bullet. sc. d. l'Acad. d. St. Pétersb. 1841, T. IX, p. 34.

Diese von mir zuerst als Bewohner Russlands nachgewiesene und näher beschriebene Art findet sich nach Lehmann am Usturt und auf den Mugodscharischen Bergen.

Spec. 18. *Felis Chaus* Güldenst.

Lehmann's handschriftlichen Bemerkungen zu Folge am Usturt.

Spec. 19. *Felis lynx* Linn.

Der nach Lehmann im Orenburger Gouvernement lebende Luchs kommt auch am obern Särafschan, also in Buchara vor.

Spec. 20. *Felis jubata* Schreb.

Die Kirgisen bringen Felle davon zum Verkauf nach Orenburg. Am Ostufer des Caspischen Meeres kommt sie übrigens entschieden vor.

Spec. 21. *Canis lupus* Linn.

Im Lande der Baschkiren am Ilek und der Emba, ebenso in Buchara am obern Särafschan.

Spec. 22. *Canis aureus* Linn.

In der Bucharei.

Spec. 23. *Canis Corsac* Linn.

Nach Lehmann in den Kirgisensteppen an der Emba dem Ilek, so wie in der Bucharei.

Spec. 24. *Canis melanotus* Pall.

C. Karagan Gmel.

In den Orenburger Steppen.

Spec. 25. *Canis vulpes* Linn.

Im ganzen Orenburg'schen Gouvernement, am Ilek so wie am grossen Bucharischen Gebirgssee Kulj-kalan.

Spec. 26. *Hyaena striata* Zimmerm.

Lehmann's Bemerkungen zu Folge soll die gestreifte Hyäne nach den Angaben der Eingebornen am obern Särafschan vorkommen.

Spec. 27. *Ursus arctos* Linn.

U. cadaverinus und *formicarius seu longirostris* Eversm.
(Siehe Middend. Reise).

Im Orenburg'schen Gouvernement, namentlich im Lande der Baschkiren, dann in Buchara am Gebirgssee Kulj-Kalan.

Spec. 28. *Meles Taxus* Schreb.

Ein häufiger Bewohner des Orenburg'schen Gouvernements.

Spec. 29. *Gulo borealis* Nilss., Linn.

Ebendasselbst, besonders im nördlichen und mittlern Ural.

Spec. 30. *Putorius Erminea* Linn., Cuv.

Im Orenburger Gouvernement, namentlich auch im Lande der Baschkiren und bei der Festung Spaskaja, im Juni.

Spec. 31. *Putorius vulgaris* Cuv.

Mustela vulgaris Briss.

Ebendasselbst.

Spec. 32. *Putorius sarmaticus* Pall., Cuv.

Ein lebendes Exemplar dieses in seinem Vaterlande bereits selten gewordenen schönen Iltisses, soll man nach Lehmann auf den Markt von Kandraway vom östlichen Ural gebracht haben.

Spec. 33. *Putorius lutreola* Linn., Cuv.

Im Gouvernement Orenburg, besonders im nördlichen (wasserreichern) Theile desselben.

Spec. 34. *Lutra vulgaris* Erxleb.

Ebendasselbst.

Ordo IV. GLIRES.

Spec. 35. *Sciurus vulgaris* Linn.

In allen Wäldern des Orenburg'schen Gouvernements.

Spec. 36. *Pteromys volans* Linn., Geoffr.

Ebendasselbst, namentlich im Lande der Baschkiren, jedoch im Ganzen überall seltener.

Spec. 37. *Tamias striatus* Linn., Illig.

Im Norden des Orenburg'schen Gouvernements keine Seltenheit. Das Museum der Akademie besitzt durch Lehmann ein im August erlegtes Exemplar aus den Nadelwäldern des Ilmengebirges.

Spec. 38. *Arctomys Bobac* Schreb., Pall.

In den unbewaldeten Theilen des Orenburger Gouvernements.

Spec. 39. *Spermophilus fulvus* Lichtenst.

In den südlichen Steppen und am Ostufer des Caspischen Meeres. Am 17. April.

Spec. 40. *Spermophilus leptodactylus* Lichtenst. Eversm.
Reise, S. 119, n. 4.

Ein Exemplar dieser nicht, wie Eversmann (*Bullet. d. nat. d. Moscou, 1840, p. 33*) meint und ich selbst früher glaubte, mit *Sp. fulvus* zu vereinigen. Art fand Lehmann in der Nähe der Heilquellen Karagata 140 Werst von Buchara.

Spec. 41. *Spermophilus rufescens* Keys., *Blas. Wirbelth. p. XII, n. 69.* *Arct. undulatus* Eversm. *A. citillus* Lichtenst. *ap. Eversm. Reise S. 119.*

In den Steppen des Orenburger Gouvernements, ferner in den Steppen an der Sakmara und des obern Uralflusses im Juli.

Spec. 42. *Spermophilus brevicauda* Brdt.

Bullet. sc. d. l'Acad. Imp. d. St. Pétersb. Cl. Phys.-math. T. I, p. 364.

Die Vergleichung, welche Hr. v. Middendorff in Berlin zwischen einem Exemplare des *Sp. brevicauda* und dem Originalexemplare des *Sp. mugosaricus* Lichtenstein anstellte, sprechen nicht für die Identität beider Arten. Lehmann verdanken wir mehrere Exemplare des im Mittelasien ziemlich weit verbreiteten *Sp. brevicauda*. Die Exemplare wurden theils am 12. April in der Nähe des Uralflusses zwischen der Festung Gornaja und Saretschik, theils im Mai, am Ostufer des Caspischen Meeres bei Novo-Alexandrowsk erbeutet.

Spec. 43. *Myoxus Glis* Linn. Zimmerm.

Im Orenburg'schen.

Spec. 44. *Myoxus Dryas* Schreb.

Myoxus nitedula Pall. Zoogr.

Ebendasselbst.

Spec. 45. *Dipus (Scirtopoda) halticus* Brdt.

Bullet. Sc. d. l'Acad. d. St.-Petersb. Cl. phys. II, n. 14.

Von unserem Reisenden an der Ostküste des Caspischen Meeres, am Bache Taldyr, ebenso bei Nowo-Alexandrowsk und in den Transuralischen Kirgisensteppen angetroffen.

Spec. 46. *Dipus (Dipus) lagopus* Lichtenst.

a. a. O. S. 121.

Diese in den Verhältnissen der Körpertheile *Dipus Sagitta* allerdings sehr ähnliche, aber doch durch eigenthümliche Farbenverhältnisse davon verschiedene, Art wurde von Lehmann in den Uralischen Steppen erlegt. Auffallend ist es dass derselbe *D. sagitta* weder sammelte noch auch erwähnt.

Spec. 47. *Alactaga (Scirteta) Jaculus* Pall.

Brandt Bull. sc. l. l., D. Jaculus et vexillarius Eversm.

Er wurde von Lehmann in den Orenburg'schen, Caspischen und Kirgisensteppen, so wie im Mai bei Nowo-Alexandrowsk beobachtet.

Spec. 48. *Alactaga (Scirteta) Acontion, Dipus pygmaeus*
Ill. Pall.

Lehmann fand ihn im April in der Wüste Saraitshik, am Kara - Kum, so wie bei Gurjew und im Mai an der Ostküste des Caspischen Meeres.

Spec. 49. *Gerbillus tamaricinus* Desm.

Mus. tamaricinus Pall.

Es liegen mir fünf von Lehmann theils am Ural-

fluss, theils in den Embasteppen gesammelte Exemplare, trocken oder im Weingeist vor.

Spec. 50. *Gerbillus meridianus* Desm.

Mus. longipes et Dipus? meridianus Pall.

Er soll nach Lehmann am Ural und der südlichen Wolga, ferner am Usturt dem Karakum und Barssuk vorkommen. Exemplare habe ich leider nicht in seinem Nachlasse gefunden.

Spec. 51. *Gerbillus (Rhombomys) opimus*, *Meriones opimus* Lichtenst., *Eversm. Reise* S. 122. n. 13. *M. tamaricinus* *Eversm. Bull. d. Mosc.* 1840, p. 48. *Rhombomys pallidus* *A. Wagner Schr. Säugeth.*

Von Lehmann in den Höhlen der Thonsandsteppen des östlichen Gestades des Caspischen Meeres, im Mai häufig beobachtet und am Djan-Darja, wo ebenfalls der Boden lehmig ist, gleichfalls angetroffen.

Spec. 52. *Mus decumanus* Pall.

Besonders in den niedriger liegenden Städten an der Wolga.

Spec. 53. *Mus Rattus* Linn.

In den Dörfern des Orenburger Gouvernements.

Spec. 54. *Mus musculus* Linn.

Wir verdanken Herrn Lehmann ein sehr dunkles Exemplar aus der Orenburger Steppe; also ein Gegenstück zur gelblichen Odessaer Varietät (*Mus hortulanus Nordm. Mus Nordmanni Blas. Keys.*).

Spec. 55. *Mus sylvaticus* Linn.

Sehr hellgefärbte, wohl zur var. *Uralensis* Pall. *Zoogr. I*, p. 163 zu ziehende Exemplare, dieser ungemein variablen Art, brachte unser Reisender von der Emba, vom Ostufer des Caspischen Meeres und aus Buchara.

Am letztgenannten Orte soll sie als Ungeziefer in den Häusern vorkommen, Lehmann giebt übrigens die Kirgisensteppen jenseits der Mugodsarskischen Berge unter $47\frac{2}{3}^{\circ}$ n. Br. und die Gegend des Sees Kulkuduk als Fundort an.

Spec. 56. *Mus minutus* Pall.

Durch Lehmann erhielt das Akademische Museum ein Exemplar aus der Orenburger Steppe. Uebrigens soll das Thierchen in den Getreidefeldern der nördlichen und nordwestlichen Strecken des Orenburger Gouvernements häufig sein.

Spec. 57. *Mus agrarius* Pall.

Auch diese Art soll man nicht selten in den Getreidefeldern des Orenburg'schen Gouvernements antreffen.

Spec. 58. *Sminthus subtilis* Pall., Brdt.

Mus subtilis Pall. Reise. — *Mus vagus et betulinus* Pall. — *Mus lineatus* Licht. in *Eversm. Reise* S. 123, n. 20. — *Sminthus loriger* Nordm. *Faun. pont.* — *Sminthus Nordmanni* Keyserl. *Blas. Wirbelth.*

Unter *Sminthus subtilis* (*M. subtilis* Pall.) ziehe ich hier drei neuerdings als *Sminthus* aufgestellte Arten zusammen. Die Gründe, die mich zu dieser Vereinigung veranlassten, werde ich in meinen *Beiträgen zur nähern Kenntniss der Säugethiere Russlands* umständlicher auseinander setzen.

Lehmann fand *Sm. subtilis* in den Steppen und Birkenwäldern östlich und südöstlich vom Uralgebirge, ferner bei Orenburg, so wie in der Sandsteppe am Irgis.

Spec. 59. *Cricetus vulgaris* Linn. Desmar.

Er wird von Lehmann zu den Bewohnern des Orenburger Gouvernements gezählt.

Spec. 60. *Cricetus arenarius* Pall., Desm.

Lehmann sammelte mehrere Exemplare davon bei Nowo-Alexandrowski am Ostufer des Caspischen Meeres.

Spec. 61. *Myodes lagurus* Pall.

Das Akademische Museum verdankt Herrn Lehmann mehrere Exemplare dieser Art, die Theils am Ilek, der Emba, dem Or und Irgis, theils am See Karakuly, so wie im December am Bisch-Tamak erbeutet wurden.

Spec. 62. *Myodes migratorius* Lichtenst. *Hypudaeus migratorius* Lichtenst. non Illig. Eversm. Reise S. 123, n.

16. *Georychus* seu *Myodes luteus* Eversm.

Bullet. d. nat. d. Mosc. 1840, I, p. 25, Taf. II.

Auch von dieser mit keinem der nordischen Lemminge zu verwechselnden Form erhielt das Museum der Akademie im Lehmann'schen Nachlass Exemplare aus der Embagegend, so wie vom Ostufer des Caspischen Meeres.

Spec. 63. *Arvicola amphibius* Desm.

Vom Uralgebirge bis zum Caspischen Meere und der Wolga nach Lehmann. Es liegen mir zwei Exemplare vom Temirflusse vor.

Spec. 64. *Arvicola vulgaris* Desm.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 65. *Arvicola rutilus* Desm.

Besonders im nördlichen Theile des Orenburger Gouvernements.

Spec. 66. *Hystrix hirsutirostris* Brdt.?

Vermuthlich ist es diese Art, nicht aber *H. cristata*, die nach Lehmann auf dem Karatau und dem Aktau-Gebirge, so wie am Särafschan oberhalb Samarkand vor-

kommt. Am letzterem Flusse sah derselbe ein todtcs Exemplar, wovon leider nichts vorhanden ist.

Spec. 67. *Ellobius talpinus* G. Fischer. *Chtonoergus talpinus* Nordm., Keys. Blas. Wirbelth. — *Georychus talpinus* und *rufescens* Eversm. *Mus talpinus* Pall. Nov. Comm. Petr.

In der Umgegend von Orenburg und in den Embasteppen von Lehmann beobachtet. — Ueber die verschiedenen Farben-Abweichungen dieser Art, werde ich in meinen Beiträgen sprechen.

Spec. 68. *Spalax typhlus*
Spalax typhlus Pall. und *Xanthodon* so wie *Ommatos-
tergus Pallasii* Nordm.

Bereits Blasius (*Reise II*, S. 315) und *Bericht über d. Naturforscherversamml. zu Braunschweig, im Jahr 1841* bemerkt, mit vollem Rechte, dass die erwähnten Nordmann'schen *Spalax*-Arten durchaus nicht vom *Sp. typhlus* verschieden seien. Neuerdings hat dies Kessler noch umständlicher im *Bullet. d. Natur. de Moscou 1851* nachgewiesen. — Lehmann fand ihn in den Transuralischen Steppen, so wie am Ostrande des Caspischen Meeres.

Spec. 69. *Lepus europaeus* Pall.

L. timidus Linn.

Nach Lehmann im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 70. *Lepus variabilis* Pall.

Ebendasselbst.

Spec. 71. *Lepus Tolai* Pall.

Er wurde von Lehmann am Usturt, dem nördlichen Ufer des Arals zwischen Tamarixgebüschcn, ferner am Djan-Darja, Kuwan-Darja und am Ostufer des Caspischen

Meeres bei Nowo-Alexandrowsk, so wie auf dem Vorgebirge Airakli beobachtet.

Spec. 72. *Lagomys pusillus* Cuv., Pall.

Lehmann fand ihn an den Flüssen Irgis und Or ebenso wie in den Orenburg'schen und Aral'schen Steppen.

Ordo V. SOLIDUNGULA.

Spec. 73. *Equus hemionus* Pall.

Kirgisisch Kulan, Mongolisch Tschikitai. In den südlichen Kirgisischen, ferner in den Truchmenischen und Aralischen Steppen.

Ordo VI. PACHYDERMATA.

Spec. 74. *Sus scrofa* Linn.

Am Ostufer des Caspischen Meeres und an der Emba, ferner am Kuwan und Sir-Darja, so wie am Aral.

Ordo VII. RUMINANTIA.

Spec. 75. *Cervus Alces* Linn.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 76. *Cervus Tarandus* Linn.

Im Lande der Baschkiren.

Spec. 77. *Cervus capreolus* Linn.

In den Wäldern des südlichen Ural, so wie im Lande der Baschkiren.

Spec. 78. *Antilope (Colos) Saiga* Pall.

In den Kirgisensteppen und am Ostufer des Caspischen Meeres.

Spec. 79. *Antilope subgutturosa* GÜLDENST.

Am Usturt und Kisilkum, ebenso auch in Buchara.

Spec. 80. *Ovis Arkar Brandt.*

Eversmann Naturgesch. d. Säugeth. d. Orenburger Gouvernements — Aegoceros Musimon Pall. e. p.

Am Usturt. Er besucht auch nicht selten das am Ostufer des Caspischen Meeres gelegene Vorgebirge Airakli. Lehmann erhielt nur Hörner. Das Akademische Museum besitzt aber ein treffliches von Karelín am Ostufer des Caspischen Meeres erlegtes Exemplar, dieses ausgezeichneten dem *O. tragelaphus* der Afrikanischen Wüsten entsprechenden Steppen - Schaafes, welches ich in den *Beiträgen zur nähern Kenntniss der Säugethiere Russlands* ausführlich erläutern werde.

Classis II. **Aves.**

Ordo I. RAPACES.

Tribus I. **Diurnae.**

Fam. 1. VULTURIDAE.

Spec. 1. *Vultur fulvus Briss.*

Im Lande der Baschkiren.

Spec. 2. *Gyps cinereus Sav.*

Ebendasselbst.

Fam. 2. FALCONIDAE.

Spec. 3. *Haliaëtos albicilla Sav. Briss.*

Im ganzen Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 4. *Pandion Haliaëtos Sav. Linn.*

An der Emba beobachtet.

Spec. 5. *Pernis apivorus Linn. Cuv.*

Accipiter lacertarius Pall.

Im Lande der Baschkiren.

Spec. 6. *Falco subbuteo* Linn.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 7. *Falco vespertinus* Linn.

Ebendasselbst.

Spec. 8. *Falco tinunculus* Linn.

Im Lande der Baschkiren.

Spec. 9. *Falco cenchris* Naum.

In den Uralischen Steppen.

Tribus II. **Nocturnae.**

Fam. 2. STRIGIDAE.

Spec. 10. *Bubo maximus* Ranz.

Im Lande der Baschkiren und bei Nowo-Alexandrowsk.

Spec. 11. *Ephialtes Scops* Linn., Keys., Blas.

Im Lande der Baschkiren. Aus den Kirgisensteppen.

Spec. 12. *Strix* (*Surnia*) *noctua* Retz. var. *meridionalis*.
Strix noctua meridionalis Schlegel, Kritische Uebers. p.
XV, und p. 39. Susemihl Atlas Taf. 47, die unterste
Figur.

Am Ostufer des Caspischen Meeres, am 6. Mai erlegt.

Spec. 13. *Otus vulgaris* Flem.

Strix otus Linn.

Im Gouvernement Orenburg.

Ordo II. PICARIAE Nitzsch.

Fam. I. CAPRIMULGINAE.

Spec. 14. *Caprimulgus europaeus* Linn.

Bei Orenburg und am Ostufer des Caspischen Meeres.

Fam. 2. CYPSELINAE.

Spec. 15. *Cypselus apus* Linn.

In den Steppen am Ilek.

Fam. 3. CUCULINAE.

Spec. 16. *Cuculus canorus* Linn.

Auf den Mugodsarischen Bergen, am Kuwan-Darja und dem Ostufer des Caspischen Meeres.

Fam. 4. PICINAE.

Spec. 17. *Picus canus* Gmel.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 18. *Picus martius* Linn.

Im Lande der Baschkiren.

Spec. 19. *Picus major* Linn.

Im Gouvernement Orenburg.

Fam. 5. UPUPINAE.

Spec. 20. *Upupa Epops* Linn.

Am Inderskischen See im April, dann auf dem Kilsilkum, bei Ilder-Ata und am Ostufer des Caspischen Meeres beobachtet. In der Bucharei und bei Samarkand ist er sehr gemein. Er erschien dort schon am 12. Februar 1841 wieder.

Fam. 6. MEROPSINAE.

Spec. 21. *Merops Apiaster* Linn.

Bei Orenburg und in den Caspischen Steppen.

Spec. 22. *Merops persica* Pall.

Ebendasselbst und am Kuwan-Darja, wo er sich von Libellen nährte.

Fam. 7. CORACIASINAE.

Spec. 23. *Coracias garrula* Linn.

Von Lehmann im Orenburg'schen Gouvernement, ferner in Buchara, Samarkand und Semschakat beobachtet.

Ordo III. PASSERINAE.

Fam. ALAUDINAE.

Spec. 24. *Alauda cristata* Linn.

Im Kisilkum, bei Karagatha und in Buchara. Am letztern Orte überwintert sie.

Spec. 25. *Alauda arvensis* Linn.

In den Embasteppen und am Ostufer des Caspischen Meeres, namentlich auf der Insel Peschnoi am 23. April.

Spec. 26. *Alauda brachydactyla* Leisl.

Bei Gurjew an der Uralmündung, am Inderskischen See, so wie am Ostufer des Caspischen Meeres auf der Insel Peschnoi und bei der Festung Nowo-Alexandrowsk im April und Mai erlegt.

Spec. 27. *Alauda Calandra* Linn.

An den Inderskischen Bergen und dem Urallfluss vom Reisenden im April und Mai beobachtet.

Spec. 28. *Alauda tatarica* Pall.

In den Orenburg'schen und Embasteppen.

Spec. 29. *Alauda alpestris* Linn.

In den Embasteppen im Juni und Februar und am Ostufer des Caspischen Meeres, im Mai beobachtet.

Fam. 2. FRINGILLACINAE.

Spec. 30. *Plectrophanes nivalis* Meyer, Linn.

In den Embasteppen.

Spec. 31. *Emberiza schoeniclus* Linn.

Im Gouvernement Orenburg.

Spec. 32. *Emberiza hortulana* Linn.

Am Ostufer des Caspischen Meeres bei der Festung Nowo-Alexandrowsk im Mai erlegt.

Spec 33. *Emberiza (Euspiza) brunniceps* Brandt.
Bullet. Sc. d. l'Acad. d. Sc. d. St. Pétersb. 1841, T.

IX, p. 12. Emberiza icterina Eversm.

An der Emba, in der Wüste Kisilkum und bei Nowo-Alexandrowsk, im Mai häufig gefunden.

Spec. 34. *Passer domesticus* Gesn.

Nicht bloß im Orenburg'schen Gouvernement, sondern auch um Buchara und Samarkand häufig.

Spec. 35. *Pyrrhula vulgaris* Briss.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 36. *Pyrrhula erythrina* Pall.

Bei Orenburg und am Ostufer des Caspischen Meeres im Mai beobachtet.

Spec. 37. *Fringilla (Linota) linaria* Linn.

In den Embasteppen.

Spec. 38. *Fringilla coelebs* Linn.

Im Gouvernement Orenburg.

Spec. 39. *Fringilla montifringilla* Linn.

Lehmann sah sie bei der Festung Nowo - Alexandrowsk am Ostufer des Caspischen Meeres.

Spec. 40. *Fringilla (Petronia) petronia* Linn. Bonap.

Auf den Hügeln bei Nowo-Alexandrowsk im Mai sehr häufig. Sie nährt sich dort von Insekten.

Spec. 41. *Loxia curvirostra* Linn.

Lehmann fand sie in ziemlicher Menge im Kisilkum in einem aus Weiden und Robinien gebildeten Gebüsch.

Spec. 42. *Parus major* Linn.

Von unserem Reisenden an der Emba beobachtet.

Spec. 43. *Parus cyanus* Pall.

Er findet sich im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 44. *Parus bokharensis* Lichtenst. Eversm. Reise
S. 131, n. 25.

Ein einziges aus Buchara stammendes Exemplar dieser interessanten Meise fand ich im Lehmann'schen Nachlass. Es wurde dort am 22. März erlegt.

Fam. 3. SITTIDAE.

Spec. 45. *Sitta uralensis* Lichtenst.

Gloger, Handbuch d. Naturg. d. Vögel I, S. 377, nota.

Der Reisende beobachtete sie im Orenburg'schen Gouvernement.

Fam. 4. BOMBYCILLIDAE.

Spec. 46. *Bombycilla garrula* Linn. Briss.

Auch dieser Vogel fehlt im Orenburg'schen Gouvernement nicht.

Fam. 5. CORVIDAE.

Spec. 47. *Garrulus infaustus* Linn. Briss.

Lehmann sah ihn in den Ileikischen Bergen, also so südlich wie keiner.

Spec. 48. *Garrulus glandarius* Linn.

Im ganzen Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 49. *Garrulus (Podoces) Panderi* Fischer, Wagl. Lettre à Mr. Pander Moscou 1841, p. 6. *Corvus Panderi* Lichtenst. in Eversm. Reise S. 126.

Lehmann beobachtete viele Individuen, in den mit Gesträuch bewachsenen Niederungen der Kisilkum. Sie setzten sich fast nie auf einen Ast, sondern liefen mit grosser Geschwindigkeit umher. Es gelang ihm jedoch drei Individuen zu erlegen, wovon aber leider nicht ein einziges in das Akademische Museum kam. Sie scheinen verloren gegangen zu sein.

Spec. 50. *Nucifraga caryocatactes* Linn. *Briss.*

In den Wäldern um Orenburg.

Spec. 51. *Pica caudata* Ray.

Lehmann sah sie am Jan-Darja, ebenso wie in Menge in Buchara.

Spec. 52. *Corvus monedula* Linn.

Ein auch im Orenburger Gouvernement häufiger Vogel.

Spec. 53. *Corvus corone* Lath.

Im Orenburg'schen Gouvernement und in Buchara. An letzterem Orte gemein.

Spec. 54. *Corvus frugilegus* Linn.

Im Orenburg'schen Gouvernement, so wie auch am Jan-Darja beobachtet.

Fam. 6. STURNIDAE NITZSCH.

Spec. 55. *Sturnus vulgaris* Linn.

Gemein im Orenburg'schen. In Buchara und Taschkent selbst zur Winterszeit in grossen Schaaren.

Spec. 56. *Pastor roseus* Temm.

In den Orenburg'schen Steppen.

Spec. 57. *Oriolus galbula* Linn.

Im Lande der Baschkiren.

Fam. 7. MOTACILLIDAE.

Spec. 58. *Anthus pratensis* Linn.

Durch den Lehmann'schen Nachlass erhielt das Museum der Akademie Exemplare von den Inderskischen Bergen, so wie am 23. April erlegte vom Ostufer des Caspischen Meeres, namentlich von Nowo - Alexandrowsk und der in der Nähe gelegenen Insel Petschnoi.

Spec. 59. *Anthus arboreus* Bechst.

Von Lehmann als Bewohner des Landes der Baschkiren bezeichnet.

Spec. 60. *Anthus campestris* Bechst.

A. rufescens Temm.

Ein auf den Inderskischen Bergen am 6. April und ein am 3. Mai bei Nowo-Alexandrowsk erlegtes Exemplar finden sich unter dem Lehmann'schen Nachlass.

Spec. 61. *Motacilla alba* Linn.

Bei Gurjew und Orenburg. In der Bucharei überall. Sie überwintert in Buchara und wurde im Januar und Februar häufig gesehen.

Spec. 62. *Motacilla citreola* Pall.

Das Akademische Museum erhielt durch die Lehmann'sche Sammlung Exemplare aus der Bucharei und vom Inderskischen See.

Spec. 63. *Motacilla flava* Linn.

Von Lehmann am Uralfluss, dem Ostufer des Caspischen Meeres im April und in Buchara im April und Mai beobachtet. Am letztern Orte zeigt sie sich häufig auf den Feldern, nährt sich von Insekten, besonders Aphodien und zeigte sich im Jahre 1842 schon am 9. März.

Fam. 8. TURDIDAE.

Spec. 64. *Turdus iliacus* Linn.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 65. *Turdus viscivorus* Linn.

Ebendasselbst.

Spec. 66. *Turdus fuscatus* Pall.

T. Bechsteinii Naum. *Turdus atrigularis* Natter.

In der Lehmann'schen Sammlung findet sich ein

Exemplar das am 3. März in einem Weidengehölz bei Bucharra erlegt wurde. Nach Lehmann's Mittheilung nährt sich der Vogel von Insekten.

Spec. 67. *Sylvia (Salicaria) arundinacea* Briss.

Lehmann fand sie bei Nowo-Alexandrowsk am 14. Mai und am Jan-Darja.

Spec. 68. *Sylvia (Salicaria) phragmitis* Bechst.

Auch diese Art wurde am Ostufer des Caspischen Meeres im Mai beobachtet.

Spec. 69. *Sylvia (Ficedula) rufa* Lath.

Unser Reisender erlegte sie am Wohnort der vorigen Art.

Spec. 70. *Sylvia (Ficedula) trochilus* Linn.

Lehmann beobachtete sie bei Gurjew, dann am Ostufer des Caspischen Meeres auf der Insel Peschnoi und bei der Festung Nowo-Alexandrowsk, am 23. April und im Mai.

Spec. 71. *Sylvia (Sylvia) curruca* Lath.

Nach Lehmann am Ostufer des Caspischen Meeres bei der letztgenannten Festung erbeutet.

Spec. 72. *Sylvia (Sylvia) cinerea* Briss.

Ebendasselbst von unserem Reisenden, am 18. Mai erlegt.

Spec. 73. *Sylvia (Cyanecula) suecica* Brehm., Linn.

Lehmann beobachtete diesen niedlichen Vogel am Uralfluss bei den Festungen Gornaja und Gurjew, so wie in den Rohrfeldern der Uralmündung, am 7. und 11. April.

Spec. 74. *Sylvia (Ruticilla) phoenicurus* Linn., Brehm.

Der dem Akademischen Museum einverleibte Theil

der Lehmann'schen Sammlung enthält Exemplare aus dem Monat April von den Inderskischen Bergen, von der Insel Petschnoi und von Nowo-Alexandrowsk an der Ostküste des Caspischen Meeres aus dem Mai-Monat.

Spec. 75. *Sylvia (Ruticilla) Tithys Scopoli.*

Unser Reisender sah sie häufig bei Nowo - Alexandrowsk und schoss sie auch auf der im Caspischen Meere gelegenen eben erwähnten Insel Petschnoi.

Spec. 76. *Saxicola rubetra Linn. Bechst.*

Ohne Fundort in der Lehmann'schen Sammlung.

Spec. 77. *Saxicola saltator Ménétr. Cat. p. 30.*

Sie wurde von Lehmann bei Gurjew dem Inderskischen See und am Ostufer des Caspischen Meeres erbeutet.

Spec. 78. *Saxicola leucomela Pall.*

Unser Reisender fand sie am 9. April am Inderskischen See, am 9. März in Buchara und sah sie im Mai häufig auf Steinen am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk, anfangs April. Er erhielt die Eier, sechs an der Zahl, am 7. Mai. Sie sind bläulich-grünlich mit bräunlichen Punkten, besonders nach dem stumpfen Ende hin.

Fam. 9. LANIADAE.

Spec. 79. *Lanius Collurio Linn.*

Am Ostufer des Caspischen Meeres.

Spec. 80. *Lanius minor Gm.*

Am Uralflusse, in der Kirgisensteppe und am Jan-Darja, ferner am Ostufer des Caspischen Meeres, am 15. Mai.

Spec. 81. *Lanius phoenicurus Pall.*

Aus Buchara von Lehmann mitgebracht. Am 22. März dort erlegt.

Spec. 82. *Lanius major* Pall.

In den Uralsteppen.

Fam. 10. HIRUNDINIDAE.

Spec. 83. *Hirundo rustica* Linn.

Nicht blos am 4. Mai um Nowo - Alexandrowsk, am Ostufer des Caspischen Meeres, sondern auch in der Bucharei beobachtet.

Ordo IV. COLUMBINAE NITZSCH.

Fam. 1. COLUMBIDAE.

Spec. 84. *Columba Oenas* Gmel.

In der Transuralischen Kirgisensteppe, am Flusse Tamir und am Jan-Darja.

Spec. 85. *Columba Turtur* Linn.

Lehmann schoss sie bei Nowo - Alexandrowsk und am Jan - Darja.

Fam. 2. PTEROCLIDAE.

Spec. 86. *Pterocles arenarius* Pall.

Das Akademische Museum besitzt durch Lehmann Exemplare, die in den Caspischen, Uralischen und Bucharischen Steppen erlegt wurden. In der Kisilkum wurde dieser Vogel im April und August gleichfalls beobachtet.

Spec. 87. *Pterocles Alchata* Linn.

Pterocles caspius Ménétr. Cat.

Lehmann's handschriftlichen Bemerkungen zu Folge sah man diesen Vogel in der Kisilkum, bei Bakali und am Kuwan-Darja, so wie in den Uralsteppen. — Der *Pterocles caspius*, wovon mir das Original exemplar vorliegt, ist ohne Frage vom echten *Pterocles Alchata* nicht verschieden.

Spec. 88. *Syrrhaptus paradoxus* Illig.

Unser Reisender fand diese eigenthümliche Form in der Nähe der Emba, am Irgis und in den Uralischen Steppen. Einen in seiner Reisebeschreibung (S. 51) erwähnten, auf dem Wege vom Brunnen Aigiräk nach dem Syr-Darja angetroffenen, als neu vermutheten *Pterocles* habe ich in seinem Nachlasse nicht aufgefunden. *Syrrh. paradoxus* bietet übrigens in der Entwicklung seines Gefieders bedeutende Abweichungen nach Alter und Geschlecht, wie ich später an einem andern Orte näher nachweisen werde.

Ordo V. GALLINACEAE.

Fam. 1. PHASIANIDAE.

Spec. 89. *Phasianus colchicus* Linn.

Lehmann in seinen handschriftlichen Notizen führt den gewöhnlichen Fasan, als Bewohner der Caspischen Steppe an.

Fam. 2. TETRAONIDAE.

Spec. 90. *Lagopus albus* J. F. Gm.

Tetrao Saliceti Temm.

Bei Orenburg und am Ilek, also sehr südlich gefunden.

Spec. 91. *Tetrao tetrix* Linn.

Ebendasselbst.

Fam. 3. PERDICIDAE.

Spec. 92. *Perdix graeca* Briss.

P. saxatilis Meyer.

Zwischen dem Jaxartes und Säräfschan, bei Ilder-Ata auf Felsenriffen. Am letztern Orte am 25. Juli.

Spec. 93. *Perdix (Starna) cinerea* Briss.

Von Lehmann am obern Ilek beobachtet.

Spec. 94. *Coturnix communis* Bonnat.
Bei Orenburg. Sehr häufig um Samarkand.

Ordo VI. GRALLAE.

Tribus I. **Alectorides** Nitzsch.

Fam. 1. OTIDAE.

Spec. 95. *Otis tetrax* Linn.
In den Orenburg'schen und Caspischen Steppen.

Fam. 2. GRUIDAE.

Spec. 98. *Grus cinerea* Bechst.
Im Gouvernement Orenburg.

Fam. 3. ARDEIDAE.

Spec. 97. *Ardea cinerea* Linn.
In der Bucharei in der Gegend von Tübälik.

Spec. 98. *Ardea stellaris* Linn.
In den Embasteppen.

Spec. 99. *Ardea minuta* Linn.
Am Ostufer des Caspischen Meeres, namentlich bei
Nowo-Alexandrowsk.

Tribus III. **Pelargi** Nitzsch.

Fam. 4. CICONIDAE.

Spec. 100. *Ciconia nigra* Belon Linn.
In den Embasteppen und bei Samarkand.
Die Störche kamen 1842 am 18. Februar in Bu-
chara an.

Tribus IV. **Hemiglottides** Nitzsch.

Fam. 5. PLATALEIDAE.

Spec. 101. *Platalea leucorodia* Linn.
Im Schilfgebüsch bei der am Caspischen Meer gele-
genen Insel Prorwa geschossen.

Fam. 6. IBIDAE.

Spec. 102. *Ibis falcinellus* Linn. Cuv.

In den Kirgisensteppen, am Kuwan-Darja und am 22. März 1842 bei Bucharä beobachtet.

Tribus V. **Limicolae** Nitzsch.

Fam. 7. CHARADRIADAE.

Spec. 103. *Oedichnemus crepitans* Linn. Temm.

Unter den Vögeln des Lehmann'schen Nachlasses findet sich ein Exemplar ohne nähere Angabe des Fundortes.

Spec. 104. *Glareola Nordmanni* Fischer.

Nordmanni Bullet. d. nat. de Mosc. 1842, p. 314, T. II.
Glareola Pallasii Schlegel, Krit. Uebers. p. 91. *Glareola pratincola* Pall. Zoogr.

In den Orenburg'schen Steppen.

Spec. 105. *Charadrius (Aegialites) cantianus* Lath. Boie.

Am Ostufer des Caspischen Meeres, namentlich bei Nowo-Alexandrowsk, im Mai.

Spec. 106. *Charadrius (Aegialites) curonicus* Beseke,

Am Urallfluss bei der Festung Gornaja, im April.

Spec. 107. *Charadrius (Aegialites) hiaticula* Linn.

Unter den von Lehmann nachgelassenen Vögeln befindet sich ein Exemplar dieser Art, dessen Fundort unbekannt ist.

Spec. 108. *Charadrius (Eudromias) morinellus* Linn. Boie.

In den Orenburger Steppen im Frühling, ferner in den Embasteppen und im Mai am Ostufer des Caspischen Meeres.

Spec. 109. *Charadrius (Eupoda nob.) asiaticus seu caspius* Pall.

Der Lehmann'sche Nachlass enthält Exemplare von

der Ostküste des Caspischen Meeres, aus den Orenburg'schen Steppen und aus der Bucharei. Die Abtheilung *Eupoda* habe ich bereits in Tchitchatscheff *Voyage* vorgeschlagen.

Spec. 110. *Charadrius (Squatarola) helveticus* Cuv. Briss.

Das einzige Exemplar der Lehmann'schen Sammlung stammt aus den Caspischen Steppen.

Spec. 111. *Vanellus (Chettusia) gregarius* Pall. Bonap.

In den Embaischen und Caspischen Steppen.

Spec. 112. *Charadrius (Vanellochettusia) leucurus*.

Charadrius leucurus Licht in Eversm. Reise S. 137, n. 42.

Dieser von Eversmann und Pander am Kuwan- und Jan-Darja am 11. April entdeckte, von Lichtenstein a. a. O., als neue Art beschriebene Vogel wurde auch von Lehmann in den Kirgisensteppen Anfangs April und im März in Buchara gefunden und schon früher von Karelin vom Ostufer des Caspischen Meeres dem Museum eingesandt.

Gray (*Genera of Birds*) bringt zwar, wegen der ähnlichen Schuppenbekleidung der Vorderseite der Tarsen, *Charadrius leucurus* zu seiner Gattung *Vanellus*; die Schnabel- und Fussform sprechen aber dagegen. Nach meiner Ansicht würde er den Typus einer eigenen Gruppe (Section) (*Vanellochettusia*) zu bilden haben, da die Tarsenbekleidung mit *Vanellus*, der Schnabel- und Fussbau mit *Chettusia* übereinkommen.

Spec. 113. *Vanellus cristatus* Meyer.

Unser Reisender beobachtete diese weit verbreitete Art bei Orenburg und Buchara.

Spec. 114. *Strepsilas interpres* Linn. Illig.

Am Kuwan-Darja, ferner in den Orenburg'schen und

Caspischen Steppen, namentlich auch an dem an der Ostküste des Caspischen Meeres gelegenen Vorgebirge Airakli am 21. Mai. Das Fleisch fand Lehmann widerlich und thranig. Der Magen war mit Gammaren angefüllt.

Spec. 115. *Haematopus Ostralegus* Linn.

An der Ostküste des Caspischen Meeres auf der dort gelegenen Insel Prorwa.

Fam. 8. SCOLOPACIDAE.

Spec. 116. *Numenius Arquata* Linn. Briss.

In den Orenburg'schen Steppen.

Spec. 117. *Limosa aegocephala* Linn. Pall.

Limosa melanura Leisl.

In den Orenburg'schen Steppen bei Bischtamak.

Spec. 118. *Limosa (Simorhynchus seu Terekia) cinerea*
Güldenst. *L. terec* Temm.

Am östlichen Gestade des Caspischen Meeres in der Gegend von Nowo-Alexandrowsk am 15. Mai. Im Magen fand Lehmann viele kleine Gammari.

Spec. 119. *Scolopax (Ascolopax) gallinago* Linn.

Am Uralsfluss.

Spec. 120. *Recurvirostra Avocetta*. Linn.

In den Embasteppen im August, ebenso wie in den Uralsteppen und in der Kisilkum beobachtet.

Spec. 121. *Himantopus rufipes* Bechst.

Von Lehmann am Caspischen Meere, in den Embasteppen bei den Städtchen Schimakul im April und in den Rohrgebüsch des Ural, so wie auch am 6. März in Buchara erlegt.

Spec. 122. *Totanus ochropus* Linn. Temm.

Er wurde vom Reisenden in den Orenburger Steppen

und am 7. April bei Gornaja am Ausfluss des Ural erbeutet.

Spec. 123. *Totanus glareola* Linn. Temm.

Im Lehmann'schen Nachlass findet sich ein Exemplar vom Ostufer des Caspischen Meeres, das am 17. März getödtet wurde.

Spec. 124. *Totanus calidris* Linn. Bechst.

Auch von dieser Art enthielt die Lehmann'sche Sammlung ein am Ostufer des Caspischen Meeres im April erlegtes Exemplar.

Spec. 125. *Totanus stagnatilis* Bechst.

Der Nachlass Lehmann's bot ein Exemplar von der Festung Gornaia am Uralfluss vom 7. April.

Spec. 126. *Actitis hypoleucos* Linn. Boie.

Drei am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk im April und Mai erlegte Exemplare.

Spec. 127. *Machetes pugnax* Linn. Cuv.

Lehmann's handschriftlichen Bemerkungen zu Folge wurden mehrere Exemplare in den Embasteppen erlegt.

Spec. 128. *Calidris arenaria* Linn. Illig.

Der Lehmann'sche Nachlass enthielt einige bei Nowo-Alexandrowsk, also am Ostufer des Caspischen Meeres erbeutete Exemplare, die im Mai getödtet wurden.

Spec. 129. *Tringa subarquata* Güldenst.

Tr. falcinella Pall. Zoogr.

Ein Exemplar, dessen Fundort nicht näher bezeichnet ist, findet sich in dem Lehmann'schen Nachlass.

Spec. 130. *Tringa alpina* Linn.

In den Orenburg'schen Steppen.

Spec. 131. *Tringa minuta* Leisl.

Tr. Cinclus Pall.

Im Lehmann'schen Nachlass sah ich zwei am Ostufer des Caspischen Meeres, bei Nowo-Alexandrowsk erlegte Exemplare dieser Art.

Spec. 132. *Phalaropus cinereus* Briss.

Ph. angustirostris Naum.

Mehrere Exemplare dieser Art wurden, wie Lehmann's Nachlass nachweist, am Uralflusse bei der Festung Gornaja, ferner an der Emba und bei der Insel Petschnoi und Teben am Caspischen Meere geschossen.

Fam. 9. RALLIDAE.

Spec. 133. *Crex pratensis* Bechst. Linn.

Im Lande der Baschkiren.

Spec. 134. *Ortygometra Porzana* Linn. Leach.

Von Lehmann in den Orenburger Steppen beobachtet.

Spec. 135. *Fulica atra* Linn.

Lehmann sah dieselbe am Kuwan-Darja. Am 4. März wurde sie bei Buchara mit Falken gejagt.

Fam. 10. PHOENICOPTERIDAE.

Spec. 136. *Phoenicopterus ruber* Linn.

Er wurde am östlichen Strande des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk häufig gesehen.

Ordo VIII. NATATORES.

Tribus I. **Unguirostres seu Lamellirostres.**

Fam. 1. ANATIDAE.

Subfam. 1. Anserinae.

Spec. 137. *Anser cinereus* Meyer et Wolf.

A. vulgaris Pall.

In Malibasch. Sie flog in laugen Ketten den 11. Februar

1842 über Buchara und überwintert in den südlichen Steppen des Caspischen Meeres.

Subfam. 2. *Anatinae*.

Spec. 138. *Anas (Vulpanser) Tadorna Linn.*

Von Lehmann am Inderskischen See am 9. April geschossen und an der Emba beobachtet. Kürzlich erlegte man sogar noch im November ein schönes Exemplar bei St. Petersburg.

Spec. 139. *Anas (Casarka) rutila Pall. Bonap. Keys. Blas.*

Von Lehmann in den Embasteppen und am Irgis beobachtet.

Spec. 140. *Anas (Mareca) Penelope Linn. Steph.*

Am Uralflusse.

Spec. 141. *Anas (Dafila) acuta Linn. Leach.*

Unser Reisender sah sie nicht blos an der Emba, sondern auch in Buchara. Seinen Bemerkungen zu Folge überwintert sie in der Bucharei und zieht sich nur, wenn die kleinen Steppenseen zufrieren, etwas nach Süden. Ein Exemplar erlegte man am 15. Februar in Buchara.

Spec. 142. *Anas (Querquedula) Crecca Linn. Steph.*

Im Orenburg'schen, am Uralfluss, am Ostufer des Caspischen Meeres und am Särafschan in Buchara.

Spec. 143. *Anas (Cyanopterus) Querquedula Linn. Eyton.*

Am Uralfluss und an der Ostküste des Caspischen Meeres.

Spec. 144. *Anas (Rhynchaspis) clypeata Linn. Leach.*

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 145. *Anas (Chauliodes) strepera Linn. Swains.*

Am Uralfluss bei Indersk.

Spec. 146. *Anas (Anas) boschas* Linn.

Sie überwintert in der Bucharei, wo sie Lehmann beobachtete.

Spec. 147. *Fuligula (Branta) rufina* Pall. Boie.

An der Emba und selbst zur Winterszeit in Buchara.

Spec. 148. *Fuligula (Erismatura) mersa* Pall. Bonap.

Im Flusse Tamir, der Emba und dem Ilek.

Spec. 149. *Fuligula (Fuligula) cristata* Raj. Boie.

In der Emba und dem Ilek. In Buchara wurde ein Exemplar am 19. März erlegt.

Spec. 150. *Fuligula (Athyia) ferina* Linn. Boie.

Ein am 15. Februar zu Buchara geschossenes Exemplar zeigt, dass sie dort überwintert.

Spec. 151. *Fuligula (Glaucion) clangula* Linn. Kaup.

In der Emba.

Spec. 152. *Fuligula (Harelda) glacialis* Linn. Leach.

Im Frühling am Flusse Tamir.

Fam. 2. MERGIDAE.

Spec. 153. *Mergus (Mergus) albellus* Linn.

In den Kirgisensteppen.

Spec. 154. *Mergus (Merganser) castor* Linn. Briss.

Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 155. *Mergus (Merganser) serrator* Linn. Briss.

Im Uralflusse.

Tribus II. Steganopodes.

Fam. 1. PELECANIDAE.

Spec. 156. *Pelecanus onocrotalus* Linn.

Im Caspischen Meere von Lehmann erlegt.

Tribus III. Pygopodes.

Fam. 1. **PODICIPIDAE.**

Spec. 157. *Podiceps cristatus* Linn.
Bei Orenburg und an der Emba.

Spec. 158. *Podiceps auritus* Briss.
Im Orenburg'schen Gouvernement.

Spec. 159. *Podiceps cornutus* Lath.
Am Uralfluss erlegt.

Tribus IV. Longipennes.

Fam. 1. **LARIDAE.**

Spec. 160. *Sterna caspia* Pall.
Auf den Inseln des Caspischen Meeres.

Spec. 161. *Sterna cantiaca* Gmel.
Unter Lehmann's Nachlass fand ich ein vom Cas-
pischen Meere stammendes Exemplar.

Spec. 162. *Sterna hirundo* Linn.
Auf dem Caspischen Meere am 10. Mai erlegt und
an der Emba beobachtet.

Spec. 163. *Sterna minuta* Linn.
Von Lehmann an der Emba beobachtet.

Spec. 164. *Sterna fissipes* Linn.
Sterna nigra Brisson.

Ebendasselbst.

Spec. 165. *Sterna leucoptera* Meissn.
St. nigra Linn.

In den Transuralischen Steppen im Frühling und
August erbeutet.

Spec. 166. *Larus minutus* Pall.
L. atricilloides Falk.

Am Caspischen Meere im April erlegt.

Spec. 167. *Larus Ichthyaëtos* Pall.

Lehmann beobachtete ihn bei Gurjew und bei der im Caspischen Meere gelegenen Insel Nowinkoi. Brüteplätze desselben fand man auf der ebendort befindlichen Insel Kamenoi.

Spec. 168. *Larus ridibundus* Linn.

L. capistratus Temm.

Lehmann sah ihn einzeln zu Ende Februars auf den Lachen um Buchara.

Spec. 169. *Larus glaucus* Brünn.

Nach Lehmann soll er an der Mündung des Ural vorkommen.

Spec. 170. *Larus cachinnans* Pall.

Vom ebengenannten jungen Naturforscher wurde er an der Mündung des Ural und am Ostufer des Caspischen Meeres angetroffen.

Classis III. **Reptilia.**

Ordo I. CHELONII.

Fam. TESTUDINATA.

Spec. 1. *Chersus iberus* Bonap. *Amphib. Europ. p. 27.*

Testudo ibera Pall.

Am Ostufer des Caspischen Meeres (Nowo - Alexandrowsk) und im Karakisilkum. Auch fand der Reisende Schalen davon auf den sonnigen Hügeln um Samarkand und beim Dorfe Agakik.

Ordo II. SAURII.

Tribus I. **Fissilingues.**

Fam. LACERTIDAE.

Spec. 2. *Lacerta stirpium* Daud.

Lacerta agilis auct.

Exemplare, die von einem Doctor Mobitz zwischen

der Emba und dem Tamir gesammelt wurden, finden sich in der Lehmann'schen Sammlung.

Spec. 3. *Lacerta viridis* Daudin.

Lacerta exigua et striata Eichw. Fauna Casp. Cauc.

In den Embasteppen, aber auch an noch andern nicht näher bezeichneten Orten gefunden.

Spec. 4. *Lacerta grammica* Lichtenst.

Eversm. Reise.

Karakuga.

Spec. 5. *Lacerta leucosticta* Lichtenst.

Eversm. Reise.

In der Wüste Karakum und Kisilkum, so wie auch um Samarkand.

Spec. 6. *Eremias velox* Bonap. Amph. Europ. p. 38. —

Lacerta velox Pall.

Zwischen der Emba und dem Tamir, am Ostufer des Caspischen Meeres und bei Buchara; ferner zwischen Buchara und Samarkand.

L. gracilis Eichw. scheint das junge, stärker gestreifte Thier zu sein.

Spec. 7. *Eremias variabilis* Fitz.

Lacerta variabilis Pall.

Zwischen der Emba und dem Tamir, am Ostufer des Caspischen Meeres und an noch andern Orten.

Tribus II. **Crassilingues.**

Fam. HUMIVAGAE.

Spec. 8. *Stellio caucasius* Eichw. Zoolog. spec. Faun. Casp.

Von Lehmann bei Agalik-tan gefunden.

Spec. 9. *Trapelus sanguinolentus* Eichw. Faun. Casp. p.

112, T. XIV.

Am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexan-

drowsk in der Wüste Kisilkum, so wie bei Samarkand und Taschkent.

Spec. 10. *Phrynocephalus* (*Megalochilus*) *auritus* Eichw.
Faun. Casp. p. 110, *Tab. IV.* — *Lacerta aurita* Pall.

Am Irgis, in der Steppe Bursuk, dem Karakum und am Ostufer des Caspischen Meeres und in Buchara beobachtet.

Spec. 11. *Phrynocephalus helioscopus* Kaup.
Lacerta helioscopa Pall.

Am Irgis, in den Wüsten Karakum und Kisilkum, so wie zwischen Buchara und Samarkand.

Spec. 12. *Phrynocephalus caudivolvulus* Eichw. *Faun. Casp. Tab. XII.*

Am Irgis und andern Orten mit der vorigen Art.

Fam. ASCALABOTAE.

Spec. 13. *Stenodactylus pipiens* Fitz.
Lacerta pipiens Pall.

Aus der Steppe am Irgis.

Spec. 14. *Gymnodactylus caspius* Eichw. *Faun. Cauc.* p. 114.

Lehmann fand ihn bei Buchara und zeichnete und beschrieb ihn, indem er ihn für ein neues Thier hielt.

Tribus III. **Brevilingues.**

Fam. GYMNOPHTHALMI.

Spec. 15. *Ablepharus pannonicus* Fitz.

Die bei dem Dorfe Miran-kuly in der Nähe von Samarkand von Lehmann gefundene, oben in der Reisebeschreibung S. 168 erwähnte, wunderniedliche Eidechse kann ich nur für *Ablepharus pannonicus* erklären.

Ordo III. OPHIDII.

Subordo **Eurystomi.**

Fam. PEROPODES.

Spec. 16. *Eryx jaculus* Daud.

Eryx turcica et jaculus Daud.

In den Aralischen Steppen.

Fam. COLUBRIDAE.

Spec. 17. *Elaphe Parreyssii* Fitz.

Am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk.

Spec. 18. *Coluber (Taphrometopon) Karelini* Brdt.

Am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk.

Spec. 19. *Tropidonotus tessellatus* Boie.

Am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk.

Spec. 20. *Tropidonotus Natrix* Kuhl. Linn.

Zwischen der Emba und dem Tamir.

Spec. 21. *Tropidonotus hydrus* Pall. Fitz.

Ebenfalls an den genannten beiden Fundorten.

Spec. 22. *Coelopeltis Dione* Pall. Eichw.

Am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk. Zwischen den Flüssen Emba und Tamir.

Fam. VIPERIDAE.

Spec. 23. *Pelias berus* Linn. Merr.

In den Emba schen Steppen.

Spec. 24. *Trigonocephalus halys* Pall. Lichtenst.

Am Ostufer des Caspischen Meeres bei Nowo-Alexandrowsk.

Ordo IV. BATRACHII.

Spec. 25. *Bufo viridis* Laur.

Bei der Festung Gurjew.

Classis IV. **Pisces.**

Während aus den Classen der Säugethiere, Vögel und Reptilien meist theils von Lehmann erbeutete, theils von Andern an den von Lehmann bezeichneten Fundorten erlegte Exemplare vorlagen, muss ich mich hier, da wir von ihm keine Fische besitzen, an seinen zerstreuten handschriftlichen Verzeichnissen halten und vermag für die immer richtige Bestimmung nicht einzustehen.

Ordo I. CHONDRACANTHI.

Tribus **Eleuterobranchi.**

Spec. 1. *Acipenser Güldenstädtii?* Brandt und Ratzeb.

Vermuthlich ist es diese Art, die Lehmann unter dem Namen *Acipenser Sturio* mit dem Bucharischen Namen *Bakra* aufführt. Sie wurde in der kältern Jahreszeit häufig aus dem Oxus nach Buchara geführt. Die Bucharen ziehen indessen den Stören die Karpfenarten vor. Ein 1 — 1 $\frac{1}{2}$ Pud (40 — 60 Pfund) schwerer Stör kostet in Buchara zwei bis drei Tenga. Die Zubereitung und den Genuss des Kaviars kennen die Bucharen nicht.

Spec. 2. *Acipenser Shypa* Güldenst.

Nach Lehmann im Ural nur selten.

Spec. 3. *Acipenser ruthenus* Linn.

Im Ural zu Zeiten häufig. Lehmann sah ihn in Menge bei Ufa in der Belaja, ebenso bei Birsk fangen.

Ordo II. OSTEACANTHI.

Tribus I. **Malacopterygii.**

Sect. 1. ABDOMINALES.

Fam. 1. SALMONIDAE.

Spec. 3. *Corregonus leucichthys* *Güldenst.*

Russ. Belaia Ribiza (Бѣлая рыба).

Nach Lehmann im untern Theile des Uralflusses.

Spec. 4. *Corregonus Vimba* *Nils.?*

Es ist noch zweifelhaft ob der von Lehmann unter dem Namen Сороска (Soroschka) aufgeführte Fisch, den er als Bewohner des Ilek und seiner Zuflüsse, so wie des Ural aufführt, wirklich auf diese Art zu beziehen ist.

Fam. CLUPEOIDAE.

Spec. 5. *Clupea Piltchardus* *Pall.*

Russ. Beschena riba (Бешена рыба).

Nach Lehmann ist er im Ural $1\frac{1}{2}$ Fuss lang, wird im Mertwikultuk im Frühling häufig gefangen und zieht nicht selten den Ural hinauf.

Fam. ESOCINAE.

Spec. 5. *Esox lucius* *Linn.*

Russ. Tschuk (Щукъ).

Lehmann's Angaben zu Folge wurde er im Juni im Irgis, dann im Ilek und seinen Zuflüssen, so wie an der Emba im December gefangen. Auch sah er Exemplare aus der Tschornaja Retschka unterhalb Orenburg.

Fam. SILUROIDEI.

Spec. 6. *Silurus glanis.*

Usbekisch Lakka, Russ. Som (Сомъ).

Lehmann sah ihn im December an der Emba fischen.

Nach ihm kommt er auch im Särafschan bei Samarkand, so wie im Amu-Darja und dem Ural, namentlich im letztern von beträchtlicher Grösse, gegen 160 Pfund schwer vor. Im untern Särafschan und im Amu-Darja ist er häufig. Auf dem Basar von Samarkand sah unser Reisender nur 3 — 4 Fuss lange Exemplare, jedoch soll er auch im Amu-Darja eine enorme Grösse erreichen. Ein ganzer Wels kostete in Buchara nur 5 — 6 Tenga. Das Pud (40 Pfund) wurde mit 4 Tenga bezahlt.

Fam. CYPRINACEI.

Spec. 7. *Cobitis barbatula*.

In den sumpfigen Quellbächen der Emba im Winter von Lehmann beobachtet.

Spec. 8. *Cyprinus carpio*.

Usbekisch Sagora, Russ. Sasan (Сазанъ).

Im Ural, der Emba, dem Syr-Darja, ferner häufig im Särafschan, im See Karakul, im Amu-Darja und auf den Märkten von Buchara. Besonders grosse Exemplare enthält der grosse mit dem Syr-Darja in Verbindung stehende See Aigiräk.

Nach Buchara und Samarkand werden aus dem Särafschan dem genannten See und den Amu-Darja Exemplare in grosser Zahl gebracht. Sie erreichen eine Länge von $2\frac{1}{2}$ Fuss, die grössten werden zu $\frac{1}{2}$ bis 1 Tenga verkauft.

Spec. 9. *Cyprinus carassius* Linn.

Lehmann beobachtete diesen Fisch im Ural, Ilek und Irgis.

Spec. 10. *Barbus vulgaris*?

Cyprinus Barbus?

Den handschriftlichen Bemerkungen unseres Reisenden zu Folge kommt dieser Fisch im Syr-Darja häufig vor.

An einer andern Stelle bemerkt Lehmann er habe *Cyprinus Barbus* (von den Usbeken Schirmai genannt) nur in Samarkand in Menge gesehen, wo er gewöhnlich klein, nicht über 1 Fuss lang und sehr billig sei, meist jedoch nur von Armen, da das Fleisch nicht beliebt ist, gekauft wurde. Nach Buchara soll man Exemplare von $2\frac{1}{2}$ Fuss bringen, die aus dem Oxus kommen.

Spec. 11. *Barbus chalybatus*.

Cyprinus chalybatus Pall.

Usbekisch Ssaugan.

Im Winter wurde er in grosser Menge auf den Markt von Buchara gebracht und zwar in kleinen Karawanen aus dem Oxus aus der Gegend Tsardschu. Fast alle zeigten eine Länge von 3 Fuss und wogen 20 — 30 Pfund. Für die grössten verlangte man 1 — 2 Tenga. Die, welche Lehmann aus dem Särafschan in der Gegend von Samarkand fischen sah, waren nicht über einen Fuss lang. Sie sollen dort nicht grösser werden.

Spec. 12. *Tinca chrysites?*

Cyprinus Tinca Lehm.

Russ. Linni (Линны).

Lehmann giebt den Ilek nebst seinen Zuflüssen, ferner die Emba und die unterhalb Orenburg fliessende Tschernaja Retschka, als Wohnorte dieser Art an. Es wird aber, da man in Westeuropa mehrere Arten entdeckte, künftig noch näher zu untersuchen sein, ob dort die echte *Tinca chrysites* vorkommt.

Spec. 13. *Abramis Brama?*

Cyprinus Brama Linn.

Russ. Леуць (Leschtsch).

Nach Lehmann kommt dieser Fisch im Uralfluss und in der Emba vor. Ob Lehmann's $\frac{1}{3}$ Arschin lange

Podleschtschki des Ilek und seiner Zuflüsse, mit den von Pallas als Podleschtschki bezeichneten und für *Cyprinus Brama* erklärten Fischen identisch seien, muss die Zukunft näher nachweisen.

Spec. 14. *Abramis Vimba?*

Russ. Gisterka (Гистерка).

Soll nach Lehmann im Syr-Darja (Reise S. 52) und seltener in der Emba vorkommen.

Spec. 15. *Abramis sapa?*

In kleinen Seen längs des Ural.

Spec. 16. *Aspius rapax?*

Russ. Scherech (Жерехъ).

Im Uralfluss und der Emba.

Spec. 17. *Leuciscus grislagine.*

Cyprinus grislagine.

Russ. Obla (Обла).

Er wird nach Lehmann im April zu Zeit des Eisganges an mehreren Stellen des Uralflusses (Sacharnaja, Kalmykowa, Inderskaja) in enormer Menge gefischt.

Spec. 18. *Leuciscus Idus.*

Russ. Gäs (Язь).

Im Ural, dem Irgis, der Emba und der Tschernaja Retschka.

Spec. 19. *Leuciscus Dobula.*

Russ. Golowl (Головлъ).

Als Aufenthaltsorte werden von Lehmann die Emba und der Ural genannt.

Spec. 20. *Leuciscus rutilus?*

? *L. Lehmanni nob.*

Cyprinus sp. an Cyprini rutili varietas Lehmann. Mss.

Auf dem Markte von Samarkand sah Lehmann im

October wenige Exemplare eines *Cyprinus* aus dem Särafshan, den er in seinen handschriftlichen Bemerkungen für eine muthmassliche Varietät des *Cyprinus rutilus* erklärt, während er nachstehende Beschreibung davon liefert: *Magnitudo ad summum* $\frac{3}{4}$ *pedalis*. *Caput corpore subcrassius, fronte glabra. Irides oculorum majusculorum superius rubicundae, infra argenteo-aureae. Flabella branchialia trilamellata. Corpus macrolepidotum, compressum, dorso a nucha adscendente. Abdomen attenuatum. Linea lateralis e striolis crassis ventri multo proprior versus caput adsurgens. Pinna dorsalis in medio inter caput et caudae basin brevis 9 — 10-radiata. Pinnae pectorales 17 — 18 radiatae, ventrales 9-radiatae, anales 10-radiatae, caudalis bifurca, multiradiata. Color argenteus, supra fuscescens, pinnis inferioribus rufescentibus.* — Die sogenannte *varietas C. rutili* ist, in Betracht der so sehr abweichenden Zahlen der Flossenstrahlen, wohl eine eigene Art.

Spec. 21. *Chondrostoma nasus*.

Cyprinus nasus.

Russ. Podus (Подусъ).

Nach Lehmann in der Emba und dem Ural.

Sectio 2. JUGULARES.

Fam. GADOIDEI.

Spec. 22. *Gadus (Lota) vulgaris* Cuv.

Russ. Nalim (Налимъ).

Sie wird nach Lehmann häufig im Uralflusse angetroffen.

Sectio 3. APODES.

Fam. ANGUILLIFORMES.

Spec. 23. *Anguilla fluviatilis*.

Russ. Ugor (Угоръ).

Laut der von Lehmann aufgezeichneten Versiche-

rung eines erfahrenen Bewohners des Uralflusses wurden Aale aus der Emba als Seltenheit gefischt, ebenso fing man nach der Aussage zweier Kosaken Aale zweimal im Ural.

Tribus II. **Acanthopterygii.**

Fam. PERCACEI.

Spec. 24. *Perca fluviatilis.*

Russ. Okun (Окунь).

Nach Lehmann kommt er im Irgis und Ural vor.

Spec. 25. *Acerina cernua.*

Russ. Ersch Гёршъ.

In den Zuflüssen des Ural.

Spec. 26. *Acerina tanaicensis?* *Güldenst.*

Ob Lehmann unter dem Russischen Namen Bitschok diesen laut eingezogener Nachricht im Ural vorkommenden Fisch meint ist sehr zweifelhaft. Bei Pallas *Zoogr. III, p. 244* heisst zwar *Perca acerina* und *tanaicensis* am Don Biritschok, doch würde *Perca tanaicensis* nach Pallas in keinem in das Caspische Meer strömenden Flusse angetroffen werden.

Spec. 27. *Lucioperca vulgaris?*

Russ. Sudak oder Podis (Судакъ).

Lehmann sah ihn im December am Uralfluss und der Emba.

Fam. SCLEROPAREI.

Spec. 28. *Gasterosteus pungitius.*

Im Februar 1840 in den sumpfigen Zuflüssen des obern Laufes der Emba beobachtet.

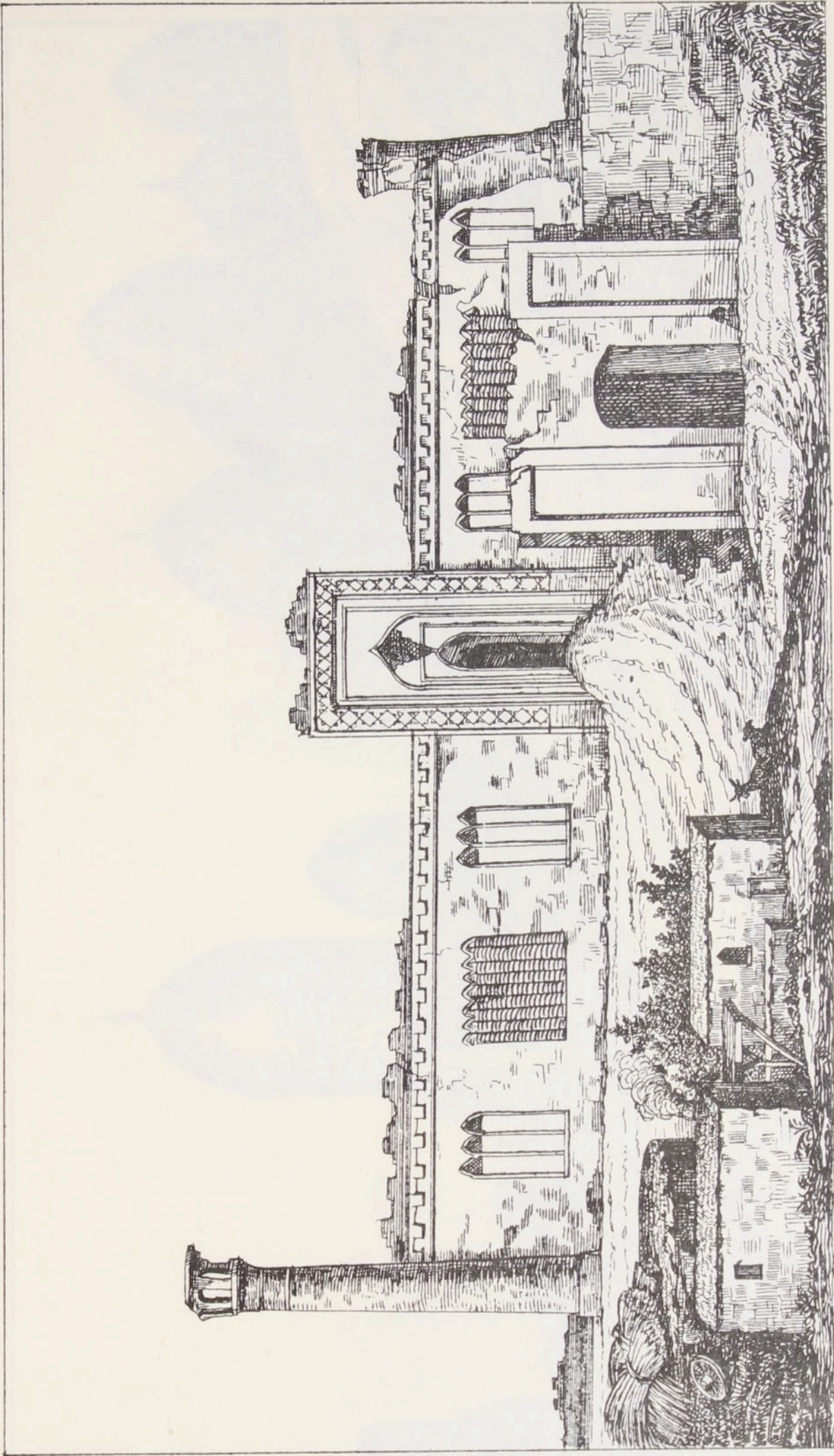
Obgleich das eben gelieferte Verzeichniss sicher noch viele Zusätze im Bezug auf fehlende Arten und Berichtigungen in der genauern Bestimmung mehrerer darin auf-

geführten Formen *) erwarten lässt, so gewährt es doch bereits einen, wenn auch nicht völlig genügenden Blick auf die Fische des westlichen Theiles von Mittelasien.

Namentlich ergibt sich, dass im letztgenannten Ländergebiet im Vergleich zu Sibirien nicht die Lachs-, sondern die Karpfenartigen Formen überwiegen, wie dies auch in West- und Süd-Europa der Fall ist. Am ähnlichsten erscheint die Fisch-Fauna des von Lehmann bereisten Gebietes mit der der Caucasischen Länder, wie ein Vergleich des Lehmann'schen Fischverzeichnisses mit dem von Ménétriés (*Catalogue raisonné*) gelieferten entschieden nachweist.

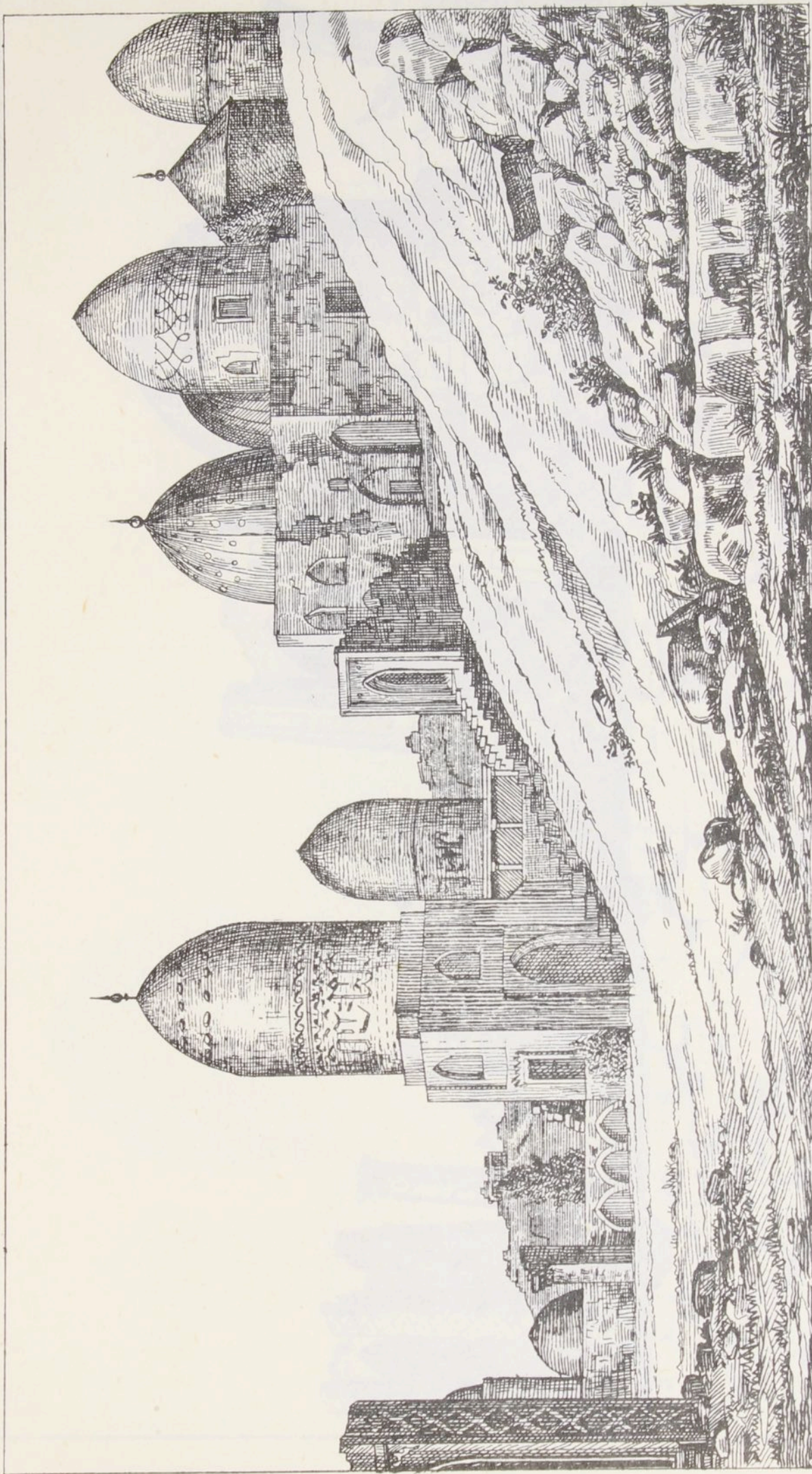
*) Einige der von Lehmann in Samarkand gesehenen Fische (siehe Reise S. 163) wie sein *Cypr. spec. n. 3, 5, 6* sind darin als sehr zweifelhaft nicht aufgeführt.





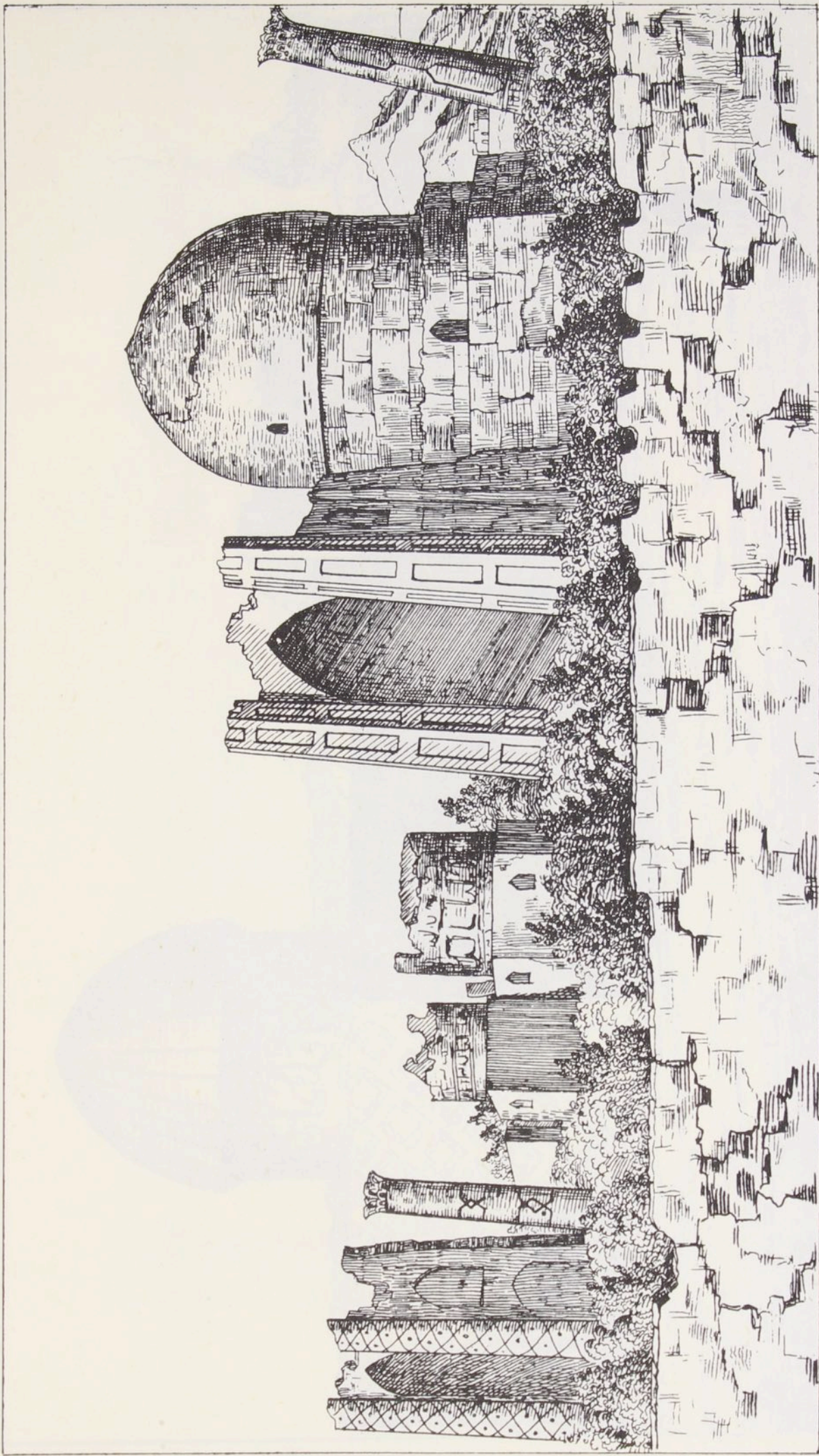
N. D. N. ger. von A. Lehmann
Oct 1841

Milak.
von der Südsütel
106 Schritte lang



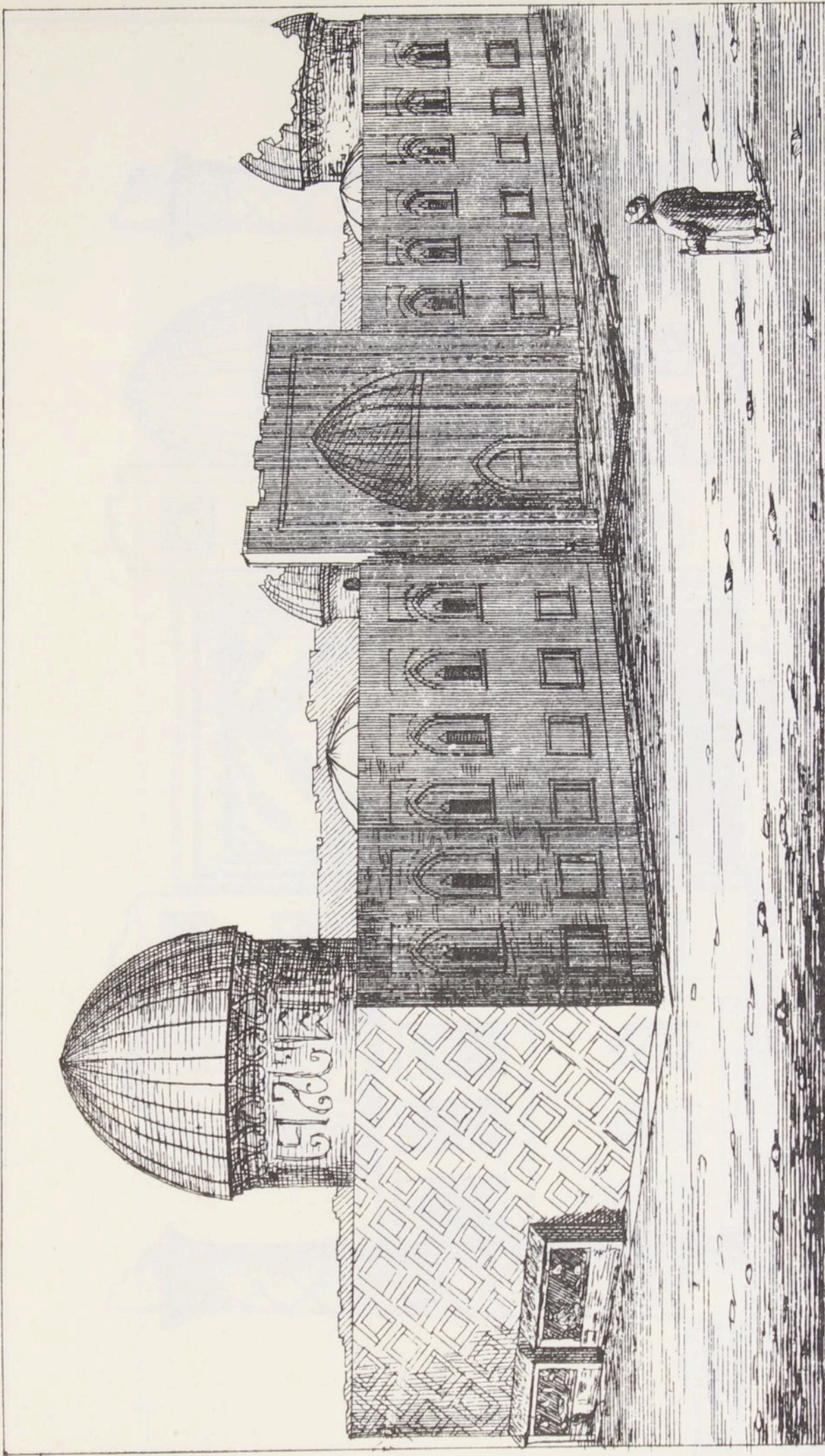
N. B. N. ger, von A. Lehmann
2. Oct. 1844

Timur's Palast in Samarkand.
von der Südseite.



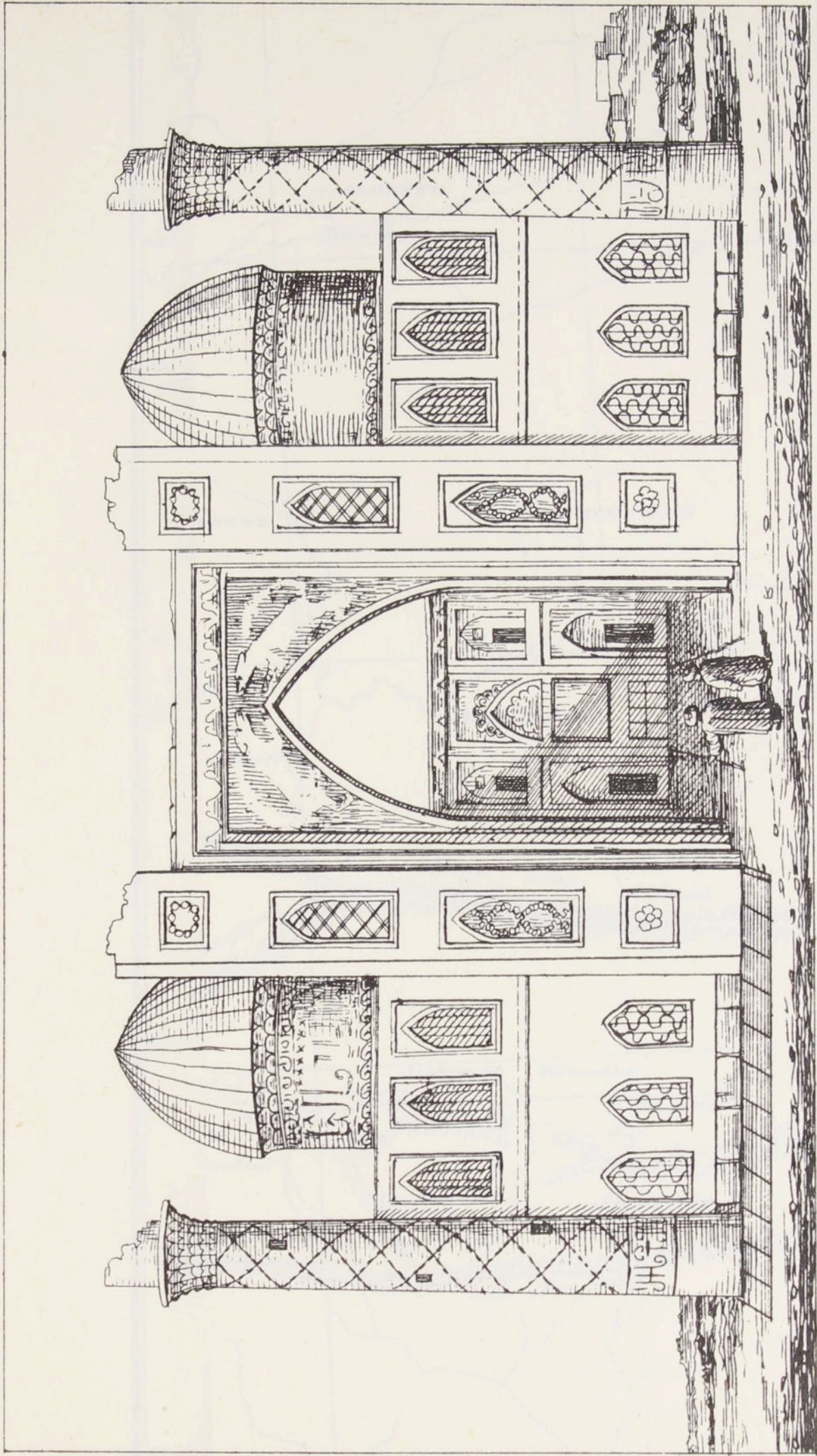
N. N. ger von A. Lehmann
1 Oct 1841.

Ruinen der Meresse Bii-Chanim
von der Nordseite ausserhalb der Stadtmauer in
Samarkand.



A. D. N. ger von A. Lehmann.

Tilla Kari
in Samarkand.



Abreise Schir-dar in Samarkand.

*N.D.N. ger von A. Schmitt.
Oct 1841.*

