



5261/II

III

WIMB
Opole

679 st.

III

678/II

Lz. 13.

P. 2.

Nr. 11.

5503

Bemerkungen
einer
Reise
~~im~~
Rußischen Reich
in den Jahren

1773. und 1774.

von

Joh. Gottl. Georgi,

Mitgl. der Berl. Naturforschenden Gesellschaft.

Zweiter Band.



St. Petersburg.

Gedruckt bey der Kayserl. Academie der Wissenschaften 1775.



910
Georg
Berner

39042

648
II

649 st.

39041
II



Reise

von

Irkutsk nach Kathrinenburg; 1773.

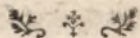


Den 17ten Januar verlies ich Irkutsk. Es fiel kleiner feuchter Schnee, der die Bahn sehr glatt macht, daher die hiesigen Fuhrleute von solchem Schnee sagen, daß sich die Bahn schmiere. Die Winterreisen sind ihrer Natur nach unfruchtbar, mein Weg war schon von dem Hrn. Akademico Pallas bereiset, daher ich ihn ohne Zeitverlust zurücke zu legen suchte und auch die Nächte hindurch fuhr.

Ueber Kittoiskoi Station und Tairuskaja Sloboda Kitoi 44
kamen wir über den Belajafluß, der höher den kleinen Belaja, Werst.
Urk, Irat und Onet, nebst vielen, theils starken Bächen auf Tairusk.
nimmt, davon sehr ansehnlich wird und 20 W. unter Tairusk 36 W.
in die linke der Angara fällt. In Tscherebuchowoi und Kun- Tscherebuch-
tulizkoi war ich des Nachts, so wie den 18ten Januar des Mor- chowoi 39
gens in dem Dorfe Sajari, am Sajari, einem Ungubache. Kuntulizkoi
28 W.

M m m

Das



Das Weibsvolk gieng hier durchgängig in gelben Hemd-
kleidern (Saraphani) die sie selbst färben. Die schlechteste Farbe
erhalten sie, wenn sie die Wolle blos mit Scharte (Sert), die
hier fast die Wiesen bedeckt und groß wird, kochen, die schönste
wenn sie Allaun zu thun und Orangegeib, wenn sie etwas Asche
so wohl ohne als auch mit Allaun zugleich zusehen.

Siminskoi
75 W.

Siminskoi liegt an dem ansehnlichen Siminsflüßchen der
hier in die linke der Oka fällt, die die Belaja weit übertrifft
und mit dem von der linken kommenden Ija vereint sich in die
linke der Angara stürzt.

Die Sibiriaken wissen sich die Vortheile des Klimas
ungemein zu nütze zu machen. Ausser daß sie Fische und Fleisch
den ganzen Winter im gefrorenen Zustande frisch erhalten und
sich damit zur bequemsten Zeit im Voraus versehen können,
lassen sie auch die süße Milch in Brode frieren, die sie in ei-
ner kalten Kammer aufstapeln und wenn die Kälte des Winters
keine Milch mehr geben, von dem Vorrath von Zeit zu Zeit so
viel abhauen als sie für Kinder, die gerne an Milcheis saugen
und sonst in der Haushaltung gebrauchen. Mir warf ein güti-
ger Bauer ein paar solcher Kuchen ohne Gefäß in den Schlit-
ten, die man wie Zucker zerklopft in der Zuckerdose führen
konnte.

Kameltoi
28 W.
Kuitum 39
W.
Scheragul
41 W.
Tulum 25
W.

Nach Kameltui an dem über 200 W. langen Kamel-
tui, der in die linke der Oka fällt, kam ich des Abends und
durch Kuitum und Scheragulst in der Nacht. Letzteres liegt
an dem Scheragul einem Ija Bache.

Tschebarta
46 W.
Kingu 32
W.
Ubinsk 25
W.

Den 19ten Januar. In Tulum einem ansehnlichen Kirch-
dorf an der linken des Ija, wo er den Tulumbach aufnimmt,
waren wir des Morgens. Es ist das letzte Dorf der Irkustki-
schen Staatshalterschaft, so wie Tschebarta das erste der To-
boltskischen in der Jeniseischen Provinz. Durch Kingui und
Jasaschna Sainka, einem von getauften Buräten bewohnten
Dorfe, unter welchen sich ein Fürst befindet, kamen wir des
Abends nach Ubinskoi Ostrog. Es ist ein groß Dorf mit
einem verfallenen Ostroge an der linken des Uda, der nach Ver-
eint.



einigung mit dem von der linken kommenden Biriussa unter
dem Nahmen des Tassewa in die linke der Tunguska fällt und
hier auf 50 Klafter breit ist. Durch Uzkoi am Uj einem Uda. Uzkoi 26.
Bache und Samsurskoi am Samsur, der in den Turparoch Samsur-
und dieser in die rechte des Biriussa fällt, kamen wir in der skoi 35 W.
Nacht.

Den 20ten Januar. Durch Alsimowa und Bojaro Alsimowa
nowskoi beyde an Biriussabächen ihres Namens, Biriussinskoi 32 W.
Selo und daselbst über den Biriussa, der hier etwa 150 W. Bojarow-
unter seinem Ursprunge nur klein ist und sich 200 W. unter skoi 45 W.
dem Kirchdorf mit dem Uda vereinigt. Biriussin-
skoi 19 W.

Weisser und fleischfarbener Triepel wird hinter dem
Kirchdorfe 6 W. vor Klutschewskoi Simowje gefunden. Er
liegt an waldigen Bergen über die der Weg gehet über und in
der Erde zerfließt, in Stücken bis 5 Pfund schwer und ist so
fest und von so feinem Gefüge, daß sich Gefäße, besonders
Pfeifenköpfe mit erhobenen Figuren daraus schneiden lassen. We-
gen seiner Feine ist er zum Polieren vortreflich und auch häufig
vorhanden. Man würde die Berge, von welchen die Brocken
sind leicht finden, wenn diese Waare im Gebrauche käme.

Des Abends waren wir in Klutschewskoi und in der Klutschew-
Nacht in Pojam am Pojamflüßchen. skoi 36 W.
Pojam 47
W.

Den 21ten Januar durch Ilan am Ilan, einem Ba-
che der rechten des Kan und über den Kan einen Jeniseifluß Ilan 33 W.
bey Ranskoi Ostrog, durch Urinskoi an dem Ura einem Ranskoi
Ranflüßchen, kamen wir in der folgenden Nacht nach Rybnaja Urinskoi 24
Sloboda, am Rybnasflüßchen, der auch in die linke des Kans W.
fällt. Rybnaja
53 W.

Den 22ten Januar. Durch Balai an einem Rybna-
bache, Ruskum, am Jesaulowka einem Jeniseiflüßchen und Balai 50
Botoi, am Botoi einem Jesaulowka-Bache, nahe bey den Ruskum 33
Kirchdörfern Beresowka und Iadeiki vorbei, fuhren wir über W.
den von geschobenem Treibeise holprigen Jenisei, an dessen linken Botoi 25
Ufer wir des Nachmittags Krasnojarsk erreichten. W.



Das grosse Gebiete zwischen dem Baikal und Jenissei ist sich ungemein gleich. Alles ist niedrig, walddigt Gebürge und die Waldung von Fichten, Lärchenbäumen, Weisstannen und Birken, theils auch Espen gemischt. Die Landstrasse ist von Kaufmannskaravanen, die nach und von Irkutsk gehen fast bedeckt, die kleinen einspännigen Schlitten aber machen die Bahn so schmal, daß meistens die Pferde hinter einander gespannt werden müssen und nur etwas breitere Schlitten sie leicht überspannen und umwerfen, um so eher da an den Bergen viele Schleuderbahn ist.

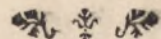
Ich hatte das Vergnügen in dem Hrn. Akademico Pallas hier meinen Führer in Wohlseyn anzutreffen. Nur eine Stunde hätte ich später eintreffen dürfen, um desselben verlustig zu gehen, da schon zu seiner Reise nach Tara angespannet war, die sich nun bis spät in die Nacht verzog.

Der Ausbesserungen der Schlitten wegen und um durch den Vorspann keine Hindernisse zu haben, blieb ich in Krasnojarsk mit meiner gewöhnlichen Begleitung bis zu dem 25ten Januar, da ich dem Hrn. Akademico folgte.

Der Weg gieng durch Salidesjewa an der rechten des ischut 31 W. Katscha hinauf, über den Katscha, durch Maloi Kemschuk am kleinen Kemschuk, Bolschoi Kemschuk am grössern Kemschuk einem Flussbache, Tschernoretschinskaja am Tschernoretschinsk einem Flussbache und in der Nacht über den Ului, ein etwa 80 W. langes Flüsschen, daß sich in die rechte des Tschulims ergießt.

Den 26ten Januar. Bey Tschinskoi Ostrog, am rechten Ufer des Tschulims, der in die rechte des Obs fällt, fuhren wir über den Tschulim, der hier zwischen 4 Klaster hohen Ufern nicht über 20 Klaster breit ist. Nachher kamen wir durch Krasnoverschinsk am Krasnaja einem Tschulim Bache, Bogotol und Idatskoi, beyde an Bächen ihres Namens, die in die linke des Tschulims fallen, durch Tschinskoi an einem Bache der rechten des Rija, Suslawka, und in der Nacht durch

Maloi Kemschuk 31 W.
Bolschoi Kemschuk 35 W.
Tschernoretschinsk 38 W.
Tschinskoi 33 W.
Krasnoverschinsk 29 W.
Bogotol 29 W.
Idatskoi 32 W.
Tschinskoi 32 W.
Suslawka 28 W.



durch Rijnstaka, wo wir über den Rija ein Flüsschen der linken des Tschulims giengen. Rijnstaka 24 W.

Den 27ten Januar hatten wir Birjukulskoi, am Birjukulskoi, der in die linke des Rija fällt, Pestchanaja, an einem Rjabach dieses Namens, Kolyjon am Kolyjon Bache, der in den Rija fällt, Tschinskoi am Jagasflüsschen, der in die linke des Tschulims fällt und in der Nacht bey Masalowa auch über den Rikat, der 3 W. unter dem Dorfe in die linke des Rija fällt und über den Osinowka einem Bach des Tschima. Birjukulskoi 54 W.
Kolyjon 49 W.
Tschinskoi 22 W.

Den 28ten Januar giengen wir durch Chaldejewa und Semiluschkowa und erreichten noch Vormittage die Stadt Tomsk, wo ich dem Hrn. Akad. Pallas noch einholte. Semiluschkowa 37 W.
Tomsk 29 W.

Die ganze Gegend zwischen dem Jenissei und den Ob ist, einzeln, nicht erhebliche Bergrücken ausgenommen, ebene Steppe, meistens mit Birken dünne bestreuet und da sie zugleich viele Flüsschen und schöne Bäche wässern, sehr fruchtbar. Hier und da sind grandige Keviere mit Tangel. Ein Theil Waldung, sonderlich in den bergigten Gegenden ist gemischt und dicht.

Das grosse, volkreiche und wegen Handel und Landstrasse lebhafteste Tomsk zeichnet sich durch eine Ausgelassenheit im Saufen und dessen Folgen für andern Sibirischen Städten recht aus. Die Strassen schwärmen täglich und besonders die Nacht durch voller Haufen besoffenen Pöbels, der die Luft mit singenden Blöcken erfüllt und dem man in den zum theil engen und unordentlichen Strassen oft kaum genug ausweichen kan. Viehischbesoffene liegen bald hier bald da auf den Gassen und werden zu Hause geschleift. Bey meinem vorigjährigen Aufenthalt war oft und auch jeso ein mal, doch ohne grossen Schaden, Feuer. Vor einigen Jahren ward der beste Theil der Stadt eingeäschert, der noch bey weitem nicht wieder hergestellt ist.

Den 1sten Februar. Aus vorhin angeführten Ursachen liess ich dem Hrn. Akad. Pallas wieder ein paar Tage voraus und folgte ihm heute nach Tara. Vier Werste von der Stadt giengen

M m n 3



giengen wir nach der linken Seite des Tomflusses über, dem der Weg aufwärts folgte und noch zwey mal über denselben führte, worauf er uns zur linken blieb. Nach dem grossen Dorfe Warjuchina, an einem Arm des Toms kamen wir des Abends und nach Tschernaja, am Tschernaja einem Bach der rechten Tomseite in der Nacht.

Warjuchina
46 W.
Tschernaja
34 W.

Den 2ten Februar fuhren wir durch Paschkowa am Isfa, einem starken Obbache, Terschowa, Maschinskaja, an einem Obbache dieses Namens, über die Unnewa und Taschara, bey Tascharinskaja über den Obfluß nach seiner linken Seite, an demselben aufwärts nach Subrowina und gelangten in der Nacht nach Tschenskoi Ostrog, an der linken des Tschenskoflusses, der sich 6. W. unter dem Ostrog in die linke des Ob stürzt.

Terschowa
34 W.
Maschinsk
24 W.
Tascharinsk
22 W.
Subrowina
16 W.
Tschensk
38 W.

Den 3ten Februar. Von dem Dorfe Njosch an folgten wir dem Njosch einem Tschenskobache aufwärts bis Podwoloshnaja. Bey diesem Dorfe nimmt die Barraba oder Barabinskische Steppe den Anfang. Krutaja ein Kolonisten Dorf, daß keinen Bach, sondern Brunnen hat, liegt schon in derselben. Nach demselben hatten wir Sektinskaja an den kleinen Sektasee und Tscherepanowskoi an dem ansehnlichen Irtul (Hundese) der uns zur linken blieb. Ueber den Tschulim einen Bach des Tschenaflusses und durch das Dorf Tschulim kamen wir nach Kargat am einen Tschanabache dieses Namens, nachher bey dem Kargatsee vorbei und in der Nacht nach Remki, am Ubinskischen See (Ubinskoi Osero).

Njosch 7 W.
Podwolosh-
naja 22 W.
Krutaja 26 W.
Sektinskaja
43 W.
Tscherepan-
owskoi 26 W.
Kargat 46 W.
Remki 55 W.

Den 4ten Februar. Auf dem Wege nach Kalmatskoi und von da nach Osinowikolki sind mehrere kleine Seen. Bey dem Dorfe Riselowka kamen wir an die linke des Omflusses, dem wir abwärts folgten und an demselben durch verschiedene Dörfer des Abends nach Kainskoi Vorpost gelangten, welches am rechten Flußufer liegt. In der Nacht hatten wir das Kolonisten Dorf Mangaseisk am See dieses Namens, Kamenewa, am Usakla, der 20 W. von hier in dem Om fällt und Antoschkina am See seines Namens.

Den



Den 5ten Februar. Tschinskoi liegt am Tschesha 6 Tschinskoi W. über seinem Einfall in die rechte des Oms, Turinsk auf 24 W. dem rechten Ufer des Oms, wo an der rechten der Turim ein- fällt. Tartaschoje Simowoje liegt am Tartasch 8 W. über sei- ner Vereinigung mit dem ihm zur rechten lauffenden Om.

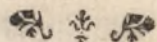
Tontorinskoi steht am rechten Omufer, der an demselben eine Halbinsel mit einem schmalen Erdhalse macht, die Ruinen einer alten, nicht kleinen Stadt hat, welche einige Nach- richten Tontura nennen. Nicht weit unter Tontura theilet sich der Weg nach Omst und Tara. Ersterer folgt dem Fluß ab- werts, letzterer aber läßt ihn zur linken und geht durch die Abazische Steppe. Wir hatten heute noch Choglowa, Nasarowa, Ruschaginskoi Simowje, Resimo, alle an kleinen Seen und in der Nacht Kapijewa, ebenfalls an einem See und Ar- tinskaja an dem Einfall des Artins in die rechte Seite des Irtisch.

Den 6ten Februar. Bey Artinsk giengen wir nach der linken des Irtisch und folgten ihm abwärts durch die Slobode Takmit, am Bache dieses Namens, Reschetnikowa, Mesch- kowa, Schuwa, wo wir nach der rechten des Irtisch giengen und Loginow Pakos, unmittelbar auf dem rechten Fluß- ufer. Denn kamen wir bey Ustrara an das rechte Ufer des Tara, den wir abwärts folgten und hernach die Bahn auf dem Irtisch hatten. Durch Tschernajewa und Borodichina erreichten wir die Stadt Tara, welche auf dem linken Irtischufer steht, gegen den Abend.

Zwischen den Ob und Irtisch ist alles ebene Steppe, die Barraba ist überall mit Hainen bestreuet, die theils aus Birken und Espen bestehen. Große Flächen sind leer, andere aber und die meisten tragen weitläufig stehende Birken, die von der Allgemeinheit der Mulmerde zeugen. Die niedrige Lage der Steppe giebt ihr außer vielen Seen auch weitläufige, mit Rohr dünnbewachsene Reviere. Des Sommers ist die Luft beständig voller Dünste, bey denen die Gesundheit verliert.

Auf dem ganzen Wege vom Jenisei bis zum Irtisch sind die mehresten Dörfer theils ganz von neuem angelegt, theils durch Kolonisten sehr vergrößert, daher die Stationen auf der Heer- strasse nicht nur nicht sehr lang sind, sondern noch viele Dörfer über-

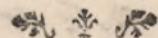
Turinsk 20 W.
Tartasch 16 W.
Tontura 21 W.
Choglowa 20 W.
Ruschaginsk
20 W.
Resimo 17 W.
Kapijewa 27 W.
Artinskaja 33 W.
Reschetniko-
wa 15 W.
Loginowa 30 W.
Tara 40 W.



übergeschlagen werden können. Die Kolonisten sind theils untaugliche Rekruten, und von Herrschaften verschifft, faule oder sonst unordentliche Bauern, theils wegen allerley Verbrechen zum Theil unehelich gestrafte; die erstern nennet man Anbauer Posselschiki) und die letztern Flüchtlinge (Solni auch Kolodniki). Sie wohnen theils vor sich, theils unter den alten Einwohnern (Staroschili) durch einander und ohne Vorwurf. Nach einem Senatsbefehl von 1760 den 13. December wurden die mehresten solcher Kolonisten im Nertschinskischen Gebiete angesetzt, weil es aber daselbst mit dem Ackerbau nicht recht fort wollte, werden nach einem Senatsbefehl vom 16ten October 1767 die meisten in der Tobolskischen Stadthaltertschaft behalten. Bis 1772 sind auf diese Weise im Taraischen, Tomskischen, Krasnojarskischen, Kusnezkschen, Ischimschen, Jalutowschen, Krasnolobodischen, Tobolskischen, Tiumenischen, Turinskischen, Werchoturischen und Pelimschen Distrikt, auch bey den Irtschischen Festungen 10799 erwachsene Mannspersonen und 9716 Weiber und Kinder, also 20515 Seelen wohnhaft geworden.

Die Kolonisten haben nicht nur drey Freyhahre, sondern sie bekommen auch zu ihrer Einrichtung ein Pferd, ein Pflugeisen und Beil, neun Pud Saatrocken, auch Saat-Haber und Gerste und im ersten Jahre den Proviant eines Soldaten, auch zur Anschaffung des Nöthigen täglich 2. Kopeken. Weiber und Kinder erhalten die Hälfte. Im zweyten Jahre erhalten sie die halbe Besoldung, im dritten können sie sich schon selbst ernähren und im vierten ihre Abgaben entrichten, weil sie wenig sagen wollen. Häuser werden ihnen nicht gebauet. Das Holz steht um sie und wenn ein Bauer ein Beil hat, so setzet er ohne viel Umstände und ohne Hülfe eines Handwerksmannes ein oft sehr gutes Haus auf. Er ist Zimmermann, Tischler, Maurer, Glaser, Böttcher, Stellmacher, kurz alles und ohne ander Handwerkszeug als Beil und Messer. Man muß unter diesen aus andern Gegenden Verbanneten nicht unvorsichtig seyn und Kaufleute finden es immer nöthig, Karavanenweise zu reisen; im Ganzen schlagen sie sehr gut ein. Sie haben den herrlichsten Acker und fette Wiesen auch Holz in Ueberfluß; das Vieh erfordert wenig Wartung und sehr mäßiger Fleiß ernähret sie, daher ihr er viele bald wohlhabend werden. Ein grosser Nach-

theil



theil für die Landwirthschaft ist der Mangel an Städten. An den ungeheuren Wegen von Irkutsk nach Tobolsk (fast 200 teutsche Meilen) sind nur Krasnojarsk, Tomsk und Tara.

Gewöhnliche Winterbeschäftigungen mit gesammelten Naturalien und Anzeichnungen, nebst dem unterhaltenden Umgange mit meinem Führer machten mir den Aufenthalt in Tara und die Erholungen von einer funfzehn monatlichen, fast ununterbrochenen Reise sehr angenehm. Den 23sten Februar sezte der Hr. Akad. Pallas seine Reise nach Sarapul fort und

Den 24sten begab ich mich auf den Weg nach Tobolsk. Derselbe geht in Nordwest und würde dem Irtsch hinab folgen, wenn er nicht in seinem Laufe einen so starken Nordöstlichen Bogen machte, daß sich der geradere Weg an einigen Stellen auf 100 W. und darüber von seinem linken Ufer entfernte. Bukatowa liegt auf dem linken Irtschufer, daß aus Sand- und Leimschichten erwan 5 Klafter hoch besteht. Bis hierher gieng der Weg auf dem Flusse, von hier aber in geringerer, denn grösserer Entfernung von demselben auf der Ischimschen und hierauf auf der Wagaischen Steppe.

Bukatowa
30 W.

Das Visklischen fällt nahe unter Bukatowa in die Rechte des Irtsch. Man hält es über 200 W. lang. Dreyzig Werst über dessen Mündung liegen die Spuhren einer und 10 W. höher einer zweyten ehemaligen Festung. Von Tara ist bis zu denselben durch den nächsten Weg nur 30 W. Sie sollen beyde auf dem etliche Klafter hohen, abgestürzten Flußufer an der rechten Seite seyn und sich mit einem über ein Klafter tiefen Graben und eben so hohen Wall halbmondsförmig an den Fluß schliessen. Den Durchschnitt des eingeschlossenen Raumes schätzten die Bauern einige 60 Klafter. In einer dieser alten Festungen (Goroditschische) stehen erwachsene Birken und die andere soll einem Taraischen Einwohner zum Hopfengarten dienen.

Der Irkutsee liegt 11 W. unter Bukatowa auf dem linken Gestade des Irtsches, mit dem ihn hohe Fluth in Verbindung sezet, daher er auch Störe führet. Er ist 6. W. lang.

N n n

An

Njowskaja
38 W.

Tscheunina
32 W.

An ihm kommt der Weg durch Kiselewa. Ueber das Oschaflüßchen führen wir 10 W. unter Kiselewa, 10 W. über dessen Einfall in die linke des Irtsch. Der erste nahm hier den Njow Bach auf, dem wir, da er aus Nordwest läuft hinauf folgten. Er hat über seiner Mündung das Dorf Paschkarewa und höher Njowskaja Sloboda auf dem linken Ufer. Sie enthält um eine hölzerne Kirche nur 20 Höfe. In der Nacht kamen wir durch die Dörfer Sawjalowa und Gorbunowa an Njow Bächen nach Tscheunina, am rechten Njowufer. Wo die Bärte der Bayern richtige Thermometer sind, war die Kälte heftig, denn sie waren nicht bereist, sondern in Eisklumpen zusammen gefroren.

Ribina 36
W.

Sudilow-
skoi 36 W.

Wolakow-
skoi 30 W.

Artschimowa
29 W.

Den 25ten Februar. Firsowa und Baschly lagen noch am Njow, Ribina aber am Ir, einem Njowbache, dem auch der Stanowka, Tscherbulin und Kaltueka zu Theile werden. An letzten liegt Sudilowskoi Vorpost, ein geringes Dorf. Wolakowskoi Station besteht nur in einer Fuhrmannswohnung. Ueber den Talowka und Bojarka, beyde Barsufbäche kamen wir nach Artschimowa einem starken Ischim Bach. Saszichina, Bordina, Basaricha, Kalatschikowo und Kalinina liegen nach der Reihe am Barsuf, dem wir bis zum rechten Ufer des Ischims folgten, wo er von vielen Bächen ansehnlich ist.

Oelowskaja
46 W.

Golopugo-
na 31 W.

Ueber den Ischim giengen wir bey Oelowskaja Sloboda, die auf dessen linken Ufer steht und etwa 50 Gehöfte nebst einer kleinen hölzernen Kirche enthält. Der Ischim ist hier 25 W. über seinem Einfall in die linke des Irtsch zwischen abgestürzten, bis 4 Klafter hohen Thonusern etwa 30 Klafter breit. Wir kamen nachher über den Tscheremscha einem Irtschbache und an diesem in der Nacht nach Golopugona. Der Irtsch ist ein starker Bach und fällt in die linke des Ischims. Die Station Tschisselkowskoi besteht nur in einer Fuhrmannswohnung.

Ruserjak 27
W.

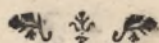
Den 26ten Februar. Dem Ruserjak einem Balaklei Bache folgten wir abwärts bis zu der Mündung, wo das Dorf Ruserjak liegt. Nun giengen wir am Balakleiflüßchen fast bis

bis zum Wagai, in dessen rechte Seite er fällt, hinab. Da selbst liegt das Dorf Balaklei. Am Wagai abwärts hatten wir auf dem linken Ufer Ostjatskaja. Hier stieg die Linde häufig zu seyn an, die vorher kaum einzeln gesehen ward. Diesem Fluß, der dem Ischim wenig weicht, der Steppe zu beyden Seiten den Namen giebt und in die linke des Irtsch fällt, folgten wir abwärts und hatten an demselben nach einem kleinen Tatarischen Dorfe das größere Russische Drowjanka, Tschere Drowjanka Sloboda an der Mündung des Tscherna, Rusaki, Kopolilowa, Sokina, Artschitskaja, und Beresowka, alle am linken Flußufer, meistens an Bachmündungen. Fünf Werst unter dem letzten Dorf wird der Wagai vom Irtsch aufgenommen.

Staroi Pawos liegt an einem Bächlein dieses Namens, 2 W. vom linken Irtschufer, der Kuralowskische schmale, doch 6 W. lange See aber in dem Irtschgestade. Die Bahn gieng über denselben und berührt am südlichen Ende das Dorf Plan und am nördlichen Kuralowskaja Sloboda, die nicht über 20 Bauerhöfe, aber doch eine hölzerne Kirche hat. Pansilowa liegt an einem alten Flußbette (Stariza) des Irtsch. Der in dasselbe fallende Runduska ist nur 12 W. lang. Das Dorf Batschewa steht auf dem linken Irtschufer. Um nicht in der Nacht nach Tobolsk zu kommen, brachte ich dieselbe hier zu.

Die Ischimsche und Wagaische Steppen gleichen der Barraba ungemein. Es sind große niedrige Flächen, theils frey, theils und meistens mit Birken bestreuet, hie und da mit kleiner dichten Waldung. In bruchigen Waldstellen ist die Weisstanne ziemlich gemein und auf der höhern Steppe sind Sandeschollen mit Fichten. Am Wagai vorzüglich ist die Steppe von sanften Bergen gleichsam wogig. Die Flüsse und Bäche haben fast überall 2 bis 6 Klafter hohe, abgestürzte Ufer und die zeigen unter dem Mulm Sand- und Leemschichten. An vielen Orten ist der Boden dem Holz zu naß, daher es früh ab stirbt. Man kan die Steppe überhaupt in höhere und niedrige theilen.

Die niedrige Steppe hat eine starke Decke von fetten, schwarzen Mulm, sie ist aber doch zum Ackerbau nicht so gut als man denken sollte. Neubruch trägt 6 bis 8fältig, jähriges Feld



Geld nur vierfältig und älteres noch weniger, daher man es denn liegen läßt. Die Erde ist zu naß und kalt. Dünger verträgt sie durchaus nicht. Der Ackermann muß die Saat sehr dünn streuen und gebraucht gegen gemein Land fast nur die Hälfte. Die gestreute Saat bringt kein ries Korn. Der Nachlass der Fruchtbarkeit kommt nicht von der Erde, sondern von den Quecken, die, da sie der kleine Pflug nicht stöhret, bald über das Korn die Ueberhand erhalten. Der Acker erfordert 20 und mehrere Jahre Ruhe, ehe er so gut wie Neubruch wird. Die höhere Steppe ist etwas grandig und nimmt gerne ein wenig Dung vorlieb, denn aber trägt sie auch ununterbrochen 6 bis 8fältig.

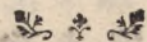
Pferde gedeihen auf dieser Weide, an Pestbeulen (Jaswa) aber fallen viele. Das Rindvieh ist auch Seuchen ausgefetzt, Schaafe aber kommen mit der nassen Weide am schlechtesten zurechte.

Den 27sten Februar. Der Weg folgte dem linken Irtschuser und gieng theils auf demselben. Wo man den Fluß sah, hatte er zwischen höherer Steppe ein 2 bis 5 W. breites, buschiges Gestade und in denselben abgestürzt, 3 bis 4 Klaster hohe Leem- und Sandufer. Von hier bis über Tobolsk begleiteten ihn an der rechten Seite 15 bis 20 Klaster hohe stöhnige Berge, die sich in eine höhere Steppe verlaufen. Die Tobolskische Oberstadt steht auf den Bergen, so wie die Unterstadt auf dem Gestade.

Tobolsk 14
W.

Des Morgens um 9 Uhr erreichten wir Tobolsk.

Diese Hauptstadt Sibiriens ist aus Büschings Erdbeschreibung bekannt. Der Pallast für die Gouvernementskanzlei ist das ansehnlichste Gebäude in ganz Sibirien. Ausser dem Souverrein hat es 2 Stokwerke und um das platte Dach Statuen. Wegen seiner hohen Lage sieht man es sehr weit. An der Südseite der Festung, die blos in einer Mauer, die im Anfange dieses Jahrhundert erbauet worden, besteht, ist jenseit der Hauptmarktplatz, den steinerne Gebäude, die in zwey Stokwerken Kaufmannsgewölbe enthalten, einschliessen. Der Bischöfliche Pallast ward jenseit von neuem und sehr prächtig erbauet, da 20000 Rubeln dazu ausgefetzt sind. Von 19 Kirchen sind bereits 11 von Steinen. Ohngefähr der vierte Theil dieser grossen Stadt



Stadt steht schon nach dem neuen Plan derselben in geraden, regelmäßigen und breiten Strassen. Die sonst schönen Häuser sind alle von Holz, also von einem Stokwerk und haben auch keine steinerne Grundlagen, daher sie des Frühlings tief im Koth stehen. Der Berg auf dem die Oberstadt steht ist abgestürzt und auf 15 Klaster hoch. Er zeigt Leemlagen. Der Weg aus einer Stadt in die andere ist, ob er gleich eine schräge Lage hat, so jäh, daß beym Hinabfahren die Räder gebunden werden müssen.

Mit Wasser ist die Stadt nicht gut versehen. Die Oberstadt muß es mit der grösssten Beschwerde aus der Unterstadt holen. Diese kan ihre Brunnen wegen der Härte und sogenannter Salperrigkeit desselben wenig gebrauchen. Das Irtschwasser ist zwar besser, aber doch schlecht, gleichsam leemigt. Im Frühlings ist es von vielen darin schwimmenden Leemtheilchen und der Jauche von überall und besonders bey Tobolsk darauf geführten Mist gelblich und kaum genießbar. Leute von einer sitzenden Lebensart leiden durch das schlechte Wasser so, daß man nicht leicht mehr freidigtblasse Gesichter, wie hier zu sehen bekommt.

Eine Schule ist eine Art von Kadettenanstalt, in der Knaben in dem was ein Soldat gebraucht, unterwiesen werden. Als sich bey meinem Hiersein der Staatthalter, Herr General-Lieutenant und Ritter Denis Iwanowitsch Tschitscherin die Zeichnungsübungen der Schule vorlegen lies, nahmen sich ein Paar durch daran gewannten Fleiß aus. Bey genauer Nachforschung entdeckte der Herr General zu seinem nicht gemeinen Vergnügen, daß beyde Knaben Enkel des berühmten Strahlenbergs waren. Ihr Vater, des Hrn. Strahlenbergs leiblicher Sohn, hatte in Russischen Diensten als Unterofficier geheyrathet und war in diesem Stande gestorben. Die Leute welche die Kinder zu sich nahmen, hatten ihnen zwar ihre Namen gelassen, aber so ins Russische verändert, daß das Ohr den Irrthum so leicht nicht entdeckte. Beym Schreiben fand man es leichter. Der Herr General beschloß, sich diese muntern Knaben denen nur Erziehung fehlte, besonders empfohlen seyn zu lassen und befohl ihren Namen unverstellt zu schreiben.

Nun 3

Der

Der Kirgisische Sultan Muhamet, Prinz des Chans der kleinen Horde Tur ali war nebst einigen seiner Staatsdiener bey dem Hrn. Staatthalter zum Besuch, der ihnen sehr Distinkt begegnete. Der Sultan hat eine Wolost bey der mitlern Kirgisischen Orda unter Ablai Sultan und soll sehr reich seyn, figurirte aber in einem seidenen umgürteten Challat oder Schlafrock mit einer spitzen, gesteppten, seidenen Mütze auf dem halbirtten Kopf, rothen, dünnen Bart und triefenden, so schielenden Augen, daß man bloß das Weiße sah, nur wie ein Fürst der Finsterniß. Seine beyde Aeltesten, zogen, ob sie gleich ihre Heerden nach tausenden zählten, noch schlechter auf. Alle verstanden doch an der Tafel mit Messer und Gabeln zu essen, wenn ihnen das Fleisch nur etwas zerschnitten ward. Brod aßen sie nach der Mahlzeit, so wie wir Kuchen.

Eine gute Anzahl Sibirischer Thiere kan man gezähmt auf dem Sommerhofe des Hrn. Staathalters sehen: Wölfe, Bären, Kamtschatkische Hunde, die den Wölfen sehr ähnlich. Die hiesigen Rothwildarten, Elende, Renntiere u. Zobel, Wiesel u. Ein wildes Schaaf (Musimon) war kürzlich gestorben und hatte eine ungemeine Größe gehabt. Der Sibirische Storch (Sterch Ardea Leucogeros P.), die Mehngans (Anas pulchricollis Pall.), der rothe Turpan (Anas rutila Pall.), die Kasarka und viel anderes Wasser- und Landgeflügel war hier schaarenweise. Von der Kasarka (Anas erythropus L.) fand sich außer der gemeinen, die eine große Ente nicht weit an Größe übertrifft, eine fast doppelt größere, den gemeinen wilden Gänsen wenig weichende Spielart, die sich außer dem in nichts unterschied, sich aber mit der gemeinen nicht vermischt. Sie war so wie die Mehngans von den untern Gegenden des Abflusses. Mehr fremden Thiere zu geschweigen.

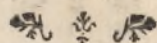
Einige Verrichtungen bey der Gouvernementskanzley und ein Flußfieber, bey dem ich doch Wintergeschäfte fortsetzen und mehrentheils ausgehen konnte, hielten mich länger hier, als ich gedachte, welches mir ohne die Unpäßlichkeit, bey der ungemeinen Gnade, mit der des Hrn. Staathalters, General-Lieutenants Tschitscherin Excell. mir beständig begegneten und bey dessen zu rühmenden Unterstützungen, die wir in der ganzen Tobolskischen Staatthaltschaft bey unsern Bemühungen überall erfahren, so angenehm als vortheilhaft seyn müssen.

Den

Den 26ten begab ich mich von Tobolsk nach Iserkot Ostrog, wo ich den Anfang des Sommers erwarten sollte. Der Weg gieng in gerader Linie genommen in Südwest. Er folgte bis zum Iset dem Tobol hinauf und entfernte sich nicht über 6 W. von einem oder dem andern Ufer. Anfänglich gieng derselbe den Irtsch etwa 2 W. abwärts bis zur Mündung des Tobols und auf dessen Eise bis Schiskina einen Dorfe des rechten Ufers. Am rechten Ufer ist höher der Mirinowka ein Kanal aus dem nicht großen Karatschinosee. An der Mündung des Kanals steht Rytschkowa. Am linken Toboluser ist 6 W. aufwärts ein dichter Fichtenwald. Unterhalb demselben steht das Kirchdorf Dolgoi auf dem rechten Ufer, welches das lange (Dolgoi jar) genennet wird. Das Dorf Turba steht auf dem rechten Flußufer an der Mündung des Turbabaches, unter dem Flußgestade, der ohne Verbindung mit dem Fluß und fischreich ist. Nach Tscheschanowa, daß auch auf dem rechten Ufer ist, kamen wir in der Nacht

Den 27ten März. Unter diesem Dorf vereinigte sich der Pelym, der nur wenig kleiner wie der Tobol ist, mit dem letztern an der linken Seite. Ein Tatarisch Dorf und die Dörfer Lugowaja, Lipowa, Barschilina, Kulemesowa auch das tatarische Stationsdorf Akfarin stehen nach der Reihe auf dem rechten Toboluser, letzteres an der Mündung des Nerda baches. Alle tatarische Dörfer werden Jurten, vermuthlich von den vorigen unbeständigen Wohnungen genennet. Unter dem Dorf ist der 5 W. lange, aber nur 200 Klafter breiter Urowsee auf dem Gestade zur rechten, unter demselben steht Karaulnoi jar (Wachuser Dorf) und unter diesem Antonowa an einem Flußarm. Karaulnoi hat den Namen von einem dreytägigen Angriff, den der Freyhauter Jermak Timofejew vor einer über den Tobol gespannten Kette im Jahr 1581 von dem Tatarischen Chan Kutschum aushalten mußte. Die Baha blieb auf dem rechten Ufer und führte durch Julew und Tschaganowa, letzteres an dem 1½ W. langen, flußähnlichen Podburnosee, an dem auch Nowaselowka, so wie weiter aufwärts Plownaja an dem dem vorigen ähnlichen 2 W. langen Bolchoje See und Scharoglasowa an den halb so langen Retwoje





woje See, durch die wir kamen und denn das tatarische Dorf Warwara am Flußufer standen. Das Russische Dorf Borowjstaja an dem 1 W. langen, schmalen Borowjesee, das Tatarische Dorf Napma an der Mündung des Napmabachs und das Tatarendorf Tarchani auf dem rechten Flußufer folgten. Tschernina liegt auf dem linken Flußufer, dahin sich die Bahn wandte und wird von 60 Tatarischen Familien bewohnt. Unter demselben fällt der Turafluß in die linke des Tobols. Ueber dessen Mündung steht Sabanatst ein Tatarisch Dorf von 20 Höfen auf dem linken Flußufer. Die bisherigen Tataren stehen unter Tobolsk. Osinowa enthält 10 Tatarische Gehöfte und gehört nach Tiumen.

Alle diese Tataren wohnen in Häusern nach Russischer Art gebauet, aber nach ihrer Art mit Schlafbänken, einem Kamin und eingemauerten Grapen eingerichtet. In Warwara war der Starschina ein Tartarischer Fürst. Er wohnte doch etwas geräumiger und hatte die Schlafbanke mit Teppigen bedekt. Manche Gemeine konnten nicht einmal Filze auflegen, sondern behalfen sich mit Schilfmatten. Jedes Dorf hat eine Kapelle (Metsch) die meistens eine geringe Hütte ist, an der ein Mula steht. Alle Tataren sind Ackerleute und bezahlen ihren Tribut (Jassak) in Gelde. Nicht leicht hat einer über 3 Desjatin Land unter dem Pfluge. Ihr Viehstand ist verhältnismäßig und leidet oft durch die am Irtsch und Tobol gangbaren Pferde- und Hornviehseuchen, die ihnen fast nichts lassen, daher sie arm sind. Dennoch leben und kleiden sie sich reinlich.

Fast überall webten die Weiber Hampfsteinwand oder grobes wollenes Tuch. Den Hampf bauen sie selbst und rösten ihn an der freyen Luft den Winter über, davon er sich weiß bleicht und wie sie sagen, in feinere Faden zerspaltet. Flachsbauen sie nicht. Sie spinnen alles auf Spindeln. Die Weberkette scheeren sie auf ein paar in die Wand geschlagenen Nägeln. Das Tau ist sehr einfach: Die Kette wird an einen in den Fußboden geklemmten Stock und der Weberbaum mit Schnüren an die Wand gehangen. Es ist ein Stock mit einer Risse, der das Gewebe klemmet und spannet, das abgewebe aber

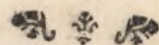


aber wird unter die Schlafbanke gestossen, auf deren Rande die Weberin sitzt. Die Hebeln sind meistens von Pferdehaaren und hängen an zwey Stöcken, die zwischen den Fußboden und das Stubendach geklemmt sind. Die Tritte sind 2 Bretter, wenig größer, wie die Fußsohlen, die hinten oder nach der Banke los liegen. Der Kamm ist von Holzsplittern in einem leichten Rähmchen der nicht hängt, sondern in der Hand gehalten wird. Die Schütte hat die Länge der Breite des Gewebes, also 2 Arschin auch weniger. Die Spuhlen sind von Rohr oder Krautstängeln. Das Weben geht gebrechlich. Wenn ein Hebel niedergetreten, halten sie den Kamm in einer Hand, mit der andern wird die Schütte durchgeführt, die sie denn vor sich niederlegen und den Faden mit dem Kamm mit 3 bis 4 Schlägen mit beyden Händen andrücken u. s. f. Wenn es in der Stube an Raum gebricht, nehmen sie gleich ihr Gestelle zusammen und eben so leicht bauen sie es wieder auf. Bey gutem Wetter sehen sie sich wohl auch damit für die Thüre. Ihr gewalktes Tuch, daß die Mannsleute weiß tragen, sieht sehr gut aus.

Von Osinowa fuhren wir am linken Flußufer aufwärts durch das Russische Dorf Berdjungina nach der Slobode Batschanka, 4 W. unter der Mündung des Iset an dieser Batschanka Seite. Der Ort hat 2 hölzerne Kirchen, auf 300 Bauern zu 26 W. Einwohnern und gehört nach Tobolsk.

Der Tobol schien überall von 30 bis 60 Klafter breit und hatte abgestürzte, 1 bis 5 Klafter hohe, leemigte Ufer. Zur rechten hat er die Ischimsche und zur linken die Pelymsche, Turaische und Isatische Steppen, die ungeheure Ebenen mit vielen Hainen, theils auch Tangern bestreuet sind. Er fließt langsam, hat schlecht Wasser und macht im Frühlinge so große Ueberschwemmungen in die Steppen beyder Seiten, daß bis zum Ablauf des Wassers keine Reisen über und an demselben statt haben.

Den 28ten März. Bey Batschanka blieb der Tobol zur linken, der Weg aber folgte dem Iset hinauf. In die rechte Seite desselben fällt der starke Jegalabach etwas unter Mogilstaja auf dem linken Ufer. Dieses Dorf war das erste Mogilstaja der 12 W.



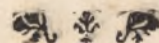
der Orenburgischen Staatshalterschaft. Ueber Mogilskaja verbindet ein 4 W. langer Kanal den Sinugulsee, welcher fast 4 W. im Durchmesser haben soll mit dem Iset an der linken Seite. Dasselbst liegt das Tatarische Dorf Singulskaja mit ja 13 W. 20 Gehöfden.

Bestilskaja
15 W.
Krasnojarskaja
Sloboda 18
W.

Isetskoi
17 W.

Bestilskaja Sloboda steht auf dem rechten Isetufer. Sie enthält an die 200 Ackergehöfde und hat eine hölzerne Kirche. Krasnojarskaja Sloboda und Archangelskoi Monastir sind auf eben diesem Ufer. Das Kloster ist seit vielen Jahren ohne Mönche, aber um dasselbe und seine hölzerne Kirche steht ein groß Dorf. Nahe am Kloster ist ein auf 4 W. langer, einem Steppenfluß ähnlicher See. Wir fuhren hier nach der linken Flußseite und erreichten des Nachmittags Isetskoi Ostrog zu rechter Zeit, da die Bahn um den Iset schon nasse nakte Stellen erhielt und auf dem Flußeise hie und da Wasser stand.

Der Sommer, den ich hier erwartete, erschien mit dem schönsten Frühlingswetter. Schon in den letzten Tagen des März schmolz die Sonne vielen Schnee. Den 1sten April war auf den Flächen um Iset kein Schnee mehr, den 5ten kamen Mewen, den 7ten Gänse und die ersten Enten. Der Fluß ward löcherig und brach den 9ten, worauf er fast zusehens wuchs und so austrat, daß den 13ten der Ostrog in der überschwemmten Steppe wie in offener See lag. Den 9ten kam der Ribiz, und Erdragen konnten auf dem Felde gefangen werden. Den 10ten erschien Papilio rhamni als der Vorbote der Sommerinsekten. Nachtfrost blieben ganz aus. Den 14ten lies sich der Wiedehopf und einige Schneppenarten sehen. Den 16ten setzte der Bauer den Pflug ein. Die Erde war einen Fuß aufgetaut. Von dem an brannte die Steppe überall und erfüllte die sonst heitere Luft mit Rauch. Draba muralis blühte den 17ten, Viola odorata, Anemone patens, Pontentilla verna, Anchusa, Carex cespitosa, Salices, Trollius europaeus kamen mit ihren Blumen fast zugleich. Den 21sten April fiel der erste warme Regen, der alles hervor trieb. Damals wimmelten schon die überschwemmten Steppen von einer Mannigfaltigkeit grosser Schaaren Wasservögel, von deren vermengten Geschrey des Nachts



Nachts die Luft auf eine unharmonische, doch angenehme Weise erklang. Schwäne trieben in grossen Haufen. Unter allen Wasservögeln war die kleine weisköpfige Gans (Kasarka. Anas erythropus L.) die allerzahlreichste.

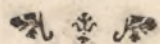
Isetskoi Ostrog liegt auf einer hohen Stelle des linken Isetufers nach den 4 Himmelsgegenden. Der Ostrog steht unmittelbar am Wasser. Seine Bewährung ist eine in einen Viereck gesetzte Balkenwand, in N. und S. mit einem Schießthurm. Zur Vertheidigung sind 3 Kanonen. Im Ostroge sind die Upravitelskanzley, einige Magazine und zwey Kirchen von Holz. Der Flecken liegt dem Ostrog in N. und hat eine ähnliche Balkenwand um sich. Die Einwohner sind ausser den Kanzleybedienten und der Priesterschaft Ackerleute, auch einige abgedankte Soldaten; alle bewohnen 83 Gehöfde. In hölzernen Buden sind alle Sonntage Landmannsprodukte, Mehl, Butter, Fische, Fleisch, Grütze etc. feil und vom 22sten October ist einige Tage nach einander Jahrmarkt, den Kachrinenburgsche, Tschelabische und andere Kaufleute besuchen; ausser dem ist im ganzen Jahre nichts von fremden Sachen zu haben.

Um den Ort ist, einen Bergzug am rechten Ufer des Isets ausgenommen, alles freye, niedrige, mulmige Ebene, also Wiesen und Ackerland in Ueberfluß, Holz aber wird nur in kleinen, jungen Birkenhainen sparsam angetroffen und Bauholz muß über 50 W. geführt werden.

Zu dem Isetischen Distrikt gehören der Ostrog mit seinen Sloboden, Tersutskaja, Schimijewskaja, Bestilskaja, Troitzkoi Monastir und dahin gehörigen Dörfern, die zusammen 12317 männliche oder steuerbare Köpfe zehlen. Ausser dem gewöhnlichen Kopfgelde liefert jeder Ackermann etwas gewisses an Getreide zu festgesetzten Preisen, daß mit dem hohen Frühlingswasser den Iset hinunter und den Tobol hinauf nach den Festungen der Linie geschafft wird. So gut die Bauern zurechte kommen, pflegen doch, wenn Rekruten ausgeschrieben werden, manche davon zu streichen, die bey den Hütten Aufnahme finden. Die Dorfschaft muß denn für diese mitzahlen. Das Pub

2002

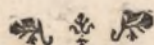
Rocken



Rocken hat hier nie unter 5 Kopeken und nie über 15 Kopeken gegolten.

Obgleich alles eine Ebene ist, so theilen doch die Bauern ihr Land in niedriges und hohes. Ist sind beyde Felder gesegnet, eines aber schlägt nie fehl. Die Aecker werden gar nicht gedüngt, wenn sie aber 6, 8 bis 12 Jahr, nach dem sie stark sind, getragen haben, läßt man sie ohngefähr eben so lange ruhen, daher ein Bauer meistens die Hälfte seines Landes unter dem Pfluge hat. Ein jeder behält seine einmal gewählten und von den Vätern ererbten Aecker. Meistens besteht die halbe Aussaat in Rocken; das übrige Feld wird unter Gerste, Haber und Sommerweizen auch wohl etwas Erbsen vertheilt. Winterweizen ist nicht gebräuchlich. Etwas Buchweizen säen viele. Hampf und Lein bauen alle. Der Frost schadet hier nie und Heuschrecken in durren Jahren hohen Feldern etwas. Ein Desätin Land ist hier 90 Klasten lang und 30 Klasten breit. Es erfordert nach dem der Acker neu oder mehr ausgebauet von 5 bis 8 Pud Rocken zur Saat. Gewöhnlich bringt er vier Ruten voller Garben, aus denen von 90 bis 140 Pud gedroschen werden. Gerste und Haber erfordern 10 bis 12 Pud Saat und bringen 4 bis 10fältig. Ueberhaupt säen reiche Leute dicker und gewinnen, in nassen Jahren aber ist es vortheilhafter dünn gesät zu haben. Mehrentheils bestellt ein Bauer jährlich 10, einige aber bis 40 Desätin Acker. Die Kornreiche Isfetische Provinz versorgt nicht nur Orenburg und die Orenburgsche Linie, sondern die Lieferanten der Sibirischen Linie kauffen hier auf und führen das Korn im Frühlinge den Tobol bis Tobolsk hinab und von da den Irtysh bis Omsk u. hinauf.

Die Viehzucht findet bey den grossen Ebenen, ergiebtigen Heuschlägen und gelinder Witterung ebenfalls grosse Vortheile. So lange alte Leute gedenken können, ist keine eigentliche Horn- und Pferdeviehseuche gewesen, so nahe auch der Tobol ist. Das Vieh wird den ganzen Winter gefuttert. Ein Bauer hat von 10 bis 50 Pferde, eben so viel Hornvieh, bis 20 Ziegen, eben so wenig Schaafe, die von Rußischer oder kurzschwänziger Art sind. Mit diesen Thieren will es nicht fort. Die Weide ist ihnen zu naß. Einige Landleute treiben keinen Acker.



Ackerbau, sondern blos Viehzucht und solche bisigen 2 bis 300 Pferde. Sie dürfen deren nur sehr wenige verkaufen um ihre Abgaben zu bestreiten und gut leben zu können. Dörfer, die weit vom linken Flußufer wohnen, haben besser Gedeihen mit den Schaaßen.

Gegen das Ende des Aprils verlief sich das Wasser sehr und der Fluß trat täglich mehr in seine Ufer, daher sich nun auf die Fortsetzung der Reise denken lies.

Den 24ten April besuchte ich eine alte Schanze vorger Einwohner (Gorobischtsche). Sie ist auf dem linken Ufer des starken Jurum Baches, 2 W. über dessen Ergießung in die linke des Issets. Um einen Bogen des Bachs sind Graben und Wall so geführt, daß sich der Platz fast rund zeigt. Der Graben ist etwa 2 Klasten breit, halb so tief und so breit und hoch ist auch der Wall über der Fläche, die 4 Klasten höher wie der Bach liegt. Auf dem Platze sind manche verwachsene Gruben, vermutlich wegen gesuchter Schätze. In einigen stehen schon 60 bis 70jährige Birken. Gorobischtsche 6 W.

Sieben Grabhügel liegen im Umfange von 1 W. um die Schanze zerstreuet. Sie sind rund und 1 bis 1½ Klasten hoch. Auf einigen ist gegraben, daß muß aber die Mühe nicht belohnt haben, weil die meisten unversehrt geblieben. Solcher Grabhügel, meistens kleinere, giebt es vom Tobol an zu beyden Seiten des Issets viele.

Eine 2 Klasten tiefe Regenrinne zeigte unter dem Mulm sandigen und kalkigen Mergel und in demselben sehr mürbe Vermiculiten, auch Osteocolla von Bienenfüßwurzeln entstanden, häufig, so wie letztere in dem Jurumuser ebenfalls nicht sparsam war. Im Mergel erschien sie fast mehlig, erhärtete sich aber an der Luft bald.

Den 25ten April machte ich eine Reise am Jurum hinauf durch manche Dörfer. Gleich am Ostrog zur linken liegt auf dem Flußgestade der Newensee (Ischaitshije Ozero). Er ist sonst für sich und nicht groß, die Fluth aber vereinigte ihn mit D 90 3



mit dem Flusse. Seinen Namen verdienet er, denn auſſer Mewen ſind hier eben nicht viel Waſſervögel, von dieſen aber iſt hier *Larus canus*, *Atricilla* und die kleine *Atricilloides* mit dem ganz ſchwarzen Kopfe ſehr zahlreich. Der kleine *Terentul* (*Terentia*) liegt dem Oſtrog in N. 1½ W. von demſelben und hat nur ½ W. im Durchmeſſer. Der groſſe *Terentul* liegt 1 W. weiter in N. und blieb dem Wege zur rechten. Er iſt, wie alle hieſige Seen ſüß und fiſchreich, von N. in S. 2 W. lang und nicht viel ſchmäler, ohne Zu- und Abfluß. Jeſo erſüllte er ſein ganzes Bett. Noch deckte ihn bis auf den Rand am Ufer Eis. Am nördlichen Ende ſteht Klein- und an der Oſtſeite groſſe *Terentulkaja*, erſteres mit 10 letzteres mit 17 Höfen.

Der *Jurum* iſt 70 W. lang und entſpringt bey *Wielowſkaja Sloboda* am Dorfe *Moſtowaja* der Mündung in NNW. Er läuft überall in ebener Steppe, daher er ſeiner ganzen Länge nach gut bewohnt iſt.

Ilina 31
W.

Ueber *Ilina* iſt das auf 3 W. breite Bachgeſtade ein Torfmoor und voller Hübel mit gröſſern und kleinern Pläßen, deren Narbe unverſehret iſt. Es hatte unter Waſſer geſtanden und war davon beynahe unzugänglich. Gleich unter dem Raſen liegt *Moostorf* von halbvererdeten Schilf, Moos und andern Krautwerk. Jeſo wächst dergleichen hier nicht. Wo das Waſſer ſich Bäche in den Torf gemacht hat, ſiehet man 1 bis 1½ Klafter tief ein grieffandig, lertig Bett unter demſelben. Der getrocknete Torf brennet vortreflich und ohne Geſtank, iſt aber des Holzmangels ohnerachtet nicht im Gebrauch. *Marchantia polymorpha* L. und *Mnium pellucidum* neß kleinen Haarmößen kleideten die erdigten Seiten vieler Hübel, die zum Theil auch mit freidigen, bittern Salz bereift waren. Salzblumenplätze ſind in den Niedrigungen der höhern Steppe einige Werſte von hier.

Sumpferz oder Morafſſtein iſt in groſſer Menge unter den höhern Pläßen mit ungeſörhter Grasnarbe, wo der Torf mehr vererdet worden 3 bis 5 Fuß tief. Tauſend ſieben hundert ſechzig hatte ein Bauer davon, in Hoffnung daß er Kupfer erz gefunden, Anzeige gethan, worauf der Hüttenherr *Pogades* ſchin



ſchin manche Schürfe werffen und die gewöhnliche Säule zum Zeichen der ſchon geſchehenen Beſitznehmung aufrichten laſſen; dabey iſt es geblieben. Der Eiſenſtein erſcheint von Krümelwerk an bis zu Stufen von 1 Pud und darüber ſchwer. Er iſt ſchwarz, nicht ſehr ſchwer, nicht derb, voller unverweſten Pflanzentheile und einem groſſen Theil nach mit hochblauen Flecken punktirt, vieles hat einen weiſſen, freidigen Salzbeſchlag.

Blauſe Jarbeerde, die die Bauern blauen Thon (*Einäja Glinä*) nennen, iſt in dieſem Moore ſehr häufig, ſeit mehreren Jahren bekannt und ſchon in *Ryſchlow's Orenburgiſchen Topographie* angezeigt. Die Stelle iſt recht im Moor etwa 100 Klafter vom linken Ufer des *Jurum*, in einem Bache, den ſich das Waſſer bey dem Fall der Ueberſchwemmung etwa 1 Klafter tief geriffen. Dieſe Bachrinne durchſchneidet die Sumpferzſchürfe, über welchen die Jarbeerde nur etwa 50 Klafter angetroffen wird. Die blaue Farbe liegt 4 Fuß unter der Oberfläche horizontal, mitten im Torf faſt 1 Fuß mächtig. Das Waſſer reichte an dieſelbe, ein kurzer Bohrer aber zeigte, daß in dem tiefern, mehr erdigten Torf noch wenigſtens eine Farbeſchichte läge. Wo die Luſt die Jarbeerde berührt, iſt ſie hochblau, wenn man aber nur eines Fingers breit abſticht, erſcheint ſie milchweiß. Sie iſt thonigt, aber nicht bindend, ſondern gleichſam aufgelöſt und getrocknet mehlig, voller mehr oder weniger aufgelöſter Pflanzentheile. An freyer Luſt wird ſie auf ein Brett nicht dick geſtrichen in ein paar Tagen hochblau. Sonne und Schatten, ſelbſt Feuerwärme zeigen hieben keinen merklichen Unterſchied. Wenn man ſie an einen heißen Ofen ſtreicht, wird ſie gleich blau. Sie zeigt weder Säure noch Kalk, noch Salz, Eiſen aber beſto häufiger. Durch Stüßen wird ſie zu brauner, ocherhafter Erde, aus der der Magnet Eiſentheile zieht. Mit Galläpfeln und Thee macht ſie das Waſſer augenblicklich ſchwarz. Durch Säuren kan man ſie des Eiſens und ihrer Farbe berauben, laugen aber verändern ſie nicht. Ihre Farbe weicht der Ruſchidiſchen an Schönheit, iſt aber doch auch ſehr brauchbar und beſtändig. (S. vom 18ten Auguſt 1772).

Ilina

Ilina hat 80 Höfe, die zu beyden Seiten des Jurum stehen, der ein paar kleine Mühlen treibt. Ausser denselben sind, wie hier fast bey allen Dörfern eine ziemliche Zahl kleiner Windmühlen. Die Weibsteute giengen hier in selbstgefärbten Zeugen reinlich. Ihre Färbekunst ist folgende:

Lycopodium complanatum L. (Selenika) ist die vornehmste Beize. Sie weichen es getrocknet und zerrieben mit Wasser oder Quas ein, lassen es einige Tage säuern und kochen denn das zu färbende wollene Zeug in der Brühe gelinde, welches davon eine schwache, grüne Farbe annimt.

Um hochgrün zu färben, kochen sie das gebeizte Zeug mit sorgfältig getrockneter Scharfe (*Serratula tinctoria* L. *Serpucha*) und setzen es oft vom Feuer, bis ihnen die Farbe gefällt.

Roth wird das Zeug, wenn sie das in *Lycopodio* gebeizte mit den getrockneten Wurzeln des *Galii tinctorii* L. (*Margana*) gelinde kochen und oft absetzen.

Blau färben sie das in *Lycopodio* gebeizte, wenn sie es mit Blauholz kochen. Diese Farben sind ohne Asche, Allau oder andere Salze.

Schwarz macht *Origanum vulgare* L. (*Bloschinz*) wenn es mit Schmiedewasser gekocht wird. Sie sammeln das Kraut mit Wurzeln und Blumen zugleich.

Orangegelb wird das Zeug, wenn es mit der Rinde junger Birken und etwas Allau gekocht wird. Werden gleiche Theile Birken- und Elenrinde mit ein wenig Allau gekocht, so entsteht eine braune Farbe.

Vom Braunen Dost machen sie auch noch den Gebrauch, daß sie einige Hände voll mit dem Quas gehen lassen, der davon sehr stark werden soll.

Den

Den 26ten April lies ich mich vom Ostrog nach der rechten Isetseite übersehen. Der Fluß war mit seiner Fluth über 2 W. breit. Der Ueberschwemmungen wegen machte ich die Reise zu Pferde. Das Dreyfaltigkeits-Kloster (*Troizkoi Troizkoi Rappailowa Monastir*) liegt am rechten Ufer des Isets, densel. Monastir ben aufwärts. Eine viereckige Balkenwand umgiebt eine hölzerne Kirche und die Klosterzellen. Jesho waren ein Prior (*Igumen*) und 15 Mönche hier. Das große Klosterdorf steht höher am Fluß.

Ein Umbra ähnlicher Thon wird hier des Sommers am dem rechten Isetufer in kleinen Stücken gesammelt, der ganz in der Nähe aus dem bis 5 Klafter hohen Ufer bröckeln muß, weil der Fluß höher fast keine Ufer hat. Jesho war wegen des sehr hohen Wassers die Stelle nicht zu finden. Der Thon ist leberbraun, rein, fest, Walckerde überaus ähnlich oder vielmehr eine Art derselben. Um ihn als Farbe zu gebrauchen glühet man ihn, davon er dunkler wird und mit Del gerieben einen schönbraunen Anstrich giebt.

Weiter am Fluß oder seiner Ueberschwemmung hinauf liegt *Duchowskaja* ein klein Dorf an der Mündung des ge. *Duchow* ringen *Duchowka*, der eine Mühle treibt. Die Steppe steigt *skaja* 15 von der Ueberschwemmung sanft und ist so grandig, daß unter den jungen Birken auch kleine Fichten fort kommen. Bey *Duchowskaja* ist eine weitläufige Sandscholle, die einen kleinen Fichtenwald trägt.

Eine Glashütte steht 2 W. über dem Dorf am Du. *Zakarowa chowka*. Sie ist die einzige in der Isetischen Provinz und ge. 2 W. höret einem unternehmenden Bauer, der *Tokarow* heißt, welchen Namen auch das hier stehende Dörfchen führet. Vor 25 Jahren hatte er Gelegenheit einen Glasmacher aus Kleinrußland zu bekommen, der ihm die Hütte bauete. Nach zwey Jahren gieng der Mann von ihm, der Bauer aber setzte die Arbeit fort. Seine Hütte ist klein, der Ofen zu vier Hasen angelegt und zum Röhlen sind 3 Oefen. Den Thon zu den Hasen bekommt er von der *Kamenstischen* Hütte am Iset. Sein Saß, von dem er nicht weicht, besteht aus 2½ Theilen *Parvel* asche, P p p

asche, $\frac{3}{4}$ Theilen Asche von Stroh und allerley Kräuterwerk und $\frac{1}{4}$ Theil (alles nach Maas und nicht nach Gewicht gerechnet) Sand, den er ohne Wahl im Langer nimmt. Die Asche glühet er in dem am Glasofen stehenden Kalciniröfen 48 Stunden. Des Abends sehet er ein und des Morgens kan er zu blasen anfangen. Er macht allerley Geschirr und Fensterglas, welches ziemlich gut ist. Wenn ihn der Ackerbau erfordert steht die Hütte, weil er nicht mehr, als er in den Zwischenzeiten verfertigen kan, abzusehen vermag, da die Bauern nichts von Glas gebrauchen und selbst in seinem Dorf lappen und blasen für die Fenster gespannt haben.

Von der Hütte nahm ich den Rückweg durch das kleine Flößgebürge, welches dem Isset abwärts bis fast an den Tobol folgt und aus 2 bis 3 Reihen von W. in D. streichender, theils bewaldeter, theils freyer, nicht hoher Bergrücken besteht. Bey Monastirska kam ich an den Jusa und folgte ihm abwärts nach Bitukowa. Dieses Dorf hat den Namen von seinem Stifter, dem Kaufmann Bitukow aus Tschiljaba, der hier eine Zuchfabrike angelegt, 10 Familien angeset, eine Kirche und sich eine gute Wohnung, alles von Holz, erbauet hat. Er verarbeitet nur hiesige Wolle, weil dazu kein grosser Verlag nöthig ist. Hüte, die er von der auferlesensten mache sind recht gut, meistens aber beschäftigt er sich mit Lieferungen der Soldatenhüte.

Unter Bitukowa liegt Borodoirwa und Suchorowa, unter welchem der Jusa in die rechte des Isset fällt. Er ist nur etwan 25 W. lang, aber schnell und stark. Sein Lauf ist zwischen den Bergen, die kalkigen Thonzeigen und mit Farfara an den Ufern fast bedekt sind. Erica vulgaris L. und Arundo epigeios L. waren in den Holzungen häufig. An der gegen die Berge steigenden Steppe sind am rechten Issetufer überall Grabhügel. Späth kam ich nach den Ostrog zurücke.

Den 27sten April verlies ich Issetkoi und reisete nach Kathrinenburg ab. Der Weg folgt dem linken Ufer des Isset aufwärts. Ueber den Solonowka einen Jurumbach und nachher über den Jurum selbst, bey Barchatowa vorbe, durch

Monastirska De-
renwa 15
W.
Bitukowa
5 W.

Issetkoi
13 W.

Toroschewa, an dem kleinen Torusch Bache und durch Klutschki kamen wir nach Mostowka. Alle diese Dörfer stehen auf dem Flussufer und sind nicht klein. Das letztgenannte hat eine Kirche und gegen 90 Höfe. Etwas über dem Dorfe fällt der 60 W. lange, starke Mostowkabach in die linke Flussseite.

Rozkaja Sainka, das 7 W. höher liegt, ist groß und hat eine schöne, steinerne Kirche. Es ist hier ein eingezogenes Kloster. Am Tschernaretschka, der geringe ist, liegt das Dorf Tschernaja und etwas höher am Fluss auf seinem rechten Ufer, das grosse Kirchdorf Kamyschofka, an der Mündung des Baches dieses Namens. Tersjutska Sloboda steht auf dem linken Flussufer an dem kleinen Tersjuk. Der Ort ist mit einer Balkenwand, gleich einer Festung umgeben und hat etliche 50 Bauergehöfde; der Risabeika Bach, welcher einige W. über der Slobode in die linke des Flusses fällt, ist klein. Mechonska Sloboda steht wie Tersjutska auf dem linken Ufer, hält aber über 100 Gehöfde, alle und auch die Kirche, nebst der Balkenwand um den Ort, schlecht gebauet.

Den 28sten April. Ueber Mechonskaja 10 W. fällt der Miasfluss in die rechte des Isset, der ein klein Flößgebürge mitbringt, welches den Isset begleitet. Wir fuhren über den Ischkin, einen starken Bach bey einem tatarischen Dorf, das die Ischkinsche Jurten genennet wird und auf dessen rechtem Ufer steht. Es hat 10 Gehöfde und wird von Metscherjaken bewohnt. Ein ähnlich tatarisch Dorf steht am Risilbaissee 20 W. und ein drittes am Tersjuksee 30 W. von hier. Alle sind fleißige Ackerleute und wohlhabend. Am Ursprunge des Ischkin steht Olchowskaja Sloboda.

Bis Masljanskaja Sloboda sind mehrere kleine Bäche, die aus Morästen entstehen und des Namens nicht werth sind. Der Masljanka ist auch nur 4 W. lang. An seiner Mündung liegt die Slobode, die groß ist, aber ihrer guten Ackerleute ohngeachtet kläglich aussieht. Die Balkenwand um den Ort und Ostrog in demselben liegt meistens, die Kirche steht schon sehr schief und die meisten Häuser sind zur Hälfte

Mostowka
21 W.

Mechonska
ja 22 W.

Masljanskaja 38 W.

Hälfte eingefallen. Waldung, die Bauholz hat, ist auf 100 W. entfernt. Desto fleißiger sollten die Einwohner repariren. Des Mangels an Holz ohngeachtet sind die Gehöfte, statt eines Zaunes mit liegenden Balken eingefast. Gegen der Slobode fällt der Osinowka in die rechte Flußseite. Barnewskaja Schadrinsk Sloboda an dem Barnewerka Bache liegt etwas höher am rechten Flußufer. Schadrinsk erreichten wir gegen Abend.

Die Steppe des linken Flußufers ist bisher überall eine völlige Ebene, ohne alle Berge, hie und da etwas wellig, also ungleich hoch, voller kleinen Moräste, aber nur mit wenig Seen versehen. Birken stehen bald zerstreuet, bald hainweise; im letzten Fall sind sie mit Espen vermengt. Der größste Theil der Steppe ist frey. Einige Reviere sind grandig und tragen nebst andern Holzarten auch Fichten. An der rechten Flußseite und über den Mjas ist alles wie an der linken Seite.

Der Iset hat von Schadrinsk hinab überall ein 2 bis 3 W. breites Gestade oder niedrigere Steppe, die er einem grossen Theil nach unter Wasser setzt und diese Wiesenfläche, die voller Sümpfe und Weidenbusch ist, düngt. Er ist überall in seinen Ufern 20 bis 30 Klafter breit und seinem ganzen Laufe nach schnell, bis zum Mjas aber nicht tief. Bis zu demselben macht er auch keine breite Ueberschwemmungen. Des Frühlings können indessen ansehnliche Barken den Fluß bis Schadrinsk hinauf und herunter gehen. Diese Schifffarth währet vom Eisbruch an gewöhnlich 3, höchstens 4 Wochen. Er macht wenig Insult und Arme. Wo er sich der hohen Steppe nähret, hat er 3 bis 8 Klafter hohe Ufer, die alle Letten und Sand zeigen. Auf solchen Ufern stehen Flecken und Dörfer. So wie der Fluß jezo sehr gut bewohnt ist, muß er es vordem nicht weniger gewesen seyn, wovon die vielen Grabhügel in seiner Nähe zeugen.

Die Barken, welche auf dem Iset und Tobol gebräuchlich sind, gleichen einem Bauerhause sehr. Sie sind 6 Klafter lang, 5 Klafter breit und 1½ Klafter hoch, von gespaltenen fichtenen Bäumen, mit geraden Wänden wie Häuser gezimmert. Unter Wasser und etwas über dessen Fläche haben sie eine Bekleidung

Bekleidung von Bolen. Das Verdeck ist dachförmig. Auf dem Dache steht ein Back- und Kochofen. Das Innere ist ein einzelnes Zimmer mit platten Boden. Die Fugen sind mit Hampf verstopft. Eine solche Barke ladet 16000 Pud Mehl oder Salz. Sie hat keine andere Ruder als zum Lenken, an beyden Enden, auch keine Segel. Bloss der Strohm treibt sie, daher sie in die Quere am geschwindesten fort kömmt und immer der stärksten Strömung folgt. Wegen des entfernten Holzes kostet eine solche Barke an 50 Rubel.

Potentilla bifurca L. und Holcus odoratus L. &c. blühen nun, Mus citellus war auf den Steppen und amphibius an den Ufern häufig, die, wo sie fest sind, von Uferschwalben wimmeln. Der Bluthämsferling (Linaria L.) hielt sich den Sperlingen gleich in grossen Haufen und die Holztauben (Pallumbus) in einzelnen Paaren auf den Steppen. Ein Illing (Putorius) war so erpicht auf ein ergriffen Birkhun, daß er darüber lebendig gefangen ward. Kasarken (Anas erythropus) und gemeine Kraniche waren an den Ufern in Menge.

Schadrinsk ist ein ansehnlich Städtchen auf dem linken Isetufer, mit einer Balkenwand und einer ähnlich gesicherten Festung. Der Ort hat 3. hölzerne Kirchen und 203 Häuser. Alle Einwohner sind Ackerleute. Auf dem Markte halten fremde Kaufleute in hölzernen Buden gangbare Sachen feil, im Junius und November aber ist grosser- und alle Sonntage Victualienmarkt. Die Lebensmittel sind hier guten Kaufs. Jezo galt das Pud von allerley Fleisch ohne Ausnahme 40 Kopeken, Weizenmehl 15 Kop., Roggenmehl 8 Kop., Gerste 6 Kop., Haber 5 Kop., Erbsen 20 Kop., Hirse 30 bis 40 Kop. &c.

Der Schadrinskische Kreis, dessen Upravitelscontoir hier ist und zu dem Butkinskaja, Miaskaja, Metchonskaja, Barnewskaja, Masliansk und das Kloster Dolmatowa gehören, enthält überhaupt 18557 steuerbare Köpfe, alle Ackerleute und hat an nichts Mangel; nur Holz ist nicht überflüssig. Im Kreise sind nur kleine und lauter süße Seen. Ueberhaupt ist



Hier die Steppe nicht eigentlich salzig, obgleich einige Moraststellen beim Austrocknen einigen Salzreiß zeigen. Im ganzen Kreise sind keine erhebliche Berge und daher auch keine bedeutende Mineralien.

Leinwand färben sich die Landleute hier auf folgende Weise Orange gelb: Sie trocknen im Frühlinge die grobe Rinde von jungen Birken und Erlen und machen sie klein. Zu einem Eimer voll Birkenrinde und 5 Handenvoll Erlenrinde wird ein halber Eimer oder etwas mehr Asche genommen und alles mit Wasser ausgekocht. In die Brühe wird die Leinwand 4 bis 5 mal getaucht und jedes mal die Brühe recht heiß gemacht. Einige weichen die Rinde einige Tage vorher ein und kochen sie denn mit der Asche. Die Farbe wird wie des röthlichen Epinefischen Kitail.

Lycopodium clauatum, *annotinum* und *complanatum* ist bey dem Landvolk als ein Hülfsmittel bey schweren Geburten üblich, da sie es als ein gesättigt Dekokt geben. *Eryngum planum* dienet ihm zum Räuchern in anhaltenden Krankheiten.

Den 30sten April. Wir hatten heute das erste, nicht schwache Gewitter. Die Steppe wird mehr wogigt und hatte auf 6 W. junge Fichten und denn 10 W. kleine Birken, worauf sie wieder frey erscheint. Der Ronas, Borulanka, Olchowka und Sinwarisch, die nach der Reihe in die linke Isetseite fallen, kommen aus Morästen und sind klein. *Ardea Stellaris* und *Tetrao Coturnix* ließen sich, so wie *Rallus grex* hören. An der rechten Seite fällt 12 W. unter Schadrinsk der Tresskowa in den Fluß, an dem das Kirchdorf Tresskowa steht.

Der Tetscha fällt 2 W. unter Dolmatowa in die rechte Seite. Dieses ziemliche Flüsschen entsteht aus Vereinigung zweier starker Bäche, die aus Seen kommen und durch Seen fließen.

Dolmatow
45 W.

Dolmatow Monastir steht auf den linken Isetufer. Es ist als ein Ißjak mit einer steinernen Mauer, die zwey Thürme hat umgeben und enthält ausser den Wohnungen zwey stei-



steinerne Kirchen. Die Ordensleute bestehen in einem Prior und 10 Mönchen. Das Dorf liegt über dem Kloster und hat über 100 Gehöfde, auch eine eigenene steinerne Kirche. Der Iset ist hier nicht stärker, als das er für eine Mühle durch ihren Damm gesperrt werden kan.

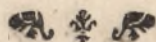
Das Dorf Borawoi liegt 2 W. unter Kataiskoi Ostrog. ^{Kataiskoi Ostrog 20 W.} Gegen denselben wird die Steppe etwas hügeligt und einigermaßen waldigt von Birken, Espen und Fichten. Der Ostrog ist ein mit einer Balkenwand und einem Schießthurm umgebener Viereck, auf dem linken Flußufer. Er hat 5 eiserne Kanonen. Ueber demselben fällt der Katai in die linke Flußseite, an dem das aus 50 Höfen bestehende Dorf steht, daß seine hölzerne Kirche in der Festung hat. Der Bach ist 30 W. lang und sein Grund mit Kalksteinbrocken bedekt. Der Ostrog gehört schon, so wie alle höher liegende Derter nach Kathrinenburg.

Am Fluß hinauf steht am linken Ufer Gussawa, Schewelowa Ipatowa und am rechten Saposchnikowa und Nitowa. Ueber dem letztern fällt das Sinaraflüsschen in die rechte Seite des Isets, der aus dem Iktut kömmt.

Eine alte Verschanzung ist fast gegen der Sinara auf dem linken Isetufer, daß hier auf 15 Klafter hoch und abgestürzt ist. Das Ufer liegt von W. in O.; Graben und Wall schliessen sich an dasselbe und laufen in geraden Linien in einen scharffen Winkel zusammen, davon die Schanze die Form eines Dreyecks erhält. Vom Winkel bis zum Ufer sind nur 30 Schritt. Der Wall ist weniger als ein Klafter hoch und der Graben etwa 4 Fuß tief.

Den 1sten May Koltshedanskoi Ostrog liegt auf dem Koltshelinken Isetufer, dem Koltshedanka einem geringen Bach aus ^{danskoi Ostrog 28 W.} nahen Sümpfen zur linken. Er gleicht so wie auch das über dem Bache liegende Dorf dem vorigen Ostrog in allen. Dem Ostrog gegenüber steht das große Dorf Sokolowa auf dem rechten Flußufer.

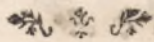
Die



Die Gegend ist hier zu beyden Flußseiten sehr hügelig. Die Hügel liegen meistens in Verbindung und scheinen bis 25 Klafter über die Flußfläche hoch zu seyn. Der Koltshedanka hat an beyden Seiten auf 15 Klafter hohe abgestürzte Ufer, aber von keinem getheilten Berge. Der Berg zur linken zeigt unter dem Mulm eines ums andere Kalkstein- und Leemschichten, erstere bis 2, letztere bis 10 Fuß mächtig. Der Kalkstein ist grau, grobfüßig, derb, ohne Versteinerungen. Der Hügel zur rechten des Koltshedanka macht eine Fläche von 1 W. im Durchmesser und fällt, die Bach- und Isetseite ausgenommen, sanft ab. Seine Höhe scheint 20 Klafter zu betragen. Unter dem Mulm liegt ein gelbes, sandig-steinigtes Thon- oder Leemlager 5 bis 7 Klafter mächtig. Die Steine des Gerölles sind theils Kiesel, theils Waken- und Kalkbrocken, theils auch derber und schaliger Eisenstein. Einige Leemstellen sind ocherhaft und röthlich. Unter dem Thon liegt eine schwarze Schichte, die unter die Wasserfläche reicht. Es ist ein unreifer oder erdigter Schiefer, der sich an vielen Stellen blättert, aber beim graben zerfällt. An andern Stellen zeigt sich nichts schiefriges. An vielen Orten ist diese schwarze Erde etwas, doch meistens sehr wenig Allauhaltig, an der Isetseite aber beschlägt sie häufig mit Allauureis.

Verkohltes Holz ist an vielen Orten in der schwarzen Schiefererde und an einigen so häufig, daß es den vierten Theil derselben auszumachen scheint. Ein grosser Theil ist in Erde zerfallen, vieles aber hat sich vollkommen erhalten. Es ist durch und durch Leberbraun, getrocknet sehr leicht, mehr oder weniger vitriolisch und jede Fieber fenlich. Vieles zerfällt beim Graben, einiges wird nachher an der Luft härter, einiges aber zerberstet beim Trocknen. Kleine Stüklein sind in eine glänzende, gagatische Materie verwandelt. Das Aeußere ist dem Holz ähnlich, im Innern aber haben sie alles eingebüßt. Alles Holzwerk besteht in kleinen gespaltenen Scheiten, oder fenlich gehauenen Spänen, als ob hier ehemals ein Zimmerplatz gewesen. Stämme oder Stücke von Zweigen und Stubben werden gar nicht gefunden.

Riese



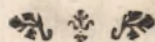
Riesnieren (Kaltschedan, davon Bach und Ort den Namen erhalten) sind häufig unter dem foligten Holze und in der Schiefererde. Sie erscheinen von einer Erbse bis einer Faust in allerley Gestalten und sind bald ins Holz gewachsen, bald haben sie dessen Stelle eingenommen, oft aber und meistens liegen sie einzeln. Alle Frühlinge wäscht die Fluth einen Theil aus dem Ufer, an dem man sie sammeln kan. Der Ries ist im Bruche gelb und matt, doch werden in Kathrinenburg so genannte Gesundheitssteine daraus geschnitten, daher in diesem Frühlinge auf 30 Pud gegraben worden.

Von Koltshedanka erhebt sich das Gebürge merklich. Hinter dem ebengedachten Ries- und Schieferberge läuft der 10 W. lange Travenoy Bach, der aus dem Travenoisse kommt. Der Kamendoi (Steinbach), durch den wir nahe über dem Einfall in die linke des Iset fuhren, verdient seinen Namen. Man kan für alle Steine kaum durchkommen. Er ist auf 60 W. lang, ansehnlich und hat außer der Hütte 7 Dörfer an seinen Ufern. Die Kamenskische Eisenhütte liegt 2 W. über dessen Mündung und ist vom Hrn. Akad. Pallas bereits beschrieben. (Pallas Reise 2ter Theil S. 280). Kamenskoi Sawod 18

So wie sich das bisherige niedrige Flößgebürge, welches über Kataiskoi Ostrog mit einer welligen Fläche den Anfang nahm, dem Ural nähert, zeigen sich immer mehr Spuren des Ganggebürges, daß schon Ribben hieher schießt, die sich theils selbst erheben, theils den Flößen zur Sohle dienen. Dem Kamenska folgt an der linken Seite ein ostlich streichender, schroffer, zum Theil kalkicher, meistens wackiger Bergrücken. Das Gebürge wird auch etwas waldiger.

Bei Fortsetzung der Reise lag das Kirchdorf Scherbasowa auf dem rechten Ufer des Iset. Ueber demselben ist die seit 1758 auflässige Smolinskische Bleygrube (Smolinskoi Rudnik) 1½ W. vom rechten Flußufer in der Nähe des Dorfs und Baches Smolina. Die tiefsten Arbeiten sind erfossen. Die Grube ist auf einem etwan 20 Klafter hohen, schmalen Bergrücken und hat 2 Tageschächte und einen Stollen. Der tiefste Schacht

299



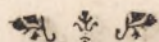
Schacht bringt 10 Lachter ein und litte doch schon durch Wasser. Die Arbeiten stehen in grauen, theils schiefernden, theils verben hornigen Gestein. In demselben stand ein Quarzgang, der kleine Bleyglanzadern enthielt, worauf der Bau unternommen wurde. Man fand auch der hornigen Gangart etwas Glanz eingesprenkt und traf mit dem zweyten Schacht eine arme Bräune, die noch ansteht, der Gang aber schnitte sich ab. Da nun über dieses das wenige geförderte Erz sehr arm an Bley und Silber war, verlies man die Grube.

Schwarzer Marmor bricht unmittelbar am rechten Isetufer, etwas unterhalb des Smolinabaches. Der Marmor steht bis 7 Klafter über die Flußfläche und ist theils einfärbig schwarz, theils mit feinen und grossen weissen Adern. Er ist von feinem Gefüge, fest und hält die Kante völlig, man kan aber nicht leicht grössere Stücke, als von 2 bis 2½ Fuß ins Gevierte ohne alle Risse gewinnen, also ihn nicht zu grossen Sachen anwenden. Die Kathrinenburgsche Schleifferey läßt hier seit 15 Jahren brechen.

Nachher kam ich an der linken Flußseite über den Pokrowska-
ja 16 W. Krowka, wo er zwischen ganz nahen, pralligen, flöhigen Bergen lief. Der Bach ist 25 W. lang und hat die Dörfer Bar-
nikowa, Tschemiowa, Sokolowa, Kislowa und Pokrows-
skaja an seinen Ufern. Letzteres enthält einige 90 Höfe und eine Kirche. Einige Bauern hatten auf ihren Gehöften und um dieselben alle Birken stehen lassen, daher sie sehr anmuthig wohnten.

Fischer hatten frische Fische über 200 W. geführt und fuhren noch immer weiter, weil sich die schon im vorigen Herbst gefangenen Fische in den Schnee gruben und auf den Wagen in Schnee vergraben, hielten. In jedem Dorf verkauften sie die durch das Schmelzen desselben entblösten.

Die Schilowiserzische Gold- und Kupfergrube ist 2 W. über dem Pokrowska, am linken Isetufer unmittelbar an demselben, von Kathrinenburg in N. zu S. 64 W. und von der



der Smolinssischen Grube 17 W. Die Goldgrube ward 1745 aufgenommen. Sie ist unmittelbar in den jähen Flußufer, von welchem ein Stollen 60 Lachter in den Berg getrieben worden, der 8 Lachter Teufe einbringt und hat einen Schacht; die ganze Seigerteufe beträgt 15 Lachter. Der Schacht steht oben in rothen Letten, denn in schiefernden Horngestein. Das Gestein war gleichsam in den obern Letten gewachsen, der selbst schon Nesterwerk hatte. Das Erz bestand in kleinem quarzigen Aderwerk mit Bräune und röthlicher, armer Silber, in der man gediegene Goldflitschen bemerkte. Anfänglich war der Gang schwebend und setzte den Seiger in die Teufe. Die Grube gab auch Kupfererze. Das Gewinnen konnte ohne Schiessen geschehen. Weil die Erze arm waren und man die Vergleute bey dem Beresowschen Werken einträglicher beschäftigen konnte, ließ man die Grube 1755 ruhen. Es liegen indessen bey derselben an die 200,000 Pud ausgeschiedene und zum verwaschen fertige Erze auf Halben, 5000 Pud derselben halten nach der Probe 1 Pfund ½ Sol. Gold.

Die Schilowiserzische Kupfergrube liegt 300 Lachter höher am Fluß, auch unmittelbar am Ufer in einem ähnlichen, bis 30 Lachter hohen, jähen gangartigen Berge. Der Stollen ist nahe über der Flußfläche, 80 Lachter getrieben und steht in einer grauen milden, hornigen Bergart; er bringt 14 Lachter Teufe ein. Auf den Stollen sind 8 Schächte abgesenkt, ausser dem ist ein Kunstschacht zum Fördern, welches mit 2 Pferden geschah. Man arbeitete auf einen Spatgang, der aus einer Art Bräune mit Kupfergrün bestand. In Quarzaderchen mit Kupfergrün und Bräune war ein kleiner Goldhalt. Von dem Stollen wurden 12 Lachter abgeteuft und da dieses unter der Flußfläche war, konnte eine Kunst das Wasser nicht mehr gewältigen, daher die Vergleute ebenfalls 1755 nach Beresowa veretzt wurden. Tausend sechs hundert siebenzig Pud Schlich von Kupfererz gab 2 Pud 35½ Pfund Garkupfer. Fünf tausend Pud güldisch Erz enthielten 34 Sol. Gold.

Unter der Goldgrube fällt der 9 W. lange Karasigewa, aus dem See dieses Namens kommend, in die rechte Isetseite.
2992 Logu

Loginowa
30 W.

Loginowo Kirchdorf liegt an der linken an dem Quellbach Loginowa.

Brusjanka
4 W.

Den 2ten May. Brusjankosje Selo liegt an beyden Seiten des 15 W. langen Brusjankabaches, der 4 W. unter demselben in die linke des Isset fällt. Es besteht aus etlichen 70 Bauerhöfen und hat eine hölzerne Kirche. Von hier gieng ich, den Isset links lassend, nach dem Stanowskischen Marmorbruch, am Brusjanka hinauf durch Tschernabrowkina und Gussera, beyde an diesem Bache.

Gussera 8
W.

Guter, weisser, reiner Thon wird bey Gussera, dem Brusjanka zur linken, nicht weit von seinem Ursprunge, auf einer niedrigen Fläche, gleich unter der Grasnarbe gegraben und von dem Landvolk als Ofentünche gebraucht.

Sarapulka
8 W.

Durch Sarapulka erreichte ich den 4 W. entfernten Marmorbruch. Dieses aus 40 Höfen bestehende Dorf steht an dem 3 W. langen Sarapulka, einem Morastbache, der 2 W. unter dem Dorfe in die rechte Seite des Pischma eines Turaflüßchens fällt. Bis zum Pischminskischen Goldwerke waren von hier nur 30 W.

Von Loginowa an fast bis Kathrinenburg ist die Gegend in einem grossen Umfange mehr welligt als bergigt. Die Berge machen grosse, weitläufige, wenig erhobene Flächen und sind so wie die grossen, meistens morastigen Niedrigungen mehr bewaldet; unter der Oberfläche der Berge aber ist alles Gestein von Ganggebürge. Davon ist die Oberfläche selbst steinig, mager und kalt, also zu Ackerlande unbequem, daß die Bauern oft in ziemlicher Entfernung von ihren Dörfern in trocknen Niedrigungen und an Anhöhen finden. Die Sarapulker hatten sehr wenig Land und eben so wenig Vieh, sie waren aber alle Gerber und giengen gut dabey. Sie kauften die Häute in den Dörfern umher auf und machen Sohl- und Justenleder von der gemeinsten und schlechtesten Art davon, dazu sie sich der Rinde von Birken und Weiden bedienen.

Ihre

Ihre Gerberey ist zwar nicht wegen der Vollkommenheit, aber doch wegen des leichten Verfahrens wissens werth. Die Borcke stampfen und zerhacken sie in hölzernen Trögen mit einem in Lohmühlen gebräuchlichen Kreuzmeissel, der an einer elastischen Stange hängt, die das Aufheben erleichtert. Birken- und Weidenrinde ist gleich und erstere, weil sie am häufigsten zu haben, am gewöhnlichsten. Die zerhackte Rinde wird geseibet. Die Felle werden zur Lösung der Haare mit Asche ohne Kalk gebeizet. Wenn dieses geschehen, legen sie sie schichtweise in einen dichten Kasten mit Loh und begiessen sie denn mit so viel heissen, sauren Quas von Getraide oder Früchten, daß er eine Handhoch darüber steht; die Häute werden dabey beschwert. Nach 10 bis 14 Tagen werden sie heraus genommen, die Loh weggeworfen, die Lohche aber gewärmt und auf die mit neuer Loh eingelegten Häute gegeben. Sie stehen wieder so lange. Was Justen- oder Oberleder werden soll, hat meistens damit genug, Sohlleder aber erfordert die 3te und 4te Einbeizung. Die Justen werden, wenn sie in Quas gespühlet, ein paar Tage über einander gelegt, denn mit Salz besprenget und noch ehe sie ganz trocken werden mit Daggert oder Birkentheer eingerieben. Wenn sie denn im Schatten völlig trocken geworden, werden sie mit Wasser besprenget und auf einander gelegt. Wenn sie davon aufgeweicht, nimmt sie der Gerber auf die Streckbank und krahlet sie mit einem stumpfen Messer, bis sie ihm unter den Händen trocken, davon sie geschmeidig und groß werden. In diesem Zustande also ohne Farbe verkaufen sie sie in Kathrinenburg und auf den Hütten, wo immer mehr Abnehmer als Waaren sind. Das Sohlleder ist mehr eingelaufen völlig gar und also doch auch nur etwas dicker und steiffer, weicht aber in der Masse bald auf.

Der Stanowskische Marmorbruch liegt von Kathri-
nenburg in N. O. 23 W. in einer welligen, einem grossen
Theil nach morastigen Waldung von Birken mit untermengten
Fichten und Espen, auf einem sanften von E. O. in N. W.
streichenden etwa 2 W. langen Rücken, der nur 5 bis 6
Klafter höher wie die Niedrigungen an den Seiten scheint. Die
Oberfläche ist mulmig und darunter trockner sandiger Letten. An
einigen

2993



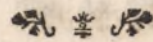
einigen Stellen sicht der Marmor durch die Oberfläche. Es sind nach dem Streichen des Berges, doch nicht in einer Linie vier Gruben in der Entfernung von 100 bis 200 Klafter gebrochen; jede mag 30 bis 40 Klafter im Durchmesser und 3 bis 4 Klafter Tiefe haben. Sie sind alle an Hügeln, die wahrscheinlich von einer Basis aufgeschlossen und zeigen eine ungemessene Höckrigkeit der Oberfläche, die der letzten ebenet.

Der Marmor ist überall durchaus weiß, gleichsam milchblau, ohne alle Flecke und Adern, von glimmerigen Gefüge und nimmt nicht nur einen schönen Glanz an, sondern hält auch die schärfste Kante beim Schleifen, welches für die größte Vollkommenheit dieser Steinart gehalten wird. In der ältesten Grube ist er am wenigsten hart, daher man nicht in derselben bricht. An der Luft erhält er sich ohne alle Zerstörung und nur der Glanz wird wie bey allen Marmor nach langer Zeit matt. Er liegt im Berge in Quadern, die horizontelle und feiger stehende Spalten machen. Es lassen sich Quader von 2 Klafter lang und halb so breit und dick gewinnen.

Bei den Gruben steht die Manufaktur, die Wohnung der Aufseher, Kasernen für Steinmehnen und Erbhütten für die arbeitenden Bauern. In der Manufaktur geschieht das Schneiden mit Sägen und Behauen durch Handkraft. Die völlige Ausarbeitung wird in Kathrinenburg vorgenommen, dahin man den Marmor des Winters führet. Es pflegen sich hier den Sommer über 3 bis 400 Mann zu beschäftigen, gegenwärtig war aber alle Arbeit in dem Gornostschitschen Bruche. Anfanglich ward von dem Abgange Kalk gebrant, weil hier aber überall Kalk bricht, ist das Brennen eingestellt worden.

Alte Eisengruben oder vielmehr nur große Schürfe in großer Zahl an dem südöstlichen Ende des Marmorrückens auf ein Geschiebe von etwa 200 Klafter im Umfange, liegen recht im Walde und eine bey der andern; keine ist über 1½ Klafter tief. Das Erz besteht in zerstücktem Dürrstein, schaligen Eisenstein, Glaskopf und dunkelgelben Ocher. Seit einigen Jahren ruhen die Gruben.

Kosul



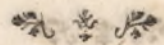
Kosulina dahin ich mich von hier begab und übernachtete, liegt dem linken Ufer des Isset nahe, 15 W. unter Brussianska, fast an der Mündung des 7 W. langen Bobrowka Baches. Der Weg gieng beständig in Waldung und war so morastig, daß wir einige mal fest wurden. An einer Stelle desselben 5 W. vom Marmorbruch ist unmittelbar unter der morastigen Fläche sehr reiner weißer Thon.

Den 3ten May besuchte ich den Marmorbruch bey Kolutkina. Er ist 2 W. vom linken Ufer des Isset, gegen Kolutkina, daß auf dem Ufer steht, 3 W. über dem Brussianska, also von Kosulina den Fluß hinabwärts, von Kathrinenburg 38 W. in O. zu S., auf einer grossen, sanften Fläche, die vom Brussianska steigt und dem Isset ein 15 Klafter hohes Ufer giebt.

Das Marmorfeld ist, so weit es Schürfe und Stellen wo der Stein zu Tage ansteht zeigen, von mehr als 2 W. im Umfange und vermuthlich besteht die ganze Höhe aus Marmor. Es sind zwey Gruben und beyde an aufgeschlossenen Marmorhügeln. Wie hoch sie sich von ihrer Basis erheben, kan man, da die deckende Erde alles ebenet, nicht wissen. Die Gruben liegen sich von NO. in SW. etwa 200 Klafter von einander. Jede hat bis 30 Klafter im Durchmesser und bis 4 Klafter Tiefe. Der Thon der die Unebenheiten gleicht, ist gelb, trocken und einem grossen Theil nach glimmerig, auch nimmt grauer, unreiffer, überaus zerbrechlicher, aber sehr glimmernd strahlender Asbest kleine Plätze ein. Grobe, sehr harte Asbeststücken von grünlicher Farbe, sind so wie Quarzbrocken überall im Letten zerstreuet. Der Marmor selbst gleicht dem Stanowskischen in allen, nur hält er die Kante nicht so scharf, ist aber doch zu grossen Sachen sehr gut zu gebrauchen. Zum Zersägen der Quader und Bearbeitung der Stücke aus dem Groben ist ein grosser Schoppen erbauet.

Vom Kolutkinaischen Marmorbruch folgte ich dem linken Issetufer hinauf. Es hat hier zu beyden Seiten nahe Berge, die an der linken mehrentheils abgestürzt sind und Wacken oder auch Kalkstein zeigen und 15 bis 20 Klafter hoch sind.

Dan



Mündung
des Sifert
6 W.

Bandirter Marmor steht recht gegen der Mündung des Sifertflüßchens am linken Isetufer an. Die schönste Stelle wo gebrochen worden, ist etwa 30 Klafter über der Mündung. Die Bandirung ist roth auf bräunlich und dunkelgrün und steht so wie auch die Risse des Gesteins Donlege. Die Streifen sind von einer Linie, bis einer Hand breit, nicht überall gleich, gerade oder geschlängelt. Der Stein ist von feinem Gefüge und wegen seiner Härte einer scharffen Kante fähig. Messerhefte, Dosen u. d. gl. von demselben haben ein vortrefliches Ansehen. Am schönsten fällt der Marmor auf der halben Höhe des Ufers, aber da, so wie überall zerpaltert er sich bey dem Brechen sehr, daher Stücke von 3 Pud schwerlich zu erhalten sind. Diese Stelle, die seit 4 Jahren bekannt ist reicht, etwa 30 Klafter am Ufer. Ueber und unter derselben besteht dasselbe aus gröberen, schmutziggelben Kalkstein.

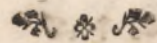
Klutschew-
skoi 3 W.

Gegen die Nacht kamen wir nach Klutschewskoi, an dem 3 W. langen Klutsch (Quellbach) der doch einige Kornmühlen mit horizontalen Schaufeln (Mutowka) treibt und den in die linke des Iset fällt. Das Dorf enthält auf 50 Gehöfde.

Fonina 3
W.

Den 4ten May. Bey Fonina, einem Dorf des rechten Isetufers von etwa 20 Höfen führen wir durch den Iset nach seiner rechten Seite. Vier W. höher liegt gegen dem Einfall des Bobrowka an der linken Seite Bobrowskoi Selo auf dem rechten Flußufer. Die Furchstelle war etwa 20 Klafter breit und 3 Fuß tief. Das rechte Ufer steigt hier überall sanft zu niedrigen Bergen an. Am Fusse desselben sind nahe bey Fonina im Umfange einer Werst mehrere Eisengruben auf Geschiebe, denen am Stanowskischen Marmorbruch völlig gleich. Diese gehören nach der Sifertskischen Hütte und haben noch Arbeit.

Den Larinskischen Marmorbruch hatte ich von hier am nächsten, also begab ich mich dahin. Der Weg folgte dem linken Ufer des Sifert hinauf. Takajewa, Tschordantsowa, Radnikowa und Raschina liegen an demselben, in welches auch der starke Olchowka und höher der geringere Tscheremschanka fallen. Diese Flußseite ist von weitläufigen, sanften Hügeln

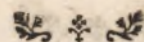


Hügeln gleichsam welligt, die rechte aber streicht an jähern, gut bewaldeten, scheinbar 20 Klafter hohen Bergen, die hier und da mit Granit anstehen. Ueber der Sifertskischen Hütte, Sifertskoi wo ich über den Sifert gieng und ihn zur linken lies, entsteht Sawod 25 er aus dem Sifertsee und erhält in seinem Laufe außer Bächen W. auch Kanäle aus mehr kleinen Seen. Seine Länge beträgt 50 W. und die Breite unter der Hütte überall von 6 bis 12 Klafter. Um die Sifertskische Hütte ist merklich höher, zur Hälfte nadelwaldiges Gebürge, welches westlich fortsetzet.

Eisengruben oder Schürfe auf Geschiebe, die hier allgemein sind, waren in einer dünnen, etwa 5 Klafter über die sumpfige Niedrigung umher erhobenen Fichtenwaldung. Sie gehören nach der 70 W. entfernten Kewdaischen Hütte, obgleich die Sifertskische nur 10 W. von hier ist und sind noch im Umfange. Die Schürfe sind bis 4 Klafter weit und 1 bis 2 Klafter tief. Alle liegen in einem Strich von NW. in SO., auf 200 Klafter lang und 50 Klafter breit, etwa 150 Klafter von der morastigen Niedrigung. Gleich unter 1 bis 2 Spannen Mulm liegt röthlicher, trockner, ocherhafter Letten 2 bis 3 Fuß tief und in denselben 2 bis 4 Fuß tiefer oder auch in gelben und braunen armen Ocher derber, durrer auch schaligter und drusiger Eisenstein, sparsam Glaskopf und Ocher, alles mit vielen tauben Quarz- und Kalkbrocken vermengt, daher alles gewonnen, der Ocher als untauglich abgeseiht und der Eisenstein ausgelesen wird. Der Durrstein ist so wie der Ocher zum Theil kalkigt. Bisweilen liegt das Geschiebe noch tiefer, von dem nahen Morast aber dringt Wasser zu.

Abrahamowa Dorf liegt an der linken des auf 50 Abrahamowa W. langen, dem Sifert gleichen Bagarjak. Er entsteht aus wa 17 W. dem Bagarjaksee und führet mehrere Seen ab. Ueber Abrahamowa steht Bagarjakskaja Sloboda und unter dem Dorf Peruchowa und Larina, unter welchem er in die linke der Sinara fällt.

Den 5ten May. Der Larinaische Marmor bricht an der linken des Bagarjaks 1 W. von demselben, 3 W. unter
R r r Perus



Petuchowa
10 W.

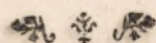
Petuchowa und eben so weit über Larina, auf einer grossen, hohen, hie und da mit Birken bestreuten Ebene. Alles ist wie bey Stanowskoi, der Marmor auch eben so hart und noch feinglimmeriger, wegen der Entlegenheit aber möchte man ihn nicht eher suchen, als bis er dort fehlt. Er ist vor 4 Jahren bekannt geworden. Seit dem hat die Kathrinenburgsche Schleiferey zwey Gruben eine 6 die andere 10 Klafter weit brechen lassen, die sich von N. in S. liegen und 4 Klafter tief sind. Die Hügel, denen sie gelten und die über die Oberfläche auf keine Weise hervorrage, stehen beyde mit feigern und geraden Wänden auf ihrer Basis, die die Gruben noch nicht erreichen. In dem Letten um den nördlichen Bruch zeigt sich ein Nest mit ganz weissen und ein anderes mit röthlichen, fetten, reinen Thon, letzterer dem Armenischen Bolus in allen ähnlich.

Sisertskoi
27 W.

Vom Marmorbruch kam ich des Mittags nach Sisertskoi Sawod zurück und brachte den Nachmittag bey dem Hüttenherrn und Titularrath Turtchaninow, einem Mann von Welt, vergnügt zu. Die Hütte und deren Merkwürdigkeiten sind aus des Hrn. Akad. Pallas Reise (2ter Theil) bekannt. Seit dem hat sie sich durch verschiedene ansehnliche Gebäude, besonders durch eine massiv erbaute holländische Sägemühle verschönert, auch war eine Kirche von Werkstücken zu bauen angefangen.

Eine Goldanzeige ist innerhalb der Hütte, 16 Klafter unter dem Hüttendamm auf dem linken Flußufer, 1½ Klafter über dessen Fläche. In grauen, verben Hornstein steht eine Quarzader, die einige feine Goldplättchen zeigt. Die Stelle ist mit einem schönen Hause überbaut, daß aber nach der Wasserseite auf Pfählen steht und den Zugang zu der Anzeige nicht hindert. Der nahe Fluß und die geringe Höhe über demselben sind ihr nachtheilig, wenn die Ader auch fortsetzte. An eben diesem Ufer, ihm nahe ist unterhalb der alten Kirche 50 Klafter, bey Grabung eines Kellers, in schwarzen, mürben, gleichsam erdigten Gestein, das eine Art von Schwärze seyn muß, ebenfalls eine Goldspur bemerkt worden.

Von



Von Sisertskoi bis Kathrinenburg hatte ich einen bereiseten Weg, daher ich ihn in der Nacht zurücke legte. Aramillska Sloboda liegt mit seiner befestigten Kirche an der Mündung des in die rechte Seite des Isers fallenden Aramillsbaches zur linken, 8 W. über Bobrowskoi. An dem 30 W. langen Aramills steht höher das Dorf Sedlnikowa. Unter dem Aramills fällt ein 10 W. langer Bach aus dem kleinen Scherastaffee ein. Bey der Utkuisschen Hütte, die in einer Goldwäschte besteht geht, der Weg über den 20 W. langen Utkusbach, der hier in die Rechte des Flusses fällt. Gegen den Morgen erreichten wir Kathrinenburg, nachdem wir kurz vorher über den kleinen in den Iser fallenden Tscheremschantka gekommen waren. Die Stadt steht an beyden Flußseiten auf niedrigen Bergen, überall auf Felsen und an der linken Seite bey der Hauptkirche auf Kalkstein.

Aramillska
ja 19 W.

Utkuisskoi
Sawod 15
W.

Kathrinen-
burg 7 W.

Ein Goldanbruch ist 5 Klafter vom rechten Ufer des Sparteichs an der innern Wallseite, bey dem Pulverkeller, 2 Klafter über der Wasserfläche schon lange bekannt, das zudringende Wasser aber hindert die Arbeit und die Armuth der quarzigen Ader in hornigen Gestein belohnet keine Anstalten, daher man sie den künftigen Zeiten überläßt.

Der Bogojawlenski Anbruch ist nur vor zwey Jahren bekannt geworden und wird gebauet. Er ist auf einem grossen flachen, nicht hohen, abgeholzten Berge 2 W. über der Stadt, 150 Klafter vom rechten Ufer des Isers, bey dem Anfange des Teiches. Der Ort möchte 10 Lachter über die Wasserfläche hoch seyn. Jeko war ein Schacht 3 Lachter abgesenkt. Unter bräunlicher, trockner, etwas ocherhafter Erde mit Steinbrocken 1 Lachter mächtig ist ganzes, graugrünes, horniges, mildes Gestein und in diesem ein stehender Seigergang oben einer Spanne, in der jetzigen Läufe 3 Fuß mächtig. Weisser mürber, angewachsener Quarz füllet diese Kluft. Im Quarz sitzt hie und da Gold in Fletschen. Es ist auch das braune, trockne, bimssteinartige und markasitische Erz, welches in den Beresowschen und Pischminischen Goldwerken das gangbarste und eine trockne Bräune oder ocherhaften Gilbe mit gediegenen Goldblättchen im

R r r 2

Quarz

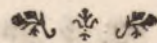


Quarz nesterweise. Alle diese Herrlichkeiten sind dünne gesäet, aber es ist auch Gold. Man brach jeso die Stubben aus, um es mit denselben zur Erleichterung des Pochens zuzubrennen. Um diese neue Arbeit sind einige alte Schürfe.

Ueber der Stadt an der linken Seite fällt der kleine Mlkowa Bach in den Sparteich. Das an ihm stehende grosse Dorf ist gleichsam eine Vorstadt. Die obere Iserische Eisenerz-Hütte (Werchiserstroi Sawod) steht 3 W. über Kathrinenburg. Ueber derselben ergiessen sich der Schirokaja, Kamentka, Swetlaja und der grössere auf 30 W. lange Reschora, an dem das Dorf dieses Namens liegt, alle in die rechte. Ueber dem letztern kömmt der Fluss aus dem Isersee, der in einer hohen morastigen Fläche liegt und in trocknen Sommern beynähe selbst nur ein Morast bleibt. In die Westseite des Sees fällt der nicht kleine Tscherna und in die nördliche ein geringer Bach, die, da sie den See zum Theil machen, für die Uebäche des Isets zu halten sind.

Die Berge um den Ursee sind nicht hoch, nach der Nähe der Scheidehöhe des Urals, den Fälden bey Hütten und Mühlen aber und nach dem überall schnellen Lauf des Flusses zu urtheilen, liegt der See selbst beträchtlich hoch. Der Flussgrund ist nur an wenig Orten steinig und sein Wasser vor dem Juni nicht klar, aber doch leicht und gesund. Seine Fische sind Hechte, Barsche, Gründlinge, Schleie, Rochseder (Idus) ein Cyprinus, den der Hr. Akad. Lepechin in Act. Petropolit. beschrieben und wegen seines rothen Bauches Krasnosobik, auch Soldat genennet wird, Cyprinus Idarus (Tschebak) u. a. In den untern Gegenden führet der Iset, besonders im Frühlinge Quappen und Tobolsische, so wie die nahen Seen Karaschen.

Wegen der Merkwürdigkeiten Kathrinenburgs beziehe ich mich auf die Reise des Hrn. Akad. Lepechins und des seel. Gmelins. Mich hielten Geschäfte bey der Bergkantzley und die Besorgung der weitem Reise hier auf. Den 10ten May liess ich den Studenten Lebedew nach Urtinskaja Pristan zur Besorgung eines Fahrzeuges für die Tschussowajareise abgehen. Den 14ten



14ten und 15ten brachte ich bey den Beresowschen und Wischminischen Goldwerken zu. Bis zum 14ten May war beständig das schönste Frühlingswetter. An diesem Tage fiel häufiger Schnee und von dem an regnete es bis zum 8ten August mehrentheils täglich und oft den ganzen Tag; davon wurden die Bäche groß, die niedrigen Flächen und Wälder weich und alle Arten von Beschäftigungen, theils gehindert, theils erschweret.



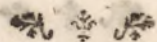
Gebürgreise von Kathrinenburg bis Ufa.

Den 17ten May verlies ich Kathrinenburg und begab mich nach den obern Gegenden der Tschussowaja, deren Merkwürdigkeiten ich bemerken sollte. Ueber den bereits genannten Tscherechanka und bey der Urtuskischen Sägemühle über diesen Bach, an seiner rechten hinauf kam ich nach Gornostschit. Die Sä. Gornostschit gehört der Krone und ist von Holz erbauet. Sie wird seit 18 W. auch die obere Urtuskische Sawode genennet. Gornostschit liegt an der linken des Urtus, 3 W. von seinem Anfange in einem Morast, 15 W. vom rechten Ufer des Isets und 12 W. vom rechten Ufer der Tschussowaja. Die Befestigung wieder die Baschkiren, die dem Dorf den Namen gab (Bergschild) ist nicht mehr vorhanden. Es enthält 50 Gehöfte und eine alte hölzerne Kirche. Bis zum Urtus sind nur geringe Höhen, die kleine gemischte Waldung tragen. Von da wird die Gegend fast noch ebener, die Oberfläche malmiger und trägt nur Birken. Trollius europaeus L. überwucherte grosse Flächen. Er verdirbt das Heu nicht, da ihn das Vieh frisch und getrocknet gerne und ohne Schaden frisst. Den Gornostschitischen Marmorbruch erreichte ich im Anfange der Nacht.

Gornostschitstroi
Marmor

Den 18ten May. Das hiesige Marmorfeld ist eine 16 W. zum Theil bewaldete, sehr wenig erhobene Fläche und die Niedrigung umher an den mehresten Orten etwas morastig. In 6 W. steigt ein durch eine schmale Niedrigung, geschiedener Berg etwas

R. r. 3



etwas höher und der ist granitisch. Gegenwärtig wird in zwey Gruben gebrochen, die sich in der Entfernung von etwa 100. Klaftern auf dem höchsten Theil des Feldes befinden. Die größte ist auf 100 Klafter lang und halb so breit, die Tiefe beträgt 5 Klafter. Das sich sammelnde Regenwasser wird durch 5 Handpumpen ausgeschöpft. Die Oberfläche ist trockner, sandiger Letten. Die Banke welche jeho gebrochen ward, stand fast von N. in W. Der Marmor ist taubenblau von glimmerigen Gefüge mit weissen Spatadern, die zum Theil so weitläufig ausgeheilet sind, daß in ziemliche Stücke keine treffen. Er ist sehr fest und hält bey vortreflichem Glanz eine scharffe Kante. Im Berge theilet er sich seiger und horizontel in Quadern, deren einige bis 2 Klafter lang gewonnen werden können. Die kleinere Grube gleicht dieser bis auf die Grösse.

Schwarzer, weisadriger Marmor bricht auf eben dieser Ebene den vorigen Gruben in NW., wo sich die Ebene erhebt etwa eine Werst von den vorigen. Auch hier sind zwey Gruben, deren eine 30 und die andere 15 Klafter im Durchmesser halten mag. Sie ruhen seit 9 Jahren und standen voller Wasser. In denselben war die erste Arbeit vor fast 30 Jahren. Wegen der Baschkirischen Unruhen sind sie mit Spanischen Reitern umsetzt. Der Marmor ist von feinem Gefüge und brauchbar, aber etwas weich.

Zwischen den alten und neuen Gruben stehen die Wohnungen der Arbeiter und Aufseher, nebst zwey Werkstädten. Die Aufsicht hat der geschickte Italiänische Meister Tartori. Alles geschieht ohne Maschinen, mit Handkraft. Platte Sachen werden mit gemeinen, runde oder geschweifte aber mit feinem, rundkörnigen Sande vom Pestischorastfluß eben geschliffen, mit fremden Bimsstein gebimsset und mit gelben, geschlemmten Eriepel von Werchoturien poliret. Bey kleinen Stücken verschönert man den Spiegel wohl durch Wachs, für Werke aber die der Luft ausgesetzt werden, ist dasselbe vergänglich. Es beschäftigten sich jeho im Bruche auf 200 Bauern und an die 30 Schleifer arbeiteten an den letzten Stücken für die Gallerie in Zarjko Selo. Der Bruch ist nur 4 W. vom rechten Ufer der Tschuf-



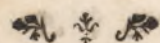
Tschuffowaja, wo Stücke für die Kaiserlichen Schlösser bey Dolgapluschinskaja Pristan (Anfurth an der langen Krümmung) in Fahrzeuge geladen und mit der Frühlingsfluth die Tschuffowaja und Kama hinab, auf der Wolga ic. nach St. Petersburg gehen.

Mit dem Herrn Tartori besuchte ich auch den Kosoi ^{Rosibrot} ^{Stoi 8 W.} brostfischen Marmorbruch. Er liegt vom Gornostschischen in S. zu W., vom rechten Ufer der Tschuffowaja nur 2 W., am Fusse der Nordseite eines nicht hohen, fichtenwaldigen, abgeholzten Berges. Im Grunde läuft ein kleiner Morastbach dem Flusse zu. Längst demselben und fast bis zur halben Höhe des Berges, wo er schneller zu steigen anfängt, ist das Marmorfeld. Der höhere oder Hauptberg besteht aus Wacken von körnigem Quarz mit Glimmer.

Der Marmor ist seit 5 Jahren bekannt, aber nur seit einem Jahre wird hier mit Nachdruck gearbeitet. Die Grube ist in der Mitte zwischen dem Bach und dem steigenden Berge auf 20 Klafter im Durchmesser angelegt und noch nirgends über 2 Klafter tief. Man sollte sich die Oberfläche einer Steinmasse kaum so uneben vorstellen, wie sie ist. In dem bedeckenden Letten wurden unter mehreren Steinen aller Grösse zwey Selenitklumpen jeder etwa 4 Pud schwer gefunden. Der Selenit ist bräunlich und durchkreuzet mit glänzenden, fingerlangen Spießen die Klumpen in allen Richtungen.

Der Marmor ist perlgrau, grobglimmerig, der härteste unter allen, ohne alle Adern. Er liegt nicht wie in den übrigen Brüchen in einer fortgehenden, quadernden Massa, sondern gleichsam als aus einzeln Stücken aller Grössen aufgehäuft. Im vorigen Jahre ward ein Stück gewonnen, daß einen Quader 12 Arschinen lang und 1½ Arschin breit und hoch gab. Es ans Wasser zu bringen wurden 150 Pferde zugleich angespannet. Gegenwärtig war ein Stück 17 Arschinen lang und 10 Arschinen im Durchmesser stark entblößt, welches also für sich allein eine sehr ansehnliche Säule geben kan. Es arbeiteten hier 135 Menschen.

Bis



Rosibrotst-
stol 2 W.

Bis Rosibrotststol Krepost, wohin ich mich von hier begab, waren nur 2 W. Hier kam ich an die Tschussowaja, der ich bis zu ihrer Mündung in die Kama folgte. An ihren Anfang hätte ich nur durch einen grossen Umweg gelangen können, ich will aber was ich hier vernommen und auf den Turschaninowschen Hüttenkarten gesehen, anführen.

Der Fluß nimmt seinen Anfang aus dreyn nahen von S. in N. liegenden Kettenseen. Der äusserste oder südlichste heisst Poldnewskoje (Mittagssee). Er soll 1 $\frac{1}{2}$ W. im Durchmesser halten. Von Kathrinenburg liegt er in S. zu W. 70 bis 80 W., vom Sinarasee, der dem Sinara einem Isersflüßchen den Anfang giebt in W. 40 Werst. Vom Ursprunge des Ufale eines Ufaleches 30 W. in NN., von der Ufaleischen Hütte in O. 20 Werst. Näher kommt die Tschussowaja der Ufa nirgends. Der zweite See ist nur ein Schilfsee und in trocknen Sommern einem Morast ähnlich. Der dritte Ursee ist der Tschussowaische (Tschussowskoje Dsero), dem ersten gleich. Alle dreyn liegen in einer hügeligen Gegend.

Am Ausflusse ist der Fluß etwa 5 bis 6 Klafter breit. Von demselben an erhält er die Bäche Padun (Quellbach) zur Linken, Kamentka zur Rechten, an dessen Mündung Poldnewskaja, ein ehemals befestigt gewesenes Dorf steht und den 30 W. langen Kuxat an der linken Seite. Bis zu demselben ist alles hügelige Fläche. Unter demselben fängt die Gegend, besonders zur Linken mehr bergigt zu werden an.

Rosibrotststol Krepost liegt 12 W. unter dem Kumat auf dem rechten Flußufer, auf einer mit Bergen umgebenen Fläche. Es ist ein schlechtes Dorf von etwan 12 Höfen, das von seiner Befestigung wieder die Baschkiren noch zwey dem Falle nahe hölzerne Batterien, jede mit einer eisernen Kanone übrig hat, 2 W. vom Dorf an der rechten Flußseite sind die Eisengruben der Polewoischen Hütte, auf grosse Geschosse am Fusse der Berge.

Den

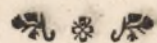


Den 19ten May. Von hier sind am Flusse keine Fahrwege, sondern nur und theils morastige Steige, daher ich die Reise zu Pferde fortsetzte. Dieses geschah an der linken Flußseite hinab. Er ist hier überall 8 bis 10 Klafter breit und hat eine gute hölzerne Brücke, die einzige des ganzen Flusses.

Wir ritten durch den Polewoi Bach und an seiner Anken Seite bis zur Sewernoi Hammerhütte. Der Polewoi (Feldbach) ist etwa 25 W. lang. Funfzehn W. unter dem Ursprunge dient er der Polewstoischen Kupfer- und Eisenhütte. Zwey W. unter der Hütte ist seit etwa 6 Jahren ein Marmorbruch nahe am rechten Ufer. Unter vielen Bächen die in den Polewoi fallen, ist auch der Sewernoi (Nordbach) an der linken, der etwa 15 W. lang seyn möchte. Nahe über der Vereinigung ist am linken Ufer des Sewernoi auch ein Marmorbruch, eben so lange bekannt. In beyden wird der Marmor weiß, glimmerig aber für gute Arbeit zu weich befunden, daher schon seit einigen Jahren hier nicht gebrochen worden und deswegen besuchte ich sie auch nicht. Unter dem Einfall des Sewernoi liegt die Sewernoi Hammerhütte. Beyde Hütten sind durch hier gewesene Akademisten bekannt, daher ich mich bey denselben nicht aufhielt und auch die obere nicht besuchte.

Unter dem Polewoi hat der Fluß das Dorf Krasnogorsk und den kleinen Koskucha Bach an der linken, dem das Dorf Koskucha gegenüber auf dem rechten Ufer steht, unter welchem der Kurgan auch Kurganowka bey dem Dorfe Kurganowka in diese Seite fällt. Der Bach scheint den Namen von Grabhügeln (Kurgani) zu haben, deren es jezo keine, oder doch keine merkwürdige, an ihm giebt. Auch hier pflegen Schiffe für gehauene Steine gebauet und befrachtet zu werden, da von hier bis Kathrinenburg nur 26 W. sind. Der kleine Matschalowka und der 15 W. lange Kungurka ergiessen sich in die linke Seite. Ueber der Mündung des letzteren steht das Dorflein Kungurka zur linken. Es ist hier auch eine dem Rath 18 W. Turschaninow gehörige, von Holz erbaute holländische Sagemühle mit zwey Schlitzen, jeder zu 7 Sägeblättern und der Werst und Ladepiaz (Pristan) für die Turschaninowschen Hütten,

Es s



ten, für welche jährlich 15 bis 20 Schiffe erbauet werden. Das Dorf ist wieder die Baschkiren mit Pallisaden eingefast und hat noch seit den Unruhen 6 eiserne Kanonen.

Der kleine und grössere Jasowka an der linken Seite bedeuten wenig. In letztern ist *Tullilago aquatica* Gm. Fl. 2. p. 145 T. 69 häufig. Bis hieher ist zu beyden Flussseiten und vorzüglich an der rechten niedrig Gebürge mit grossen, theils morastigen Gründen oder Flächen. Von hier erhebt es sich an der linken Seite mehr, die Berge werden auch jäher und haben mehr Nadelholz, das in der vorigen Waldung sparsam vorkam. Die rechte Seite bleibt sich mit geringem Gebürge gleich. Der Polerwinnoi Isthos fällt unter dem Jasowka in die rechte Seite und hat an der Mündung das Dorf Polowinnoi an dem eine Schiffbauerey ist. Der Bach führet den See seines Namens ab. Der Jelzowka erweist dem kleinen Bularowassee an der linken Seite diesen Dienst.

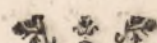
In dem höheren Gebürge lag noch im Frühlinge gefallener Schnee; manche Blumen waren von der Kälte verschrumpft, die sich aber erhalten hatten, gaben den Schneeflächen ein sonderbar schönes Ansehen. Die hohen, jähen Berge zeigten sich wackigt und trugen fast nur Fichten, so wie die Thäler mit Fichten gemengte Holzung. Linden sind hier sehr häufig, alle aber nur als Gesträuch. Kalkstein und vielleicht Marmor nahm im niedrigen Gebürge grosse Felder ein und zeigte sich auch im höhern am Fusse vieler Berge. *Atragena alpina* umwickelte in ganzen jungen Waldrevieren alle Bäume und prangte mit häufigen Blumen. *Cytisus hirsutus*, *Rosa spinosissima*, *Orob. luteus* etc. waren allgemein und schienen durch Schnee und Kälte nicht gelitten zu haben. Die Kewdaische Hütte erreichte ich unter einem starken Regen bis auf die Haut durchgeneset, des Abends.

Kewda 30
W.

Weil des Pfingstfestes wegen bey den Hütten alles ruhete und fröhlich war, begab ich mich nach Utkinskaja Pristan, wo mein Fahrzeug gebauet ward und kam den 22sten nach Kewda zurück.

Utkinskaja
40 W.

Das



Das Kewdaische entspringt seiner Mündung in S. und ist etwan 70 W. lang. Als ein Gebürgflüßchen ist es schnell und von vielen Bächen wasserreich. Sein Wasser ist hell, aber fast ohne Fische. Ausser dem Dorfe Medwedowa sind über der Hütte weder Russische noch Tatarische Wohnungen an demselben, weil im Gebürge die Kälte heftig und an Flächen, die urbar gemacht werden könnten, Mangel ist. Vier W. über ihrer Ergiessung in die linke der Tschussowaja liegt die Hütte. Ueber und unter derselben ist sie 10 bis 15 Klafter breit und unter der Hütte, wenn im Frühlinge die Dammschleussen geöffnet werden, für Tschussowaja-Fahrzeuge schiffreich. An der Mündung selbst steht das Dorf Beresowa.

Die Kewdaische Eisenhütte (Kewdinskoi Sawod) ist von Kathrinenburg in W. 44 W., von der Schaitanskischen Hütte den Fluß abwärts 13 W., von der Sewerskoischen, am Fluß hinauf 40 W., von der obern Serginskischen Hütte die ihr in W. die nächste und an einem Usabach steht 25 W.

Sie ward 1734 von dem Staatsrath Utkinfei Demidow erbauet und ist jezo ein Eigenthum seines Enkels des Edelmanns Peter Demidow. Sie gehöret unmittelbar unter die Kathrinenburgische Kanzeley.

Der Hüttendistrikt war anfänglich sehr ansehnlich; ein Theil desselben aber ist den benachbarten Hütten zuerkannt worden. Jezo liegt er vom linken Ufer der Tschussowaja an beyden Seiten des Kewda hinauf. Nach der Grenzkarte ist er von SW. in NO. 24 W. lang und 15 bis 20 W. breit. Alles ist hohes, ganz überwaldetes Gebürge. Die Holzarten sind Fichten und Birken, hiernächst Tannen, Espen, Weisstannen und zur Kolung ungebräuchliche Linden und Weiden.

Ihre Gruben sind: die Wisokogorskischen (am hohen Berge) an dem merkwürdigen Tagilskischen Eisenberge (Pallas Reise 2ter Theil S. 199). Sie liegen der Hütte in N. 130 W. Ihre Erze, die über die Hälfte aller Erze, welche hier verschmolzen werden, ausmachen und zu Lande auf Winter-

§ 55 2

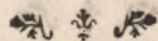


Winterwegen herbey geführt werden müssen, sind bläulicher derber Eisenstein (*Ferrum caeruleum* Wall.). Manche Stufen sind kluftig und die kleinen Klüfte mit schwarzen, warzigen Blutstein übergossen. Man erhält das halbe Gewicht Roheisen aus demselben.

Die Olchowstischen Gruben sind in der Nähe des Tschussowstischen Sees, 90 W. von der Hütte. Es sind da selbst in einem kleinen Bezirk 3 ansehnliche Tagegruben, 2 bis 3 Lachter tief. Außer diesen sind noch an 40 Orten an der Tschussowaja am Eisert, Sinara, Isst und Kowda theils Gruben, theils Schürfe und Anzeigen, alle auf Geschiebe. Sie liegen von 50 bis 100 und ein Sinarischer Anbruch 150 W. von der Hütte und sind nicht immer und nie stark belegt. Alle haben Erze, die, da man sie der weiten Fracht wegen sorgfältig ausliefert 43 bis 48 von 100 Roheisen geben.

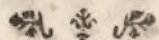
Die Hütte ist mit hohen, jähren Bergen nahe umgeben, die, weil sie abgeholzet sind, der Gegend ein wildes Ansehen machen. Der Damm ist von Holz gelegt, mit einer Mauer gekleidet, und 60 Klafter lang. Er treibt den Fluß auf 6 W. lang auf. Dieser ungeheure Sparteich aber, der es nie an Wasser fehlen läßt, macht um einen steilen Berg einen Winkel und drückt nicht mit der ganzen Schwere gegen den Damm, der wieder Eis mit Böcken geschützt ist. Das Gefälle ist 20 Fuß hoch das Gerinne für die Hütten besteht in weiten Cylindern von gegossenem Eisen. Ueber demselben ist auf einem Gerüste eine Feuersprismachine, deren Kasten sich aus dem Kanal von selbst füllet und ihren starken Wasserstrahl über alle Hüttengebäude schläudert, daher, wenn sie angelassen worden, bloß ein Mann, der die Röhre lenkt, nöthig ist. Mit solchen Sprüngen sind die meisten hiesigen und Permischen Hütten versehen. Denoch brannte diese Hütte vor einigen Jahren ab; das Feuer entstand durch Reiben des Gebläses.

Die Hütte hat zwey hohe Ofen, die einen Körper ausmachen, der von Backsteinen aufgeführt worden. Die Gichtbrücke ist, da die Ofen unmittelbar unter dem Damm stehen, nur



nur 1 Klafter höher wie derselbe. Das Gebäude über dieselben ist wie alle hiesige Hüttengebäude von Holz. Im untern Raum hat man zur Zerkleinerung des zugebranten Eisensteins einen Pochhammer, den das Wasser bewegt. Das zerpochte Erz wird durch Haspel auf die Gichtbrücke gewunden. Der Stellsstein wird bey Tschirkowskoi 45 W. von der Hütte, auch in dem Totschilnoi (Schleifsteinberge) 120 W. von derselben gebrochen. Von beyden Orten ist er quarzig, mit Glimmer, letzterer aber etwas talkig und hält gegen den ersten eine doppelte Zeit von 14 bis 20 Monaten nemlich. In drey Hütten sind neun Samm r und in einer auch eine Plätmachine (Plustschilnaja Maschina). Unterhalb der Hütten, die alle an dem Kanal zur linken des Durchschnittes stehen, ist ein Wasserrad angebracht, daß durch das genutzte Wasser des Gerinnes einige Schleifsteine und eine Eisensäge bewegt. Diese Säge besteht in einem sägeförmig gezahnten Rade von gegossenem Eisen, etwan zwey Klafter im Umfange, welches in dem es mit der Welle herum gedrehet wird, misgerathene Gusswaaren in solche Stücke zerschneidet, die man im Frischherde behandeln kan. Was zerschnitten werden soll wird so gegen das Sägerad gelehnet, daß es dasselbe reibt, wobey beständig Wasser in den Kerb fällt. In zwey Stunden schnitte es doch, ohne merkliche Abnutzung eine gegossene eiserne Walze von 4 Zoll dick durch. Das Formhaus zu Gießwaaren, die Groß- und Kleinschmiede und der Wärmofen für Stangeneisen stehen alle dem Kanal zur linken. Eine nach holländischer Art, nemlich mit vielen Sägen zugleich eingerichtete Schneidemühle hat vier Schlitten und schneidet also, wenn alle Blätter eingesetzt sind, 24 Bretter zugleich. Sie hat ihren eigenen Kanal an der rechten Seite des Dammes.

Von dem hier gewonnenen Roheisen ward sonst ein gut Theil zu Gusswaaren in Sand und Thon verwendet, seit einiger Zeit aber sind beständig Bestellungen für die Kronstädtsche Admiralität an Bomben, Kugeln, Grenaden u. d. gl. daher die übrige Gussarbeit, die Kessel, Grapen, Töpfe und ander Hausgeräth lieferte, eingestellt worden. Das hiesige Eisen fällt wegen der guten Tagilfschen Erze und dem Fleisse beym



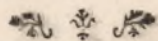
Schmelzen und Schmieden ungemein gut aus. Nur Schneide-
stahl für diese, die Viserskische und Roschestwenskische Hütten
eben dieses Hüttenherrn wird hier verfertigt, sonst aber alles
Eisen in Stangen abgeseht.

Der Umtrieb ist sehr beträchtlich. Durch beyde Hohe-
isen werden jährlich, wenn keine außerordentliche Hindernisse
vorfallen 4 bis 500,000 Pud Erz geseht, die 220 bis 240,000
Pud Roheisen geben. Stangen- oder Zugseisen wird des Jah-
res von 70 bis 75000 Pud auch darüber verfertigt. Sie hat
1820 zugeschriebene Bauern und 1499 eigene Leute männlichen
Geschlechts, die sich in den Gruben und im Walde außer den
Hütten selbst beschäftigen. Die Bauern hat sie nur seit der lez-
ten Revision und mit der Viserrischen Hütte eben dieses Eigen-
thümers gemeinschaftlich.

Hier wird wenig Eisen das Pud zu 50 Kop. abgeseht,
daher man fast alles nach St. Petersburg sendet, wozu des
Jahres 20 bis 30 Flußschiffe (Kolomenki) nöthig sind, welche
unmittelbar unter den Hütten auf einem bequemen Werst ge-
zimmert und des Frühlings bey geöffneten Durchschnitten des Ka-
nals mit voller Ladung die Newda hinunter, in die Tschusso-
waja lauffen können.

Die Ausgaben können nicht geringe seyn. Die Tagil-
skischen Erze kosten dem Kontoir das Pud vor der Hütte drey
und aus den übrigen Gruben 2 Kop., wobey noch der Abgang
beym Zubrennen, weil die Hütte daselbst kein Holz hat mit be-
zahlt werden muß. Die Seelengelder für so viele Köpfe und
Besoldungen lauffen ebenfalls hoch an.

Der Flecken steht zur linken neben dem Sparteich und
zur rechten gegen und unterhalb der Hütte. Er enthält 500
Häuser, alle von Holz erbauet, in geraden Strassen und hat
keine Art von Verwahrung. Die Kirche, das Kontoir und das
herrschaftliche Haus sind zur Rechten. Lezteres allein ist
massiv, neu und unter allen Wohnungen der Hüttenherren am
besten gebauet. Herr Demidow hat, ob er gleich nur selten
hier



hier ist, eine ausgesuchte kleine Bibliothek und ein wohl-
angelegtes Laboratorium in demselben.

Den 23ten May des Morgens gieng ich von Newbinsk
an der linken der Tschussowaja abwärts. Nahe unter dem Newda
schießt der Wolfsberg (Woltschja Gora) ein ansehnlicher wal-
diger Bergrücken auf die linke Flußseite. Unterhalb desselben
liegt Saschina (Rusdorf) auf diesem Ufer. Fast gegen dem-
selben fallen zwey Talizabäche, von welchen der untere der
trockene (Suchoi Taliza) wegen seines Schicksals in trocknen
Sommern genennet wird, in die rechte Seite. An dem obern
steht das Dorf Taliza, durch welches die Kasanische und Si-
birische Heerstrasse geht. Der Wachberg (Karaulnaja Gora)
gleich dem Wolfsberge und hat den Karaulnibach unterhalb.
Von hier an bleibt das höhere Gebürge mehr entfernt vom lin-
ken Flußufer, das so wie das rechte sanftere, niedrigere Berge
hat, die große, bewaldete Flächen geben, bis der Fluß unter
der obern Ufka mehr in hohe Berge kömmt. An der Mündung
des Karaulnibaches steht das Dorf Roschina und auf der rech-
ten Flußseite Samina. Zwey Schaitankabäche fallen fast
gegen einander in dem Fluß. Beyde sind ziemlich, doch ist der
an der rechten der stärkste. An demselben stehen die niedere
und obere Schaitankische Hütte; die untere (Nishnei Schai-
tanskoi Sawod) ist nur 1½ W. vom rechten Flußufer und hat
außer einem hohen Ofen einige Hämmer. Die obere Hütte
(Werchnei Schaitanskoi Sawod) steht 3 W. höher und hat
blos einige Hämmer. Beyde gehörten dem Hrn. Schirajew,
der vor drey Jahren von seinen Leuten erschlagen worden, dazu seine
Strenge Anlaß gegeben. Diese Hütten besuchte ich nicht, weil
sie einigen Akademisten auf dem Wege gewesen und beschrieben
seyn werden. Der Schaitanka zur linken entspringt bey Gro-
bowskaja Krepot, 30 W. von der Mündung. An derselben
steht das Dorf Podwolotschnaja zur linken.

Eine Gerberey legte der Bauer Sokolow aus diesem
Dorf vor einigen Jahren an der Mündung des Baches an, die
ein Brand zerstöhret hat, aber wieder gebauet wird. Seine
kleine Lohmühle ward vom Wasser getrieben. Er gebrauchte nur
Birken.

Birken- und Weidenrinde. Zum Beizen und Wässern sind Kasten in der Erde. Er trieb die Kunst weiter, wie die Bauern in Sarapulka (den 2ten May) indem er die Felle nach tatarischer Art zugleich räucherte, welches in einem hohen, dichten Schoppen geschah. Seine Produkte fanden bey dem Landvolk allgemeinen Beyfall. Auf dem rechten Flußufer, nicht weit unter der Schatanka ist die Podwolotschnoi Grube, dem Flusse nahe. Sie gab silberhaltig Kupfererz, daß nach Kathrinenburg geführt ward. Weil ihre Ausbeute wenig betrug und sie durch Wasser litte, hat man sie vorlängst ersaufen lassen.

Der Bilimbaicha fällt unter dem Schatanka in die rechte Flußseite. Gegen dessen Mündung, also auf dem linken Flußufer liegt die Galkinskische (Galkinskoi Jama) und abwärts nahe über Makarowa, einem Dorf der linken Flußseite die Makarowsche Eisengrube (Makrowskoi Jama), die ich besah. Sie gehören beyde der Bilimbajewschen Eisenhütte, derer wegen ich mich nach der rechten Flußseite übersehn lies.

Bilimbajewskoi Sawod 24 W. Die Bilimbajewskische Eisenhütte (Bilimbajewskoi Sawod) liegt am Bilimbaicha auch Bilimbajewa, 2 W. über dessen Einfall in die Tschussowaja, an einem sanftsteigenden, größtentheils walddosen, nicht hohen Berge, von Kathrinenburg in WNW. 50 Werst, von der untern Schatanskischen Hütte 7 W., von der Newdaischen 20 W. und von der obern Ufkaischen ebenfalls 20 W. Sie ward 1733 erbauet und gehöret dem Grafen Alexander Sergejewitsch Strogonow, der sie so wie seine sämmtlichen Werke 1770 dem Hofjuwelier Lasarew und dessen Brüdern verpachtete.

Der Bilimbaicha ist nur 15 W. lang und hat so wenige Zuflüsse, daß es dem Hüttengetriebe in trocknen Sommern an Wasser fehlt, daher um das Wasser für die hohen Ofen zu sparen, Hämmer und Sagemühle alsdenn stehen. Das Hütten-dorf steht in geraden Strassen an der rechten Flußseite und enthält über 250 Häuserchen, auch eine hölzerne Kirche. Der Damm ist über 100 Klafter lang, blos von horizontell liegenden Baumstämmen mit zwischen geworffenen Thon aufgestapelt. Wegen

Wegen der Fläche zwischen sanften Bergen breitet sich der Spärteich, zur Vermehrung der Verdunstung des Wassers sehr aus und ist nicht tief. Des Winters frieret er so aus, daß nur ein Ofen gehen kan.

Alle Hüttengebäude sind von Holz. Von zween hohen Oefen steht an jedem Durchschnitt des Dammes einer. Der Stellslein für dieselben ist glimriger Quarz, der an der linken der Tschussowaja 12 W. von hier abwärts gebrochen wird und bey so milden Erzen auf 18 Monath steht. Die Hammerhütte enthält 2 Hämmer und die holländische Sagemühle 2 Gänge oder Schlitzen. Von ehemaliger Gusarbeit steht noch ein Formhaus.

Das Waldbrevier der Hütte liegt zu beyden Seiten der Tschussowaja und hält etwan 20 W. im Durchmesser. Alles ist niedrig Gebürge. Das Thal des Flusses und ausser dem nicht kleine Reviere, besonders an der rechten Seite sind waldblos. Nach den sonst gewöhnlichen Schlägen eines Jahres möchte auf 10 Jahr Holz seyn, unter einem Pächter aber wird alles stärker getrieben. Die häufigsten Holzarten sind Birken und Fichten, hiernächst Espen.

Die Gruben dieser Hütte sind:

Die Galkinskische (Galkinskaja Jama) sie wird auch die Kolinakowsche genennet, am linken Flußufer gegen dem Bilimbaicha, 3½ W. von der Hütte, auf einem grossen, flachen, mit Birken und Fichten dicht bewaldeten Berge, der nach allen Seiten sanft abfällt und viele morastige Stellen hat. Sie ist seit 1756 im Umgange und jeho eine von 50. in NW. 60 Lachter lange, den dritten Theil so breite, bis 5 Lachter tiefe Tagegrube. Die Grube steht ganz in Letten, der noch tiefer wie die jegige Arbeit liegt, ob gleich der Berg selbst nur 15 Lachter über der Flußfläche hoch zu seyn scheint. Der Letten ist gelb, röthlich oder weiß, immer fett. An einem Ort schiefert er blättert sich der gelbe Letten wogigt, an einem andern bildet er Fiebern dem Asbest ähnlich, dessen Anfang er zu seyn scheint.

scheint, aber noch gar keine Festigkeit hat, sondern nur trockner, doch so schlüpfrig wie der übrige Letten ist. Beyde Stellen stehen auf 2 Lachter breit Donlege in dem gemeinen Letten.

Der Eisenstein der aus gewöhnlichen Geschiebergen besteht, liegt überall im Letten zerstreuet, besonders aber wird er Nester- oder Haufenweise bey einander angetroffen; die Haufen, die gleichsam kleine einzelne Geschiebe sind, enthalten von 50 bis 1000 Pud Erz. Sie beobachten ein Streichen dem die Grube folgt und liegen näher und entfernter meist im 3ten und 4ten Lachter unter dem Rasen. Höher und tiefer findet man nur Handstufen einzeln. Tauber Eisenstein wird in Stufen von einer Nuß bis zu 4 Pud schwer in den Nestern und einzeln angetroffen. Er gleicht dem guten, derben, blauen Eisenstein ganz ungemein, ist aber sehr viel leichter und giebt, wie die Hüttenleute sagen, gar keine Spur von Eisen. Weil er nun ohne das von kieseliger Substanz, also schwerflüßig ist, muß er sorgfältig ausgelesen werden. Außer diesem tauben Gestein wird keine Art von Steinbrocken, die in Geschieben so gemein sind, angetroffen; es ist auch nie etwas Fremdes gefunden worden. Das Gewinnen geschieht mit Spitzhaken, Schaufeln und Spaten und die Förderung mit Trögen. Weiber und halberwachsene Kinder helfen. Die ohnmächtigsten scheiden aus. Die Arbeit wird nach dem gewonnenen Erz, ein Kasten nemlich der 50 Pud hält mit 25 Kop. bezahlt. Gewöhnlich treten 5 Menschen in eine Kameradschaft. Funfzig Arbeiter fördern monatlich bis 5000 Pud Erz, welches bey der Grube geröstet wird.

Eine noch kleine Grube ist dieser in NW., 100 Lachter fast in der Linie derselben und trift gleiche Erze.

Die Bitimstische Grube (Bitimstaja Jama) die auch von der Nähe des Dorfs die Makarowische genennet wird, ist auf der nächsten Bergfläche am Flusse abwärts, 1 W. über Makarowa, eben so weit vom rechten Ufer des Vitimka und dem linken der Ischussowaja, von der Hütte 7 W. Sie ward 1739 gefunden und steht wie die vorige in Thon, der überall gelb ist und nicht nur viele Kalkbrocken einschließt, sondern es stehen

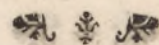
stehen auch ansehnliche Kalksteine, die nahe an die Oberfläche reichen in derselben, die aufgeschossene Hügel des untern Berges zu seyn scheinen. Der Eisenstein liegt eben so nesterweise und die Nester von N. in W., so ist auch die Grube, deren Länge 40, die Breite 10, die Tiefe bis 4 Lachter beträgt. Der gesammelte Kalkstein wird auf der Hütte als Zuschlag gebraucht.

Die Gordinstischen Gruben (Gordinstie Jami) sind auf dem niedrigen, flachen, waldigen Berge an der linken des Spar- telches und nahmen vor 5 Jahren den Anfang. Drey befinden sich in einem kleinen Bezirk. Sie gleichen den Galkinstischen, wollen aber noch nicht sehr lohnen, doch sind sie weder so groß noch so tief.

Die Schischimstische Grube (Schischimstaja Jama) habe ich nicht besucht. Sie ist der rechten Seite des Tscherna Schischim nahe, von der Hütte in N. 23 W. und seit 1734 im Umlange, auch noch immer ergiebig. Sie soll der Galkinstischen in allem gleichen, aber nur die Grösse der Bitimstischen haben und doch 7 Lachter tief seyn.

Die Wolsfgrube (Wolkowskaja Jama) ist seit 1747 im Nutzen und liegt an der linken des Vitimka auf einer waldigen Bergfläche, der vorhin gedachten Bitimstischen bis auf die Lage, die hier von S. in N. ist ganz gleich. Von der Hütte ist sie 8 W. entfernt. Aufläßiger Gruben zu geschweigen.

In den drey letzten Jahren sind jährlich 150,000 Pud Roheisen geschmolzen, die 9500 Fuder Kolen erforderten. Da die beyden hiesigen Hämmer demselben bey weiten nicht gewachsen sind, ist der grössste Theil nach der Demjanskischen und Orscherstischen Hütte dieses Grafen Strogonow verschifft worden. Die Fahrzeuge werden am Ufer der Ischussowaja, nahe unter dem Bilimbaike, bey dem Dörschen Plotbische gemindert und befrachtet. Weil die Sägemühle wegen mangelnden Wassers nicht viel ausrichten kan, kommt ihr die am Vitimka, auf der linken Flussseite, die so wie das Dorf hieher gehört, zu Hülfe. Die Hütte hat gar keine zugeschriebene Bauern aber 1198 eigene Leute.



Gegen den Abend verlies ich die Hütte und gieng auf der Kasanischen Landstrasse bey dem auf dem rechten Flußufer stehenden Dorfe Plotnikowa auf einem Floß nach der linken des Flusses. Dasselbst liegt hier Makarowa und gleich darunter Bitinskaja. Die Mühle hier ist Holländisch mit 2 Schloten und von Holz schlecht gebauet. Konowalowa am Konowalowa Bächlein, steht niedriger am linken Flußufer. Der Tscheremschanka an der linken und Tscherna an der rechten Seite sind klein. Gegen letztern liegt auf dem linken Ufer Trilifowa. Der kleine Kamenka und unter ihm der starke Schischim fallen in die rechte Seite. Letzterer entsteht aus 4 Schischim Bächen; an einem liegt Wiaschina und an der Mündung Schischimskoi, fast gegenüber aber am linken Flußufer Tschirkowa. Utkinskaja Sloboda wohin ich späth zurück kam, steht auf dem rechten Ufer der Tschussowaja.

Utkinskaja
20 W.

Den 24sten May. Der Fluß vergrößert sich nach dem Maas seiner Zuflüsse. Die Newda läßt er sich sehr merken. Bis Utkinsk hat er nirgends ein eigentlich oder Wiesengestade, bald aber an einer bald beyden Seiten sanfte Berge, gegen die er sich ausbreiten kan. Gewöhnlich sind seine Ufer 1 bis 2 Klafter hoch und leemigt. Bey Utkinsk ist er zwischen solchen Ufern 30 bis 40 Klafter breit.

Das erste brante Felsenufer ist 4 W. über Utkinskaja an der linken Flußseite von einem Kalkberge. Auf den flachen Bergen von Bitinskaja an abwärts an dieser Seite sind viele runde, 3 bis 6 Klafter weite, halb so tiefe, unten gespizte Gruben, die man Erdfälle nennet (Prowali) und sich auf die Kalkberge beziehen. Alte Bauern haben von ihren Vätern gehöret, daß sie nach und nach von selbst entstanden.

Bey Utkinskaja trifft der Fluß in seinem nordwestlichen Lauf auf einen Kalkbergrücken, der seine Spitze in S. O. schießt um die der Fluß einen Bogen über 1 Werst lang macht und sich an der Nordnordwestlichen Seite des Berges gerade entgegen läuft, bis er gegen den Anfang des Bogens seine vorige Richtung erhält. So geht es ihm mit sehr vielen Bergen, um



am die er sich krümmen und ihnen an beyden Seiten folgen muß. Am Anfange des Bogens macht der Berg eine 15 Klafter hohe Kalk- oder Marmorwand von grauen, feinsüßigen, weißgeaderten, derben Kalkstein, in welcher sich gleich über dem Gerülle eine Höhle, 3 Klafter lang zeigt.

Auf diesem umflossenen Berge steht Utkinskaja Sloboda, die, auch Utkinskaja Pristan (der Utkaische Ladeplatz) genennet wird, weil die Kathrinenburgische Bergwerkstanzelen hier ihre Fahrzeuge bauet und befrachtet. Der Ort hat 80 Gehöfde und eine kleine Festung, die bey dem Anfange des Bogens des Flusses quer über den Berg reicht, in einer viereckigen Bolendwand besteht und eine alte hölzerne Kirche umgiebt. Alle Einwohner sind Schiffszimmerleute und des Frühlings Schiffsleute. Der Werst ist auf der Spitze der Halbinsel, wo auch für die Materialien ein grosses Magazin ist. Gegen der Spitze fällt der starke Utkä Bach in die linke Flußseite, an dessen Mündung das zur Sloboda gehörige Dorf Kusma steht, und auch Zimmerleute enthält. Es werden jährlich 60 bis 70 Fahrzeuge verfertigt, worüber ein Bergofficier die Aufsicht hat. Diese Utkä, die dem Stapel und Flecken den Namen giebt, ist die oberste und nimmt auf einem Lauf von 30 W. viele Bäche auf. Vier W. über ihrer Mündung steht die Utkaische Eisenhütte. Diese besuchte ich.

Den 25sten May. Die Utkaische Eisenhütte liegt in Utkinskaja niedrigen, waldigen Gebürge, von Kathrinenburg in WNW. Sawod 4. 70 W., von Newdinskoi 38 W., von Bilimbajewskoi 20 W. W. Die Kathrinenburgische Bergkanzelen erbauete sie vor fast 40 Jahren. Von derselben erhielt sie der Graf Jaguschinski, der sie seit 1771 an den Hüttenherrn und Assessor Sawwa Jakowlew verkaufte.

Das Forstrevier der Hütte ist an der linken der Tschussowaja und enthält über 20 W. im Durchmesser. Ueberall hat es gute Waldung, die aus Birken und Fichten, hiernächst aus Tannen, Espen und Linden besteht. Da sich aber die Krone das Holz zum Schiffbau für den Utkaischen Stapel ausbedungen hat,

Et t. 3

hat, darf mit demselben nicht willkürlich verfahren und von sich nur die Köpfe von Sageblöcken und Lagerholz zu Kolen genommen werden.

Mit Gruben ist die Hütte schlecht versehen. Die Schaidurowskische (Schaidurowskoja Jama) ist die vornehmste und so alt wie die Hütte. Sie ist $\frac{1}{2}$ W. von der linken des Schaiduricha, der in die linke der Utka fällt, $9\frac{1}{2}$ W. von der Hütte, in einer waldigen, hohen, doch hie und da morastigen Fläche. Es sind hier nirgends hohe Berge. Die Grube liegt von WSW. in ONO. und ist über 200 Lachter lang, abwechselnd von 15 bis 50 Lachter breit und bis 5 Lachter tief. Am westnordwestlichen Ende ist ein Stollen 150 Lachter gegen den Schaiduricha nahe unter dem Nasen getrieben, der das Regen- und Schneewasser sehr gut abführet. Das Erz liegt in der Richtung der Grube völlig wie in der Galkinskischen der Bilimbajenschen Hütte (den 23ten May), die Nester enthalten aber selten über 300 Pud allerley Geschieberze. Auch der taube bläuliche Eisenstein ist hier. Tiefer als 5 Lachter belohnt der Eisenstein wegen der sparsamen Brocken die Mühe nicht. Fremde Steinbrocken sind, jedoch nicht häufig. Man rechnet ohngefähr auf 400 Pud Letten die gewonnen werden 10 Pud Eisenstein. Dreyßig Arbeiter und darunter auch kleine Knaben fördern in jedem Sommermonath 3 auch 4000 Pud Erz, welches bey der Grube geröstet wird. Der Transport nach der Hütte geschieht des Winters durch Freywillige, die für 1000 Pud 2 Rubl. 70 Kop. bekommen.

Eine zweyte Grube vom vorigen Jahre ist 3 W. von der Hütte an der rechten der Utka, von der Hütte aufwärts, am Fuß eines höhern, waldigen Berges, auf ein Geschiebe in röhlichen Letten. Sie ist nur noch 2 Lachter tief und läßt sich mit Geschieberzen gut an.

Viele Schürfe sind bald hie bald da geworffen und Eisenstein gefördert, sie setzten aber nicht fort. Seit dem die Hütte dem Hrn. Jakowlew gehöret, erhält sie fast eben so viel Eisenerz aus dessen Gruben in dem Tagiltskischen Eisenberge, als ihre eigenen Gruben geben. Beyde Arten werden durcheinander verschmolzen und dadurch sehr gutes Eisen gewonnen.

Der

Der Hüttendamm ist mit einem gemauerten Rücken und 60 Klafter lang. Das Hüttengebäude und die Sägemühle sind von Steinen erbauet. Ersteres hat einen hohen Ofen und ein Formhaus, aber keine Hämmer. Die Sägemühle ist von holländischer Einrichtung und mit zwey Schlitten. Zwey gemauerte Roststadel stehen unter freyen Himmel, werden aber, da das Zubrennen bey den Gruben geschieht, nicht gebraucht. Erze liegen frey, für Kolen aber ist wider hiesige Gewohnheit ein großer Schoppen. Den Kalk zum Zuschlage giebt der Berg an der rechten der Hütte und Stollstein vor den hohen Ofen ein Berg bey Tschirkowa, an der Tschussowaja aufwärts. Der Pochhammer ist hinter dem Gebläse des hohen Ofens.

Unter dem jetzigen Besitzer der Hütte sind hier vom 1sten September 1771 bis zum 24ten May 1773 242,880 Pud geröstet Erz, mit 8348 Fuder Kolen verschmolzen und 109,631 $\frac{1}{2}$ Pud Roheisen erhalten worden. Dieses wird in Flußschiffen, die an der Utkamündung gebauet werden zur Verschmiedung in Stangeneisen, die Tschussowaja hinab, nach der Schaitanskischen und Sjlwischen Hütte dieses Hüttenherrn geführt. Die Hütte hat keine eigene Leute, die Bergkanteley aber lies ihr bey der Abtretung 75 Hüttenleute, die in dem Hüttendorf dem Sparreich zur linken wohnen. Ausser diesen sind ihr 714 Bauern zur Ubarbeitung des Kopfgeldes zugeschrieben.

Des Abends kam ich nach dem Pristan zurücke.

Den 26ten May. Die Tschussowaja war dieses Jahr über einen Fuß höher wie in trocknern Sommern, es ward mir aber doch ein ganz kleines Fahrzeug oder grosses, plattes Boot angerathen und das war nöthig. Deswegen fertigte ich heute früh die Wagen zu Lande nach Kungur ab. Bald nachher gieng ich in dem Boot (Lodka) mit meiner gewöhnlichen Begleitung vom Pristan.

So schlecht bewohnt der Fluß wegen Mangel an Ackerland und der im Gebürge herrschenden Kälte auch ist, hat doch wegen

wegen der häufigen Frühlingsfarchen jeder Ort und besonders jede Felsenstelle, womit seine Ufer reichlich versehen sind, ihren Namen, der oft weit hergeholt, oft aber auch recht treffend gewehlet ist. Man ist der Meynung, daß die mehresten dieser Namen in den untern Gegenden von Jermak Timopheew und seinem Hauffen, der sich und den Fluß durch die Eroberung Sibiriens berühmt gemacht, herrühren. Einige sind nachher von seinem Aufenthalt genommen.

Noch gegen der Slobode macht der Kalkberg auf dem ste steht eine nicht hohe Kalkwand gegen den Fluß, an deren Ecke er sich stößt, also daselbst tief ist. Diese Stelle heißt der Pfaffenfelsen (Popowoy Kamen) und erhält das Andenken einer hier ertrunkenen Priesterin. Die Georgshöhlen (Georgjewski Pestischeri) sind in einer Felsenwand, die wie alle Felsen am Fluße aus Kalkstein besteht (welches ich hier ein für allemal erinnere) die unter der Slobode fast 2 Werst am rechten Ufer reicht. Die Wand ist auf 15 Klafter hoch und hat einen wallähnlichen Fuß von Gerölle und Erde. Von demselben geht man in die Höhlen. Die oberste ist in der Mündung 3 Fuß weit und breitet sich einem Backofen gleich auf 3 Klafter aus. Die innere Fläche ist voller Löcher bis 4 Zoll weit, die eines Arms lang in den Berg reichen. Die Zweyte Höhle ist 100 Klafter niedriger am Fluß und etwas kleiner. Vonder Fußboden bedekt Erde. Als die ersten Russischen Ankömmlinge den Heiden nicht gewachsen waren, hingen sie das Bild des heiligen Georgs in die Höhlen und flohen in allen Bedrängnissen zu demselben, da sie denn nicht entdeckt werden konnten. Noch besucht sie das junge Volk und bedienet sich ihrer, wie man sagt, nicht immer zur Andacht. Der Skopinifelsen (Skopin Kamen) ist eine Kalkwand an der linken Seite 10 Klafter hoch und der Lewinifelsen ein seiger abgeschnittener, kleiner Bergrücken der rechten Seite, der etwa 15 Klafter hoch seyn möchte. Die übrigen Berge steigen an beyden Flußseiten sanft, sind nicht hoch und tragen gute gemischte Waldung.

Polypodium fragile und Dryopteris, Asplenium Rutamuraria, Asclepias vincetoxicum und allerley Steinmoose sind auf

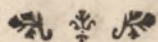
auf den Felsenfern. Eine rindenartige, orangefarbene Tremella kleidete viele Stellen der Rosensträucher. In den Wäldern steng Sambucus racemosa zu blühen an und dünnbewaldete Ufer schmückten sich vorzüglich mit der an der ganzen Tschussowaja und in Permien häufigen Paeonia officinalis.

An der Mündung des schnellen, 15 W. langen Kasamenka, an der linken Flußseite steht eine von Holz erbaute Sagemühle für den Utkaischen Werst. Auch hier ist ein kleiner Schiffsstapel, an dem ein Dorf mit Zimmerleuten bewohnt steht. Gegen dem noch kleinern Gresnucha an der linken Seite konnte das Boot kaum überfließen. Nishnaja Derewna (Nieder Dorf) steht auf dem linken Ufer und wird von 20 Derewna Kron- und 10 Demidowschen Bauern bewohnt, die friedlich leben. In diesem Dorfe wechselte ich die ersten Ruderer. In der dazu nöthigen Zeit besuchte ich die Nishnei Derewensischen Eisengruben an der rechten Flußseite.

Eine namlose Insel etwa 150 Klafter breit, die Birkenstrauch trägt, ist fast gegen dem Dorfe. Der Schaitanofelsen nahe unter derselben an der rechten Seite, ist ein seiger abgeschnittener, grauer, derber, 15 Klafter hoher Kalkbergrücken, an dem man wie an den meisten Felsenwänden sehen konnte, daß das Wasser 9 Fuß höher gestanden. Der kleine mit dem Tetericha vereinigte Sutcha fällt unter demselben in die rechte Flußseite, an der auch der Wisartscheifelsen, als eine 8 Klafter hohe Kalksteinwand, so wie weiter abwärts der Galckenfelsen (Sokoloi Kamen) der 15 Klafter hoch scheint und $\frac{1}{2}$ W. reicht, auf dem linken Ufer steht. Der Afonicha und etwas größere Trekka ergießen sich in die rechte Seite. An letztern steht nahe über der Mündung eine von Holz erbaute holländische Sagemühle und das Dorf Trekka; am Fluß selbst aber ist ein Zimmerplatz, auf welchem jezo 12 Fahrzeuge auf dem Stapel standen. Alles gehöret dem Hrn. Grafen Roman Larionowitsch Woronzow, dessen Eisen von der Werchisetischen Hütte hier eingeschifft wird. Der Fluß hat hier zu beyden Seiten eine Fläche, macht sich aber bald wieder ins Gebürge. Wissokoy Kamen (hoher Felsen) ist eine seiger stehende Stelle des linken felsigten Ufers.

Uuu

Der



Der Ralkberg zeigt wie die vorigen stehende und bisweilen Don-
lege Abtheilungen oder Richtungen. Eine solche Abtheilung reicht
ein paar Klafter in den Fluß und heißt, weil sie sich oben run-
det der Samenkamm (Grebeschot). Der 15 W. lange Si-
birka fällt in die linke. Eine Felsenwand an der Mündung
heißt die Sibirstische. Der Saplotnoifelsen, und Güner-
felsen (Kuritschkin) zur Rechten, der Schwanenfelsen (Le-
beschie) und Brandweinbrennerfelsen (Winokurka) an der
linken, sind alle feigere Stellen felsiger, schrofer und klippiger
Ufer. Die Winokurka fällt in die linke und der etwas größ-
ere Kurja in die rechte Seite. An der Mündung des letztern
steht das nicht grobe Krondorf Kurja in dem ich die Nacht
verblieb. Von Trefa bis zu demselben sind zu Lande nur 12
Werst. Wir wurden diesen Tag fünf mal auf feichten Stellen
fest und waren also eben so oft in Gefahr umgeworfen zu wer-
den.

Kurja 28
W.

Den 27sten May. Der Flußbusen (Kurja), der dem Dorf
den Namen giebt, liegt als ein See von etlichen 30 Klaftern am lin-
ken Ufer und hat nur eine enge Oefnung. Als vor Einführung
der Sägemühlen die Planken zu Fahrzeugen noch aus vollem
Holz gehauen wurden, war hier ein Werst (Pristan). Der
Darja 5.
W. Darja, ein 50 W. langer, starker Bach, der mehrere kleinere
aufnimmt, hat an seiner rechten Seite den Woltschuga und
Straschkowa und an der linken den Wogulstischen Berg
(Wogulskaja Gora) welches die höchsten im Gebürge an der
Tschussowaja seyn sollen. Der letzte, der nur 3 W. vom Flusse
liegt, ist der höchste Theil eines Bergzuges, der gegen die übr-
igen eine doppelte Höhe zu haben scheint. Das brante Ufer ge-
gen der Mündung des Darja heißt der Darjafelsen. Gegen
der mittlern Utkä (Serednaja Utkä) ist der Fluß auf 50 Klafter
breit, aber so seicht, daß wir nur mit Mühe $\frac{1}{2}$ W. unter der
Mündung an das Ufer kommen konnten, von dem ich mich nach
der Hütte begab.

Utkinskoy
Sawod 2
W.

Die mittlere Utkä gleicht dem Darja und nimmt viele
Bäche auf. Vier Werst über dem Einfall in die linke der
Tschussowaja steht Wolinkina und 1 W. über der Mündung
die Hütte mit ihrem Flecken.

Die



Die Utkaische Eisenhütte (Utkinskoi Sawod) steht in
nicht hohen, waldigen Gebürge, von Kathrinenburg in WNW.
100 W., von der obern Utkaischen Hütte 30 W., von der
untern Schaitanskischen Hütte 12 W. Sie ist 1729 von dem
Staatsrath Utkin Demidow erbauet und jezo im Besitze des-
sen Enkels, des Edelmannes Alexander Demidow.

Das Forstrevier der Hütte liegt zu beyden Seiten der
Tschussowaja und sie fast im Mittelpunkt desselben. Es hat 30
W. im Durchmesser und begreift gut bewaldetes Mittelgebürge.
Die Holzarten sind nach der Menge Birken und Fichten, spar-
samer Espen, Lerchenbäume und Tannen, am sparsamsten Lin-
den, Erlen und Weiden. Zum Verkolen wird alles ohne Wahl
geschlagen und durcheinander gebraucht.

Sie erhält ihre Erze aus folgenden Gruben:

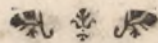
Aus den Wiskogorskischen an dem berühmten Nisch-
neitagskischen Eisenberge, von dieser Hütte in NW. 125 W.
Das Erz wird des Winters ungeröstet zugeführt, dadurch das
Pud mit $2\frac{1}{2}$ Kop. Fracht beschweret wird.

Die Nischni Derewenskischen Tagegruben liegen 22
W. von der Hütte in SO. $1\frac{1}{2}$ W. vom rechten Ufer der Tschus-
sowaja, $1\frac{1}{2}$ W. von Nischnaja Derewná (den 26sten May),
auf einem gut bewaldeten, flachen, scheinbar 20 Klafter über
der Wasserfläche erhobenen Berge. Viele Gruben liegen sich
von N. in S. weil das Nesterwerk so lag. Sie stehen in gel-
ben, gleichsam bräunlichen Letten, in dem Geschieberze theils
nesterweise, theils zerstreuet gefunden werden. Auch hier ist der
wilde Eisenstein (Dikaja Ruda) gemein; nicht weniger ist ge-
meines taubes Gestein untermengt, doch ist das gute Erz noch
so reichlich, daß monatlich durch 30 Arbeiter, Weiber und
Knaben mitgerechnet, bis 35000 Pud gefördert werden können.

Die Teterinskischen Eisengruben sind $1\frac{1}{2}$ W. von die-
sen auf dem nächsten flachen Berge an der abschüssigen Nord-
westseite, nahe am Tetericha Bache. Sie gleichen der vorigen
in allen, nur sind sie jezo weniger ergiebig.

U u u 2

Die

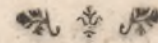


Die Baryschewskische Grube an der linken der Tschussowaja, 4 W. von derselben und 7 W. von der Hütte am Flusse abwärts, ist nur seit 4 Jahren. Der Berg auf dessen Fläche sie sich befindet, ist niedrig und der Thon in dem sie steht, theils röhlich, theils weislich. Die Erze scheinen von N. in S. am häufigsten zu liegen und sind Geschieberze. Vom Anfange der Hütte sind nach und nach neun ähnliche Gruben auf Geschieberze aufläßig geworden.

Der Hüttendamm (Plotina) ist 60 Klafter lang und blos von Holz gelegt. Die Hüttenlobode steht längst dem Sparteich, der Hütte zur Rechten und enthält in geraden Strassen gegen 300 Häuser auch eine Kirche und ein herrschaftliches Haus, in dem sich das Kontoir befindet, alles, so wie die Hütten selbst von Holz, nemlich von horizontellen Blockwerk gebauet. An der Landseite bewahret eine Balkenwand und ein hölzerner Thurm mit Kanonen Hütten und Ort wieder feindliche Ueberfälle, man siehet aber diesen Anstalten an, daß jezo keine Anfälle zu fürchten sind. Der Damm schwellet die Ufsa zwar auf 5 W. zu einer beträchtlichen Breite auf, im Sommer aber und noch mehr im Winter ist sie doch nicht im Stande das Getriebe aller Werke zu bestreiten. Das Gefälle ist 21 Fuß hoch.

Es sind hier zwey hohe Ofen in einem Körper von Backsteine aufgeführt. Der Stellstein wird bey Kurja 7 W. und bey Tschirkowskoi 40 W. von der Hütte am Fluß hinauf gebrochen. Es ist grobfügiger, gleichsam sandiger Quarz mit wenig Glimmer und steht 12 bis 16 Monath im Feuer. Sechs Stangenhämmer sind in zwey Hütten. In einer derselben ist eine Plättmaschine die vom Wasser bewegt wird, so wie bey dem hohen Ofen ein Pochhammer. Bey letztern ist auch ein Windofen zu Erzproben ins Groffe. Das Formhaus, der Wärmofen, Schmiede, Balgenmacheren, Magazine u. d. gl. stehen unter den Hütten zerstreuet. Die Schneidemühle an der linken des Damms ist wie hier alle von holländischer Einrichtung mit 3 Schlitten und 18 Sägeblättern.

In



In beyden hohen Ofen werden jährlich von 400 = bis 500,000 Pud Erz verschmolzen, die von 240 = bis 250,000 Pud Roheisen geben. Die Zufuhre des Tagilskischen Eisensteins ist hier so reichlich, daß er über $\frac{2}{3}$ der Menge alles Erzes ausmacht, daher das hiesige Stangeneisen, dessen jährlich 35 bis 50000 Pud verfertigt werden, von vorzüglicher Güte ist. Sonst ward hier viel Gusswaare verfertigt, seit dem aber grosse Bestellungen von der Kronstädtischen Admiralität, an Bomben u. d. gl. sind, wird blos das nöthige Hüttengeräth, Hammer, Ambosse, Walzen und dergleichen, aber kein Geschirr gegossen. Das übrige Roheisen geht nach der Suksimischen Hütte an der Sylva, vorzüglich aber nach der Kambarstischen an der Rama auf der Tschussowaja, die diesem Hrn. Demidow gehören und sonst müßige Hammer haben würden.

Zur Versendung des übrigen Roheisens nach der genannten Hütten, des fertigen Stangeneisens und der Munition nach St. Petersburg werden jährlich von 14 bis 20 Fahrzeuge (Kolomenka) durch drey Zimmermeister gebauet. Der Stapel ist unmittelbar unter den Hütten.

Nach der letzten Revision hat die Hütte 996 eigene Leute und 1138 zur Ubarbeitung des Kopfgeldes ihr zugeschlagene Bauern. Weil diese wilde Gebürgsgegend nicht bewohnt seyn kan, muß das Kolensühren durch eigene Pferde geschehen, deren also eine Menge nöthig ist. Die Zufuhr der Lebensmittel geschieht aus der Isetischen Provinz. Ein Pud Mehl kostet von 10 bis 16 Kop. jezo 12 Kop. Rind- und Schaafffleisch 20 bis 30, jezo 24 Kop.

Den 28ten May. Des Mittags setzte ich die Fahrt auf dem Flusse fort.

Krebse von gemeiner Art (Astacus L.) kommen aus der Rama bis zur Ufsa, in die sie sich aber nie begeben, auch nicht höher hinauf gehen. Sie sind hier, ob sie gleich feiner fängt, nur äusserst sparsam. Weiter herunter findet man sie in allen Bächen und im Flusse selbst je näher der Rama, also je

U u u 3

mehr



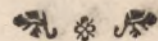
mehr in Westen, desto häufiger. Sie sind klein und werden im Kochen mit Salz nur blasroth.

An der linken Seite giebt ein Kalkberg um den sich der Fluß zieht eine lange Felsenwand, aus der sich der kleine Brachsinbach stürzt. Die beyden höchsten Wandstellen heißen der Brachsin- und überhangende Felsen.

Vögelchen von allerley jungen Enten versuchten jeso auf dem Fluß und seinen kleinen Buchten hinter Felsen ihre ersten Kräfte. Sie waren den alten so lieb, daß sie keine Gefahr zum Aufzuge bringen konnte. *Tringa squatarola*. *Charadrius hiaticula*, *Motacilla schoenobenus* waren überall an den Ufern.

Tschegenskoj Insul (Ostrow) ist 100 Klafter lang, schmal und mit Birken und Vogelkirschen (*Padus*) bestraucht. Der 8 W. lange Jamna fällt unter ihr in die linke Seite, an der eine Felsenwand der Falsenfelsen (*Sokolei Ramen*) so wie eine zur rechten Balaban und wieder eine zur linken der Aedelmannsfelsen (*Bojarskoj Ramen*) heißt. Letzterer ist ein abgeschnittener Kalkfelsen. Der Staschkowa ist ein hoher Kalkberg und giebt dem rechten Ufer Klippen. Unter ihm fällt der 7 W. lange Doronicha in diese Seite, an der das kleine Dorf Rodina, gegen einer ganz kleinen bestrauchten Insul steht. Der Reisenden wegen ist im Dorf eine Schenke. Der 10 W. lange Pestericha zur linken und der ihm ähnliche Tawolschonka zur rechten haben an der Mündung ein paar Bauerhöfe. Ein Ruinen gleiches, über eine W. reichendes, 8 bis 12 Klafter hohes Kalksteinufer zur linken hat eine hohe glatte Stelle, die Schilkow Felsen genennet wird. Der flache Fuß der gegenseitigen Berge ist mit Birken dünn bestreuet, unter denen eine sehr grosse die ihre Krone einer Eiche gleich theilt und dadurch ein ausgezeichnetes Ansehen erhält die gute Birke (*Choroschaja Beresa*) genannt wird. Von derselben sind auch die Quellen der Sylva am nächsten, nemlich 20 W. vom linken Flußufer. Eine folgende Felsenstelle des rechten Ufers, die als eine 12 Klafter hohe Säule etwas vorwärts und in den Fluß steht, heißt die Nase (*Nosin Ramen*). Der obere Theil der Wand ist voller

Rodina 18 W.



voller runden Löcher, worüber Schwalben und Fledermäuse ihre Freude bezeugen. Der Schaitanfelsen ist eine bis 10 Klafter hohe Kalkwand der linken Seite $\frac{1}{2}$ W. lang und hat das besondere, daß der Kalkstein, der wie in den mehresten Bergen grauweiß von feinem und festen Gefüge ist, dem Sandstein gleich in bis 1 Klafter mächtigen flachen, doch nicht schwebenden Schichten liegt. Unter ihm fällt der Schaitanka, ein 12 W. langer, doch durch viele Quell- und Morastbäche starker Bach, über dessen Mündung die Schaitanskische Hütte steht, in Schaitan die linke Flußseite. Bey derselben langte ich des Nachmittags (soi 9 W.) an.

Die Schaitanskische Hammerhütte ist 1727 von dem Staatsrath Demidow erbauet und vor 5 Jahren von dem Afessor Sawa Jakowlew gekauft worden. Sie steht wie gedacht an der Schaitanka, 200 Klafter über deren Einfall in die linke der Tschussowaja, in einem nicht breiten Thal. Ihre Entfernung von Kathrinenburg beträgt 120 Werst, eben so viel von Kungur, von der Utkinskischen Demidowschen Hütte 20 und von der Sylwinskischen Hütte 30 Werst. Der Hüttenfleck steht der Hütte zu beyden Seiten und enthält 102 Häuser, in welchen 307 Hüttenleute, unter denen sich 25 von der Bergkammer überlassene Meisterleute befinden, wohnen.

Das Forstrevier der Hütte reicht zu beyden Seiten der Tschussowaja 7 W. von der Hütte als dem Mittelpunkt. Es besteht in dichten Mittelgebürge und ist überall mit Fichten, Birken, Tannen und Weistannen gut bewaldet.

Der Damm ist von Holz gelegt und davon sind auch die Hütten, so wie hier alles erbauet; alles ist sehr baufällig. Die Hütte enthält nur zwey Hämmer und ein Gestelle zu einem dritten. Ihr Roheisen, dessen sie jährlich etwan 10000 Pud verschmiedet, erhält sie von der Tagiltschischen und obern Utkaischen Hütte. Statt eines Wärmeofens ist ein Wärmegestelle (*Obshigalney Stan*) unter freyem Himmel gebräuchlich.

Die Schiffbauerey ist hier wichtiger wie die Hütte. Der Werft ist an der Bachmündung zu beyden Seiten der Tschus-



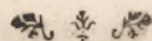
Ischustowaja und stellet jährlich 30 bis 40 Fahrzeuge. Für die Materialien an Holz, Hampf, Pech u. d. gl. sind grosse Magazine und zum Scheiden der Planken zwei holländische Sägemühlen jede mit zwey Schlitten. Des Sommers ist es hier durch den Schiffbau und des Winters durch die Zufuhr des Eisens, von Niewiansk 70 W., Bisingow 77 W., Werchtaginsk 50 W., Schuralinsk 65 W., Werchnorussk 70 W., Alapajewsk 120 W., Utkinsk und Sylwinsk lauter Jakowlesschen Hütten, deren Stapel hier ist, recht lebhaft.

Die Sylwinskische Hütte war mir hier am nächsten, der Weg dahin aber wegen des Regens und der Moräste übel und da eine Hammerhütte nicht viel Merkwürdiges haben kan, behalt ich mich mit der Nachricht des hiesigen Prikaschiks, der mit ihr in Verkehr steht. Nach derselben liegt sie 15 W. unter dem Ursprunge der Sylwa an der Sylwa selbst, in dichten, nicht hohen und gut bewaldeten Gebürge von der Irjinskischen Eisenhütte 80 und von der Stadt Kungur 120 W. Die Krone erbaute sie und überließ sie dem Grafen Jaguschinski und dieser dem Assessor Jakowlew. Die Hütte hat 7 Hämmer, die von Roheisen, daß ihr die 60 W. entfernte obere Utkaische Hütte liefert, jährlich 28 bis 35000 Pud Stangeneisen schmieden und einen Wärmofen, auch eine Sägemühle mit zwey Gängen. Das Hütten Dorf enthält gegen 150 Häuser und eine gleich den Hütten von Holz erbaute Kirche, zu der auch die Schaitanstsche Hütte gehört.

Den 29ten May. Noch des Vormittags stießen wir vom Ufer. Die ersten hohen Klippen zur linken heißen der Ochsenfelsen (Owtschok Namen). An ihm fällt der Lisamowka und abwärts der Noticha zur rechten, den der Martianicha zur linken, alle kleine Bäche, ein. Der hohe Berg (Wissoka Gora) zur linken verdient seinen Namen und ist zugleich sehr steil. Er zeigt quarziges Gestein in flachen Lagern und möchte 80 Klafter hoch seyn. Der kleine Namenka Bach, ist auch an der linken und unter ihm eine brante Stelle die Saraphanow Namen (Hemdröckfelsen) genennet wird. Unter derselben steht das Dorf Martinowa auf beyden Ufern. Un-

Martinowa
10 W.

ter

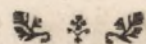


ter dem Jelzowka an der rechten Seite ist der Zeltfelsen (Palat Namen). In der 10 Klafter hohen Kalksteinwand ist nahe über der Wasserfläche eine einem Backofen oder dem innern eines Zelttes gleichende, 3 Klafter weite Höhle. Von einem Klippenvollen linken Ufer heißt eine Stelle Ladishnoi (Lenden) und eine andere Perewoloschnoi (Ueberfahrtsfelsen). Gegen letztern ist Perewoloschnoi Perebor (die seichte Ueberfahrt). Der Fluß ist nach seiner ganzen Breite mit einem 12 bis 14 Klafter breiten mit grossen Bachkieseln und Kalkbrocken bedekten Wall durchschnitten, über den sich das Wasser mit einem Schuß oder Fall stürzt, in trocknen Sommern aber kaum überfließen kan. Man hört das Geräusch vom Falle weit. Die Lisanowinsk ist ganz klein und hat Birken. Eine brante Uferstelle zur linken heißt von einer einem kleinen Backofen ähnlichen Höhle der Ofenfelsen (Petsch Namen). Die Felsenwand ist sehr zerbrochen. Der Lisanowfelsen steht mit 3 bis 10 Klafter hohen seigern Säulen vor und in den Fluß. Gegenüber, also an der rechten Flußseite, ist die Mündung des Woliagowabaches, an dem das 15 Höfe enthaltende Dorf Woliagowowa steht. Eine brante Stelle des rechten Ufers hat eben diesen Namen. Woliago-
wa 12 W.

Der Temjakfelsen an der rechten Seite macht auf 60 Klafter eine etwa 25 Klafter hohe, vollkommen seiger stehende, glatte und unverrissene Kalkwand, die der Fronte eines Pallastes desto ähnlicher scheint, da sie oben eine gleiche Ecke hat. Die auf derselben stehenden Lerchenbäumchen verschönern den Anblick. Der kleine Mostowka fällt in die linke Flußseite, an der eine Uferstrecke von den vielen, nahen aufstehenden Kalksäulen oder Pfeilern der Kammfelsen (Greibenik Namen) genennet ward. Ein anderer Kalkberg dieser Seite ist dicht bewaldet, zwischen den Bäumen aber schießen grosse Säulen von Höhe der Bäume und darüber aus, welches vortreflich ins Auge fällt. Der Ilim ein 50 W. langer, starker Bach fällt unter dieser Gegend in die linke Seite. An demselben steht nahe über der Mündung eine den Ruschwa Blagodarschen Kronhütten gehörige Sägemühle von 3 Gängen und um dieselbe das Dorf Ilimskaja Ilimskaja von 30 Gehöfden, die Zimmerleute bewohnen. Zu beyden 16 W.

Er r

Seiten



Seiten der Tschussowaja ist der gedachten Hütten gehörige Stapel, auf dem jährlich 50 bis 60 Fahrzeuge fertig werden, die ledig nach Oskianstkoj Pristan gehen, wo sie die Ladung einnehmen.

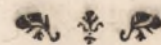
Sulemskaja 10 W.

Den 30sten May. Nach mehrern namlosen Felsenusern fällt der mächtige Bolschaja Bach und denn das Sulemsflüßchen zur rechten in den Fluß. Durch einen geraden Steig sind zu den Quellen des Sulems nur 60 W., nach seinem Lauf aber auf 150 W. Er verschlingt viele Bäche. An ihm steht 20 W. über der Mündung das Demidowsche Dorf Galkina und an der Mündung zur linken das Krondorf Sulemskaja. Dasselbst ist er auf 10 Klafter breit, steinig, schnell aber nicht tief. Seine Ufer bestanden hier aus Kalkschiefern und schmückten sich nebst gemeinern Pflanzen mit *Primula cortusoides*.

Daklinskoi Ostrom liegt weiter herunter. Sie ist fast rund von ohngefähr 200 Klafter im Durchmesser, mit Birken, Weiden und Vogelkirschen bewachsen. Ihre 1 Klafter hohe Ufer zeigen, wie hier das Flußufer unter Nasen, gelben Leem. Eine niedrige Weideninsel ist halb so groß. Gidowstkoj Insul ist $\frac{1}{2}$ W. lang und nur 50 Klafter breit, sonst der obern ähnlich. Nahe unter ihr steht das kleine Dorf Romanowa auf dem rechten Ufer. Afonins Augenbraunen (Afony Browi) ist eine brante Stelle des rechten Ufers unter dem Dorf, dessen Kalksteinlagen einiger massen bogenförmig erscheinen, woben man sich so leicht keine Augenbraunen gedenken wird. Tolstoj Insul gleicht der letzten und hat ihre halbe Länge. Gegen denselben fällt ein Kamentka Bach und denn die Grenz-Utka (Meschewaja Utka) in die rechte Seite. Ihrer Mündung zur linken ist ein Demidowscher Schiffsstapel (Pristan) und bey demselben ein Wohnhaus, in dem ich Quartier erhalten konnte.

Meschewaja Utka 10 W.

Höher an der Utka liegen die Wisimo Utkinskische und Wisimo Schaitanskische Hütten, die ich von hieraus besuchte, welches zu Pferde geschehen mußte. Bis zur Wisimo Utkinskischen Hütte ist ein elender Steig und da man demselben zu Pferde wegen Stegen, Felsen u. d. gl. nicht überall folgen kan, mußten wir elf mal durch den Utka setzen und durch eine ungemein dichte,

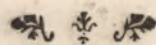


dichte, sehr morastige Waldung mit vielen Lagerholz durch zu kommen suchen, welches alles ein starker Regen noch beschwerlicher machte. Von dieser Hütte ist nach der Wisimo Schaitanskischen am rechten Ufer des Utka hinaus, ein gebahnter Weg.

Wisimo Schaitanskoi Sawod 8 W.

Die Meschewaja Utka macht die Gränze zwischen dem Kron- und Strogonowschen Gebiet, auch zwischen den Rutschwa blagodarschen Kron- und Privathütten; warum sie aber Utka (Ente) heißt, ist bey ihr so wenig, wie bey den höhern liegenden Bächen dieses Namens zu errathen. Sie ist über 100 W. lang, entspringt ihrer Mündung in M.D. in einem Morast und wird durch viele Bäche, die sie verschlingt, zu einem artigen Fließchen. Ueberall hat sie ein steinig Bett und läuft sehr schnell. Ihr Wasser ist klar und leicht, spielt aber gelblich. Unter der Wisimo Utkinskischen Hütte liegen grosse Steine in derselben, die bey ihrem schießenden Lauf Strudel und Geräusch verursachen. Bey geschützten Hütten macht sie viele Sandriffe und grosse seichte Stellen bedekt Wasserlattig (*Tussilago aquatica* v. Gm. Fl. T. 2 T. 69). Ihre Breite wechselt von 10 bis 20 Klafter. Bey der Frühlingsfluth und bey offenen Schleusen trägt sie von gedachter Hütte beladene Flußschiffe. Bis zur Schaitanka erhält sie nur kleine Bäche, diese aber ist 30 W. lang und fällt gleich unter dem Wisimbache in die linke der Utka. An derselben sind auflässige Strogonowsche Tagegruben auf Geschieberze.

Die Wisimo Schaitanskische Hammerhütte (Wisimo Schaitanskoi Sawod) steht am Schaitanka, der zur Unterscheidung von den vorhin gedachten von dem nahen Wisimbache der Wisimsche genennet wird, 150 Klafter über dessen Einfall in die linke der Utka, in einer mehr hügeligten als bergigten Gegend, 33 W. vom rechten Ufer der Tschussowaja, 150 W. von Kathrinenburg, 170 W. von Kungur, 200 W. von Berchoturien, 80 W. von Rutschwa Blagodat, 53 von Nishnei Tagilsk und 30 W. von Tscherno Istokskoi Sawod. Sie gehört dem Hrn. Nikita Demidow und ward von dessen Vater dem Staatsrath Nikisi Demidow 1741 erbauet.



Ihre Waldungen hat sie mit den gränzenden Demidowschen Hütten gemein, von welchen ihr die nächsten an der Utka hinauf angewiesen sind. Sie sind bergigt, die Berge aber nicht hoch, zum Theil morastig und mit Fichten, Tannen, Birken, Rothtannen, zum Theil auch mit Espen, Pappeln, Lärchenbäumen, Zedernfichten und Linden gut bewaldet; das Holz wächst auch geschwinde.

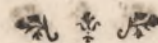
Der Damm ist von Holz gelegt. Der Sparteich läßt es besonders des Winters an Wasser fehlen. Alle Gebäude sind von Holz. Die Hütte hat 3 Hämmer und frischt jährlich bis 35000 Pud Roheisen, daß ihr von Nischni Tagilsk zu Lande zugeführt wird, also vortrefliches Stangeneisen giebt. Die Sägemühle hat 3 Schlitten. Der Ladeplatz für ihr Eisen ist an der Mündung der Utka.

Das Hütten Dorf macht einen grossen Kreis um die Hütte und enthält 137 Häuser, nebst dem Kontoir. Die Hütte hat 298 eigene Leute und keine zugeschriebene Bauern.

Wissimo
Utkinstoi
8 W.

Den 31sten May gieng ich nach der Wissimo Utkinstoischen Hütte zurücke. Das Demidowsche Dorf Galaschkins liegt zwischen beyden Hütten an der Utka.

Diese Hammerhütte steht unmittelbar an der Utka in einer mehr bergigten Gegend, in dichter Waldung, 8 W. unter der Wissimo Schaitanskischen Hütte und im Verhältniß von denen daselbst genannten Dörfern. Sie ist 1771 von dem Hrn. Nikita Demidow erbauet und noch nicht in vollem Gange. Von dem Demidowschen Forstrevier ist ihr der Theil an der rechten der Utka abwärts und was hier von den Waldungen der linken Tschussowajaseite gehört, angewiesen. Die Gegend gleicht der daselbst bemerkten, doch sind hier mehr höhere Berge. Die Utka versorgt sie so überflüssig mit Wasser, daß der Durchschnitt oft geöffnet werden muß. Der von Bäumen gelegte Damm würde dem Sparteich auch nicht gewachsen seyn, wenn nicht derselbe einen Bogen machte, der ihn aufhält und er in das Thal des Garenfabaches treten könnte, davon die Hütte nicht

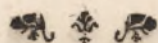


nicht vor dem Sparteiche, sondern an seiner Seite zu stehen kommt.

Die Hüttengebäude sind von Holz, aber groß und sehr gut gebauet. Die Hammerhütte hat drey Hämmer und noch einen vierten zur Reserve. Ausser ihren Frischherden hat sie noch zwey paar Blechherde, worauf bey der Anlage vorzüglich gesehen ward. Nur stark Blech zu Thüren, Hausdecken u. d. gl. wird verfertigt und zu Tafeln von 1 Arschin ins Gevierte geschnitten. Wegen der Güte des Tagilskischen Eisens ist es sehr zähe. Die Feuerung wird mit trocknen Lager- und Zopfholz bestritten. Das Schmieden geschieht unter den Stangenhämmern. Der Blechschmied faßt 10 Bläthe aufeinander. Eine Anker- oder Grobtschmiede hat auch 4 Hämmer. Jeder ihrer Essen dient ein grosser hölzerner Blasbalg. Auf einem Gerüste zwischen beyden Hütten sind Feuerspritzkünste, die, wenn sie angelassen werden, sich selbst füllen und arbeiten, also bloß gestellet werden müssen. Die Schneidemühle hat 4 Gänge. Ihr Roheisen erhält sie von der Tagilskischen Hütte. Im vorigen Jahre wurden hier 37000 Pud verschmiedet.

Von dem Hüttenflecken stehen nur noch 40 Häuser. Er wird auf der linken Flußseite, an einem dazu abgeholzten Berge, unterhalb der Hütte, die Kirche aber oben auf einem Berge an der rechten Seite der Utka zu stehen kommen. Unter der Hütte ist auch ein Schiffswerk angelegt. Wegen der grossen Steine und der geringen Breite des Flusses möchte die Fahrt mistlich seyn, die Fahrzeuge aber können doch wenigstens mit der halben Ladung bis zur Mündung gehen. Ich fand 175 Hüttenleute Beschäftigungen.

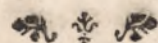
Die Utkä läuft schon über der Hütte und bis zur Mündung in einem engen Thal und hat gleich der Tschussowaja bald an der einen, bald an der andern Seite, steile von 15 bis 30 Klafter hohe Berge, um die sie sich zieht und davon sehr verlängert wird. Neben der Hütte streicht sie an einem hohen Berge, der aus grauen und schwarzen Schiefer besteht. Der Schiefer liegt nicht horizontel, sondern steht Donke und erscheint von Stärke eines Pappieres bis einiger Zolle von zerreib-



licher Zerbrechlichkeit bis zu fast klingender Härte. An einigen Orten bricht er mit glatten Flächen in Tafeln bis 4 Quadratfuß. Ganz nahe unter der Hütte ist eine Stelle, wo in grauen festen thonigten Schiefer sehr glänzende Markasitwürfel eingestreuet sind. Verschiedene Elephantenknochen sind in dem mit gelben Thon ausgefüllten Thal des Grundes bey dem Dammbau, 3 Klafter tiefer als die Flußfläche gefunden, von denen ich noch einen unbeschädigten Backenzahn erhielt. Die Zahnblätter sind schwarz und hart, die Ausfüllungen dazwischen gelb und feingit.

Der Prikaschik wollte mir den Rückweg nach der Tschussowaja erleichtern und ließ einen Floß von Brettern zusammen binden, auch die Schleuse öffnen, da wir aber nur ein paar Stunden nach deren Oefnung abgingen, waren wir immer früher auf den Untiefen oder auf Steinen als die Fluth kam und mußten bis sie uns hob gedult haben. Da dieses den ganzen Fluß hinab so fort gieng, dauerte diese Fahrt bis zum folgenden Mittag und zur Vermehrung des Ungemachs regnete es die Nacht stark.

Das ganze Ufer zeigt an beyden Seiten Schieferberge, denen bey der Hütte ähnlich. Ein großer Theil besteht in vorzüglichem Dachschiefer. In vielen thonigten Schieferbergen stehen Donlege Quarzgänge von 1 bis 2 Spannen mächtig. Der Quarz ist zerborsten und flüchtig, die Klüfthen aber mit Kry stallen gekleidet. Der Tschussowaja näher ist zur linken ein felsigspatiger Quarzrücken, von einem größeren Zuge, und fast an der Mündung hebt wieder Kalkgebürge an. Der Plakunfels steht als eine unförmige Kalksteinsäule 10 W. über der Mündung 16 Klafter vom linken Ufer. Sie scheint 10 Klafter hoch und überall so viel im Durchmesser zu halten. Der obere Theil ist voller Löcher in dem, ob es gleich recht im waldigen Gebürge, Thurnschwalben (*Hirundo apus*) wohnen. Von mehreren Bächen, die an beyden Seiten einfallen ist der 30 W. lange Aschka an der rechten der stärkste. Dasselbst sind nach einander sieben mit grosser Waldung versehene Inseln, die die häufigen (*Tschastye Ostrowa*) genennet werden. *Linnaea borealis* kleidete grosse, nasse Reviere. *Polygonum bistorta* L. und *acidum* Gm. Fl. Tom. 3. war auf den Inseln gemein, *Corthusa*



Corthusa mathioli, *Rhodiola rosea*, *Saxifraga cernua*, *Acrostichum iluense* etc. schmückten die Schieferufer und *Paeonia* off. die Wiesenflächen. *Osmunda kruthiopteris* stand um den Plakunfelsen. Lungenmoos (*Lichen pulmonarius* L.) habe ich nie häufiger wie hier gesehen. Alle Bäume waren ihm recht, vorzüglich aber die trocknen Zweige der Tannen und frische Lindenstämme.

Das Dorf Utkinskaja, welches dem Fürsten Golizyn gehöret, steht 1 W. über der Mündung der Utki. Die Bauern sind Zimmerleute und haben wie alle Bauern der Dörfer an der Tschussowaja so viel Ackerbau und Vieh, daß sie sich ernähren können. Ein Bauer der nichts versteht, kan mit 2 Pferden durch Erz- und Kolenführen jährlich bis 20 auch 24, ein Zimmer- oder Steuermann ohne Pferde 30 bis 40 Rubeln verdienen und davon mit seiner Familie in Ueberfluß leben. Die Bauern dieses Dorfs haben ihren Verdienst auf dem Demidowschen Stapel, von dem jährlich 10 bis 13 Schiffe lauffen.

Den 2ten Junius. Früh giengen wir von der Mündung der Utki. Die erste brante Stelle war zur rechten und heist von ihrem röthlichen Kalkstein der rothe Felsen (*Krasnoi Kamen*), so wie die folgende der Charinskische (*Charinskoi Kamen*), an eben dieser Seite in der Nähe des Strogonowschen Dorfs Charinskaja, gegen welchen die Charinskische 150 Klafter lange Insel liegt. Mit Gefahr und Mühe kamen wir über die steinigten Sandbänken des Flusses, die in gewöhnlichen Sommern fast trocken erscheinen sollen. Der Ratschka an der Linken ist 40 W. lang. Die brante Stelle gegenüber hat ihren Namen, den auch eine der vorigen ähnliche Insel führet. Amutnoi Felsen ist eine Wand von schönen taubenblauen Marmor mit weissen Adern, die 60 Klafter ansteht und 15 Klafter hoch scheint. Die Schichten liegen flach. Gelbe Kalksteinwände zur linken haben auf ihren Absätzen kleine Bäume verschiedener Art, die ihr das Ansehen gemahlter Tapeten geben. Der Höhlenfelsen (*Drowatoi Kamen*) ist der unterste Theil dieser Wand, völlig feiger und glat gespalten, oben mit einer geraden, mit Bäumen besetzten Kante. Er scheint 70 Klafter lang und bis 30 Klafter hoch. Am Fusse ist ein Gerölle von etwan 5 Klafter

ter hoch. An demselben blühten *Ranunculus narcissiflorus*; *Adonis apennina* etc. Fast im Mittelpunkt der Felsenwand ist ein eyförmiger, etwa 1 Klafter weiter Eingang einer Höhle, der dem Ort den Namen giebt. Es war schlechterdings unthunlich in die Höhle zu kommen, also kan ich von ihr nur sagen, was ein paar Bauern im folgenden Dorf, die vor mehreren Jahren darin gewesen, erzählten: Sie gehe meist horizontal, aber nicht in gerader Linie auf 150 bis 200 Klafter in den Berg, habe einige Seitengänge, einen flachen Boden und ebene Wände. Man könne überall gerade in derselben gehen, die Breite sey von $\frac{1}{2}$ bis 3 Klafter. Nirgends werde ein Windzug verspühret, die Luft aber sey rein. Man finde einige Pfeile darin, die man für bezaubert halte, also liegen lasse.

Der Renntbierfelsen (*Olenei Kamen*) ist an der rechten einer Steinwand mit aufgeschossenen Pfeilern. Der 20 W. lange *Jokwa* fällt unter demselben in diese Seite. An dessen Mündung steht das *Strogonowsche* Dorf *Jokwa*. Die *Hunder Klippen* (*Sabatschie Kamenja*) weiter abwärts an dieser Seite sind wie die vorigen. Eine Wand zur linken heißt von dem taubenblauen Kalkstein, der blaue Felsen (*Sinoi Kamen*). Die *Permjakowsche Insul* (*Permjakowskoj Ostrow*) ist fast 1 W. lang, $\frac{1}{4}$ W. breit, bewaldet und so hoch, daß sie nicht überschwemmet wird. Unter dem Nasen besteht sie aus gelben Thon. Der ziemlichliche *Tschistma* fällt unter ihr in die linke Seite. An der Mündung steht das Dörfchen *Permjakowa*. Die *Birkeninsul* unter dem Dorf hat die halbe Größe der vorigen.

Permjakowa 7 W.

Der Gemähldefelsen (*Pisanoi Kamen*) ist eine taubenblaue Marmorwand des rechten Ufers, etwa 20 Klafter breit und hoch, mit vielen weißen Stellen, einem stalaktitischen Ueberguß ähnlich, deren die meisten nichts, die obern aber Umrisse oder nicht ganz ausgemahlte gefüllte Blumen, einige so genau als ob sie durch Menschen gemacht, vorstellen. Sie sind alle rund. Die größten halten bis $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser. Von einem Kalkberge zur linken, der große Verwüstungen zeigt, sind die Säulenfelsen (*Stolbi Kamen*) zwey etwa 15 Klafter hohe, abgestuzte Pfeiler von gelblichen, sehr zerbrochenen Kalkstein.

Im

Im Rücken sind sie bis zur halben Höhe ein vorstehender Theil des Berges und steigen denn frey. Oben scheinen sie 6 Klafter im Durchmesser zu haben. Sie tragen einige Lerchenbäume statt einer Spitze. Unter vielen Trümmerpfeilern eben dieses Berges heißt eine der Thurm (*Baschna*), weil sie sich spizet. Ihre Höhe möchte 10 Klafter und der Durchschnitt unten 4 Klafter betragen. An der Wasserfläche geht ein gewölbtes Portal $1\frac{1}{2}$ Klafter hoch und fast so breit durch dieselbe, die sie einem Thurm noch ähnlicher macht. Unter diesen Trümmern fällt der 10 W. lange *Stolba* in diese Flußseite. Fast gegen demselben liegt die bewaldete $\frac{1}{2}$ W. lange, flache Säuleninsul (*Stolbowskoi Ostrow*). Der *Osinowka* wird an der rechten, der *Jelowka* an der linken und der *Scherawnik*, alle kleine Bäche an der rechten Seite verschlungen. Gegen dem *Osinowka* liegt die *Espeninsul* (*Osinowskoj Ostrow*) der Säuleninsul gleich und unter dem *Scherawnik* eine Klippenstelle auf dem rechten Ufer, die diesen Namen führet. Der *Splawschikfelsen* ist eine untere Stelle dieses Kalkberges, die dem Fluß eine kleine Ecke macht und vielleicht davon den Namen (*Steuermann*) erhalten hat.

Die Bogenfelsen (*Dugi Kamen*) reichen am rechten Ufer auf 200 Klafter und machen eine auf 20 Klaftern hohe Wand von gelblichem Kalkstein. Sie bestehen aus vielen Bogen neben einander. Jeder stellet einen halben Cylinder vor. Der Mittelpunkt nahe an der Wasserfläche gleicht einem abgeschnittenen, bis 1 Klafter starken Baumstamm, um den sich die 1 bis 3 Fuß starken Kalksteintagen, welche genau einen halben Zirkul machen, gleich den Häuten in einer durchschnittenen Zwiebel oder den Jahringen eines Holzstammes legen. An beiden Seiten stehen die Bogen an der Flußfläche in die Tiefe. Die äußersten reichen bis an den obern Rand der Wand. Jeder Bogen ist überall gleich stark, davon der Zirkul so genau bleibt. Die Ablösungen der Tagen bestehen in fingerbreiten, gelben Rissen. Die nächsten Bogen berühren sich unten. Den Keil oder die Ausfüllung zwischen denselben macht ungeformter Kalkstein von derselben Art. Es wäre werth zu wissen, ob in der Tiefe eben solche Bogen, und also ganze Zirkul oder Cylinder gebildet worden und was die Ursache dieser ungewöhnlichen Tagen, die einer

W y y

Holz

Holzversteinering im grossen gleichen, seyn möchte. Der kleine Garjewa fällt in die linke Flussseite. An der rechten sind die wachsenden Felsen (Kostutschki Kamni) 2 brante Klippenstellen eines Berges. Die unterste Wand, die 8 Klafter hoch seyn möchte, heisst der Serebrenkafelsen. An ihr fällt der

Serebrenka Serebrenka in den Fluss, an dessen Mündung zur Rechten das
22 W. Strogonowsche Dörfchen Serebrenka steht. Dieses durch die Züge des berühmten Jermaks bekannte Flüsschen läuft hier in einem unwegsamen Gebürge mit grossen Umschweifen und einigermassen der Tschussowaja parallel, daher ich eine Reise nach der obern Gegenden von der Tschussowaja weiter abwärts vortheilhafter vornehmen konnte.

Korobinoi Unter der Serebrenka sind abwechselnd an einer oder der
Kamen 7 andern Seite hohe brante Felsenuser ohne Namen und auch die
W. ½ W. lange Birkeninsel (Beresowoi Ostrow). Der Korbfelsen am rechten Ufer ist eine völlig seiger stehende, 100 Klafter lange, bis 30 Klafter hohe, ebene gelbliche Kalksteinwand, die wegen der scharffen, obern, mit Bäumen besetzten Kante und seigern Ecken an beyden Enden mehr einem prächtigen Pallast als Korbe gleicht. Die beyden kleinen Kirpischna (Ziegelstein) Bäche fallen unter derselben in die rechte Seite. Der Gorewoi (traurige) Felsen ist am linken Ufer, etwa 8 Klafter hoch und steht 3 Klafter in den Fluss. Die dadurch entstehende Gefahr der Fahrzeuge muß ihm den Namen zuwege gebracht haben. Das folgende brante Ufer zur Rechten heisst der hohe Felsen (Wisokoi Kamen). Diese Stelle reicht etwa 200 Klafter und scheint 30 Klafter hoch. Der grössere Rynbach ergießt sich in die linke des Flusses. Er ist 30 W. lang, schnell und von verschiedenen Bächen wasserreich, daher über seiner Mündung eine nach ihm benannte Hütte steht, die ich des Abends erreichte.

Rynowskoi Die Rynowskische Eisenhütte (Rynowskoi Sawod)
Sawod 15 steht 1 W. über dem Einsall des Rynbaches in die linke Seite
W. der Tschussowaja und ist von ihrem Besitzer dem Baron Strogonow 1762 erbauet. Die nächste Hütte ist die 20 W. entfernte Serebrenskische. Die Hütten sind von Holz. Das aus

220 Häusern bestehende Hütten Dorf steht denselben zu beyden Seiten. Der Mündung zur Linken ist ein kleiner Stapel, von welchem zur Versendung des Stangeneisens jährlich 3 bis 5 Kolomenken gelassen werden.

Ihr Forstrevier ist ganz an der linken Tschussowaja Seite, am Ryn hinauf und hält 15 W. im Durchmesser. Alles ist gut bewaldetes Gebürge, dem um die vorigen Hütten gleich.

Ihre Gruben sind: Die Tschussowskische (Tschussowskoi Rudnik). Sie liegt 5 W. über der Hütte, fast 1 W. vom linken Ufer der Tschussowaja, an der Südostseite eines flachen, scheinbar 20 Klafter über der Flussfläche erhobenen, tannenwaldigen Berges und ist 1767 aufgenommen. Sie ist auf Geschieberge und hat eine Tagegrube von 10 Lachter im Durchmesser, 3 Lachter tief, aber auch 3 Tage- und einen Wasserstollen, die alle eine nicht viel grössere Zeuse einbringen und dem Berg selbst an dessen Fläche sie getrieben sind, nicht erreichen, auch ganz in gelben Thon stehen. Zwanzig bis 30 Arbeiter gewinnen monatlich 1500 bis 2500 Pud Eisenstein der bey der Grube geröstet wird und 35 bis 40 Pud Roheisen in 100 Pud hält.

Die Wischirinskische Grube liegt 3 und die Werchekynowskische Grube 6 W. über der Hütte am Ryn zur Rechten. Es sind Tagegruben auf Geschieberge, die nur 30 in 100 geben, daher sie so wie eine Grube am rechten Ufer der Tschussowaja recht gegen der Hütte, an der Seite eines Berges, deren Eisenstein nicht reicher ist, ohne Arbeit sind.

Die Barantschinskischen Gruben sind jeso die besten. Es sind zwey nahe Tagegruben, jede von einigen 30 Lachtern im Durchmesser, bis 5 Lachter tief, im Wlagodatschen Revier, auf einem flachen, nadelwaldigen Berge, am Baranka einem Tagilbache, von der Hütte 80 W. in Norden. Der Eisenstein ist derb, schwarz und zum Theil von pechigen Glanz. Sie geben 45 Pud Roheisen von 100 und sollen zerstreuet und nesterweise bis 200 Pud auf einem Hauffen vorkommen.

Die Hütten und der Sparteich liegen in einem engen Thal; letzterer läßt es Winters und Sommers öfters an Wasser fehlen. Der Damm ist von Balken aufgestapelt. Die Hütten haben einen hohen Ofen, für den quarzig glimmiger Stellstein an der Tschuffowaja, abwärts von hier 45 W. an dem Rausberfelsen (Rosboiniki Kamen) gebrochen wird, drey Hämmer, einen Pochhammer und eine holländische Sägemühle mit 2 Schlitten.

Die Barantschinskischen Erze, die $\frac{1}{2}$ alles Erzes ausmachen und dem Tagiltskischen sehr nahe kommen, werden bey der Hütte geröstet. Ein Theil Eisen wird zu Blech für die Tschuffowskischen Salzpannen verschmiedet. Dazu sind keine Blechherde, sondern man bedient sich der Frischherde und des Kolenfeuers. Jede Platte wird zuerst unter dem Stangenhammer etwas getrieben, den werden 4 Bläthe zusammen gefasset, endlich aber jedes einzelne Blech in der Schmiede mit Handhammern geebnet und zu Platten von 1 $\frac{1}{2}$ Fuß ins Gevierte geschnitten.

Die jährliche Schmelzung ist sehr verschieden, da nach trockener oder regnigter Zeit Hämmer oder Ofen wegen Wassermangel bald länger, bald kürzer stehen. Letzterer pflegt jährlich 5 bis 6 Monat zu gehen, und mehr Roheisen können die Hammer mit dem übrigen Wasser auch nicht bestreiten. Die Hütte hat 183 eigene Leute; ausser welchen noch 70 bis 80 Strogonowsche Bauern bey derselben arbeiten. Zufuhre an Lebensmitteln erhält sie, wie alle den Fluß abwärts liegende Hütten, aus Permien.

Eine Kanone oder Falkonet von der Artillerie des berühmten Freyheuters Jermak ist von Tschuffowskoi Gorodok hieher gebracht und wird als eine Merkwürdigkeit aufbewahrt. Sie ist von Eisen achteckig gegossen, an der Mündung eines schwachen und am Zündloch eines stärkern Armes dick, weniger ein Verschok acht Arschinen lang. Die Weite des Laufes betrug im Durchmesser 1 $\frac{1}{2}$ Zoll. Fast in der Mitte ist an jeder Seite eine daran gegossene Achse, um sie auf Bahnen zu legen und sie denn zurichten, da sie, wenn sie ausser dem

Fahr-

Fahrzeugen nötig, getragen werden müssen. Das Eisen dieses merkwürdigen Stückes ist so zähe, daß es sich in einem Brande in Tschuffowskoi ohne einzubrechen, stark gebogen hat.

Den 4ten Junius folgte ich der Tschuffowaja weiter. Maloi Ryn Der kleine, 12 W. lange Ryn fällt in die linke Seite. Gegen demselben ist eine $\frac{1}{2}$ W. lange Insel mit Gebüsch, deren Ufer von Hesperis sibirica roth schienen. Der Mündung gegenüber ist der Stephanifelsen, eine scheinbar 16 Klafter hohe Steinwand. Der Multifelsen am linken Ufer besteht aus vielen hohen Klippen. Der Babenka, Wogulisch Bolim'ka, ein Babenka 8 W. langer Bach, fällt in die linke Flussseite. An dessen Mündung zur rechten steht Babenka auch Mala Sastawa (der kleine Zoll). Dem letztern Namen hat es von einer Zollunter-suchung, die hier vor Abschaffung der Zölle mit Kaufleuten, die Werchoturien verfuhrten, vorgenommen ward. Von 12 Höfen werden 9 von heidnischen Wogulen bewohnt, bey denen ich mich, weil sie sehr sparsam vorkommen, einige Stunden verweilte. Was mir anmerklich schien, werde ich bey einem folgenden Wogulischen Dorf beybringen.

Die drey kleinen Babenskischen Inseln (Bakinsk Ostrowi) liegen nach einander unter dem Babenka und tragen Gesträuch. Der Fluß behält an beyden Seiten seine Breite, ist aber seicht. Der blaue Felsen (Sinei Kamen) ist ein steiler Bergrücken am rechten Ufer, scheinbar 30 Klafter hoch und besteht ganz aus grauen kieseligen oder Hornschiefer, der sich in allerley Richtungen meist Donlege zeigt und sehr verb. ist. 300 W. weiter hinab liegt am linken Ufer ein ähnlicher, weniger pralliger Schieferberg, deren diese Gegend ganze Züge hat. Die Hundensül (Sabatschie Ostrow) liegt gegen dem untern Schieferberge, ist $\frac{1}{2}$ W. lang, mit etwas Gebüsch bewachsen und so hoch, daß sie vordem zu einem Schiffsstapel diente, der nach dem rechten Ufer an der Mündung des Oslizanka, ihr zur linken verlegt ist und der Oslizankische Werst Oslizank (Oslizankoi Pristan) genennet wird. Von diesem den Blago-Pristan, 500 W. von dem Kronwerken gehörigen Stapel, dem ich noch Vormit. W. tag erreichte, laufen jährlich etwa 30 Fahrzeuge. Er ist zu-

gleich

gleich

gleich der Ladeplatz aller Blagodat'schen Eisenhütten, daher mit denen vom Klimskischen Werst leer ankommenden Kolomenken hier jeden Frühling von 80 bis 100 Fahrzeuge befrachtet und mit Rotheisen nach den Kamaischen Hammerhütten, mit Stangeneisen aber nach St. Petersburg abgefertigt werden. Die ersten nehmen bey den Hütten wieder Stangeneisen ein und folgen auch nach St. Petersburg. Für das Schiffsgeräthe und im Winter zugeführte Eisen sind mehrere Magazine am Ufer. Weiter abwärts steht längst demselben ein Zimmermanns-Dorf in zwey geraden Linien.

Serebren-
skoi Sa-
wod 10 W.
Kedrowka
33 W.

Von hier war mir die Serebrenskische Hammerhütte am nächsten, nach der ich mich von dem Studenten Lebedew begleitet, zu Pferde und von derselben nach Jermak's Schanze begab, dazu ich aus Kedrowka einen Wegweiser nöthig hatte. Dahin kamen wir spät und brachten die Nacht unter sehr besoffenen, ungestümmen Bauern, nicht sehr ruhig zu. Von der Hütte ist nach Blagodat die undurchdringliche, theils morastige Waldung in gerader Linie 100 Klafter breit ausgehauen, um von den dortigen Hütten nach Serebrenskoi einen ausgetrofneten Weg zum Transport für das Eisen nach Osljansk zu erhalten. Bis Kedrowka geht er an der rechten des Serebrenka und daselbst über dieselbe, eben so gerade nach der nur 24 W. entfernten Blagodat'schen Haupthütte.

Die Serebrenka, die ihren Namen vom Jermak von ihrem silberklaren Wasser erhielt, wird in gerader Linie von ihrer Mündung zu ihren Quellen in N. auf 80, der wahre Lauf derselben aber auf 150 W. geschätzt. Bey Kedrowka 40 W. unter ihrem Ursprunge ist sie schon ein schneller, 5 bis 6 Klafter breiter Bach und nimmt hier den Kedrowka Bach an der linken auf. Das Dorf dieses Namens gehöret der Krone. Die Bauern haben wegen des kalten Gebürges und Mangels an Ackerlande keinen Ackerbau. Vor einigen Jahren hatten sie ihn versuchen müssen, er hörte aber auf. Dieses Jahr hatte ein Bauer zur Probe 1½ Pfund Rocken gesäet, von dem er sich, wo er reif wird 10 Pfund oder ¼ Pud versprach. Für die Hütten ist der mangelnde Ackerbau vorthellhaft, ohne dieses würde kein Bauer

Bauer aus der Stelle zu bringen seyn und die Bauern haben auch keine Noth. Weil sie mehr baares Geld in die Hände bekommen, können sie mehr Brantwein kauffen und sauffen auch weidlich. Die galanteren Bauern und Hüttenleute trinken den kalten, bloßen Brantwein und wenn es hoch geht auch den doppelt abgezogenen (Wodka) aus Theekannen und Theetassen, gerade wie Thee, und Männer und Weiber auch nicht wenigere Tassen.

Den 5ten Jun. Frühe besuchte ich Jermak's Schanze. Wir folgten der Serebrenka hinab und ritten fünf mal durch und einige mal wegen unwegsamer Ufer der Länge nach in derselben. Sie war überall steinig, schnell, aber nirgends über 3 Fuß, oft nur 1½ Fuß tief. An der rechten nimmt sie die beyden nicht grossen Suchoi Bäche auf. Jermak's Insul (Jermakow Ostrow) liegt unter dem untersten, ist waldigt und hält etwa ½ W. im Durchmesser. Der Busen an derselben soll der Hafen für die kleine, aus flachen, flossähnlichen Fahrzeugen bestehende Flotte des Eroberers gewesen seyn. Die Wogulen erzählten, daß er wenn ihm das Wasser nicht hoch genug gewesen, mit einem Stabe in dasselbe geschlagen, davon es gleich geschwollen. Vielleicht hat er es aufgedämmt. Der Kokui ein 30 W. langer starker Bach, fällt mit einem rechten Winkel in die linke Seite der Serebrenka, der hier von N. in S. läuft.

Jermak's Schanze (Jermakowo Gorodischtsche) ist auf Jermakow dem weitläufigen, flachen Berge, der in dem Winkel über dem wo Kokui liegt. Sie scheint ein befestigtes Lager gewesen zu seyn wo Gorodischtsche 10 W. und besteht blos in zwey parallelen Graben und Wällen. Der Hauptgraben ist etwa 200 Klafter gezogen und jezo, so wie der Wall sehr verwachsen. Er scheint 1 Klafter breit und tief gewesen zu seyn. Der zweyte Graben und Wall ist dem Kokui 50 Klafter näher geführt, und nicht weiter in N., fängt aber nur auf dem Berge an. In N. ist keine Spur eines Grabens, der von N. in S. auf den Kokui trafe. Zu beyden Seiten des innern Grabens ist eine Menge Gruben von Erdhütten und Häuserchen, deren sich noch alte Bauern erinnern und viele Kochplätze, die roth gebrannter Thon kennlich macht.

Vom Lager gehen mehrere tief getretene, verwachsene Steige landwärts. Als Jermak mit seinen Truppen hier im Jahr 1579 überwinterte, wird wenigstens das Lager ein freyer Platz gewesen seyn; jezo aber ist alles dicke gemischte, alte Waldung. Im Raum des Lagers sind alle hiesige Baumarten, auch unter dem Gesträuch *Daphne Mezereum*, daß sich an der Serebrenka zu erst zeigt und weiter abwärts häufiger ist. *Hypnum filicinum*, und *dendroides*, *Linna borealis*, *Lycopodium annotinum*, *Atragene alpina*, *Cypripedium Calceolus*, *Primula corthuloides* und andere kleiden und schmücken diesen merkwürdigen Ort und die Ufer. *Asarum europeum* war von hier an an der Tschussowaja und Kama in den Wäldern gemein.

Erst des Nachmittags setzte ich den Weg fort und bewunderte die weise Haushaltung, die den Ebentheuern eines durchdringenden Mannes in Millionen Menschen Schicksale einen wohlthätigen Einfluß gab.

Der Schirawik (Kranigbach) fällt unter dem Kofui in die rechte der Serebrenka. Er ist 15 W. lang. Unter ihm hat das Flüsschen von dem Fusse eines Berges ein bis 3 Klafter hohes rötlich-leitiges Ufer, daß deswegen Krasnosar genennet wird. Der Thon ist sehr wenig sandig. Außer in demselben zerstreuten Hornschieferbrocken und allerley Bachkieseln findet man leberfarbene oder Wasserkiesmarkasiten (*Pyrites fuscus testularis* Wall.) so häufig eingestreuet, daß man ihn pudweise sammeln könnte. Er bildet rechte Würfel von $\frac{1}{2}$ Quentlein bis $\frac{1}{2}$ Pfund und darüber schwer und wird von den Hüttenleuten Krowawitschli (Blutsteinlein) genannt. An den kleinen Kabilicha, der an der Südseite dieses Berges der den Fuß giebt in die Serebrenka fällt, ist am Wege, 5 W. vom rechten Ufer der Serebrenka in einer Regenrinne in gelben Thon ebenfalls eine Menge dieser braunen Markasiten ausgewaschen. Unter dem Kabilicha fallen der Koliqtan, Lugowa und Kamenka in die linke und der Lukowka in die rechte Seite. Alle sind klein. An dem letztern steht 2 W. vom Ufer der Serebrenka das Dorf Lukowka, Kedrowka in allen und heute auch darin ähnlich, daß es besoffene Bauern hatte. Des Abends kamen

Lukowka 17 W.

kamen wir nach der Serebrenskischen Hütte zurück und über-
nachtraten daselbst. Serebrenskoi Sawob 8 W.

Den 6ten Junius. Die Serebrenskische Hammerhütte (Serebrenskoi Sawob) ist 1755 durch den Grafen Schuwalow auf das Serebrenkaflüssen 25 W. und nach dem Lauff des Flüsschens auf 70 W. über dessen Einfall in die rechte der Tschussowaja, 220 W. von Kathrinenburg, 150 von Kungur, 54 W. von Ruchwa Blagodat, 20 W. von der Kynowskischen Hütte u. s. f. erbauet. Der aus 200 Häusern bestehende offene Flecken, die wie alles von Holz erbaute Kirche, Magazin, Koutoir und Werkstädte stehen an der rechten Seite des von Bäumen gelegten Dammes und der Hütten. Seit mehrern Jahren ist sie ein Eigenthum der hohen Krone und gehöret zum Blagodatischen Berg- und Hüttendepartement. Ihre Forsten liegen über und unter den Hütten zu beyden Seiten des Serebrenka und haben zwar schon ansehnliche abgeholzte Stellen, aber dennoch einen vortreflichen Vorrath von unversehrter, grosser und dichter Waldung, meist von Nadelholz und am Serebrenka auch von Zederfichten und Weisstannen. Das Gebürge besteht hier überall aus nicht hohen, sanften, nahen Bergen. Die Gründe sind morastig und mit Bächen, die ihnen das Wasser abziehen versehen. Die Oberfläche ist leetig mit Mulm, sehr steinig und das Gestein meistens Quarzbrocken, theils ansehnliche Felsenstücke.

In zwey Hütten sind 16 Stangenhämmer davon gewöhnlich 8, 10 auch 12 zugleich gehen und von Blagodatischen, Turinskischen und Warantschinskischen Roheisen 60 bis 80000 Pud Stangeneisen verfertigen, welches wegen der schönen Erze der genannten Hütten sehr gut ausfällt. Zwölf Hämmer haben gewöhnlich Gebläse von 2 hölzernen Balgen, 4 aber haben jeder nur einen grössern Balg, der nach der Erfindung der Holländer ohne abzusehen ununterbrochen fort bläset und wegen der immer gleichen Hitze an Zeit und Kolen erspahret, auch weniger Eisen verbrennet. Ich konnte keine Zeichnung davon sehen und mir auch dessen Mechanik aus der Beschreibung der Hüttenleute nicht deutlich vorstellen. Eine Erfindung die schon aus Holland bis in den Ural gedrungen und daselbst einige Jahre ist, wird auch

311

schwer.



schwerlich unbekannt seyn. Eine Grobbschmiede mit einem Hammer hat ein gleiches Gebläse. Der Wärmofen faßt bis 14000 Pud Stangeneisen auf einmal. Die Zahl der Hüttenleute, Köhler 10. beläuft sich auf 211 über deren Beschäftigung ein Bergofficier die Aufsicht hat.

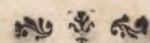
Unter der Hütte verschlingt die Serebrenka außer kleinern Bächen den 25 W. langen Schurisch an der linken Seite. Die Serebrenka ist ihrem ganzen Laufe nach steinig und die Steine quarzig und wackig. Sie hat unter der Hütte alle Fische der Tschussowaja, Krebse aber halten sich in ihr nicht. Dem schwarzen Reiher (*Ardea nigra* L. R. Aist) gefällt dies Flößchen vorzüglich, vielleicht weil die Tiefe zu der Länge seiner Füße paßt und sich in dem hellen Wasser alles gut bemerken läßt, was er nutzen kan. Des Abends kam ich nach Oslianstok Pristan zurück.

Oslianst
10 W.

Den 7ten Jun. Des Morgens mit dem Tage stießen wir ab. Der kleine Oslianka fällt in die rechte Flußseite 1 W. unter dem Werst. Vor vielen Jahren sollte an ihm eine Hammerhütte erbauet werden und als man einige Tausend Bäume zum Dammbau vergraben, ward entdeckt, daß das Bächlein kein Wasser habe. Es hat auch noch nicht den Damm ganz zu zersthören vermocht. Die Oslianstische Insel ist eine fast 2 Klafter hohe 1 W. lange Grasfläche. In ihren und dem leemigten linken Flußufern vom Fusse eines Berges bauet eine Menge Uferschwalben. Der kleine Kopschik fällt in die rechte Seite. An seiner Mündung steht das Dorf Kopschik, welches von 12 heidnischen Wogulenfamilien und 3 Strogonowschen Bauern bewohnt wird. Bey demselben hielt ich mich einen Theil des Tages auf und wich beyläufig einen grossen Platzregen und Gewitter aus. Ein Wogule war so galant, daß er der zu ihm kommenden Russen wegen ein heiliges Bild in seiner Stube und auch Wachskerzen für dasselbe gestellet hatte.

Kopschik 12
W.

Die Wogulen hier so wie in Babenka (den 4ten Jun.) sind sehr verbastartet. Sie wohnen, leben und kleiden sich völlig wie die Russischen Bauern und weil sie grosse Freunde von



vom Sauffen sind, feyern sie, wenn Geld da ist, alle Russische Feste mit. Sie haben nicht den geringsten Ackerbau, aber etwas Vieh. Die Jagt ist ihr Hauptgeschäfte, doch verdienen sie sich auch bey den Hütten mit Arbeit im Walde etwas, dafür sie Mehl kaufen und ihren Tribut, der noch geringer wie das Kopfgeld der Bauern ist, entrichten können. Das Sauffen erhält sie in grosser Armuth, daher sie schmutzig wohnen und einher gehen, um so mehr da sie sich keiner Badstuben bedienen. Sie haben sonst das Lob stiller, aufrichtiger, folgsamer Leute. Verschminkt schien auch nicht ein einziger. Was ich als ihnen Eigenthümlich von ihnen vernommen, besteht im folgendem:

Sie kaufen ihre Weiber und deren so viel, als sie bezahlen oder ernähren können. Hier hatte keiner mehr als eine Frau. Der Kalin wird genau bedungen und von keiner Seite weder an Kleidern das geringste geschenkt, noch ein Hochzeitsschmauß gegeben, sondern wenn der Handel eines, führet der Bräutigam seine Braut nach Hause, die dadurch seine Frau wird. Für ein in ihren Geschmack schönes Mädchen geben sie in Gelde oder Vieh bis 15 Rubeln, man kan aber auch Dirnen für 5 Rubl. erhalten. Die Weiber beschäftigen sich wie das Russische Weibsvolk und spinnen und weben auch. Eine Wöchnerin wird 6 Wochen für unrein gehalten. Dem Kinde muß eine fremde Frau den Namen geben. Bey allen sind so wenig Ceremonien, wie bey der Heyrath.

Auf der Jagt bedienen sie sich zwar der Feuergewehre, noch mehr aber der Bogen, die sich von den Bogen der Sibiriaken nicht unterscheiden, die Pfeile aber bewaffnen sie mit gespißten Knochen und die Befiederung ist von Auer- Vork- oder Haselhünern, die sie vorzüglich finden.

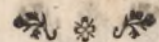
Sie haben so lange die Aeltesten denken können, keine Priester (Sakataba) und keine Zauberer. Jeder Hausvater verrichtet den Gögendienst selbst; kaum aber wissen sie, was sie damit wollen. Wälder sind zum Gögendienst notwendig, Berge und Flächen aber so wie auch die Bäume des Waldes sind gleich. Jedes dieser Dörfer hatte seinen Opferplatz (Torom Sessedug)



Serkebug) in der Nähe, in dichter ungestörter Walbung. Er bestand in einem bis 10 Klastern weiten Raum, den die Bäume nicht verschlossen. Nach demselben führte ein ausgehauener schmaler Gang so, daß er den Platz an der Nordseite erreichte. Auf dem Plage in Süden, stand eine schlechte Bank oder niedriger Tisch und hinter ihm eine 4 Fuß hohe Säule, die ein eingegrabener Klotz abgab. Bis auf die aufgehängenen Schädel und in Kopschik eine schon zerstörte aufgehängene Pferdehaut waren die Plätze angenehm.

Sie glauben einen einigen Gott, den sie Torom nennen und von ihm, daß er die Welt und die Schicksale der Menschen regiere, thun könne was er wolle und so wohl das Böse als das Gute verfüge. Daß er an den Menschen Ehrlichkeit liebe, halten sie für ausgemacht, daß er aber durch Saufen oder andere Ausschweifungen beleidigt werde, ist ihnen nicht wahrscheinlich. Den Tod halten sie für eine göttliche Strafe; von einem Zustande noch dem Tode aber wußten sie nicht das geringste; frug man viel, antworteten sie was sie von den Russen vernommen haben mußten. Ueberhaupt mischen sie viel Fremdes in ihre Begriffe. Ob Torom in der Sonne wohne oder die Sonne selbst sey, ist unausgemacht. Sie glauben zwar keine Nebengötter, aber den Mond verehren sie doch auch und wissen nicht wofür sie ihn halten sollen. Mit dem Teufel, den sie Kul und immer den Teufel der Russen nennen, haben sie nichts zu thun; sie leugnen ihn den Russen zwar nicht ab, halten ihn aber nur für einen Popans. Sie sagten einmütig, daß sie keine Götzen hätten, nachher aber haben mir Bauern versichert, daß sie einen Götzen, der eine kleine menschliche Figur vorstelle und in rotte Lappen gehüllet sey, im Walde, in der Nähe des Opferplatzes verborgen hielten und bey Opfern aufstellten, welches sie selbst gesehen.

Um Gott (Torom) zu gefallen, feyern sie jährlich zwey Feste mit Opfern, Anbeten und Fröhlichkeiten. Ausser dem opfern sie, Gelübde (Dre Torom) zu erfüllen. Das Hauptfest ist gleichsam ihr Neujahr. Sie nennen es Jelbolela und begehen es gerade auf den ersten Ostertag, sagen auch, daß es das Fest der



der Herabkunft Gottes auf die Erde sey, womit sie den Frühling meinen; es scheint der Sonne anzugehen, der sie Verbeugungen machen und gegen dieselbe beten. Das zweyte Fest ist am zweyten Neumonde nach dem ersten, und wird Ankobo genennet. Es ist alles wie bey dem ersten, nur wird weniger geopfert. Die Gebete verrichten sie wiederum gegen Süden, oder gegen das in Süden gestellte Opfer. Zum Opfer (Zain) taugt alles Rothwild, Rindvieh, Pferde, Ziegen, Schaafe, von Vögeln nur Schwäne, auch Brantwein und Bier, aber weder andere Thiere, noch ihre Felle, Fische, Milch, Früchte u. d. gl.

Am Feste nimmt das Opfern mit Sonnenaufgang den Anfang; ein Wirth opfert nach dem andern und weil sie das Opfer ehe ein neues gebracht wird, verzehren und trinken, so vergehen, da gewöhnlich einzelne heidnische Familien aus entfernten Dörfern hieher kommen, darüber oft 6 und mehr Tage. Alle Mannspersonen sind auf dem Platz versammelt, Fremde dürfen frey zusehen, Weiber aber müssen wegbleiben. Das Opfern selbst geschieht, erzählten sie, auf folgende Weise: Das Thier wird ausser dem Opferplatze ohne Ceremonien geschlachtet und abgezogen, das Fleisch von den Knochen geschnitten und mit dem Eingeweide gekocht. Die Knochen werden vergraben und nach dem der Opferer fromt ist, die Haut ebenfalls, oder sie wird auch in der Haushaltung genüget, von einem Pferde aber müssen die Knochen verbrant und die Haut im Walde aufgehängt werden. Von allem Verbrennen und Vergraben ist der Kopf ausgeschlossen, der, nachdem das Gehirn heraus genommen, gekocht wird.

Wenn alles gekocht ist, stellen sie den gekochten Kopf und das Herz in einer Schüssel, das Fleisch in einer andern oder einer Molle und so viel Bier oder Brantwein, oder beyde wie der Opfernde hat, auf den Tisch, das Gehirn aber wird auf einem Brettlein auf die Säule hinter denselben nebst etwas Talg vom Opfer gelegt, denn aber angezündet. So bald es brennet und so lange dies währet, kehren alle die Gesichter gegen die Opfer und das brennende Gehirn (Zir) und tragen in kurzen Stoßseufzern dem Torom ihr Anliegen und ihre Wünsche, unter vielen Verbeugungen, bey denen die Stirne die Erde berührt.



berührt, vor. Wer nichts besonderes zu wünschen hat, sagt so oft er kan *Tarom is naer!* (Gott! habe Erbarmung!). Noch ehe das Feuer erlöschet, theilet der Opfernbe das Herz und das Fleisch vom Kopfe in so viele Theile, als Anbeter, von denen jeder seinen Theil unter Verbeugung und Beten genießet. Er reicht ihnen auch einen Schluck von dem Getränk, daß sie eben so nehmen. Denn wird der Schädel auf den Zweig eines nahen Baumes gehangen, oder auch um ein junges Bäumchen geklemmet, das Opferfleisch und Getränk aber nach dem Dorf geschickt. Ein anderer Wirth verfähret völlig so und die folgenden bis Mittage, da sie sich zurücke begeben. Den Nachmittag verzehren sie mit Weibern und Kindern das Opferfleisch und Getränk unter allen ihnen möglichen Ergötzlichkeiten von Singen, Tanzen, Spielen. Dabey besaufen sie sich weidlich, haben aber nicht. Den folgenden Tag geht es eben so, und so den dritten, bis alle geopfert haben.

Gelübde thun sie, wenn sie Krancke haben, selbst krank sind, auf große Jagten gehen, oder sonst etwas ihnen grosses unternehmen wollen, oder sich auch in Bedrängnissen befinden. Sie versprechen auf den Fall der Hülfe ein Pferd, Ziege, Schaaf oder ander Opfer und das bringen sie den gewiß, unter den erzählten Umständen. Wenn sie dem Opferplatz so nahe kommen, daß sie die Knochen sehen können, neigen sie sich mit einem Seufzer gegen dieselben, sie gehen auch wohl des Betens wegen vorseßlich dahin.

Ihre Todten begraben sie alle auf einen Platz im Walde, der weder eingeeget, noch sonst gezeichnet ist und *Kallassa* genennet wird. Die Gräber (*Wanka*) sind von N. in S. Die Leiche legen sie in einem Kasten oder auch nur in Kleidern, mit dem Kopfe nach dem nördlichen Ende, verscharren sie und gehen ohne Ceremonien, Schmäuse, Gedächtnißfeste, Gebete u. aus einander.

Unter Kopschik liegt die $\frac{1}{2}$ W. lange *Ruhinsul* (*Rorowei Ostrow*), die überschwemmet wird und Weidenbusch trägt. Der 10 W. lange *Tschurwaschka* fällt in die rechte Seite des Flusses.



Flusses, in die sich auch der *Sylwiza* ein 50 W. langer, starker Bach stürzt, gegen dessen Mündung die *Sylwizainsul*, der vorigen gleich liegt. Die schnelle Seichte (*Bistrenka Perebor*) 1 W. unter der *Sylwiza* reicht über den ganzen Fluß und ist etwa 30 Klafter lang. Der Grund ist wie überall steinig, daher sich der Fluß $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß tief mit einem heftigen und rauschenden Schuß, der unserm Nachen Gefahr drohete, stürzt. Der *Jermakowka* ein 6 W. langer Bach fällt aus einem engen Thal in die rechte Seite.

Sylwiza
4 W.

Jermakowka
3 W.

Jermakshöhle (*Jermakowa Petschora*) ist die erste brante Stelle von *Babenka* an. Sie besteht in einem feigern grauen Kalkfelsen, der am rechten Ufer etwa 50 Klafter reicht und 28 Klafter hoch ist. Fast in der Mitte ist die Höhle in der sich *Jermak* einige mal vor den *Bogulen* verborgen haben soll, die nun seinen Namen trägt. Sie ist in der glatten Wand und versattet keinen andern Zugang, als daß man mit einem Strick herab gelassen wird und denn sind doch noch Schieferdeckertalente nöthig vom Strick hinein zu klettern, da sie keinen Absatz hat. Vor 4 Jahren hatte sie ein Pop besucht, der Student *Lebedew* that es jeso. Sie hat nicht das geringste Merkwürdige, sondern ist gleich einem Backofen gewölbt und etwa 2 Klafter weit. Es hängt noch ein Seil aus derselben, an dem sich *Jermak* nach der Gefahr herunter gelassen. Es war zwar sehr mürbe, wird aber wohl einige mal zur Erhaltung des Andenkens erneuert worden seyn. *Jermaks* Flusse seichte (*Jermakow Perebor*) hat von der Höhle den Namen; sie ist gleich unter derselben und gleicht der vorigen Seichte.

Die beyden kleinen *Dolgabäche* fallen fast gegen einander in den Fluß und die beyden größeren *Siwadebena* weiter herunter in die rechte Seite. Die *Pfeilkuppen* haben ihren Namen weil die *Bogulen* sich an denselben mit Pfeilen im Schiessen geübt haben sollen. Sie sind 200 Klafter von einander entfernt und stehen als 10 Klafter hohe Kalksäulen etwa 3 Klafter in den Fluß an seiner linken Seite. In die fällt auch der 20 W. lange, starke *Tschismabach*. Das nicht grosse *Strogonowsche* Dorf *Tschisma* steht der Mündung gegenüber, auf dem rechten Ufer. In demselben blieben wir die Nacht.

Tschisma
11 W.

Den

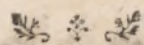


Rumyschanskaja
12 W.

Den 8ten Jun. Die Ischismaische Insel (Ischisminskoi Ostrow) liegt unter dem Bach. Der kleine Redrowka, an dem an der Mündung Seberfichten wachsen, fällt in die linke, der 20 W. lange Berka in die rechte und der 50 W. lange Rumysch in die linke Seite. Ueber der Mündung liegt Rumyschenskoi Ostrow und unter derselben das kleine Strogonowsche Dorf Rumyschanskaja. Der Fluß füllte an der linken Seite sein ganzes Bett nicht. Unter den Steinen der trocknen Stelle fand sich ein in grauen Kalkstein verwandelter, grosser, sehr deutlicher Monoculus (Entomolithus paradoxus L.). Er muß aus den leetigen Uferstellen gespühet seyn, da die Kalkfelsen ohne Versteinerungen sind. Der Topffelsen (Gortschak Namen) ist eine unförmige Klippe des rechten Ufers, von grauen Kalkstein. Eine etwa 15 Klafter hohe Felsenwand, die eine Ecke in die linke Flußseite macht, hat vielleicht, weil sie aus weissen Kalkstein besteht, den Namen des Milchfelsens (Moloko Namen) erhalten. Der Räuberfelsen (Rosboinik Namen) ist eine vorstehende 20 bis 30 Klafter hohe klippige Stelle eines hohen Kalkfelsenrückens, um den der Fluß im Lauf eine kleine Ecke macht. Da er nun bey der Fluth mit Gewalt auf dieselbe schießt und manches Fahrzeug mit sich zieht und zerschettert, so verdient er den Namen. Gleich hinter diesem Kalkfelsen liegt ein ansehnlicher Berg aus sandigen, glimmerigen Quarz bestehend, auf dem viele Hütten den Stellstein für die hohen Ofen brechen. Die Fünfbrüderfelsen (Piät Bratow Namen) bestehen in 5 trümmerigen, branten Kalksteinstellen eines Berges am rechten Ufer. Eine jede spizet sich und scheint bis 12 Klafter hoch.

Piät Bratow Namen
9 W.

Eine arme Salzquelle ist unterhalb derselben am linken Ufer am Fuß eines sanftsteigenden, waldigen Berges. Das Salzwasser siewert auf 10 Klafter lang nahe über Flußfläche aus leetigandiger Erde sparsam und sehr arm, doch salzet es einen kleinen Flußbusen so, daß ihm das Wild zur Tränke einen Vorzug giebt. Die Bergseite deckt ein süßiger Fuß. Der Vimesisch (abgeworfene) ist eine Felsenstelle des rechten Ufers. Eine im Fluß an der rechten Seite liegende niedrige Klippe, und eine andere abwärts an der linken ihr ähnliche heißen der Kuh (Korowa



(Korowa) und Brod: (Kawrisch) felsen. Beyde sind Kalkstein und der Schifffahrt sehr gefährlich. Der kleine Kawrischka und Gremetscha fallen bey letztern in die linke Seite. Der Trichterfelsen (Woronki) am rechten Ufer ist ein jäher mit seigern Stellen versehenen, sehr zerbrochener, bis 30 Klafter hoher Kalksteinhügel, ohne die geringste Aehnlichkeit mit einem Trichter. Die beyden kleinen Rosolna Bäche ergießen sich in die rechte Seite und sollen an ihren Ufern Salzblüthen haben, worauf sich der Name bezieht. Der Gusli (Spielzeugfelsen) ist ein am rechten Flußufer seiger abgeschnittener, bis 15 Klafter hoher Kalkfelsenrücken, den nur hie und da etwas Erde bedeckt, und der kleine Birken trägt. Der hier die Namen austheilte, wollte dem Räuberfelsen vielleicht eine Haushaltung einrichten, weil er ihm 5 Brüder, Küche, Milch, Ofen, Töpfe, Brod und Spielzeug erfand. Am linken Ufer abwärts ist auch noch ein Säugfelsen (Sossun Namen). Der Dirowatoi (Lochfelsen) steht am rechten Ufer und gleicht dem Thurmfelsen (S. den 2ten Jun.) in allen, er hat also auch ein solches Portal. Unter demselben ist eine ganz kleine Insel.

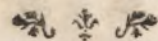
Die Koiwa eines der ansehnlichsten Flüschen der Ischussowaja fällt unter der Insel in die rechte Flußseite. An der Mündung zur linken steht Ustkojwa. Weil hier nur zwey Strogonowsche Bauern wohnen, fürchtete ich etwanigen Räuberheeren mehr bloß gestellet zu seyn und besuchte daher die an diesem Flüschen stehende Hütte von dem nächsten größern Dorf.

Den 9ten Jun. Die Kusja Alexandrowsche Eisenhütte ist 1771 von dem Baron Alexander Strogonow an dem rechten Rusjabache 1 W. über dessen Einfall in die triebbache die Benennung. Nach dem Laufe des Koiwa steht sie etwa 30 W. über der Mündung, ein gerader Steig bis zur Ischussowaja aber ist nur 12 W. Nach dem Ableben des Barons erhielten dessen Schwiegeröhne die Fürsten Golizin und Schachowskoi jeder drey Siebentheil und die Witwe ein Siebentheil, daß sie dem Fürsten Schachowskoi überlies.

А а а а

Weil

Rusja
Alexan-
drowskoi
Sawod 12



Weil die Hütte keinen Hütten nahe und recht in der Strogonowschen Baroney liegt, hat sie weitläufige Forsten und abwechselnd von 10 bis 15 W. bis zu ihrer Gränze. Ihr Gebiete gleicht in Absicht des Gebürges und der Waldung den vorigen in allen und hat weder Seen noch Steppen, oder andere Abwechselungen.

Ihre Gruben sind theils gemeinschaftliche, theils getheilte.

Die Ljubowskoi (geliebte) Grube ist an der linken des Koiwa 2 W. über der Hütte und gemeinschaftlich. Von 1756, da sie ihren Anfang nahm, hat sie bis jezo 491,255 Pud Geschieberze gegeben, die 45 in 100 halten.

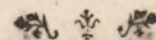
Die Timschinskische gemeinschaftliche Grube liegt 15 W. von der Hütte an der linken des Timschabaches, der in die linke des Weschai und dieser in die linke des Uswa eines Tschussowajaflüßchens fällt. Seit 1763 hat sie 5600 Pud Geschieberz, daß nicht über 30 in 100 hält, gegeben.

Die Rosolinskische gemeinschaftliche Grube, an der linken des Weschai, 60 W. von der Hütte giebt vorzüglich vielen wilden, blauen, kieseligen Eisenstein und ist nicht wichtig. Das ausgelesene hält 30 bis 35 in 100.

Die Tschisiminskische gemeinschaftliche Grube am Tschisima 1½ W. von der Tschussowaja, auf dem Winterwege 26 W. von der Hütte. Seit 1763 hat sie 139,200 Pud Erze, die 30 in 100 halten, gegeben.

Die Tontschinskische Grube (Tontschinskaja Jama) des Fürsten Golizin ist an der linken des Tontschicha, eines Weschabaches 24 W. von der Hütte und 1765 aufgenommen. Diese Grube soll sich darin von den übrigen unterscheiden, daß ihr Eisenstein nicht in zerstreuten Nestern, sondern unter 1 bis 2 Lachter gelben steinigten Letten als eine fortgehende Schichte oder Lager 1 bis 2 Fuß mächtig, auf trocknen, mappigen Letten liegt und ein Bett und Decke von wilden Eisenstein hat.

Der



Der gute und taube Eisenstein kommen so zerbrochen wie in den übrigen Gruben vor, ersterer aber giebt 45 und darüber von 100. Seit 1765 bis jezo hat sie 140,200 Pud Erz gegeben, welches aber meistens zu Wasser nach der Niswinskischen Hütte dieses Herrn an der Kama gebracht wird.

Die untere Kurtymowstische Grube (Nischnaja Kurtymowstskaja Jama) des Fürsten Schachowskoi am Kurtym, 5 W. über seinem Einsall in die rechte des Koiwa ist von der Hütte 16 W. und gab seit 1765 124,974 Pud Geschieberz, daß 35 bis 40 in 100 hielt.

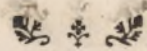
Die obere Kurtymowstische Grube eben dieses Herrn liegt 2 W. höher, 18 W. von der Hütte und hat seit 1766 71349 Pud eben so gutes Erz gegeben. Sie ist oben auf einem niedrigen, waldigen, morastigen Berge. Der Eisenstein liegt wie in der Tontschinskischen Grube als ein fortgehendes Lager unter 2 Lachter röthlichen, steinigen Letten, 2 bis 3 Fuß mächtig, ohne wilden Eisenstein auf grauen, sandigen, mürben, etwas quarzigen Gestein. Der Eisenstein, der in Stufen aller Größe vorkommt, ist derb, schwärzlich, gleichsam von erdigem Gefüge.

Die Koiwaische Grube des Fürsten Schachowskoi ist seit 1768 im Umgange, an dem rechten Ufer des Koiwa, 14 W. unterhalb der Hütte. Sie hat bereits 14,324 Pud Eisenstein der 25 bis 35 von 100 giebt, geliefert.

Die Osinowskoi (Esen) Grube ist an der linken des Koiwa, 5 W. über der Hütte, am Osinowka und seit 1769 aufsläßig. Ihr Erz lag wie in der Kurtymowischen obern Grube, der sie in allen gleich und betrug überhaupt 126,500 Pud. Anderer aufslätziger Gruben zu geschweigen. Es sind auch schon von neuen einige Geschiebe von guter Hofnung entdeckt, die, so wie die gangbaren Gruben nachlassen, belegt werden. Am Wilwa, einem Uswabache, läßt sich ein entblöstes Geschiebe vorzüglich gut an.

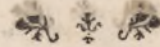
Die Hütten sind, so wie alles von Holz erbauet und auch der Damm von Balken gelegt. Sie stehen in einem engen,

U a a a 2



gen, tiefen Thal und das Hüttendorf, welches 90 Häuserchen zehlet und eine Kapelle hat, wegen fehlenden Raumes zu beyden Seiten des Kusja hinab und am Kiowa hinauf. Der Sparteich läßt es oft an Wasser fehlen, der Kiowa aber ist zu groß, als das er überbauet werden können. Den Gebäuden siehet man es an, daß sie mehrere Herren haben, die sich über ihre Erhaltung vergleichen müssen. Es waren zwey hohe Ofen, einer aber ist wegen Wassermangel eingegangen. Der vorhandene geht jährlich von 8 bis 12 Monat. Der Stellstein, ein sandiger, glimmeriger Quarz, bricht gegen der Hütte an der linken der Koiva, 5 W. von derselben. Die Hammerhütte enthält 3 Hämmer. Zum Zuschlage bey'm Schmelzen ist ein gelber, sandiger Mergel im Gebrauch, der hier an mehreren Bergen gegraben wird und so gut thut, daß man ihn nach der Kamaischen Nitwinskischen Hütte zu Wasser führet. Jährlich werden von 150 bis 180,000 Pud Erz verschmolzen und nahe an die Hälfte Roheisen erhalten, von welchem bis 10000 Pud zu Stangeneisen verschmiedet werden, das übrige aber wird nach den Kamaischen Hütten dieser Herren geschiffet. Dazu werden an der Mündung des Kusja jährlich 8 bis 9 Kolomenken oder Flußschiffe, von gewöhnlicher Grösse erbauet, die der Koiva des Frühlings beladen trägt. In Ermangelung einer Sagemühle hauet man hier noch die Schiffsplanken aus vollem Holz. Wenn alles gut geht, giebt ein Baum deren zwey, oft eine; alles übrige wird in Spähne gehauen, die vermodern.

Die Waldung ist gemeinschaftlich. Jede Herrschaft giebt zum Holzfällen und Kolenbrennen eine nach dem Maas des Antheils verhältnismäßige Anzahl Leute. Die Kolen werden denn eben so getheilt. So wird es auch mit gemeinschaftlichen Gruben gehalten, deren geröstete Erze getheilet werden. Die Hüttenleute deren 96 sind, sind getheilt. Der hohe Ofen geht für jeden Antheil 10 Tage, also sonst für jeden Fürsten 30 und für die Frau Baronin 10, jeko aber für den Fürsten Schachowskoi 40 Tage. In der Zeit bedienet ihn ein jeder mit seinen Leuten und eigenen Erzen und Kolen. Wer ausgeblasen, fängt mit den fehlenden Tagen auch wieder an. Da dieses ohngefähr ein mal um das andere geschieht, so hebt sich die



die Ungleichheit wegen des ungleichen Ganges des Ofens. Die Hütte hat keine zugeschriebene Bauern, die Herrschaften aber lassen bis 500 ihrer Untertanen bey derselben arbeiten. Jede läßt ihr Bestes durch einen eigenen Prikaschik (Aufseher) besorgen.

Den 10ten Junius gieng ich des Nachmittags die Koiva auf einem Boot hinab nach der Tschussowaja. Der Ursprung der Koiva ist in NN. Sie gleicht der Serebrenka an Länge ist aber viel stärker, ob sie gleich nur kleine Bäche aufnimmt. Ihr ganzer Lauf ist in so wilden, waldigen Gebürge, daß keine Wohnungen, die Hütte ausgenommen, an derselben seyn können. Unter der Hütte macht sie gleichsam die Tschussowaja ins Kleine und hat wie diese bald an der einen bald andern Seite Kalkfelsen, auch steinige, rauschende Flußseichten. Sie führet die Fische der Tschussowaja.

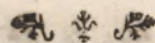
An der Tschussowaja zur rechten heist eine Felsenwand nahe unter der Mündung der Koiva von der Form einer kleinen Höhle derselben der Ofenfelsen (Petsch Kamen). Etwas weiter hinab steht auf dieser Seite das Strogonowsche Dorf Koiva, welches von der Hütte lebt und nur klein ist.

Koiva 15 W.

Den 11ten Junius. Mehrere brante Uferstellen der Tschussowaja sind ohne Namen. Der Ponisch, ein 20 W. langer Bach fällt in die linke Flußseite. Ein zweyter Ofenfelsen ist an der linken Seite. Der Berg besteht aus flachen, derben Kalksteinschichten und ist so prallig, daß keine Erde darauf haften kan. An einem Ende hat er eine Ruinsäule, einem Pulverturm ähnlich, in welcher die Backofenförmige Höhle ist. Fünf Klaster über der Wassersfläche bricht ein starker, heller Quell aus einer Ablösung der Steinslagen hervor. Weiter hinab fällt der Isakowkabach in die linke Flußseite. Eine seigere Kalkwand unter dessen Mündung heist der Isaakofelsen (Isakow Kamen) und die kleine Insel gegenüber die Isaakinsul.

Der Schaitanfelsen (Schaitan Kamen) ist eine 7 Klaster hohe Kalksteinwand des rechten Ufers über der Mündung des 15 W. langen Schaitanka. Der Kahle Berg (Glatkaja Glatka Gora) Gora 13 W.

A a a 3



Gora) ist ein pralliger und deswegen fast nackter Kalkfelsenrücken. Unter demselben fallen der Gluchaja in die rechte und der größere und kleinere Waschkur, alle drey mäßige Bäche in die linke Flußseite.

Archipowa
9 W.

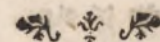
Der Archipowka, ein 60 W. langes, schnelles Flüsschen ergießt sich unter einem Kalkberge in die rechte Flußseite. An dessen Mündung steht das Dorf Archipowa, bey welchem der Fürst Golizin einen kleinen Stapel für einige kleine Fahrzeuge zur Verführung des Eisens nach der Titwinskischen Hütte hat (den roten Junius). Am Archipowka hört das hohe Kalkgebürge auf und da die niedrigere, ebenere, offener Gegend einem grossen Theil nach mit einer mulmigen Oberfläche versehen ist, so fangen hier die guten Ackerböden an, deren am Fluße hinab viele sind, die alle zur Strogonowschen Baroncy gehören. Die Tschussowaja, die schon vom Koiwa merklich tiefer ist, nimt vom Archipowka auch sehr in der Breite zu. Die Uswa der Koiwa bis auf die Ufer in allen gleich, stürzt sich wenig Werst unter der Archipowka in die rechte Flußseite. Von ihren Bächen ist der Wilwa an ihrer linken, der den Weschai, einen im Frühlinge schiffreichen Bach aufnimmt, der ansehnlichste. Ramassina ein schönes Kirchdorf, steht unter der Uswa am linken Ufer der Tschussowaja.

Ramassina
9 W.

An beyden Flußseiten streichen einzelne, niedrige Flözrücken nahe oder entfernter in den Flächen, von welchen der Fluß hie und da abgestürzte Thonuser mit horizontalen Kalksteinschichten bekommt. Acht Werste vom linken Flußufer und eben so weit von Ramassina besteht der Flöz aus Sandstein von so groben und festem Gefüge, daß er zu Mühlsteinen taugt und auch zu diesem Zweck gebrochen wird. An der Mündung des Uswa einem der Serebrenka ähnlichen Flüsschen der linken Flußseite steht das Dorf Roschkowa und etwas abwärts auf dem rechten Ufer das grosse Kirchdorf Kalina, so wie an dem 25 W. langen Busim, der an der rechten der Tschussowaja aufgenommen wird, das Dorf Kasaiwa.

Roschkowa
7 W.
Kalina 3
W.
Kasaiwa
8 W.

Die



Die Schuwalowsche Insel (Schuwalowskoi Ostrow) ist eine 1 W. lange eyrunde Wiesenfläche. Larus canus und Atricilla, Sterna Hirundo, Tringa Gambetta, Mergus Merganser ließen sich im Gebürge nicht sehen, hier waren sie überall. Die Durchbruchinsel (Prorowskoi Ostrow) ist 4 W. lang, über 1 W. breit und hat Gebüsche und Ackerfelder, auch einige Bauerhöfe. Sie erhielt den Namen, als sie bey einer Fluth, da sich der Fluß ein zweytes Bett riß und es behielt, entstand. Leschowka steht zur linken und Tretjekowa zur rechten neben der Insel. Unter der Insel streicht der Fluß an der linken an einem etwan 10 Klafter hohen Flözrücken, der Thon zeigt, auf welchem Werchna und Nishna Wereina nicht weit von einander liegen. Zwischen beyden schließt ein 1 Klafter hoher verfallener Wall mit einem verhältnismäßigen Graben eine alte Mogulische Schanze, die Wereinstoje Gorodische genennet wird und am Fuß auf 100 Klafter lang, halb so breit liegt, auch Unebenheiten von ehemaligen Wohnungen, sonst aber nichts merkwürdiges hat, ans Ufer. Der Schuschkowa ein 30 W. langer Bach fällt etwas weiter herunter in die rechte Seite. Babina steht am westlichen Ende dieses Flözrückens.

Prorowskoi
Ostrow 8
W.

Babina 10
W.

Die Sabudawitscha Insel ist 1 W. lang und schmal. Ploska steht auf dem linken Flußufer. Im Dorf fällt der Pestbanka ein kleiner Bach ein. Auf dem hohen Flußufer im Bezirk des Dorfs ist eine etwas kleinere alte Verschanzung wie die Wereische, derselben gleich durch Graben und Wall an den Fluß geschlossen. Unter Ploscha streicht der Fluß zur rechten an einem Flözrücken der abwechselnd gelbe Thon- und Kalksteinlager zeigt. Auf der Höhe liegen Werchna, Serebrenka und Nishna Popowa und hinter letztern ein kleiner Karauschen-see. Salla ein Dorf von 18 Höfen auf dem linken Ufer beherbergte uns die Nacht.

Salla 8
W.

Den 12ten Jun. An der linken Seite hatte der Fluß weiter herunter abgestürzte Ufer von Thon und Kalksteinlagen etwan 6 Klafter hoch. Auf diesem Ufer liegt Schaliga zerstreuet. Werchni Tschussowskoi Gorodok steht am rechten Ufer.

Schaliga
6 W.
Tschusow-
skoi 4 W.

Ufer zu beiden Seiten der Mündung des starken Ussolka-Baches. Diesen Ort erreichten wir schon des Morgens.

Das Städtchen steht über der Mündung der Tschussowaja in die Kama einige 50, nach dem Lauff des Flusses fast 100 W., von Kungur 100 W., von Solimansk 180 W. 10. Es ist im Jahre 1558 von Jacob und Gabriel Gebrüdern Strogonow an seiner jetzigen Stelle erbauet und mit Genehmigung des Zaren Iwan Wasiljewitsch befestigt, auch in der Folge mehr mal von den vorigen Landsassen angegriffen, nie aber zerstöhret worden. Es hat keine städtische Freiheiten, sondern den Titel nur durch Gewohnheit und Grösse. Vor einigen 20 Jahren ward es durch einen grossen Brand größtentheils eingeäschert, dabei auch das Archiv darauf gieng, das sichere Nachrichten von dem erstern Eroberungsgeschäfte durch Jermak enthält, die von hieraus betrieben und unterstützt wurden. Auch manche Ueberbleibsel von diesen Zeiten giengen zu Grunde.

Gegenwärtig hat der Ort nahe an 300 Häuser, eine Kirche, die Salzbederen, alles von Holz erbauet und den herrschaftlichen Pallast, ein grosses Gebäude mit gewölbten Zimmern. Es gehört dem Grafen Alexander Strogonow, dem Fürsten Milaila Golizin und Schachowskoi und dem Baron Alexander Strogonow, also 4 Herrschaften, die sich in die Einwohner, welche mit 13 Dörfern am Ussolka und ihren Bächlein nahe an 3000 männliche Köpfe ausmachen, getheilt und sie, so wie die Salzwerke, ein jeder durch seinen Priskaschik (Inspektor) regieren lassen. Alle Einwohner sind Bauern und treiben einigen, doch wenigen Ackerbau. Viele beschäftigen sich bey der Saline und einige kaufen Lebensmittel oder kleinen Kram auf und treiben damit einen kleinen Handel nach den höher liegenden Hütten. Im Orte selbst hat kein Kaufmann etwas feil. Nur des Sonntags bringen die Landleute, wie hier bey Hütten gewöhnlich, ihre Produkte zu Markte, darunter manches ist, was man an andern Orten nicht eben von Bauern kauft z. B. Löpfe, Stelmacher und Schmiedearbeit, allerley Lederwaaren u. d. gl.

Der

Der Ussolka ist 30 W. lang. Er entspringt an einem Berge an mehreren Stellen, nimmt viele Bächlein, unter denen der Rososchka der stärkste, auf und ist, ob er gleich ganz in niedrigem Klüßgebürge läuft, vom Ursprunge an bewohnt. In mehreren Dörfern treibt er kleine und im Tschussowskoi eine ziemlichliche Mühle mit 2 Gängen. An der Mündung breitet sich sein schmales Thal in eine von Bergen umgebene Fläche, höher als daß sie die Tschussowaja überschwemmen kan aus, auf welcher der offene Flecken steht. Nirgends an dem Bache und seinen Bächlein sind Salzquellen, Salzblumenplätze, oder Salzpflanzen auch in seinem Wasser nahe über der Saline keine Spur von Salz.

Drey Salzbrunnen sind der Mündung der Ussolka zur Linken, im Städtchen, in einer Reihe von W. zu S. in D. zu N. ganz nahe an dem Ufer der Tschussowaja, daß hier thonigt und mit einem Absatz fast 3 Klafter hoch ist. Der Brunnen Spaskaja Solotucha ist 20 Klafter vom Ufer der Ussolka, Bogorodskaja 15 Klafter von diesem und der Ilumskaja Solotucha 17 Klafter weiter, also 42 Klafter vom Ussolka und alle etwan 40 Klafter vom rechten Ufer der Tschussowaja. Bey Umwechslung der Röhren hat man gefunden, daß der Schacht jeden Brunnens an die 12 Klafter tief ist, in salzigen gelben Thon steht und einen sandigt steinigten grauen Grund hat. Die Brunnenschächte sind auf 3 Klafter weit und wie bey Bergwerken mit liegenden Balken verzimmert, die sich in der Sohle unverweslich halten. In allen Brunnen steht die Sohle allemal mit der Ussolka wagerecht, diese ist auch unter den Brunnen ein wenig gesalzen. Die nahen Sohladern aber müssen unter einander wenig Verbindung haben, weil die Sohle nie in allen gleichhaltig ist.

Die Flöße welche an das Kalkgebürge schieben und in dessen Steppen der Fluß seinen Lauf hat (S. vorh.), liegen hier von D. in W. und WNW. so nahe bey einander, daß die Gegend davon stark welligt wird. Die Tschussowaja kommt bey der Aufnahme der Ussolka an dieselbe und streicht neben diesem Gebürge bis unter Nishnei Tschussowskoi so nahe hin, daß es ihr ein abgestürztes, 8 bis 12 Klafter hohes Ufer giebt. Es zeigt

B b b b



zeigt überall wechselnde Schichten von gelben, sandigen Thon, der oft kalkig ist und grauen, derben Kalkschiefern, die gewöhnlich schwächer wie die Thonlager liegen. Andere Mineralien kommen gar nicht vor. Ob aus diesen Flözen die Salzadern kommen, oder ob sie sich nicht vielmehr von den Flözen der linken Flußseite herschreiben, die sich in der etwa 4 W. breiten Steppe in NW. verlaufen und von demselben Kalkgebürge doch südlicher und aus den Gegenden der Sylwa streichen, getraue ich mir nicht zu entscheiden, ob mir das letztere gleich wahrscheinlicher deucht, da diese Flöße Gyps, der gerne bey Salz ist, in der Nähe haben, Salzquellen das Ausgehende der Flöße vorzüglich einnehmen und die Adern tief genug unter dem Fluß durchzugehen liegen, auch weiter abwärts an der linken Flußseite Quellen sind. Höher am Fluße verlaufen sich die Berge zur Rechten in der Flußsteppe in SO., ihre dortigen Quellen aber haben keine Spur von Salz.

Die Salzborne sind so lange bekannt wie der Ort steht, so tiefe Brunnen aber sind so alt nicht. Man hatte anfänglich flächere, wo die Sohle an der Flußfläche sich zeigte. Wenn die Saline die jetzige Einrichtung bekommen, ist unbekannt; schon nicht in den Zeiten der Väter alter Leute ist das geringste geändert. Der Spaskoi Brunnen ist zu allen Zeiten der reichste gewesen. Alle zusammen haben es den Koten nie an Sohle fehlen lassen. Seit vielen Jahren reichte der reiche Brunnen alleine, vor einem Jahre aber hat der Pächter der Gräflichen Wercke, der alles stärker treibt, auch den dritten oder Jlimskischen Brunnen wieder herstellen lassen. Jeder dieser beiden Brunnen hat eine 2 Klafter über der Erdoberfläche reichende Pumpe, mittelst der die Sohle durch eine Rosskunst für zwey Pferde in Rinnen, die sie in die Koten leiten, gehoben wird. Der mittelste Brunnen ist verdeckt und ganz ohne Gebrauch.

Die Sohle ist so wie sie die Pumpen heben trübe und weislich. Kaum wird sie in einer 24stündigen Ruhe ganz klar. Dieses fremdartige senkt sich theils in den Behältnissen der vorräthigen Sohle, theils giebt es Scherp- oder Pfannenstein. Es ist theils thonigte, theils gypsige oder selenitische, mit Salz eingetränkte Erde. Weil die Sohle mit dem Fluß
gleich



gleich hoch steht, kan man aus dieser Gemeinschaft schon vermuthen, daß sie bey hohem Wasser ärmer seyn werde. Auch in sehr trocknen Sommern ist sie ärmer, wie in gemäßigten. Vielleicht reicht denn das Wasser in den Klüften, in welchen es sich mit Salz schwängert, nicht so hoch. Ausser dieser ist noch eine unerklärlichere Verschiedenheit der Löslichkeit der Sohle in verschiedenen Stunden des Tages ohne alle Ordnung und ohne Gleichheit der Brunnen untereinander. Manchen Tag ändert sie sich 2, manchen bis 5 mal; nicht leicht bleibt sie sich einen ganzen Tag gleich. Die Verschiedenheit eines Tages beträgt von $\frac{1}{2}$ bis 4 Loth. Meistens ist sie doch des Morgens am stärksten. Nie ist sie schwächer als 4 und nie stärker als 10 am gewöhnlichsten 6 bis 8 löthig (nemlich so viel Loth in 4 Pfund Sohle). Der Spaskoi Brunnen ist gewöhnlich 1, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Loth voraus.

Es sind sechs Koten (Warniza), von welchen dem Grafen Strogonow 3, den Fürsten Golizin und Schachowskoi und dem Baron Alexander Strogonow jedem eine gehören. Sie stehen in einer Reihe und fast in einer Linie mit den Brunnen. Jede ist ein würffelförmig oder plattgedeckt hölzern Häuschen. Die Pfannen sind genau viereckig und halten eilf Arschinen im Durchmesser auch $1\frac{1}{2}$ Fuß Höhe; der Behälter zur Sohle aber, in welchem sich das größte Fremdartige absetzt, fasset 2 Pfannen voll. Die Sohle wird ohne durch Frost oder Gradiren anzureichern versotten. Das Holz zur Feuerung kömmt die Tschussowaja herunter. Jede Pfanne erfordert 6 Menschen. Ein Sud währet gewöhnlich 24 Stunden. Der Pfannenstein (Treska) wird so oft die Pfanne einer Auebesserung bedarf, ausgeschlagen. Er ist ohne Gebrauch, bis auf etwas wenigens daß in der Choglowkschen Kupferhütte als Zuschlag angewendet wird. Ich versuchte ein wenig davon. Durch Kochen mit Wasser löset sich etwas über die Hälfte des Gewichtes auf, davon aber beim Kaltwerden weisse Erde nieder fällt. Das unauflösliche Nachbleibsel ist ein etwas kalkiges Gypsmehl und das was sich aus der Auflösung von selbst fället, selenitisch. Das Salz ist weiß, in kleinen Würffeln, mit eingedruckten, eckigen Vertiefungen, ungemein rein, völlig gesätigt und im Gebrauch zur Erhaltung der Speisen kräftig.

B b b b 2

Eine

Eine Pfanne siebet jährlich, wenn keine große Hindernisse sind, bis 260 mal und giebt von 8 bis 9000 Säcke jeden zu 3 Pud, wozu von 2600 bis 3100 Klafter trockener 1 Arschin langer, fichtener oder tannener Klöße nöthig sind. Uebrigens liefert diese Saline jährlich 130 bis 150,000 Pud Salz, daß sie der hohen Krone hier zur Stelle das Pud $4\frac{1}{2}$ Kopelen oder in Rungur mit der Fracht 12 Kop. und in Nischni Nowgorod zu 10 Kop. stellet.

Den 14ten Jun. Von Werchschussowskoi folgt die Tschussowaja an der rechten Seite dem schon gedachten Flößgebirge. Die Kalksteinbrocken am Fusse des Ufers und am Flusse selbst sind zum Theil voll Pektiniten, Terebratuliten und mancherley unkenlicher versteinter Meeresbrut. Die Schieferbrocken zeigen häufige und zum Theil schöne dendritische Figuren.

Nischni
Tschussow-
skoi 7 W.

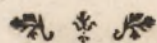
Nischni Tschussowskoi Gorodok steht auf dem klaren, steppigen linken Flußufer, welches am Flusse fast 2 Klafter hoch und durch ein Bollwerk besetzt ist, sich aber etwa 200 Klafter vom Ufer mit einem eben so hohen Absatz erhebt und bis zu den 2 W. entfernten vorhin gedachten Flößen der linken Seite eine gegen dieselbe sanftsteigende, freie Fläche macht. In dem linken niedrigen Flußufer über und unter dem Bollwerk zeigt sich ein bis 2 Fuß mächtiges Lager von Sande und Dachkieseln fast zusammen gekittert, welches jezo etwa 5 Fuß höher wie die Flußfläche liegt. Auf der niedrigen Fläche so wohl als auch auf dem höher steigenden Absatz steht an einigen Stellen Kalkstein durch den Rasen. Der Flecken ist offen, enthält etwa 100 Gehöfde, die Ackerleute und Tagelöhner (Bobili) bewohnen und den bey dem obern Städtchen gedachten Herrschaften gehören. Die Kirche und das Kontoir sind von Steinen erbauet.

Eine Saline ist im Städtchen. Vier Brunnen sind unmittelbar am Bollwerk nach der Lage desselben von N. in Westen, unterhalb der Kirche. Der erste und vierte liegen etwa 70 Klafter von einander. Sie ruhet seit einigen 20 Jahren, weil sich damals Leute und Holz bey den einträglicheren Hütten

Hütten nützlicher gebrauchen ließen. Da diese nachlassen, möchte die Salzcoctur wieder hergestellt werden, wenigstens ist bereits ein Brunnen geräumt; die andern sind eingefallen und nur die hölzernen Cylinder, aus welchen geschöpft wurde, stehen noch. Der gereinigte ist als ein Schacht 1 Klafter im Durchmesser ausgezimmert. Die Leute versicherten, daß er in steinigen Letten stehe und wie bey der obern Saline erwehnet, einen grauen mürben Sandsteingrund habe. Die Sohle steht mit der Tschussowaja wagerecht und steigt und fällt mit ihr. Sie war jezo oben 2, aus der Tiefe geschöpft aber reichlich 5 löthig. Nach dem Bericht der alten Salzfieder ist sie wie die obere stundenweisen Veränderungen unterworfen und den dortigen beyden schlechten Brunnen, vermuthlich wegen zu großer Nähe des Flusses, kaum im Halt gleich gewesen. Das Schöpfen geschah auf eine beschwerliche Weise mit engen, 4 Fuß hohen Eimern in hölzernen Cylindern, die die obere schwächere Sohle ausschlossen.

Es waren hier sieben Ruten, von welchen noch 5 Hütten, doch ohne Pfannen in einer Linie am Bollwerk unterhalb den Brunnen stehen. Bis auf den Unterschied, daß die hiesigen Salzbrunnen am linken Ufer und recht am äußersten Fusse der hier näher südlich streichenden Flöße sind, ist die Lage und Gegend der um die obere Saline, die durch einen geraden Steig nur 4 W. von hier entfernt liegt, völlig gleich. Eben so abgestürzte, doch noch höhere Berge, und diese von eben solchen Schichten am rechten Flußufer.

Dem Städtchen gegenüber, recht auf dem hohen Bergufer steht das Uspenskoj Mönchkloster, es ist aber eingezogen und nur die hölzerne Kirche nach, um welche 15 Kronbauern wohnen. Der kleine Wilischanka fällt aus den Bergen Wilischina in die rechte Flußseite. An seiner Mündung steht Wilischina 1 W. im Thal. Weiter hinab verlaufen sich die Berge und ziehen sich nördlich. Am Ende derselben steht Penki, das gleich dem Penki 2 W. vorigen und allen folgenden Strogonowisch ist. Die beyden Penkischen Inseln liegen hier nach einander und sind jede fast 1 W. lang, auch nur durch einen Kanal getheilt.

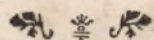


Unter den Inseln läuft der Fluß an der linken Seite an einem Bergrücken, der der blaue Berg (Sinaja Gora) genennet wird und von D. in W. liegt. An denselben schiebt der niedrige Flöß, welcher bisher der Flußsteppe folgte. Nahe am Berge fällt ein Bächlein in den Fluß und bey demselben ist etwa 50 Klafter vom Flußufer und 200 Klafter vom Berge ein Salzborn der vorigen Landsassen, von dem noch ein hölzerner Cylinder, der etwa 2 Fuß über die Grasfläche reicht, nach ist. Der Brunnen selbst ist mit Schlamm und Holz erfüllt. Weder nahe noch fern ist hier eben so wenig als um die Salinen der Städtchens die geringste Salzpflanze. Im Flußbette sollen bisweilen bey klarem Wasser aufsprudelnde Salzwasserstellen, die kennliche Rinnen machen, häufig zu sehen seyn.

Das Ufer vom blauen Berge reicht 3 W. und ist meistens abgestürzt 10 bis 15 Klafter hoch. Vom Wasser an zeigt es folgende Schichten: Grauen, feinsätrigen, meistens wogigen Schiefer, der unter den Fluß schiebt. Darauf liegt Alabaster bis 6 Klafter mächtig. Auf diesem Kalkschiefer, den trockner steiniger Thon und die etwas mulmige Oberfläche. Der Alabaster ist derb, von feinem Gefüge und hart, aber sehr zerüet und zerborsten. In demselben sind hie und da kleine, bis eines Daumens starke Schichten von Strahlgyps und überall Selenit- oder Spiegelsteinester. Bisweilen theilen Kalkfliesen die Alabasterschichte. Die Lagen liegen bald horizontal bald wogigt. Am Ende des blauen Berges steht das Dörfchen Wiprikowa auf einer mit Bergen umgebenen Fläche. Von hier geht der Fluß schräge durch seine etwa 4 W. breite Steppe nach den Bergen zur Rechten. Am Anfange derselben fällt das Bächlein Kulikowa ein. An dessen Mündung das Dorf Kulikowa steht, in welchem wir die Nacht zubrachten.

Kulikowa
7 W.

Den 15ten Jun. Der Bergrücken, welcher hier das rechte Flußufer begleitet und an demselben auf 6 W. fortstreicht, wird wegen der blendenden Weiße der weiße Berg (Belaja Gora) genennet. Er besteht fast ganz aus Alabaster, in welchem grössere und kleinere Reviere von derben, grauen Kalkstein vorkommen. Auch schwache Kalkschiefer theilen die Lagen,
einen



einen Fuß von Schiefer aber zeigt er nicht. Der Alabaster bröckelt, weil er eben wie der vorige zerborsten von der theils feigern Wand und da beständig Stücke dem Sturze nahe, muß man die Stellen unterscheiden wo man ohne Gefahr ihm nahe kommen kan. Die Bauern brennen ihn, um ihre Döfen zu gypsen. Am Ende des Berges steht Labanowa.

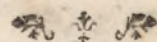
Labanowa
6 W.

Ähnliche Berge liegen an beyden Flußseiten abwärts und zwischen ihnen grosse mit Birkenhainen bestreute Flächen. Mehrentheils läuft der Fluß in diesen Flächen von einem Berge zum andern, die ihm immer brante Ufer geben. Der nächste Berg zur linken heist von einer Backofen ähnlichen Höhle der Ofenfelsen (Pesch Kamen). Unter ihm liegen die häufigen Inseln (Ischastii Ostrowa). Es sind 5 und alle klein. Ein Berg zur Rechten heist die weiße Wiese (Beloi lug), vielleicht weil er sich in eine schöne Fläche verläuft und doch ein weiß Ufer giebt. Kasatschie Gorodischtsche ist ein verschanztes Lager von Jermaks Zügen auf einer Fläche des linken Ufers. In der Entfernung von etwa 300 Klafter sind zwey Graben sich parallel, landwärts gezogen und noch so tief, daß Wasser darin gestanden haben muß. Es scheint er habe natürliche Abzugrinnen zu Hülfe genommen. Im Rücken ist nichts von Graben oder Wall. Auf dem Plage sind zwey tiefe Gruben, von welchen die ausgegrabene Erde ziemliche Hügel macht, deren Absicht keiner weiß. Der kleine Schalasnaberg fällt über dem Schalasnaberge in die rechte Seite. Gegen ihm ist die 400 Klafter lange Schalasnainsul. Alle haben den Namen von einer Fischerhütte (Schalasnab). Der Wunderberg (Dwija Gora) ist auch auf dem rechten Ufer und der Falckenberg (Sokolja Gora) auf dem linken. Die Krivoi (krumme) Insel unterhalb demselben ist etwa 200 Klafter lang. Der Rabenberg (Boronja Gora) liegt am rechten und der Mausberg (Muschja Gora) am linken Ufer. Unter demselben ist die lange Insel (Dolgoi Ostrow). Ihre Länge beträgt 2 W. Sie hat das Unterscheidende, daß sie mit Tannen bewaldet ist. Das kleine Dorf Perewoloschnaja steht auf dem rechten Ufer. Hier ist das Gypsgebürge zu Ende.

Kasatschie
Gorodischtsche 8 W.

Perewo-
loschnaja
17 W.

Don

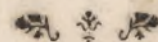


Von hier bis zur Sylwa sind zu beyden Seiten sanfte steigende, waldige Berge, deren Fuß dem Fluß hie und da abgestürzte Leemuser mit Kalkbrocken giebt. Der letzte Berg an der linken Seite, der in W. an die Sylwa reicht, hat eine alte Befestigung (Gorodischtsche). Der westliche Theil dieses jähen oben fast platten Bergrückens ist 60 Klafter über der Spitze durch einen querüber gezogenen Graben 3 Klafter breit, jezo ist der Platz mit ansehnlichen Linden zc. bewaldet. In der Festung, die beynähe 1 W. vom Flußufer ist, hätten wir Schaden nehmen können, da sich eine kleine Räuberbande, die in dem nächsten Dorfe die vorige Nacht geplündert und mit Feuergewehren versehen, in dieses dichte Gehölze begeben.

Die Tschussowaja macht gegen die Sylwa einen starken südlichen Bogen. Am Einfall in die linke Seite ist ihre Richtung von D. in W., der Lauf der Sylwa aber in N., also der Einfall mit einem rechten Winkel. Recht gegen dem Einfall liegt die Sylwainsul (Sylwinski Ostrow) in der Tschussowaja, die fast 1 W. lang und mit etwas Gesträuch bewachsen ist.

Ladi 15 W.

Ladi, das nächste Dorf an der linken der Sylwa steht 1 W. über der Mündung. Dahin giengen wir, um zu übernachten. Noch diesen Abend besuchte ich eine alte Schanze (Gorodischtsche) am linken Ufer der Sylwa, 7 W. über der Mündung. Auf diesem Ufer stehen Ladi, Saoserna und Gressnaja. Zwischen beyden ist ein mit dem Fluß in Verbindung stehender, nicht grosser See. Diese guten Ackerdörfer gehören dem Grafen Tschernischew aus der Strogonowschen Erbschaft. Die Schanze ist auf dem nordwestlichen jähen Rücken eines am Gestade der Sylwa liegenden waldigen Berges. Dieser Rücken scheint 16 Klafter über die Flußfläche erhoben. Oben ist er bis 20 Klafter breit ohne Waldung. Hundert Klafter von der Spitze oder in S. ist quer über den Berg ein 2 Klafter breiter, fast 1 Klafter tiefer Graben und ein verhältnismäßiger Wall gezogen, 60 Klafter weiter in S. aber ein ähnlicher Graben und Wall. Auch an den abschüssigen Seiten und um die Spitze selbst sind Graben und Wall gewesen, die sich jezo als



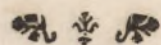
als eine Terrasse zeigen. Ein Bauer hatte die ganze Festung mit Rothen besät, der in diesem regneten Jahr vortreflich stand und die vielen Koch- oder Ofenplätze durch einen schlechten Wuchs des Kornes deutlich zeigte. Weder um diese und die vorige Festung, noch in der ganzen Gegend sind Grabhügel, vermuthlich, weil sie von Völkern, bey denen diese Begräbnisart nicht gebräuchlich, herkommen. Ueberall war die Sylwa hier 50 bis 70 Klafter breit, also nicht viel kleiner, wie die Tschussowaja.

Den 16ten Jun. Nahe unter der Sylwa giebt ein nicht hoher Bergrücken an der linken Seite ein thonigtes Ufer. Tolstoi Ostrow (die dicke Insel) ist fast 2 W. lang. Neben derselben fallen der Tolstoi in die linke und der Schumicha in die rechte Seite. Beyde sind klein. Wasiljew Lug (Wasilius Wiese) ein mäßig Dorf, steht auf dem linken und Werchnaja und Nishnaja Gora auf dem rechten Ufer. Von letztern streicht ein thonigter Flögrücken mit schwachen Kalkschichten am Ufer hinab. An demselben war Sedum acre sehr häufig. Der 20 W. lange Walimoka fällt hier in die linke und auf dem hohen Ufer zur Rechten steht Krasnaja und Krasnaja Adisowa. Der Bannasee (Badesee) liegt nahe am linken 22 W. Ufer und hat weniger als 1 W. im Durchmesser. Unter ihm steht auf dem linken Ufer Loschina, auf dem rechten aber unmittelbar an der Mündung Ust Tschussowskoi, wo nebst ein paar Bauern zwey Prikaschiks zur Besorgung der Schiffahrt, sachen der sämtlichen Strogonowschen Herrschaften wohnen. Die ganze Gegend von der Sylwa ist meist Fläche mit sparsam streichenden, niedrigen Bergen mit und ohne Waldung. Der Bergrücken an der rechten der Mündung und linken der Rama 1 W. von ersterer endet sich gegen das Tschussowajagestade mit einer an beyden Seiten jähen Spitze, die ein querüber gezogener Graben und Wall, den vorhin erwähnten Schanzen gleich, zu einer Festung der Alten macht. Von der Bergspitze zum Wall sind etwan 60 Klafter und so breit möchte der Platz auch seyn. Die Bauern des nahen Strogonowschen Dorfs Galkina hatten ihn mit Humpf besät. Die Rama läuft hier von N. in S. und die Tschussowaja in W., also ist der Einfall in die linke der Rama, die hier und überall wo ich sie gesehen 300 bis

Eccc

400

Ust Tschussowskoi 12 W.

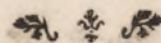


400 Klafter breit scheint, unter 73 Gr. 40 M. Länge und 58 Gr. 10 M. Norderbreite mit einem rechten Winkel. Die Tschussowaja ist hier und höher scheinbar 150 Klafter breit, von stillem Lauf und bis 2 Klafter tief.

Ehe ich die Tschussowaja verlasse, will ich noch etwas von ihr überhaupt sagen. Der Fluß wird auch Tschussowa desgleichen, besonders von den daran wohnenden Bauern Tschassowai und Tschassowaja genannt und geschrieben. Die Wogulen nennen ihn Schuscha auch Schuschaje (Schuschasfluß) daraus wohl Tschussowa geworden ist. Tschassawa aber bezieht sich auf dessen schleunige Abwechselungen von einem an Wasser armen in einen reissenden Fluß.

Sie entspringt auf der unansehnlichen, aber beträchtlichen Uralhöhe, die die südwestlichen Belaja und Ufa- und östlichen Isetbäche theilet und wegen unerheblicher Berge und verschiedener Seen einer bergigen Steppe gleicht unter 78 Gr. 30 M. Länge und 56 Gr. 20 M. Norderbreite. Vom Ursprunge läuft sie bis zur Serebrenka in NW., zwar mit zahlreichen, aber nie grossen Krümmungen. In dieser Richtung folgt sie der Scheidehöhe, die die Sibirischen und Russischen Flüsse, so wie Sibirien und Rußland selbst theilet und die der eigentliche Ural ist. Die Sibirischen Flüsse werden alle endlich dem Ob so wie die Russischen, welche die Tschussowaja, Ufa, Belaja u. annehmen, der Wolga zu Theil. Die ganze Tschussowaja wird daher und selbst von dem gemeinen Manne, ob sie gleich das ansehnlichste Gebürge ihrer obern Gegend zur linken oder in W. hat für einen Russischen Fluß gehalten. Die Bauern an denselben sind wenn sie von den nächsten oft nur 10 W. entfernten Dörfern an Isetbächen kommen, nach ihrem Ausdruck in Sibirien und umgekehrt jene nach Rußland gewesen.

Bei der obern Urtka kommt der Fluß in höheres und dichteres Gebürge. Von der Serebrenka an bis zur Mündung hat er einen völlig westlichen und theils WSW. Lauf, der ihn von dem Scheidegebürge entfernt und bei dem Archipowka, also nach einer kurzen Strecke, wie angeführt, in niedriges weitläufiges Flözgebürge bringt. Seine ganze Länge wird in gerader Linie für 400, mit den Krümmungen aber für 900 W. gehalten.



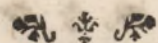
gehalten. Bis zum Koiwa hat er viele allgemein seichte Stellen, über deren einige er in trocknen Sommern nur in schmalen Rinnen fließt und einem Kettenfluß nahe kommt. Starker Regen, der einige Tage anhält, hebt ihn bis 3 Fuß fast zusehens, eben so geschwinde, läuft er aber auch wieder ab. Jeko war er nirgends über 2 Klafter tief. Im Frühlinge nach dem Eisgange steht er auf 1½ Klafter höher wie im Sommer und ist reißend und ungestüm. Die Fluth dauert 14 Tage, den fällt der Fluß nach der Bitterung 8 bis 14 Tage und ist darauf sich unähnlich klein. Seinem ganzen Laufe nach ist er, wenn er nur eben über die Seichten kommen kan, sehr schnell.

Der Grund ist griessandig, bisweilen auf gleich darunter liegenden Thon. In höherm Gebürge decken ihn Steine, Bachkiesel, meist Kalkbrocken ganz, in freyerer Gegend sind die Steine sparsam. Bis zum Junius hat er gelb-trübes Wasser; denn wird es so klar, daß man den Grund auf 2 Fuß unterscheiden kan. Eine grössere Klarheit erreicht es nicht. Unter Tschussowskoi zeigt es sich merklich kalkigt und was beim Verdunsten nachbleibt, eine merkliche Salzspur.

An Fischen ist der Fluß arm und seine Flüschen sind fast, vermuthlich wegen des kalten, kalkigen Gebürgwassers, ganz ohne dieselben. Sie werden auch weder groß noch wohlschmekend. Weil man hier alle ohne Auswahl, auch die allerkleinsten speiset, bedient man sich ausser dem hier gewöhnlichen Fischegeräthe, des Verjäumens des Flusses und kleiner Leinwandnetze. Die Fischarten sind: Secht Wogulisch Sorto, Flußbarsch Wogul. Simra, Sander, Quappe, Wogul. Schin, Kaulbarsch Wog. Perwan, Rochfeder (C. Idus) Wog. Aren, Urf (Orfus) Wog. Sama, Schley Wog. Halma, Brasse, Rothauge, Jesen (Ies), Gründel Wog. Odra, Iseley (Leuciscus) Wog. Stanki, Strickerling Wog. Nerke, Cyprianus Nasus Wog. Bokton, C. Idarus, Cobitis fossilis, Salmo Thymallus, Cyprinus iserenensis. Lepech. (in Comment. Petrop.) R. Soldat und bis zur Syla auch etwas höher, doch sparsam Sterlet (Acipenser ruthenus); aber weder S. Öre noch andere Kamassische. Der kleine fingerlange Rothbauch oder

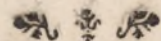
CCCC 2

Sola



Soldat ist durch seinen rothen Bauch und die Steinchen auf dem Kopfe anstößig und wird, so wie bereits vom Krebs gesagt, nicht gegessen. Muscheln (*Mya pictorum*) sind unter dem Kalkgebürge nicht sehr sparsam. Mehrerer Arten seiner Einwohner habe ich nicht habhaft werden können; das vom Regen höher stehende und getrübte Wasser bedeckte das ganze Flußbette und erleichterte die Verhelung der Wasserbürger. Ein eines Fingers langes Fischelein in der Usma und Ufolka, das Babka genennet und wegen seines unförmigen Ansehens nicht gegessen wird, wollte sich durchaus nicht fangen lassen. Nach der Beschreibung der Leute schien es *Cottus Gobio* zu seyn.

Am nützlichsten wird die Tschussowaja durch die Schiffahrt, durch welche die Produkte aller Kathrinenburgschen Hütten, ohne umgeladen zu werden, bis nach St. Petersburg gelangen. Sie leistet diesen Dienst zwar nur einige Tage im Frühlinge, nemlich während der Frühlingsfluth, in denselben aber lauffen jährlich über 400 befrachtete Fahrzeuge den Fluß hinab und in die Kama. Der Stapel, die nicht weit unter ihrem Ursprunge den Anfang nehmen, ist gedacht. Die Flußschiffe werden Kolomenki genennet. Sie sind an beyden Enden spitz 15 Klafter lang, 3 Klafter breit, mit einem platten Boden, seigern, 1 Klafter hohen Wänden und dachförmigem Verdeck, von Fichtenplanken gezimmert, wozu kein eiserner Nagel gebraucht wird. Statt des Ruders ist an jeder Spitze wie auf Flößen eine auf der Kante stehende Vole. Der Theer zum Kalfatern wird von Birken und Fichten zugleich gebrannt und in gegossenen eisernen Kesseln zur verlangten Dicke eingekocht. Die Baumeister sind freye Bauern oder Hüttenleute. Ein Fahrzeug kostet von eigenen Materialien, blos an Arbeitslohn 60 auch 68 Rubl. In St. Petersburg wird es nach gethaner Reise zu Brennholz bis 10 Rbl. verkauft. Es ladet bis 7000 Pud und wenn es ein Jahr austrocknen können, 8000 Pud. Von dem obersten Ufaischen und den höhern Wersten gelangt es in 5 bis 6 Tagen auf die Kama. Dasselbst werden die Leute abgewechselt, weil die Tschussowaischen nur ihren Fluß kennen. Jedes hat 20 Mann nöthig. Einen so schmalen, schießenden Fluß von so vielen Krümmungen und gefährlichen Klippen ohne Schaden



Schaden herunter zu kommen, ist Kenntniß desselben, Arbeit und Glück nöthig. Die Steuerleute haben eine kleine, einer Hand breite Karte, die angerollt wird und alle Krümmungen und Klippen vorstellt im Gebrauch. Sie haben sie im Busen und rollen sie so wie sie einen Ort nach den andern passiren entgegenesetzt auf. Ohne Unglück geht kein Jahr hin; in dem jetzigen waren 17 Fahrzeuge gescheitert, oft und meistens sind mehrere darauf gegangen. Das Eisen wird bey dem Abfall des Wassers alles geborgen, daher nur das Fahrzeug verlohren geht.

Halbe Kolomenka, die bis 4000 Pud frachten und 2 Fuß so wie die ganzen 3 Fuß tief gehen, sind wenig gebräuchlich. Die übrigen auf dem Fluß üblichen Fahrzeuge zu Reisen sind gewöhnliche Boote (*loeki*) mit platten Boden und Rähne von ausgehauenen Lindenbäumen die Struschi (kleine Strusen) genennet werden.

Bisweilen werden auf der untern Tschussowaja, öfter auf der Kama die Fahrzeuge von Flußräubern (*Kosboiniki*) beunruhigt. Diese bestehen in Hauffen von 5 bis 20 und mehr verlauffenen Büchlinge oder herrschaftlicher Leibeigenen, die den Verwegensten zum Anführer wählen, den sie *Attaman* zu nennen pflegen und mit Waffen versehen den Sommer hindurch den Fahrzeugen auf den Inseln oder in Regengruben aufslauern, um sie, des Nachts anzugreifen. Aus einem Vorurtheil des feigen, gemeinen Schiffsvolks, daß auf solches Gesindel durch Zauberkünste kein Gewehr abbrenne u. d. gl. finden sie selten Widerstand. Sie lassen die Leute alle niederstrecken und nehmen, was ihnen gelüftet, meistens etwas Proviant, vorzüglich das Reisegeld und ziehen denn ruhig ab. Auf den Kathrinenburgschen Geld- und andern Kronschiffen sind einige Soldaten, deren Gewehr sie nicht bezaubern können und die Nachjacht ist größer, daher sie sie in Ruhe lassen. Unter Privatfahrzeugen berauben sie die am öftersten, die Hüttenherren, welche wegen ihrer Strenge im Ruß sind, gehören, vielleicht um die Strenge ihrer vorigen Herren an ihnen zu rächen. Da ihre Herrlichkeit sich, wenn sie nicht gefangen werden, mit dem Sommer endigt und sie im Winter umkommen müssen, suchen sie bey abgelegenen Hütten und Bauern als Arbeitsvolk unterzukommen.

CCCC 3

Von



Von der Mündung der Tschussowaja führen wir die Rama hinab und gelangten des Nachmittags bey Morowilicha vorbei nach Jagoschicha, wo die ungemein beschwerliche Wasserfarth glücklich ein Ende hatte. Von hier waren mir einige Hütten am nächsten, daher ich mich in diesem vorzüglichen Orte bis zum 22sten aufhielt, in welcher Zeit auch die Landreise eingerichtet wurde, woben mir der Hochgräflich-Woronzowsche Hüttenuprawitel Fedor Dugin, so wie in allen Beschäftigungen rühmlichst behülflich war.

Jagoschicha ist ein nahrhaftes Bergstädtchen. Es steht auf dem linken Ufer der Rama zu beyden Seiten des Jagoschichabaches, theils auf dem Gestade der Rama, theils am Berge, von Kungur 82 W. von Kathrinenburg 139 W. und enthält über 400 Häuser, alle, die Kirche ausgenommen von Holz erbauet. Der Markt hat an die 100 Kaufmannsbuden, in welchen keine courante Waaren fehlen. Seine Aufnahme hatte es dem Permischen Bergamt zu danken, daß bis zur Vertheilung der Hütten an Privatbesitzer hier die Kanzeley hatte. Jesho hilft ihm die Landstrasse, welche von Rußland durch den Ural nach Sibirien geht und vorzüglich von Kaufleuten bereiset wird, die hier ihre Rußischen und Mafarjewschen Waaren auf der Rama aus- und die Sibirischen einschiffen. Die Einwohner sind ausser wenigen Hüttenleuten Bauern und Kaufleute. Letztere treiben nach den abgelegenen obern Ramaischen und Tschussowajischen Hütten und Dörfern Handel. Jesho ist der Ort offen; vor diesem war er durch umher gesetzte spanische Reuter gegen die Baschkiren unüberwindlich.

Die Jagoschichische Kupferhütte (Jagoschichinskoi Sawod) steht an dem Bache ihres Namens in dem engen, tiefen Thal, aus welchem er in das Gestade der Rama und in diese selbst fällt, 1 W. über dem Einsall, nahe über dem Flecken. Sie ist 1723 von der Kathrinenburgschen Bergkanzeley durch den Kapitain Berlin, einen Pultawischen Schweden (der auch die Morowilichische und Wisimsche Hütte erbauete) angelegt und die erste Hütte in Permien, daher auch die folgenden von hier aus regieret wurden. Tausend sieben hundert sechzig ward sie dem Grafen



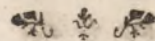
Grafen Roman Larionowitsch Woronzow, nebst der Morowilichischen und noch andern Hütten an der Rama aufwärts überlassen, die Bergwerkskanzeley aber nach Kungur verlegt. Ihre nächsten Hütten sind die Morowilichische 3 W., die Choglowfskische 28 W., die Jugowskische Kronhütte 30 W.

Die Hütten sind von Holz erbauet. Die Schmelzhütte enthält 6 Krumöfen in 2 Körpern, jeder mit 2 Rauchfängen. Die übrigen Werkstellen und auch eine Probierrammer stehen unter der Hütte, wo auch Erze, Zuschläge und Kolen liegen. Wegen geringen Raumes ist der Ablaufkanal ganz überbrückt. Der Sparteich läßt die Hütte im Stich. Der Bach ist nur 8 W. lang und hat wenig starke Quellen. Deswegen können ausser im Frühlinge nicht alle Oefen angelassen werden; im Winter und Sommer gehen 3 auch 2 und bisweilen müssen alle stehen. Der Damm hat einen von Werkstücken gemauerten Rücken.

Die Hütte verschmelzet jährlich 100 bis 130,000 Pud Kupfererze und sticht 2000 bis 2500 Pud Schwarzkupfer ab, welches nach Morowilicha zur Gahrung gebracht wird. Sie hat 402 Hütten- und 137 Bergleuten, alle von der Krone übernommen, die auch die mit dieser in Gemeinschaft stehende Morowilichische Hütte und Gruben bedienen. Beyde haben gemeinschaftliche Forsten, Gruben und 5786 zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeschriebene Bauern.

Die Morowilichische Kupferhütte (Morowilichinskoi Sawod) steht 3 W. von der Jagoschichischen an der Rama aufwärts, am Morowilicha, 1 W. über dessen Einsall in die linke der Rama in einem Grunde von sanften Bergen. Es ist alles bey derselben von Holz erbauet, welches von der hohen Krone 1736 geschah, von der sie 1760 hochgedachten Grafen Woronzow überlassen wurde.

Der Morowilicha entsteht aus zwey kleinen Bächen seines Namens und hat zwar wasserreichere, dennoch für die Hütte unzureichende Quellen. Unter der Hütte nimt er den ihm gleichen Twabach auf. Bey der Anlage hätte der erste etwas höher



höher in den letztern geleitet und die Hütte mit mehrerer Sicherheit für den Sparteich unter die Vereinigung gebauet werden können. Das aus 134 Häusern bestehende Hüttendorf steht den Hütten zur linken in einer gezogenen Strasse.

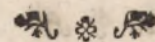
Von zwey Hütten hat jede 6 Krumöfen, eine einen Epleisofen und die andere 2 Warherde, auch einen Hammer zu Kupferblech, der aber seit einigen Jahren nicht genuset wird. Es werden hier jährlich 150 bis 200,000 Pud Erz und aus diesen 3 bis 4000 Pud Schwarzkupfer geschmolzen. Ausser dem wird hier alles Schwarzkupfer der 4 Woronzowschen Hütten, welches jährlich 10 bis 15000 Pud austrägt, durch einen Sächsischen Garmacher gegahret.

Das Forstrevier beyder Hütten liegt an der linken der Rama vom Mulyflüßchen über die Tschuffowaja bis zum Wisimischen Revier und in O. bis an die Sylwa; es ist also ansehnlich. Das ganze Gebiet ist Flößgebürge und gut bewaldet. Es ward den Hütten von ihrem Anfange an auf 100 Jahre verliehen, in welchen es nicht ganz in den Schlag kommen kan und die ersten Schläge werden denn wo noch Hütten sind, von neuem brauchbar Holz haben.

Die gesammten Gruben beyder Hütten liegen von denselben durch die nächsten Wege von 2 bis 78 W. am Jagoschicha, Iwa, Jumysch, Popow, Mos, Troigla, Kamenka, Wabka und ihren Bächen. Sie gehören theils den Hütten eigenthümlich, die für ihre Rechnung bauen, theils Gewerken die die Erze zu festgesetzten Preisen den Hütten stellen. Die Zahl nach und nach auflässiger Gruben ist beträchtlich, desto weniger sind jezo im Umlange. Von diesen sind

Eigenthümliche Gruben.

Die alte Jwinskische Grube (Staroi Jwinskoi Rudnik) am rechten Ufer des Jwabaches, 3 W. von Motowilicha, 5 W. von Jagoschicha, an der Südseite eines sanften Berges auf der halben Höhe desselben. Sie hat einen 150 lach-



ter getriebenen Fahr- und einen tiefen Stollen, auch 2 Schächte, die 7½ Lachter Teufe einbringen und steht ganz in Sandstein. Ihre Erze lagen schwebend von einigen Zollen bis zu einem Lachter und bestanden in Sandschiefen, der 4 in 100 Kupfer hielt. Jezo wird Sanderz von 2 in 100 aus den Inseln und einigen fortgehenden Anbrüchen gewonnen. Die übrigen vielen Gruben an diesem Bache sind alle verlassen.

Die Lykowskische Grube am Mosbache, 8 W. von Jagoschicha, auf einem nicht hohen, waldigen Berge. Das Gebäude ist klein und giebt Sandschiefererze, die 2 in 100 halten.

Die Beresowsche Grube an der linken des Syra, an der halben Höhe eines Berges, von Jagoschicha 25 W. in S. Ihre Schiefererze liegen schwebend 2 bis 5 Zoll mächtig, in kleinen Umlange.

Die Gremtjasschowskische Grube (Gremtjasschowskoi Rudnik) am Syra, von Jagoschicha 35 W., gleicht der vorigen, hat aber mächtiger Erz.

Die Kamenkische Grube (Kamenkoi Rudnik) an der linken der Kamenka, von Jagoschicha in O. 35 W. Ihr Erz liegt schwebend bis 1 Fuß mächtig und besteht aus einer mit Kupfergrün durchdrungenen Ritterung von Sand und ganz kleinen Bäckieseln. Das Gebäude hat einige Stollen und viele Arbeiten.

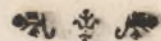
Die Ust-Maryskische Grube an der rechten des Mawrka eines Mulybaches, 4 W. von Jagoschicha in S. Sie hat einen Stollen und giebt Sandschiefererz, daß 2 bis 5 Zoll mächtig liegt.

Die Korminskische Grube an der rechten des Bifowka, 35 W. von der Hütte in S., an einem sanften Berge, gleicht der vorigen.

Die Brodowskische Grube an der rechten des kleinen Brodowka von der Hütte in S. 35 W., an einem Berge. Ihre Kupferschiefer liegen bis 6 Zoll mächtig.

Dddd

Die



Die Ustkamenskische Grube an der linken des Ramenka von Jagoschicha 35 W. in D., an einem jähnen Berge. Ihr Sandschiefererz liegt bis 3 Zoll mächtig auf sandigen Letten, unter sandigen, lettigen Schiefer fleckweise.

Die Wasiliwskische Grube an der rechten des kleinen Wasilewka 15 W. von der Hütte in W. also über der Rama auf einem niedrigen Berge. Ihr Sanderz schiefert sich nicht und liegt revierweise bis über 3 Fuß mächtig.

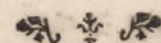
Ein Kupfererzanbruch (Priisk) an der rechten des Iwa 7 W. von Jagoschicha. Er zeigt mürbes, fast erdiges Sanderz 8 Zoll mächtig.

Die Mosinskische Grube (Mosinski Rudnik) an den Quellen des geringen Mosinka eines Zumißbaches, 10 W. vom rechten Ufer der Babka, 64 W. von Jagoschicha in SW., 15 W. von der Dimowskischen Hütte, von der aus ich diese Grube, die jezo die beste ist, besuchte. Sie ist an der Südseite eines sanften, nadelwaldigen Berges und hat einen Weterschacht, einen Tage- und Ziefen- oder Wasserstollen, dessen Rösche den Mosinka auffängt, aber mit Hülfe von 5 Handpumpen das Wasser, obgleich die Seigerteuse der Zeche nur 5 Lachter beträgt, kaum gewältigen kan. Ihr Sanderz liegt schwebend, revierweise bis 2 Fuß mächtig und außer dem in den tauben Sandlagern nesterweise. Es hält $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Gar- kupfer in 100.

Die Tschuryschische Grube an der rechten des Tschurysch, 75 W. von Jagoschicha in S., an einem sanften Berge. Ihr Erz hatte aufgehört; ein Gefenke aber von 2 Lachtern hat wieder einen schwebenden Gang von 6 Zoll mächtig, noch 7 Lachter über der Bachfläche getroffen.

Die Schewlianskische Grube an der rechten des Schewliash, an einem sanften Berge, 75 W. von Jagoschicha in SW. Ihr Sanderz liegt bis 7 Zoll mächtig.

Die



Die Imfalkasowskische Grube an dem rechten Ufer der Babka, von Jagoschicha 60 W. Ihr Erz liegt 2 Zoll mächtig und sparsam.

Die Warschaginskische Grube nahe bey der vorigen, war aufläßig, aber ein bey derselben 6 Lachter abgetäuster Schacht hat Sanderz schwebend, 14 Zoll mächtig und so mürbe angetroffen, das es bey'm Gewinnen zerfällt.

Gruben der Gewerke.

Die beyden Popowschen Gruben an der linken des Popowka, 8 W. von Jagoschicha, gaben Nesterwerk von mürben Sanderz, doch bisher nur noch 9350 Pud, welches 2 in 100 hält und lassen sehr nach.

Die Pasderinskische Grube am Mosbach, 12 W. von Jagoschicha, ist groß und hat 3 Fahr-, auch einen Wasserstollen. Ihre Erze, die bisher 28,200 Pud betragen und an einigen Stellen bis 3 Fuß mächtig liegen, waren Schiefer- Sanderz mit sparsam eingesprengten Schwefel- und Kupferkies.

Die Tscheremshanskische Grube am Tscheremshanka, 35 W. von Jagoschicha in S. Ihr Sanderz liegt bis 10 Zoll.

Die Rodnikowskische Grube von Jagoschicha 30 W. in S., ist der vorigen gleich.

Die Iwanowskische Grube am kleinen Zumiß, von Jagoschicha 70 W. in WSW. ist groß. Ihr Sandschiefererz liegt bis 15 Zoll mächtig, in kleinen, schwebenden Revieren.

Die Koltshubyrmaische Grube an der rechten des Koltshubyrma, 50 W. von Jagoschicha, gleicht der vorigen.

Von alten Gruben ist neulich die Jewangelskische, eine der ersten die die Hütte hatte, wieder und mit gutem Erfolge belegt, da schwebende Gänge bis 8 Zoll mächtig im Anbruche stehen.

D b b b 2

Den

Den 20ten Junius machte ich eine Reise nach Choglowka. Ich lies mich nach dem rechten Ufer der Kama übersezen und folgte denn demselben zu Pferde auf bequemen Steigen hinauf und wegen des geraden Lauffes meist nahe. Ueberall ist gut bewaldetes Gebürge. Die Berge liegen sich nahe und scheinen am Fluß 15 bis 20 Klafter hoch. Wo sie am Ufer ihr Inneres zeigten, bestanden sie aus gelben Thonlagern, meistens mit schwächern oder stärkern grauen Kalksteinschichten abwechselnd. Am Ufer lagen 7 Strogonowsche kleine Dörfer, die an sanften Bergen etwas Ackerland haben. Nach Choglowka kam ich schon des Morgens um 9 Uhr. Die Gegend ist hier der vorigen gleich, nur liegt der Mündung des Choglowka zur rechten ein einzelner pralliger Bergrücken von derben Kalkstein.

Die Choglowksche Kupferhütte steht an dem 7 W. langen Choglowka Bache, 1 W. über seinem Einfall in die rechte Seite der Kama, 15 W. über der Mündung der Tschussowaja und ist 1756 von der Freyfrau von Strogonow gebauet. Von den Strogonowschen Waldungen, in welchen sie liegt, nußet sie die nächsten.

Die Schmelzhütte hat drey Krumöfen, zwey Garherde und einen Pochhammer. Die Kofthütte enthält 2 paar Kofstadel, jedes unter einem Schoppen, Rollen aber sind unter freyem Himmel. Die Hütte stand seit dem März kalt und war, wie alles was zu ihr gehört, sehr baufällig. Das Hüttendorf enthält 42 Häuser und steht der Hütte zu beyden Seiten. Die Sägemühle hat zwey Schlitten und beschäftigt sich für einen an der Mündung des Baches befindlichen Werst, auf welchem für Kaufleute jährlich bis 20 Flußschiffe gebauet werden. Der Sparteich ist klein und hat nur im Frühlinge für Hütte und Mühle zugleich Wasser genug. Der von Holz gelegte Damm zeigt sich schon jezo wandelbar.

Diese Hütte hat im Vermischten Gebürge und der Ufalschen Provinz ein hundert sechs und funfzig Kupfergruben und Anbrüche und ausserdem noch an hundert zwey und zwanzig gemeinschaftlichen Jaiwaischen Gruben Antheil und dennoch an Erzen Mangel.

Mangel, weil die mehresten erschöpft und ohne weitere Hoffnung sind, über einige aber mit benachbarten Hütten gestritten wird.

Die gemeinschaftlichen Strogonowschen Gruben, von denen allein nur noch Erze kommen, sind bis auf 8 ausläufig. Diese liegen alle in der obern Gegend der Kama, besonders an dem in deren linke fallende Jaiwaischen, in der Nähe des Dorfes Romanowa, von dieser Hütte die nächste 280, die entfernteste 300 W., vom linken Kamaufer 60 bis 80 W. Sie sind alle Bergmännisch gebrochen. Die tiefsten bringen 10 Lachter ein. Jede der theilhabenden Hütten, giebt eine bestimmte Zahl Arbeiter; die Prikaschiks fortiren die Erze, wiegen sie aus einander und fertigen sie mit dem hohen Wasser im Frühlinge nach ihren Hütten ab. Die Erze gleichen den übrigen Permischen; vorzüglich kommt am Jaiwa mit kleinen Bachkieseln gemittelt. Sanderz vor. Sie halten vom 1½ bis 2½ in 100.

Der Untrieb ist auf dieser Hütte also sehr geringe; im Jahr 1771 wurden 12465 Pud Erz und aus demselben 127 Pud Schwarzkupfer geschmolzen. In den beyden folgenden Frühlingen sind nur 9300 Pud Erz auf den Antheil dieser Hütte gefallen. Die Zahl der Hüttenleute beläuft sich auf 150, die sich theils bey dem Schiffbau, theils mit eigenem Ackerbau beschäftigen.

Den 21sten Junius. Den Rückweg nach Jagoschicha nahm ich an der linken Seite der Kama hinab und lies mich deswegen hier über den Fluß sezen. Der Fluß hat an dieser Seite überall ein ½ bis 1 W. breites Gestade bis zu den Bergen, die den jenseitigen gleichen. Er überschreitet seine 2 Klafter hohe Ufer, die Thon zeigen nie. Auf meinem Wege hatte ich die Strogonowschen Dörfer Pallasowa, Galkina und Ust Tschussowskoi, wo ich über die Mündung der Tschussowaja gesehet ward, die ich nun zum letzten mal sahe.

Weisser Kalkmergel (Marga cretacea Wall.) wird am Gestade der Kama, 2 W. über Motowilicha, fast auf der halben Höhe eines Berges gegraben. Er liegt als ein beträchtliches



liches Nest in dem trocknen sandigen Letten, der die Berge deckt. Frisch gegraben ist er zwischen den Fingern leicht zerreiblich, von schwammigen, gleichsam bimssteinigen Gefüge, also sehr leicht und besteht aus Kalk mit feinen Thontheilchen, die weniger als das halbe Gewicht austragen. An der Luft erhärtet er sich und kan mit den Händen denn nicht zerbrochen werden. In Jagoschicha und Motowilicha wird er den Kupfererzen als Fluß zugeschlagen.

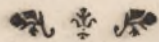
Eine alte Wogulische Schanze, die die Motowilichische (Motowilichinstoi Tschudskoje Gorodischtsche) genennet wird, liegt am rechten Ufer des linken Motowilichabaches. Sie ist im Geschmack der vorigen; eine jähe, schmale, westliche Bergspitze, die 10 Klafter hoch scheint, ist nemlich durch einen Graben und Wall von geringer Erheblichkeit abgesondert. Der dadurch befestigte Platz hat 30 Klafter Länge und am Wall 15 Klafter Breite. Jesho trägt er erwachsene Bäume. So kleine Schanzen können nur zur Sicherheit einiger wenigen Familien oder einzelner Wohnungen gedienet haben. Des Abends kam ich nach Jagoschicha zurücke.

Zwey jüngere Ehemänner als ich bisher noch gesehen, sahe ich heute, den einen von 12 Jahren der im vorigen Herbst und den andern von 11 Jahren der in diesem Frühlinge sein Beylager vollzogen hatte. Beyde hatten recht gute Weiber, der erste eine von 18 und der letztere von 21 Jahren, die nicht viel anders als Mägde ihrer Schwiegerältern anzusehen sind, welche um arbeitender Hände willen solche läppische Heyrathen einrichten.

Den 22sten Junius. Früh morgens verlies ich Jagoschicha um die Nitwinskische Hütte, welche an der Rama hinab an ihren rechten Ufer steht, zu besuchen. Die Dörfer Danielicha und Gariutschicha sind an kleinen Bächen ihres Namens 2 W. über dem Einfall in die Rama.

Werchni
Muly 3 W.

Werchni Muly, ein Dorf aus mehr als 100 Höfen, steht an der linken des obern Muly 3 W. über seinem Einfall in die linke der Rama. Es hat eine schöne, noch unvollendete stei-



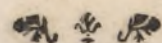
steinerne Kirche und einen Strogonowschen von Holz erbauten Pallast. Die Erlauchten Fürsten der General-Lieutenant Michael Golizin und der Oberst Boris Schachowskoi haben hier jeder einen Amtmann (Uprawitel) und ein Hauptkontoir über ihren Antheil an der Strogonowschen Erbschaft. Der Fürst Schachowskoi legte vor einigen Jahren eine gute Stuterey auf zwanzig Preußische Bescheler, jeden zu 7 Stuten, theils fremden, theils auserlesenen hiesigen an, in der schöne Pferde fallen.

Der Werchnei Muly, der auch der Mulanka genennet wird, ist ein starker, seinem Laufe nach etwan 40 W. langer Bach, der überaus viele Gruben an seinen Bächen hat, die die ich deswegen nennen will. Er entsteht aus dem Beresowka und Kollanka. Unter der Vereinigung liegt Kujanowa. Der Rischka 20 W. lang, der 16 W. lange Krutin Bereja und Petrischewka fallen in die linke, der Stannowaja, Medwediza, Lakowka und Melba in die linke Seite. Unter diesem steht das Dorf Muly.

Bey Gledenowa fährt man über den untern (Nish-Gledenownei) Muly, der dem obern an Stärke gleicht und wegen größ. 8 W. ferer Flächen, durch die er streicht, besser bewohnt ist. Das ansehnlichste seiner Dörfer ist Kultajanowa, welches Baschkiren bewohnen und 10 W. über Gledenowa steht. Seine stärksten Bäche sind der Salina und Gaxewka an der rechten Seite.

Ein Hügel einem alten Grabhügel gleich ist 3 W. über Gledenowa am rechten Bachufer, ihm nahe, den ich besahe. Er lag auf einer Landspitze, um die der Muly läuft und hat nahe und in dem Abstände von 15 Klafter Spuren zweyer Graben um sich. Der nächste Müller hatte den über 1 Klafter hohen Hügel zur Erhöhung seines Dammes über halb abgetragen und nichts darin gefunden. Der Sage nach soll hier eine berühmte Götzenkapelle gestanden haben, die die Tataren zur Zeit ihrer Besizung, damit es nicht durch ihre Feinde geschehen mögte, selbst zerstöhreten.

Unter



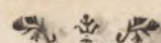
Unter Gledenowa kömmt der Muly in das auf 3 W. breite Gestade der Rama und folgt deren Bergen ganz nahe. Auf einer Bergecke am Gestade, die sehr steil ist, befindet sich ein in einem Backofen ähnlicher Hügel, um den die Spur eines Grabens ist. Auf demselben soll eine Birke gestanden haben, nach welcher die Tataren aus Kasan Wallfahrten anstelleten und goldene und silberne Geräte daran hingen etc. Ein christlicher Apostel habe den Baum, ohne das es die Wächter gesehen umgehauen und sey denn durch ein Wunder verschwunden, worauf die Tataren die vorhin gedachte Gedenkcapelle von selbst abgebrochen und die Wallfahrten hieher geendigt hätten.

Nischni Muly, ein ansehnliches Kirchdorf liegt an der linken der Mündung des Muly. Von hier gieng der Weg auf dem Gestade der Rama über den starken Suswa Bach durch Peschtschankowa und Kulikowa, beyde kleine Dörfer und durch den ziemlichen Karschka Bach nach Saosernaja an einem kleinen See auf dem Gestade der Rama, wo wir die Nacht blieben.

Den 23sten Junius. Von Saosernaja folgt der Weg noch dem linken Ufer der Rama hinab durch Scharjinskoi, ein eingezogen Kloster und jezo ein Kayserliches Kirchdorf und Wiätkä am Einfall des 10 W. langen Wiätkä Baches, unter welchem die Ueberfahrt über die Rama ist. Alle bisherige Dörfer Scharjinskoi ausgenommen, sind Strogenowsche. Die Rama floß sanft, doch nicht langsam und macht einige wenige Pappeinseln. Die Gegend beyder Flußseiten besteht aus niedrigen Bergen von großem Umfange mit gemengter Nadel- und Laubwaldung und mehr freyen, fruchtbaren Niedrigungen. Am untern Muly ist längst der Rama Bacholder ungemein häufig und wächst Tannen gleich gerade mit Stämmen von 6 bis 8 Zoll im Durchmesser. Wo die Berge an Bächen und Anhöhen ihr Inneres zeigen, bestehen sie mit vieler Abwechselung aus Sand-, Thon- und Kalkflözen. Steinkohlen, Gyps und andere Flözprodukte sind hier nicht bemerkt. Wir fuhrten an der rechten Seite über den 20 W. langen Sirka und kamen schon des Morgens nach Nitwa.

Nitwinskoi
Samod 12
W.

Die



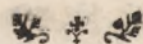
Die Nitwinskische Eisen- und Kupferhütte (Nitwinskoi Samod) ist von dem Baron Strogonow in dessen eigenen Gebiete an dem 60 W. langen, starken Nitwabache, 7 W. über dessen Ergießung in die rechte Seite der Rama erbauet worden. Von den Ramaischen Hütten liegt sie 62 W. unter der Jagoschichischen und 45 W. über der Dtscherfsischen. Gegenwärtig gehöret sie dem General-Lieutenant Knäs Michael Golizin und wird durch einen Prikaschik, der unter dem Kon- toir in Muly steht verwaltet.

Es ist bey derselben alles von Holz, aber nach einer guten Anlage erbauet. Das Hütten Dorf von etwa 150 Häusern nebst der Kirche und dem herrschaftlichen Hause stehen den Hütten zur Rechten. Die ganze Gegend ist unbewohntes, waldiges Gebürge, daher sie wegen der Entfernung von andern Hütten mit Waldung reichlich versehen ist. Der Nitwa lästet es ihr auch nicht an Wasser fehlen. Der Sparteich und Damm sind sehr ansehnlich. Letzterer hat eine Länge von 260 Klaftern und da er 15 Klafter breit ganz von Holz angestapelt ist, begräbt er keinen kleinen Wald. Er ist mit einer Reihe Birken bepflanzt und hat an der mit Bojen bekleideten Rückseite eine 1 Klafter breite und eben so viel niedrigere Terrasse, die mit einer Reihe junger Tannen der ganzen Länge nach besetzt ist, welche mit zwey in gutem Geschmack gebaueten hölzernen Thürmen, die an beyden Seiten des in der Mitte befindlichen Durchschnittes auf dem Damme stehen, ein gutes Ansehen geben. Die Berge umher, der oft brausende, einem ansehnlichen See gleiche Teich, dessen Wellen gegen den Damm ansteigen an einer und die feuerpeienden Werkstädte Vulkans mit dem starken Geräusch der Hammer und des Wassergefälles an der andern Seite geben diesem Spaziergange eine gleichsam fürchterliche Pracht.

Die Eisenhütten enthalten einen hohen Ofen und in drey Gebäuden 10 Stangenhämmer. Der hohe Ofen steht nicht wie gewöhnlich an, sondern weit unter dem Damm und erhält das Wasser zum Betriebe in einem hölzernen Cylinder. Ein abgesprengter Kalkfelsen dienet seiner Sichtbrücke. Die Stellsleine kommen von der Tschussowaja aus der Nähe der Kusia

Eeee

Alexan-



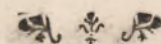
Alexandrowschen Hütte (S. vorher). Die Kupferhütte hat 4 Krumöfen, einen Garherd und in einem besondern Gebäude, zwey paar Roßstadel, denen in Choglowka gleich. Zum Wärmen des Stangeneisens sind gegossene eiserne Böcke gebräuchlich. Weil hier kein Schiffbau ist, ist auch keine Sägemühle. Alles nöthige Bretterwerk wird aus dem Wollem gehauen.

Die Hütte zehlet im Permischen, Solikamskischen und Ufaischen Gebürge mit den gemeinschaftlichen Strogonowschen 282 Gruben, hat aber bis auf die gemeinschaftlichen aus allen aus den bey Choglowka angezeigten Gründen auch keine Schaufel voll eigen Erz. Mit den Kupfererzen hat es, weil sie blos in dem Antheil dieser Hütte an den Jaimaischen Gruben bestehen mit den Choglowkschen eine völlig gleiche Verwandniß. Es sind Blutarme, theils mit Kieseln vermengte Sanderze, aus denen durch Fehler im Schmelzen der geringe Halt nicht einmal erhalten wird. Der hohe Ofen verschmelzet Tschussowajaischen Eisenstein aus Rufia Alexandrowschen Gruben, die dortige Hütte beschäftigt auch zu einem Theil die hiesigen Hämmer (S. den 9ten Jun.). Die Verschiffung des hiesigen Eisens geschieht in den Fahrzeugen, welche mit Erzen ankommen. Der ganze Umtrieb ist geringe und wegen der Frachten die alles Erz beschweren, nicht sehr vortheilhaft.

Tabarskoi
20 W.

Weil von hieraus keine Gruben zu besuchen waren, konte ich die Reise nach Otscherstkoj des Nachmittags um 3 Uhr fortsetzen. Bis zu dem Strogonowschen Kirchdorf Tabarskoi folgte ich der Kama am rechten Ufer hinab, auf einer geringen Spur eines Weges, durch dichte, bergigte und steinigte Laubwaldung, über den 10 W. langen Peremka und das Dörfchen dieses Namens. Tabarskoi steht mit etwan 20 Höfen auf dem Ufer der Kama am Einfall des 20 W. langen Polomkabacher. In diesem Dorf ist der Lösch- und Ladeplatz der Otscherstischen Hütte, welches einen grossen aber sehr ausgefahrenen Weg zuwege gebracht hatte. Derselbe entfernte sich nun von der Kama und führte durch eine eben so bergigte, theils morastige Waldung durch den Oserna und Taliza, ersterer ein Kama-, letztere ein Otscher Bach, an letztern durch das Dorf Taliza, nach Otscherst.

Otscherstkoj
Sawod 25 W.



Den 24sten Junius. Die Otscherstische Hammerhütte, mit der ich mich heute beschäftigte, steht am Otscherstflüßchen, durch den kürzesten Weg 25 W. vom rechten Ufer der Kama, von der Jugokamskischen Hütte 50 W. Sie ward 1761 durch den Grafen und Kammerherrn Alexander Strogonow auf dessen eigenem Gebiete erbauet und 1771 mit den übrigen Gräflichen Hütten an den Hofjuwelier Lasarew und dessen Brüder auf 6 Jahre verpachtet. Die ganze Gegend ist dicht bewaldetes Gebürge und die Waldung zur Hälfte Nadelholz, daher sie gut versorgt ist. Der Otscher ein schnelles, auf 80 W. langes Flüßchen, läßt es ihr ausser in sehr strengen Wintern, auch nicht an Wasser fehlen.

Der 275 Klafter lange Damm ist ganz von Holz aufgestapelt, der rothe, strenge Thon aber, der die Zwischenräume füllet und die Decke macht, verspricht ihm wegen seiner Härte eine lange Erhaltung. Der ungeheure Sparteich theilet sich durch das Aufschwellen zweyer einfallender Bäche zwischen niedrigen Bergen in drey Busen. Hütten, Kirche und der aus 200 Häusern bestehende Flecken, welcher der Hütte zu beyden Seiten liegt, sind von Holz erbauet. Die Hütten enthalten 14 Stangenhämmer und bestehen in zwey langen Gebäuden. Dem Durchschnitt zur rechten ist eine gute Kornmühle. Die Schmiede, Balgenmacherey, der Schoppen über dem Wärmegestelle, Magazine u. d. gl. stehen im Grunde unter den Hütten, der sich wenig weiter abwärts in einen tiefen Morast verwandelt und der Dauer der Gebäude gar nicht günstig ist.

Die Hütte hat 205 Hüttenleute und Arbeiter, ausser diesen aber 995 zur Ubarbeitung des Seelengeldes zugeschriebene Bauern. Das Roßeisen für diese Hütte, in der gewöhnlich 10 Hämmer zugleich im Gange sind, kömmt von der Bilimbajewschen Eisenhütte dieses Grafens (S. den 23sten May) auf Kolomenken die Tschussowaja und Kama hinab. Sie löschten, wie bemerkt bey Tabarskoi und laden daselbst das in dortigen Magazinen vorräthige Stangeneisen, um noch mit derselben Fluth die Kama hinab zu gehen und die Reise nach St. Petersburg fortzusetzen. Sonst wurde hier jährlich von 60000

Eee 2

bis

bis 70000 Pud Roheisen verschmiedet; seit der Verpachtung steigt die Menge etwas über doppelt, woben sich die Bauern, welche für 1 Pud Roheisen vom Stapel zur Hütte 1 Kop. und für das Pud Stangeneisen zur Rückfracht halb so viel bekommen, sehr gut stehen. Sie bedienen sich dazu zweyrädiger Karren und laden nach dem Zustande ihrer Pferde 10 bis 25 Pud.

Auf einem botanischen Spaziergange, von dem mich ein Regenguß zurücke schickte, besuchte ich den Tschutschkischen Berg (Tschutskaja Gora). Er hat sich sonst durch eine Befestigung der vorigen Landschaften unterschieden, deren Spuren aber nicht mehr zu erkennen waren.

Den 25ten Junius. Früh trat ich die Reise nach der Jugokamskischen Hütte an. Der Weg bis zur Rama an der sie oberhalb des Dtscher liegt, geht bis zur Hälfte dem Dtscher zur rechten und denn zur linken hinab. Dieses Flüsschen entspringt in dem hiesigen Gebürge aus Quellen, der Dtscherstischen Hütte in Westen 36 W. über derselben und nimmt verschiedene kleine Bäche auf. Unter der Hütte ist es von 5 bis 8 Klafter breit, steinigt, mit Griesßsand mit und ohne Letten und fällt nach seinem Lauf 80, nach einem geraden Wege aber 51 W. unter der Hütte in die rechte Seite der Rama. Es führet Barsche, Hechte, Ehariusen, Quappen, Gründel, Rothaugen (Idus) Molki (C. Aphyra) und Krebse. Es hat zu beyden Seiten niedrig, waldigt Gebürge mit fruchtbaren zum Ackerbau bequemen Thälern und Anhöhen. Wo es abgestürzte Ufer hat, bestehen sie aus röthlichen Thon, oder aus Sand- und Kalkmergel. Unter Griasnowa erhält der Dtscher den 25 W. langen Tataraka an der rechten Seite, der unter seinen vielen Bächen der grössste ist. Der Mündung nahe schießt ein etwa 1 W. langer, bis 12 Klafter hoher, schmaler Bergrücken von S. in N. an das linke Ufer des Tataraka, über den zwey Graben und Wälle letztere jeho nicht 3 Fuß hoch von D. in W. in einem Abstände von etwa 200 Klafter gezogen sind, die den ganzen Bergrücken besonders den mittlern Theil desselben zu einer Festung der Altén (Gorodischtsche) machen.

Dubrow

Dubrowstioie Selo enthält 30 Höfe und eine hölzerne Dubrow-Kirche. Es steht an den geringen Moslarschicha Bache 1 W. Ifoje 25 W. vom rechten Ufer des Dtscher, an der Sibirischen und Rußischen Landstrasse, die mir von hier zum Wege diente.

Fischen sind höher an der Rama und in dem ganzen östlichen Gebürge nirgends, hier aber fangen sie an, obgleich nur sehr wenige und Bäume von kleinen, schlechten Wuchs angetroffen werden. Je weiter von hier in W. und S. desto gemeiner werden sie. Auf diese Bäume bezieht sich der Name des Kirchdorfs.

Die Podwolofchnische und Bolgarowskische Kupfererzabbrüche besuchte ich von hier zu Pferde. Sie sind an dem kleinen Gorjugalicha Bache, der 4 W. unter Dubrowstioi in die linke des Dtscher fällt, ersterer 5 W. über der Mündung und letztere 2 W. niedriger, bey dem Dörschen Bolgari. Der Bolgari 9 Podwolofchnische Anbruch ist an der linken des Baches an der halben Höhe der Südostseite eines niedrigen, waldigen Sandflözes, von der Dtscherstischen Hütte 36 W. Die Arbeit besteht in einem Stollen von einigen Lachtern mit ein paar angefangenen Flügelörtern. Die Gangart ist mürber, schwärzlicher, gleichsam erdiger Sandstein, in welchem sich ein schwebender Gang von 1 Spanne mächtig von eben diesem Sandstein, doch härterem Gefüge mit Kupfergrün zeigt, jedoch nur arm ist. Der Bolgorowskische Anbruch ist in einem ähnlichen, bis 15 Lachter hohen, waldigen Sandflöz, an der Südsüdwestseite, 3 Lachter über der Wasseroberfläche. Es ist hier ein Stollen 6 Lachter in NW. getrieben und ein Flügelort angefangen. Im Stollen, aus welchem ein starker Quell läuft, zeigt sich das kupfergrünige Sandschiefererz in dem mürben, erdigten Sandstein 2 auch 4 Zoll mächtig in einer horizontalen Lage. Drey Werst von hier sind an dem Bächlein Mostowaja, der in den Dtscher fällt, zwey ähnliche Anbrüche nicht weit von einander, fast ohne Arbeit. Alle diese Anbrüche sind seit etwa 20 Jahren bekannt, aber die Domrjanskische und Nitwinskische Hütten streiten sich darüber, weswegen sie ruhen. Nach Proben sollen die Erze in 100 Pud nur 20 bis 28 Pfund Garkupfer halten.

Еее 3

Nach

Nach Dubrowskoi hatte ich fast denselben Weg zurück. Der Dtscher war an beyden Fuhrstellen nicht über 2 Fuß tief. Unter Dubrowskoi nimmt er die Bäche Akutscha und Schas-
 Dtscherstkoj nai an der rechten auf. Unter letztern steht Dtscherstkoj Ostros-
 Ostroschot schot, ein Dorf von 30 Höfen mit einer hölzernen Kirche, von
 12 W. dessen ehemaliger Befestigung noch auf dem Flußufer ein hölzer-
 ner Schießthurm steht. Hier fährt man über eine Brücke nach
 der linken Seite des Dtscher, der die Landstrasse hinab folgt.
 An beyden Seiten des Dtscher sind viele Strogonowsche Dörfer
 an Bachmündungen. Achanowa auch Achanstkoj Monastir, ein
 14 W. Kayserlich Kirchdorf von 25 Gehöften, steht auf dem rechten
 Ufer der Rama, 4 W. über der Mündung des Dtscher.

Bienen halten in allen Dörfern an der rechten der Ra-
 ma einige, oft alle Bauern. Es ist wegen der vielen Linden und
 blumenreichen Flächen um die Dörfer hiezu vorzügliche Gele-
 genheit. Bienenwäter, die 100 Stöcke haben, sind nicht sel-
 ten, in Wolgari lies ein Mann im vorigen Herbst 200 stehen,
 davon aber 70 im Winter darauf giengen. Die Stöcke sind
 tonnenförmig ausgehölte Bäume, 4 auch 5 Fuß hoch. Beyde
 Enden werden mit einem Brett bedekt. In eine der Länge nach
 eingeschnittene, handbreite Ritze wird ein Brett gespundet, in
 dessen Mitte sich das Flugloch befindet. In den Cylindern setzen
 sie zur Bequemlichkeit der Bienen einige Querstöcke. Den Bie-
 nenhof haben sie in der Nähe der Dörfer im Walde in einer
 Verjüngung, oder stellen die Stöcke auch einzeln auf die Bäume.
 Sie höhlen auch nach Polnischer Art wachsende Baumstämme
 unter den Kronen zu Bienenstöcken aus. Die Wartung machen
 sie sich sehr leicht. Um den Hof wird ein hoher Zaun wieder
 die Bären gezogen und an die Baumstämme etwas Stechendes,
 oder bewegliche Prügel wieder eben diese Gäste gehangen. Bey
 dem Schwärmen ziehen die Bienen in vorhandene leere Stöcke
 oder in bereits bewohnte, da denn im letzten Fall eine Königin,
 die man Mütterchen (Matka) nennet, darauf geht. In dessen
 Stöcke sie ziehen, dem gehören sie. Die Verstärkung der
 Schwärme sehen die Wäter gerne, denn die starken Schwärme
 kommen besser durch den Winter. Zu Ende des Augusts ver-
 schneiden sie sie, in dem sie das eingespundete Brett heraus-
 nehmen.

nehmen. Jeder Stock kan von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Pud Honig entbehren.
 Sie setzen denn den Stab wieder ein und tödten kein Volk,
 füttern es aber auch nicht, daher alle Winter viele sterben.
 Wenn es zuwintert, verstopfen sie auch die Fluglöcher.

Bey Achanowa ist die Ueberfahrt nach der linken Seite
 der Rama. Sie geschieht mit einer Fähre. Der Fluß ist hier
 etwan eine W. breit, überall 3 bis 5 Klafter tief. Hier hat er
 am rechten Ufer abgestürzte, bis 12 Klafter hohe Berge, die
 starke Schichten von röthlichen Letten und schwache von weisli-
 chen, klümprigen Kalkmergel zeigen. Das verlassene Flußufer
 dekte Griesfand mit Bachkieseln und vorzüglich mit Kalkbrocken.
 Am linken Ufer hat er ein 2 W. breites Gestade, das sanfte
 Berge begrenzen. Ich fuhr auf demselben 3 W. abwärts an
 einem 20 Klafter breiten blinden Flußarm, den die Fluth fül-
 let, jeso aber einem See gleich abgesondert war. Nymphaea
 alba und lutea, Patamogeton natans et crispum und Polygo-
 num amphybiun, Hydrocharis morsus ranae etc. und vor-
 züglich Stratiotes aloides bedekten fast seine ganze Fläche, die
 da alle, so wie die Morastpflanzen der Ufer blüheten, ihn zum
 Schmuck dieser schönen Gegend machten. Denn kam ich durch
 den 15 W. langen Schanai und den etwas größern Tatarka,
 die in die Rama fallen, worauf ich dem Jug hinauf folgte,
 aber seiner Krümmungen wegen drey mal durch denselben gieng
 und des Abends die Jugokamsche Hütte erreichte. Dieser Jugowskoi
 Jug, der zum Unterscheide zweyer andern Bäche seines Namens
 die in die Babka und Turka fallen, der Kamsche genannt wird,
 ist kaum 30 W. lang, aber unter der Hütte überall auf 10
 Klafter breit und wasser-, auch wegen seines sanften Lauffes, fisch-
 reich.

Des 26sten Junius. Die Jugokamsische Kupfer-
 und Eisenhütte (Jugokamskoi Sawod) steht an ebengedachten
 Jug 10 W. (ohne die Krümmungen zu rechnen) über dessen
 Einfall in die linke der Rama, 120 W. von Kungur, 400
 W. von Kathrinenburg, 486 W. von Kasan, 58 W. von der
 Jugowskischen Kronhütte, in einem von sanften Bergen umge-
 benen nicht tiefen Grunde. Der Baron Strogonow erbauete
 sie in seinem Gebiete, aus dessen Erbschaft sie dem Fürsten
 Boris Schachowskoi zugefallen ist. Ihr

Ihr Forstrevier liegt von dem untern Muly bis an den Sawoina, einen niedern Kamabach. Zwischen diesen beiden Bächen reicht es vom linken Kamaufer bis an die Sylwa und ist folglich von 40 bis 50 W. lang und von 20 bis 30 W. breit. Alles ist sanftes Flößgebürge, zwar mit guter Waldung, aber auch mit ansehnlichen zu Ackerlande bequemen Flächen, daher es viele Dörfer enthält.

Mit den Gruben geht es ihr wie den vorhin beschriebenen Strogonowschen Kupferhütten. Sie zehlet außer den gemeinschaftlichen Jaiwaischen, an denen sie einen mit der Nitwinskischen und Choglowskischen gleichen Antheil hat, in Permien und im Ufaischen Flößgebürge 156 alle bey dem Bergkollegio gehörig gemuthet und daselbst eingeschrieben, die meisten aber sind wegen Rechtshändeln mit den Nachbarn ruhend. Also müssen die gemeinschaftlichen Gruben alles thun. Sonst fiel von denselben jährlich von 30000 bis 50000 Pud Kupfererz auf den Antheil dieser Hütte, aber sie lassen jährlich mehr nach und keine neue Anbrüche ersetzen sie. Im vorigen Jahre kamen 16000 Pud Erz die Kama herunter, mit der diesjährigen Fluth aber ist gar nichts geschickt worden, daher die Kupferhütte seit dem Januar dieses Jahres kalt stand.

Der Hüttendamm reicht durch das ganze Thal, ist 270 Klafter lang, ganz von Bäumen gelegt und wie der in Dtscherff mit röthlichen Letten, aus dem die hiesigen Berge mit steinigten Mergel abwechselnd bestehen, überschüttet. Er treibt den Fluß bis auf 2 W. auf und hat 23 Fuß hohes Gefälle, ist aber doch, wenn alles gieng, nicht wasserreich genug. Alle Gebäude ohne Ausnahme sind von Holz und ohne steinerne Grundlagen. Die Hütten stehen an der rechten Seite des Damms in zwey parallelen Reihen. Die Kupferhütte enthält 6 Krundöfen, in zwey Körpern, in einer Linie, einen Pochhammer für den Rohstein und Zuschlag und 2 Garherde. Die Hammerhütte hat 5 Stangenhammer, unter welchen auch für die Tschussowskische Saline Blech geschmiedet wird und eine Anker- oder Grossschmiede mit einem Hammer. Eine Gestüßkammer mit drey Sägen, steht besonders. Eine Kupferschmiede, Blech

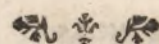
Blech und Geräthe zu verfertigen, ist seit langer Zeit außer Gebrauch. Die Rosthütte enthält 2 paar Roststadel, den Nitwinskischen gleich. Der Stellstein zur Vorrichtung der Ofen wird bey der Koiwa gebrochen und mit dem Roheisen von Kusfia Alexandrowskoi Sawod die Tschussowaja hinab gebracht. Das Hüttendorf steht so wie die Kirche und das herrschaftliche Haus der Hütte zur linken, am Flüschen hinab in geraden Strassen und enthält 160 Häuser, welche von 414 Hüttenleuten und Arbeitern bewohnt werden. Zur Waldarbeit werden so viel herrschaftliche Bauern genommen, als erforderlich sind.

Das Roheisen, welches hier verschmiedet wird, kommt von der Kusfia Alexandrowschen Eisenhütte, die Tschussowaja und Kama hinab und wird 9 W. von der Hütte gelöscht. Daselbst nehmen auch die Kolomenken das im Magazin vorhandene Stangenisen ein und schiffen es nach St. Petersburg. Die übrigen Kolomenken werden zerbrochen und desto nützlicher zum Bauen verwandt, da auch hier keine Sägemühle ist. Jährlich pflegen von 25000 bis 30000 Pud Roheisen anzukommen und also ist auch hierin der Umtrieb geringe.

Bald Nachmittage konnte ich die Reise nach den hohen Krone gehörigen Jugowschen Hütten antreten. Noch immer war die Sibirische Heerstrasse. Anfangs geht sie am Zug hinauf durch das am Teich liegende Dorf Poludenaja und denn durch den 15 W. langen Karabaicha einen Mulybach, an dem das Stationsdorf Bolgari steht. Nachher führt sie bey Kulrajewa über den untern Muly, durch Gamowa und mehr Dörfer. Bis hieher ist die Gegend von sanften Bergen gleichsam nur wellig. Die Waldung besteht wegen der mulmigen Oberfläche meistens aus Birken und Espen und hat auch ziemliche, zum Theil zu Anker angewandte Duncen, die Dünger vertragen und denn ununterbrochen ungemein ergiebige Ernten geben. Bupleurum longifolium überläuft hier und durch ganz Permien auch in der Ufaischen Provinz die mehresten hohen Steppenflächen, die zum Theil davon gelb scheinen. Unter Gamowa 2 W. geht der Weg nach den Hütten zur linken von der Landstrasse ab über zwey kleine Bäche, denn durch den Pis, an

Bolgari 25
W.
Gamowa
18 W.

ffff

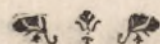


an dem Schulgina und durch die Kamenka an der Penki steht, über den Rischka bey der Jugowskischen Sägemühle, die von Holz erbauet und zwey Schlitten von holländischer Einrichtung hat. Beyde Bäche gehören dem Muly und sind wegen vieler Gruben in ihrer Nähe merkwürdig. Auch durch den obern Muly fährt man bey Rujanowa. Der Weg war mehr bewaldet und die Berge liegen sich näher. Des Abends erreichte Jugowskoi ich die Jugowskischen Hütten, wo ich mich wegen zu besuchender Gruben bis zum 2ten Julius aufhielt.

Vom 27sten bis den 30sten Jun. machte ich mit einem Steiger eine Grubenreise zu Pferde, die die vornehmsten Gruben dieser und einiger anderer Hütten berührte. Die Napole Grube hätte um ein Haar die letzte seyn können. Sie hatte einen einzigen gezimmerten, 6 Lachter tiefen Schacht, also keine Bühne. Die Fahrt war sicher, aber etwas zu kurz. Wir fuhren ohne Hinderniß ein und wollten, nachdem wir die wenigen Arbeiten durchgegangen, zurücke. Dem Schacht nahe hörte man ein fallendes Geräusch von Wasser. Am Schacht selbst stürzte sich ein starker Wasserguß die Fahrt hinab, wir hörten auch ein heftiges Gewitter. Mit dem Wasser fielen kleine Steine in die Grube. In wenig Augenblicken füllte sie sich Knie hoch mit Wasser, also war nicht länger zu warten und da sie keinen andern Ausweg hatte, fuhren wir den Fall hinauf, so gut es sich thun lies, dabey die Hände von den niedersfallenden Steinen ziemlich zerschlagen wurden. Ein grösser Uebel war, daß man in dem Wasserfall nicht ohne die grössste Mühe Athem ziehen konnte; aber wir kamen doch hinauf. Ein Bach eines einem Wolkenbruch gleichen Plazregens hatte sich nach der Raue, als dem niedrigsten Ort und in den Schacht einen Weg bebahnet.

Die Jugowskischen Kupferhütten bestehen aus der obern (Werchnei Jugowskoi Sawod) und untern Hütte (Nishnei Sawod). Beyde sind durch das Kathrinenburgsche Bergamt, die untere 1735 und die obere 1740 erbauet und machen ein gemeinschaftlich Werk aus, daß 1759 dem Grafen Iwan Grigorjewitsch Tschernischew überlassen wurde, der sie 1770 wiederum käuflich an die hohe Krone ablies, die sie durch Berg-

officier,



officier; jetzt durch den Berggeschwornen Nikanow, unter dem Titul eines Hüttenamtmanns (Uprawitel) verwalten läßt. Beyde Hütten liegen am Jugbache, die obere 14, die untere 16 W. unter dessen Ursprunge, letztere 30 W. über dessen Einfall in die linke des Babkaflüsschens in einem nicht breiten Thal sanfter Berge, von Kungur 60 W., von Jagoschicha 29 W., von Biserst 20 W., von Kasan 540 W. u. s. f.

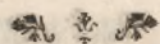
Der Babtsche Jug ist von vielen Quellsbächen stark und wasserreich; hier läuft er von W. in O. und so liegen sich die Hütten. Die Dämme beyder sind von Holz mit Letten gelegt, reichen durch das ganze Thal, weswegen sie 270 und der obere 278 Klafter lang sind und machen jeder auf 20 Fuß Gefälle. Im 1759sten Jahre brach die Frühlingsfluth den obern Damm durch, wovon der untere Teich, der sich $\frac{1}{2}$ W. unter der Hütte ausbreitet, aus seinen Ufern trat, einen Theil der Slobode überschwemmte, sich über den untern Damm stürzte und also auch dessen Hütte verwüstete, welches den guten Zustand der sämtlichen Hüttengebäude, ob sie gleich nur, wie hier alles von Holz aufgeführt sind, nach sich zog.

Die Forsten dieser Hütten, die ihr auf 100 Jahre zugeschlagen sind, liegen an der linken der Rama zwischen den Jagoschichischen, Biserstischen und Jugokamskischen Revieren, davon ihr Raum unförmig wird. Die Hütten sind ohngefähr in der Mitte und haben bis zu ihrer Grenze von 8 bis 37 W. Das ganze Revier begreift niedrig, für den Holzwuchs fruchtbar Flößgebürge, mit vielen waldigen Morästen und wenigen Düncken oder waldlosen steppigen Plätzen; die Babka mit ihren Bächen wässern es, denen es nirgends an Plätzen zu Ackerlande fehlt, daher auch hie und da Dörfer sind. Sonst ist die Gegend so einförmig, daß nicht einmal ein See darin angetroffen wird. Die Waldung scheint über die Hälfte aus hiesigem Laubholz, Birken, Espen, Linden, Küstern etc. zu bestehen und ist kaum zur Hälfte im Schlage gewesen.

Die Hütten zehlen nahe an tausend Kupfergruben, alle gesetzmäßig gemutet; es sind auch aus allen Erzförderungen

3 fff 2

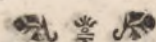
gesche-



geschehen. Die mehresten liegen in ihrem Forstreviere, viele aber auch in fremden Gebieten durch ganz Permien. Man wird sie schwerlich wieder finden, noch weniger weiß man von allen die Ursachen der Verlassung. Bey jetzigem Abgange an Erzen wird von den eingeschlossenen Zechen eine nach der andern wieder in Umgang gebracht, um sie wenigstens aus eigener Ueberzeugung aufgeben zu können. Jetzt war in fast 200 Gruben, freylich nicht zugleich, doch ab und zu Arbeit. Sie gehören theils den Hütten eigenthümlich, theils Gewerken. So wie von Zeit zu Zeit alte Gebäude wieder vorgenommen werden, zeigen sich andere ganz erschöpft, wie denn, seit dem die hohe Krone die Werke von neuem besitzt, schon 21 Gruben ewige Ruhe zuerkannt ist. Bey der grossen Gleichförmigkeit des hiesigen Gebürges und folglich der Zechen würde die Beschreibung aller ermüdend und unnütz seyn; ich habe auch bey allen Hütten vorzüglich nur die ergiebigsten befahren, von denen ich, was mir anmerklich deucht anführen und was alle gemein haben, weiterhin erzehlen will.

Die Tinschkische Grube (Tinschkoj Rudnik) liegt von der Hütte 6 W. in NN., dem Quell des Melschinaja, einem Mulankabache zur linken, an der Südostseite eines sanften, flachen, waldigen Berges. Sie ist 1741 aufgenommen und gehört einem Gewerk, dessen vornehmster Theilhaber der Baschkir Usanow aus Kujanowa ist. Das Gebäude hat 4 Tage- und einen tiefen oder Wasserstollen, auch 2 Wetterschächte. Alle Arbeiten nehmen ein Feld von 100 Lachter ein. Die grösste Teufe derselben beträgt 10 $\frac{1}{2}$ Lachter und reicht 1 $\frac{1}{2}$ Lachter unter die Baschfläche, daher sie ausser dem tiefen Stollen nach dem tiefern Thal einige Handpumpen nöthig hat und doch von vielen Wapp kotig ist. Ihr Erz kommt als Sandschiefer von 1 Zoll bis 3 Fuß, sonst bis 1 Lachter mächtig, in schwebenden Lagen, mit und ohne Lettenschichten, in mürben Sandstein vor und ist noch überall im Anbruche. Es hält 2 $\frac{1}{2}$ Garkupfer in 100. Sie ist von Anfange ergiebig gewesen und hat, ob sie gleich nur des Sommers mit 20 so wie des Winters mit 50 bis 60 Knappen belegt worden, seit der neuern Besizung der Krone oder vom Anfange des 1770sten Jahres 126,726 Pud Erz geliefert.

D



Die Sabolotnoi Grube ist an der Westseite eben dieses Berges, auf dem sich ein Morast befindet, davon sie die jenseit des Morastes (Sabolotnoi) genennet ward, von der Hütte 7 $\frac{1}{2}$ W. und seit 1754 im Gange, doch hat sie mehrere Jahre geruhet. Sie hat 5 Tagestollen und 2 Schächte, die 8 Lachter einbringen, gehört demselben Gewerk und gleicht der vorigen, die Arbeiten sind auch so niedrig gebrochen; sie ist aber ärmer und wegen der höhern Lage trockner. Ihr Sandschiefererg liegt von 2 bis 14 Zoll mächtig. Seit dem Anfange dieses Jahres bis zum Julius gab sie 4980 Pud Erz.

Ein weisser Byssus (Byssus cellaris Weist. Pl. Cryptogam. Götting. p. 18.) kleidete in dieser und mehr alten Gruben theils als eine lockere Wolle, theils in dendritischen Figuren dem Holze fest anliegend die Verzimmerung zum Theil.

Um beyde Gruben ist eine gute Anzahl alter, theils zu Bruche gegangener Gruben, die mit ihren Halben gegen die Schürfe und andere hier häufige Ueberbleibsel des Bergbaues der ehemaligen Einwohner wie die Werke der Riesen gegen Werke der Pygmenen abstehen.

Eine Grube die von der Nähe einer wichtigen Ustischen Grube am Nischa nur noch die Ustische Grenzgrube genannt wird, ist von der Hütte 9 W. in N., auf der Fläche eines waldigen Berges unmittelbar am Felde der gedachten fremden Nischewskischen Grube und nahm nur in diesem Jahr den Anfang. Ein 9 Lachter abgeteufter Schacht trift den Kupfergrünigen Sandschiefer, der den Reichthum der gedachten Grube, die an der Westseite des Berges ist, ausmacht, dem man mit Feldörtern nachgeht. Er liegt von 3 bis 12 Zoll mächtig und unterscheidet die Schichten, wie in den meisten hiesigen Schiefererzen, mit einem dünnen Granberz, oder ruhigen Wesen. Waser würde hier, weil kein, oder doch nur ein sehr langer Stollen statt hat, sehr ungenügen kommen.

Die Susewskische Grube. Sie gehört einem Gewerk und liegt 11 W. von der Hütte in NN, nahe an dem Stroganowschen Dorfe Kasimonomowa, an der linken des Sus auch Susewka.

Ifff 3

Eusewka eines Mulybaches, auf einer hohen, waldigen Bergfläche, nach der Südwestseite. Sie hat nur einen Tagestollen, der 8 Lachter Teufe einbringt und ein klein Feld. Man hatte sie schon aufgegeben, jezo aber wieder in Umgang gebracht und besonders in ihrer Nähe zwey Schächte abgesenkt, die Sanderz, theils in einem flachen Lager bis 1 Fuß mächtig, ohne alles Besteg, theils dasselbe nesterweise in grössern und kleinern Nesten antreffen, welches eines wie das andere ausgeschieden werden muß und denn nicht viel über 1½ in 100 Schwarzkupfer giebt. Der kupfergrünige Sandstein ist vorzüglich voll von Abdrücken ehemaligen Holzes. Seit der neuen Arbeit gab die Grube 1675 Pud Scheidegut.

Die Abkinstische Grube (Abkinstoi Rudnik) gehört einer Baschkirischen Gewerkschaft des Dorfes Rujanowa. Den Namen hat sie von ihrem Finder den Baschkiren Abkin. Seit mehreren Jahren und besonders jezo ist sie in Absicht der Menge und Güte ihres Erzes, das bis 3 in 100 hält, die beste unter allen. Von der Hütte liegt sie 16½ W. in O., vom Dorfe Rujanowa 10 W., 5 W. vom Kasanschen Wege, eben so weit von den Quellen des Muly, an den Quellen des Kobzorka eines Muly Baches, an der Ostseite eines weitläufigen, flachen, nicht hohen, waldigen Berges. Sie hat nur einen Tagestollen und einen engen Wettertschacht, weis aber nichts von Wasser, da sie höher wie die Quelle liegt und 6 Lachter Teufe einbringt. Ihr Erz besteht in kupfergrünigen Sandstein, der nur selten schiefert. Es liegt in mürberen Sandstein in einer flachen Schichte von 6 Zoll bis 2½ Fuß, meistens ohne, bisweilen mit einer leetigen Ablösung. Weil man blos diesem Lager, daß fast in allen Arbeiten ansteht, nach gieng, so ist deswegen die Grube überall zur Verwerflichkeit für die Förderung niedrig und oft nur 3 bis 4 Fuß hoch gebrochen. Seit der Aufnahme der Grube 1746 ist sie immer ergiebig gewesen. Seit 1770 hat sie 256,146 Pud Erz den Hütten gestellt und schon von neuem über 20000 Pud auf ihren Halben. - Wahrscheinlich hält dieser reiche Berg mehrere ähnliche Erzsichten tiefer wie diese, da die Gangart über und unter dem Erzlager Nesterwerk hat.

Die Ismailowsche Grube ist auf eben diesem Berge und gehöret derselben Gewerkschaft. Sie hat einen Fahr- und Förderschacht, der mit 9 Lachter Teufe die Erzsichte der vorigen Grube trifft, auf die ein weitläufiger Bau, der sie mit der Abkinstischen Grube vereinigen wird, ausgerichtet ist. Das Erzlager ist hier nicht nur schwächer, sondern es sind auch grössere taube Reviere, die eine geringere Ausbeute verursachen. Sie ist beständig mit 50 Mann belegt.

Die Tumeisewskische Grube liegt auf dem nördlichen Theil dieses Berges, gleicht der Ismailowschen, ist aber noch ärmer und desfalls nur durch eben dieses Gewerk mit 10 Knapen belegt.

Die Ramenskische Grube (Ramenskoi Rudnik) ist an der Ostseite eines platten, waldigen Berges, 58 Lachter vom linken Ufer des Ramenka; eines Mulybaches, 5 W. von den Hütten in NO. und gehöret einem Gewerk. Sie ist 20 Jahr alt und weil sie eine Zeitlang die ergiebigste war, groß. Sie hat einen Tage- und einen tiefen Stollen, auch ein paar Schächte zum Luftwechsel. Die vorigen Arbeiten brachten auf 10 Lachter ein und hatten schwebende Gänge bis 10 Fuß mächtig. Die jezige Arbeit ist auf eine höher liegende Schichte vom Sanderz, deren stärkste Stellen 10 Zoll mächtig sind. Also sind alle Arbeiten horizontell über den erstern. Das Erz ist derber kupfergrüniger Sandstein mit vielen Holzabdrücken, unter welchen Stämme von Mannesdicke, bis 4 Fuß lang vorkommen. Die Förderung von 1770 bis zum jezigen Jul. beträgt 73,429 Pud Erz.

Die Feldgrube (Napole Rudnik) ist durch die Erzführung der Hütte im vorigen Jahre gefunden und wird seit dieser Zeit gebauet. Sie liegt der Hütte in NW. 7½ W. auf einem flachen, abgeholzten und zu Acker angewandten Hügel, am rechten Ufer des Rischka, in einem Winkel von einem höher einfallenden Bache, 5 W. unter dem Ursprunge des Rischka. Sie hat einen 6½ Lachter abgeteuften Schacht, von dem in W. und NW. Strecken und Dörter getrieben worden. Es sind auch auf das wasserflache Erzlager 5 Stollen zu treiben angefangen. Das Erz.



Erzlager ist 1 bis 1½ Lachter mächtig und enthält theils nesterweise und eingesprengt, theils als schwebende grössere und kleinere Reviere, derbes, bisweilen schieferndes Sanderz, von 1 Zoll bis 1 Fuß mächtig und nicht selten zwey solcher Schichten übereinander. Dieses Lager hat an wenig Stellen eine lattrige Ablösung. Das reichste, mit Kupferblau durchdrungene Erz erscheint in säbelförmigen hohlen Scheiden oder Röhren. Auch der Sandstein über dem Erzlager zeigt sparsam Kupfergrün eingesprengt. Diese Grube hatte doch bereits 12290 Pud Erz, das 2½ in 100 Schwarzkupfer hält, gegeben.

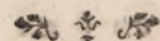
Die alte Garenwtskische Grube am rechten Ufer des Garenwtska von der Hütte 27½ W. in D., oben auf einem flachen Berge, hat einen 4½ Lachter tiefen Schacht und bis 10 Zoll mächtiges derbes Sanderz, daß nur 1 in 100 Schwarzkupfer hält. Seit 1770 gab sie 3750 Pud Erz.

Die alte Kosolnagrube. An der rechten des Kosolnabaches, 1 W. vom Dorf Kosolna, 27 W. von der Hütte, an der Südseite eines flachen, waldigen Berges, bringt 12½ Lachter Teufe ein und giebt Nest- und Scheidewerk, hat aber auch kleine, schwebende Gänge bis 2 Fuß mächtig. Sie gab von 1770 20,726 Pud Erz, das 1 in 100 hält.

Die Ananinskische Grube des Grubenelgeners Anan. Von der Hütte 5 W. in N. auf einem flachen, waldigen Berge. Sie hat einen Stollen und giebt ausser Nestwerk auch schwebende Erze, die bis 8 Zoll mächtig liegen. Sie ist wasserndthig und hat, weil sie deswegen ruhet, alle ihre Anbrüche unter Wasser.

Die Kuraschinskische Grube. An der linken des grossen Kuraschin, 8 W. von der Kuraschinschen, 37 W. von der Jugowskischen Hütte in D., auf dem ansehnlichen Klenowschen Berge (Klenowskoi Gora). Sie hat von der Höhe des Berges 25 Lachter Teufe. Ihre Erze liegen in schwebenden oder platten Nestern bis 5 Zoll mächtig. Seit 1770 besteht ihre Ausbeute in 12,128 Pud Erz.

Die



Die Batschewskische Grube ward 1749 aufgenommen, gehört einem Baschkirischen Gewerk in Kujanowa und ist auf dem Ulupischewskischen Berge an dem Koschka einem Mulybache, 12 W. von der Hütte in D. Ihr derbes Sanderz liegt schwebend bis 1 Fuß mächtig, 7 Lachter tief. Seit 1770 gab sie 56,151 Pud Erz.

Die Balikowskische Grube besteht seit 1746 an der linken des Kosibalikgelga (Baches), nahe am Jug 11½ W. von der Hütte in W., an der Westseite eines pralligten, schwarzwaldigen Berges und gehört einer Gewerkschaft Kasanischer Tataren des Dorfs Jamyschewa. Seit 1770 besteht ihre Erzförderung in 11,272 Pud.

Die Kantuschinskische Grube der Baschkiren in Kujanowa ward 1751 gemutet und ist an der Südseite eines jähigen, hohen, waldigen Berges am linken Ufer des Beresowka, 30 W. von der Hütte in D. Sie hat blos Stollen und giebt von Nestwerk Scheidegut, hat aber auch sparsam schwebende bis 9 Zoll mächtige Erzreviere. Seit 1770 besteht ihre Ausbeute in 24,326 Pud Erz.

Die Rutschinskische Grube gehört einem Gewerk Russischer Bauern und ist seit 1756 im Umlange. Sie liegt auf einem kleinen waldigen Berge an der rechten des Beresowka, 32 W. von der Hütte in D. Sie gleicht der vorigen, hat aber aus ökonomischen Ursachen seit 1770 nur 854 Pud Erz gegeben, obgleich ein klein Gefenk eine bis 7 Zoll mächtige Erzschiefer 1 Lachter unter der die jetzt bearbeitet wird, zeigt.

Die Mursinsche Grube ward 1754 von einer Baschkirischen Gewerkschaft gemutet und liegt an der halben Höhe eines mit Schwarzwald bedeckten Berges, an der rechten Seite des Koschabaches, 11½ W. von der Hütte in D. Die Arbeiten sind 4 Lachter über der Bachfläche. Die grösste Berghöhe über der Sohle der Arbeiten beträgt 10½ Lachter. Der Sandstein, welcher die Gangart macht, ist sehr derb. Ausser Nestwerk in demselben ist eine schwebende Erzschiefer bis 7 Zoll mächtig

Gggg

mächtig, die einzelne und kleine Reviere einnimmt. Sie hat auch nur seit 1770 2000 Pud Erz geliefert.

Die Bastowskische Grube gehört einem Gewerk Russischer Bauern und ward 1746 gemutet. Von der Hütte ist sie 12 W. in N. an der linken des Susbaches, an der Südseite eines hohen waldigen Berges. Ihre schwebenden Erzreviere oder Nester sind noch 14 $\frac{1}{2}$ Lachter über der Bachfläche. Seit 1770 sind 19000 Pud Erz, daß nahe an 2 $\frac{1}{2}$ in 100 hält, gefördert.

Die Tonowsche Grube heißt auch die Bifowsche, ist eine der ältesten und grössten und seit 1737 im Umlaufe. Eine Baschkirische Gewerkschaft aus Kujanowa bauet sie. Sie befindet sich an der Südseite eines mäßigen waldigen Berges, an der rechten des Watlabaches, 1 $\frac{1}{2}$ W. vom Dorfe Kusibajewa, 15 W. von der Hütte in N. Ihre Erzschichte war bis 18 Zoll mächtig. Jetzt wird sie schwach und hat seit 1770 nur 5540 Pud Scheidewerk geliefert.

Die alte Kondalowskische Grube mutete der Bauer Kondalow und Gesellschaft aus dem Dorfe Birtim 1746. Sie ist nahe am Nischa am Fuß eines Berges an der Ostseite, von der Hütte 15 W. in N. Sie giebt jetzt nur von Nesterwerk Scheidewerk, dessen Summe sich von 1770 auf 11,572 Pud steiget. Sonst hatte sie bis 7 Zoll mächtige Gangreviere.

Die Pesjakowsche Grube des Jagoschichischen Grubeneigens Krutschinin ist im Kuraschinschen Revier an der rechten des Beresowka, 8 $\frac{1}{2}$ W. von Kuraschin, 39 $\frac{1}{2}$ W. von Jugowskoi, an einem sanften Berge. Ihr Erz liegt bis 7 Zoll mächtig, beträgt aber seit 1770 nur 7783 Pud.

Die Popowskische Grube eben dieses Krutschinin ward von ihm 1756 gemutet und liegt im Jagoschichischen Revier an der linken des Popowka, an der Nordseite eines sanften Berges, von den Jugowskischen Hütten in NO. 29 W. Der Erzflöz liegt bis 16 Zoll mächtig und über demselben ist gutes Kernwerk. Seit 1770 gab sie 12,037 Pud Erz.

Die

Die Kotskische Grube ward von einem Gewerk gemutet und liegt nahe am rechten Ufer des obern Muly, an der Südwestseite eines wenig bewaldeten Berges, von der Hütte 19 W. Seit 1770 gab sie 14,810 Pud verb Sanderz.

Die Jorinskische Grube gehört einer Gewerkschaft von Bauern und liegt an der Westseite eines waldigen Berges an der rechten des Bedguschichabaches, von der Hütte 20 W. Seit 1770 besteht ihre Ausbeute in 52,970 Pud Erz.

Ich übergehe die große Anzahl der Gruben, in welchen das Hüttenkontoir ab- und zu gleichsam versuchsweise arbeiten läßt und die deren Erze weniger als 1 in 100 Halt haben, obgleich alle zusammen genommen, die grösste Menge Erz liefern. Die seit 1770 verlassenen 21 Gruben gaben von dieser Zeit bis zu ihrer Verlassung zusammen, doch auch noch 47,474 Pud schmelzwürdig Erz. Von den seit mehr genannten Jahre entdeckten Anbrüchen haben nur zwei, der bey der Nischewskischen Nistfischen Grube nemlich, der die Grenzgrube genennet wird und die Feldgrube (Napole-Rudnik) stand, gehalten. Unter den längst auflässigen Gruben waren zu ihrer Zeit die reichsten: Die Jugowskischen Gruben am Zug gegen den Hütten, ihnen zur rechten, an der Südseite des Berges, die die Hütten veranlassen, auch am linken Ufer im Bezirk des Fleckens waren ergiebige Gruben; die Sinwileische an der rechten des Sinwilei eines Baches der rechten Seite des obern Muly, von der Hütte 12 Werst; die Kikinskische an der rechten des Kikinkabaches, der 2 W. unter den Hütten in den Zug fällt etc. Sie gehörten alle dem Kontoir. Von Zechen der Gewerke thaten sich vorzüglich hervor: Die Kotschinskische, nahe an der rechten Seite des Muly, von der Hütte 19 W. und die Salinowsche am Kosolna der in die linke der Sylwa fällt, von der Hütte 29 W. in Osten.

Die obere Hütte besteht in einem Gebäude, daß längst dem Damm liegt. In demselben sind von S. nach N. ein Pochwerk von 2 Sägen, 6 Krumöfen in 2 Körpern, jeder mit 2 Rauchfängen, 2 paar Garherde jedes Paar mit einem besondern

Gggg 2

dem Rauchfange, wieder sechs Krumöfen mit ihren Schichtplätzen, ein paar Garherde unter einem Rauchfange und am nördlichen Ende ein Spliesofen. Jesho waren 6 Krumöfen im Gange. Nahe am südlichen Ende der Hütte steht ein verfallener hoher Ofen, der zum Kupferschmelzen diente, aber mehr Kupfer wie die Krumöfen verbrante. Die untere Hütte hat in zwey Gebäuden ebenfalls zwölf Krumöfen in 4 Körpern, drey paar Garherde, ein ähnlich Pochwerk und einen Spliesofen. Die Wasserleitungen beyder sind hölzerne Cylinder. Der Durchschnitt des untern Damms ist zur Bewahrung der Schleusen gut überbauet. Bey beyden Hütten stehen die Werkstädte; Schmiede, Walgenmacherey etc. unterhalb derselben; Erz, Zuschläge und Rollen aber liegen unter freyen Himmel. Die obere Hütte schmelzet die Erze der Gewerkschaften, die untere die eigenen, daher, weil deren wenigere sind, nur drey Defen giengen. Wenn alle Defen zugleich angelassen werden, fehlet es beyden Teichen, ob gleich die Säge- und Brodmühle an den Nischa erbauet sind, (S. den 26sten Jun.) an Wasser. Der fetteste Thon zur Vorrichtung der Defen wird an der Sylwa bey dem Dorf Penki und der dazu nöthige Sand bey dem Kirchdorf Werchnei Nuly gegraben. Der Hüttenflecken enthält 384 Häuser, die zu beyden Seiten des Teiches der untern Hütten in geraden Strassen stehen und mit spanischen Neutern umsetzt sind. An der rechten Seite ist das Kontoir, nebst dem Marktplatz mit hölzernen Buden, an der linken die Kirche mit einer Schlaguhr. Hier wohnen ausser Hütten- auch Ackerleute und einige Grubeneigner, in bessern Häusern.

Die Hütte hat nach der letzten Revision 1030 Hütten- und Bergleute auch 8118 ihr zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeschlagene Permische Bauern, erstere haben aber seit dem ausser 52 verlauffenen an gestorbenen, von Alter unvermögenden und zu Rekruten ausgehobenen einen Abgang von 495 und an Bauern, weil der Zuwachs für dergleichen Abgang ebenfalls nicht gezelet wird, von 3901 Köpfen. Ausser diesen sind 535 freiwillige gedungene Arbeiter.

Die

Die Erze der Gewerke halten im Durchschnitt von 2½ bis 2½ in 100, die eigenen Erze bis 2 in 100 an Garkupfer. Tausend sieben hundert siebenzig waren wenig Erze, 1771 wurden 314,118 Pud Erze verschmolzen, die 8779 Pud Garkupfer gaben. Tausend sieben hundert zwey und siebenzig wurden 603,093 Pud Erz den Hütten gestellet und daraus 12,675 Pud Garkupfer geschmolzen. Zu einer gleichen Menge ist auch dieses Jahr Hoffnung. Vor diesem ward hier Kupfer zu Blech und Geräthe verschmiedet, dazu noch in der untern Hütte ein Hammer ist, der, da alles Kupfer an die Kathrinenburgsche Münze geliefert wird, jesho verfällt.

Ein Elephanten Zahn, 4 Rußische Ellen lang, bey nahe 4 Pud schwer, nach der Frühlingsfluth 1768 aus dem thonigten linken Ufer des Jugs 1½ W. unter der Hütte hervor und ward so fort ausgegraben. Er lag etwa 4 Fuß über der gewöhnlichen Bachfläche meist horizontel und war ganz unverfehrt; seit dem aber haben sich die Knochenzirkel von einander gelöst und die Substanz des Knochens ein freibigt Ansehen gewonnen, sie ist auch, die noch sehr feste Spitze angenommen, weit mürber geworden, dadurch nach und nach fast die Hälfte abgebrochen und verschlept worden.

Den 2ten Julius. In aller Frühe fuhr ich von Jugowskoj nach der Biserstischen Hütte. Ein übler Weg führte über sanfte Berge und den Aufschlag voriger Holzschläge, über dem Gararka einen Byrma Bach und den Byrma einen starken Babka Bach an dieses Flüsschen, auch drey mal durch dasselbe. Die Babka hat zu beyden Seiten an ihren Bächen eine ungeheure Anzahl Gruben, die von denselben den Namen haben. Sie entspringt ihrer Mündung in WSW., 20 W. von der Rama und macht in ihrem etwa 80 W. langen Lauf einen starken nördlichen Bogen. Ihre vielen Ursprungsquellen sind ohne Namen. In den Fuhrstellen war hier die Babka bis 10 Klafter breit, über 2 Fuß tief und steinig. In einem trägen Nebenarm des linken Ufers wucherte Calla palustris am Ufer, und im Wasser Fontinalis-antipyretica, Myriophyllum verticillatum, Potamogeton etc. und auf Sandbänken des Flüsschens selbst.

Gggg 3.



selbst *Tussilago aquatica* Gm. Fl. Sib. T. 2. p. 148 T. 69
Paeonia officinalis schmückte hier so wie im ganzen Gebürge trofne
 Gründe. *Scabiosa tatarica*, *Aconitum Camarum* und *Del-*
phinium elatum fiengen zu blühen an und waren überall in
 Niedrigungen häufig.

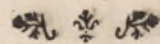
Biserstkoj
 Sawod 20
 W.

Nach der Biserstischen Hütte kamen wir mit zerbro-
 chnem Fuhrwerk Vormittags. Während der Ausbesserung desselben
 machte ich eine Reise nach Biserstischen und Bymowskischen
 Gruben an den Jugbächen zu Pferde durch einen sehr dichten
 gemischten Wald, meist in einem morastigen Thal, in welchem
Scirpus sylvaticus häufig war. Die Frühlingsfluth hatte einen
 Theil des Grundes seines Rasens beraubt, wodurch ein Lager
 von Bachkieseln, wackiger Beschaffenheit, auf Griesfanden, einem
 Flussbette gleich entblößt worden. Der Schurisch der hier in
 die rechte Seite des kleinern Jumysch fällt und der Schurisch-
 schen Kupfergrube den Namen giebt, läuft in einem viel ärgern
 Thal auf Sand und Letten.

Den 3ten Julius. Weil der Weg von der Annenhütte
 wieder durch die Biserstische führet, lies ich deren Beschreibung
 bis zur Zurückkunft und begab mich des Morgens nach der erst-
 genannten. Wir fuhren nahe über dem Biser durch die Babka
 nach ihrem linken Ufer, dem ein übler, morastiger Weg hinauf,
 über mehrere Bäche folgt. Der Jamylowka ist nur 10 W.
 lang aber fast so breit und tiefer wie die Babka. Er macht
 die Grenze zwischen der Waldung dieser beyden benachbarten
 Hütten. Ganz nahe am rechten Ufer der Babka sind waldige,
 nicht hohe Berge und an denselben viele, aber lauter verlassene
 Gruben. Zur linken hat sie ein auf 20 W. breites, theils
 morastiges Gestade, daß vor kurzem abgeholzet worden und zum
 Anbau eines ansehnlichen Dorfs eine fruchtbare Fläche darbot.
 Die Bauern beschäftigten sich jeso mit Weilersehen. Nach der
 Annenhütte kam ich noch Vormittags. Ueber die Besichtigung
 einiger Gruben und der Anzeichnung des Bemerkten, verstrichen
 der 4te und 5te Julius.

Anninskoi
 Sawod 20
 W.

Die



Die Annen Kupferhütte liegt am Babkaflüßchen, daß
 ihr zum Getriebe dient, 15 W. unter dessen Ursprunge, von
 sanften, meistens abgeholzten Gebürge umgeben, von Kathrinen-
 burg 270 W., von Kungur 60 W., von der Jugowskischen
 Kronhütte 40 W., von Jagoschicha 60 W., von der Rama
 durch den nächsten Weg 25 W., von dem Städtchen Ossa an
 der Rama 50 W. Sie ward 1760 von den Grafen Jwan
 Grigorjewitsch Tschernischew erbauet und 1770 von demselben
 mit den Jugowskischen Hütten der hohen Krone käuflich über-
 lassen, die sie durch den Berggeschworenen und Hüttenamtmann
 (Upravitel) Berlin verwalten läßt.

Das Forstrevier liegt an der linken der Rama von dem
 Dorfe Okulowa bis unter die Stadt Ossa. Es ist also
 von N. in S. etwa 40 W. lang und von der Rama reicht
 es in O. 30 W. Die Hütte selbst liegt im östlichen Theil des-
 selben. Es ist alles sehr niedrig, meist mit gemischter Wal-
 dung bedecktes Gebürge, hat aber auch viele steppige Dungen
 und wegen Mangel erhabner Berge nur 7 Gruben, die nicht
 einmal viel sagen.

Ihre Gruben, deren sie 80 besißet, liegen mehrentheils
 zwischen beyden Jumyschbächen an der rechten Seite der Babka,
 ein paar neue Anbrüche ausgenommen von 25 bis 50 W. und
 einige wenige noch entfernter, von der Hütte und gehören theils
 den Hütten selbst, theils Gewerken.

Die Ramenskische Grube (Ramenskoi Rudnik) ist
 von der Hütte 27 W. in O., von der Bymowskischen Hütte
 in N. 6 W., vom Dorf Jewangelka 5 W., an der Süd-
 seite eines ansehnlichen flachen, wegen seiner mulmigen Ober-
 fläche meist mit Birken bewaldeten Berges, der Quelle des
 Ramenka, eines Jumyschbaches zur linken. Sie gehöret der
 Hütte und wird seit 1739 gebauet, ruhet aber wegen einer karg-
 lichen Ausbeute oft. Jeso ist sie die reichste Grube dieser Hütte
 und hat bereits seit 1770 57,676 Pud Erz, daß im Durch-
 schnitt 3 in 100 Garkupfer hält, geliefert. Sie hat einen Za-
 gestollen und 5 Wetter- und Förderschächte, die bis 7 Lachter
 Teufe



Teufe einbringen. Die Arbeiten sind 2 Lachter über der Bachfläche und vollkommen trocken. Der Sandstein in dem das Gebäude steht, ist fest, daher es nur einer geringen Verzimierung bedarf. Hier und da zeigt er sich, oft in 3 bis 5 Schichten schiefernd von 2 Zoll bis 1 Fuß mächtig und von diesem Schiefer sind einzelne Nester mit Kupfergrün geschwängert. Die Schichten sind sich gleich, daher die Arbeiten hoch gebrochen und die Anbrüche sehr zahlreich sind. Des Sommers arbeiten hier bis 30, des Winters bis 60 Mann.

Weisser Kalkspat macht an verschiedenen Stellen eine Schichte im Sandschiefer von $\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll mächtig aus. Er ist gewöhnlich bald auf einer, bald auf beyden Seiten mit weissem zarten Bergleder (*Amianthus Aluta L.*) als mit einer feinen Watte bekleidet.

Die zwölf Rubel Grube (*Owenazat Rublewoi Rudnik*) hat vermuthlich den Namen von der Belohnung des Finders. Sie gehört der Hütte und liegt von derselben in S. 47 W., 11 W. von der Jugowschen Hütte am Turkajug in S. in dichtem, alten Schwarzwalde, an der Südseite eines schnellsteigenden, hohen Berges, auf der halben Höhe, an der linken des Scherbach, der 3 W. von hier in den Byrma fällt. Sie war aufläßig, man hat aber in ihrer Nähe einen neuen Stollen und aus diesem Feldörter getrieben, wodurch ein neuer Zug von schiefernden Sanderz, daß von 2 bis 3 Zoll mächtig liegt, etwas lettig ist und nahe an 3 in 100 giebt, getroffen worden. Seit 1770 hat sie 22,091 Pud solchen Erzes gegeben.

Die übrigen Gruben sind ärmer an Erz, daher die Hütte Mühe hat, eine einigermaßen beträchtliche Menge desselben zusammen zu bringen. Sie sind am Bym, kleinen und grossen Jumysch, Powarenka einem Jumyschbache, am grossen und kleinen Schecharda, Jegartsch einem Jumyschbache, Jewangelka, der in den grossen Jumysch fällt, am Biser, Polygorez, Gmolewka, am Turkajug, Turka, Byrma, Masujewka einem Bymbache, Tulwa einem Kamabach, Troilga, Pichtowka einem Jumyschbache, Syp einem Irenbach, Schewliach, der in den Turkajug fällt, Pal einem Kamabache,

an



an der Babka selbst, Garewka, Sosnowka einem Turkabache, Pescherka einem Tulwabache, Pis einem Turkabach und Laibel einem Jumyschbache.

Eines Anbruchs an der rechten des Palbächels, 18 W. von der Hütte 12 W. vom linken Ufer der Rama muß ich wegen seiner Mineralien gedenken. Er ist an der Südwestseite eines ziemlichen Berges, der wenig Holz trägt und wegen seiner mulmigen Oberfläche zum Theil zu Acker angewandt ist. Ein 2 Lachter tiefer Schurf traf unter Mulm und Letten, den hier gewöhnlichen Sandstein und in demselben bis Faust grosse Nester mit sandiglettigem Kupferocher, grüner Farbe, der an der Luft meist zerfällt und reich ist. Wegen zudringenden Wassers kan man nicht tiefer gehen, es ist aber von der Bachseite ein Stollen bereits 20 Lachter getrieben, der 18 Lachter einbringen wird. Er hat noch keine Erze angetroffen, doch ist eine Sandschieferschichte, die hier und da eingesprengten Kies zeigt. In dem Ganggestein sind hin und wieder runde oder etwas platte Bälle von einer Nuß bis einer Bombe groß, von festem Sandstein wie die Bergart und in denselben bisweilen eingestreute Markasiten und Kies. An einigen Stellen ist eine kleine Schichte Bergkork (*Amianthus Suber L.*) im Sandschiefer, besonders wo er lettig ist. Das rufigte oder foligte Wesen, was hier fast immer bey Erzen gefunden wird, ist ebenfalls in dem Sandschiefer.

Der Sparteich der Hütten ist sehr ansehnlich und läßt es nie an Wasser fehlen. Durch den einfallenden Osnowka theilet er sich oben. Der Damm ist nahe an 300 Klafter lang aber nicht, wie in diesen Gegenden gewöhnlich von Holz, sondern von bloßen, festen, starken Eichen aufgeführt und unzerstörlich. Es sind 2 Hüttengebäude, die längst dem Damm stehen. Auch die sind mit Erspahrung des Holzes erbauet, da sie stehende Balken und nur eingelegte Bohlenwände haben. Die südöstliche Hütte enthält 6 Krumöfen in 2 Körpern mit ihren Schichtplätzen vor sich, 2 Garherde unter einem Rauchfange, einen Spliesofen und am Ende eine Gefüßkammer mit einem Pochwerk von 2 Sägen. In der nordwestlichen Hütte sind 6

H h h

Krum



Krumöfen in 2 Körpern, 2 paar Garherde und 1 Stichofen nach verjüngtem Maassstabe zu Proben und zur Durchsehung der Kräße. Das Gerinne beyder ist durch starke hölzerne Cylinder für Frost gesichert. Der Hüttenfleck enthält 202 Häuser, die zu beyden Seiten der Hütte stehen. Die hölzerne Kirche hat ihren Platz auf einer Höhe der linken Seite und das Kontoir unter dem Damm neben den Hütten.

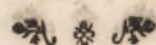
Die Hütte hat 288 Hütten- und Bergleute, auch 6408 zugeschriebene Bauern von der Rama, die zum Theil einen Weg von 500 W. haben. Die sehr erschöpften Gruben schrenken den Umtrieb sehr ein. Tausend sieben hundert ein und siebenzig stellten alle Gruben nur 47,170 Pud und 1772 30,398 Pud Erz, also weniger als ein einziger Ofen bestreiten kan. Im ersten Jahr wurden 917 Pud und im vorigen 1051 Pud 32 Pfund Garkupfer erhalten. Im jetzigen Jahre möchte die Erzförderung etwas höher steigen. Bey dem Mangel aller Wahrscheinlichkeit von einer starken Ausbeute ist der Vorschlag geschehen, eine Kupferhütte in eine Hammerhütte, zur Erleichterung der Blagodat'schen Eisenhütten und ihrer Forsten, zu verwandeln.

Biserstoi Den 6ten Julius kehrte ich nach der Biserstischen Hütte Sawod 20 auf dem vorigen Wege zurücke und sahe sie heute noch.

Diese Kupferhütte des Hrn. Direktor Iwan Petrowitsch Osokin ist von dessen Vater dem Kaufmann Peter Osokin 1740 erbauet. Sie steht an dem untern Bisar, einem kaum 15 W. langen, nicht starken Bache, 2½ W. über dessen Einfall in die rechte der Babka. Von allen ihren benachbarten Hütten, der Annen- Bymowschen, Babka- Jugschen ist sie 20 W. und von der Turkajugowschen eben dieses Hüttenherrn 30 W. entfernt.

Die Nähe so vieler Hütten schrenkt ihr Forstrevier sehr ein. Es liegt längst der Babka aufwärts und ist fast 30 W. lang, aber nur 3 bis 6 W. breit. Der Beschaffenheit und Waldung nach, gleicht es den benachbarten.

Wegen



Wegen der Erze disponiret das Jugowsche Kontoir, doch werden die nächsten Gruben wegen der Frachterspahung für die Biserische Hütte gerechnet. Ihre besten Gruben sind:

Die Jumyschische (Jumyschinskoi Rudnik). Sie liegt an der Südseite eines von N. in W. streichenden, schnell steigenden Berges, der an dieser Seite sanfter haldet und in N. eine Fläche macht, an der rechten des kleinen Jumysch, 5 W. unter seinem Ursprunge, 12 W. von der Biserischen und 15 W. von der Bymowschen Hütte, in dichter gemischter Nadelwaldung. Der Berg scheint 20 Lachter über der Bachfläche erhoben und die Arbeiten, welche sehr weitläufig sind, befinden sich auf der halben Höhe. Die alten Arbeiten, die meist zu Bruche gegangen, haben 5 Schächte, 6 Tage- und einen Wasserstollen; die neuern, den alten ostlich 3 Tagestollen, die 10 Lachter Teufe einbringen. In den gewöhnlichen Sandstein, der hier etwas verbällt, kommen viele Knauer von 2 Lachtern und darüber, auch kleiner, im Durchmesser vor. Das Erz wird in einer horizontalen Sandschieferschichte von einigen Zollen bis über 1 Fuß mächtig, jezo schon sehr sparsam, ausserdem aber auch im Dach und der Sohle der Gangart eingesprengt angetroffen. Des Sommers ist die Grube mit 20, des Winters mit 50 Mann belegt, die im vorigen Jahre 12835 und in dem jetzigen etwas über 4000 Pud gefördert hatten, welches über 2½ in 100 Schwarzkupfer hält.

Die Wostresenskische Grube ist im ostlichen Theil eben dieses Berges an eben der Seite, auch auf der halben Höhe und gleicht der vorigen in allem, nur hat sie nie so viel Ausbeute gegeben. Dieses Jahr waren über 2000 Pud und überhaupt 105360 Pud Erz erhalten worden.

Die Medweschawstische Danielowstische Grube ist an der rechten des kleinen Tabik, eines Baches des grossen Jumysch an der Nordseite, auf der halben Höhe eines jähen, auf 20 Lachter hohen Berges, der gemischte Waldung trägt. Sie ward 1737 aufgenommen und ist, weil sie nie geruhet, weitläufig. Die Tiefe beträgt aber nur 7 Lachter. Sie hat 3 Tage- und einen

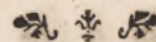


einen tiefen Stollen, auch einige Wetterschächte, wird aber von Wasser beschweret. Ihr Erz ist dürrer und auch lettiger Sand-schiefer, der an vielen Stellen in 3 bis 5 Schichten zum Theil bis 2 Fuß mächtig liegt, aber dem grösssten Theil nach leer ist. Die parallelen Schieferlagen sind sich alle nahe und machen gleichsam ein Lager aus. Auch hier sind Knauer, die theils mühsam weggebrochen werden, theils Umbrüche veranlassen. Ihre jährliche Ausbeute pflegt in 30 bis 50000 Pud Erz zu bestehen.

Ein Anbruch an der rechten der Babka aufwärts, ihr nahe an einem sanften, niedrigen Berge war vor wenig Wochen entdeckt. Er zeigte gemeines, mürbes Sanderz, daß doch 3 in 100 Schwarzkupfer hält.

Der Sparteich ist wegen der Fläche zwischen sanften Bergen sehr ausgebreitet und hat eine angenehme Insul. Die Länge des von Holz gelegten Dammes beträgt über $\frac{1}{2}$ W. Das Hütendorf steht der Hütte zu beyden Seiten und enthält 100 Häuser. Eine hölzerne Kirche ist an der rechten Flußseite und die Hütte längst dem Damm, von Holz aufgeführt, sehr baufällig. Sie enthält 8 Krumöfen in 3 Körpern, auch die Gefüßkammer am Ende, die Garhütte aber macht ein besonder Gebäude, ob sie gleich nur 2 Garherde hat. Die Hütte hat 246 Hütten- und Bergleute auch 1621 zugeschriebene Bauern, der Umtrieb aber ist, weil es an guten und hinreichenden Erzen fehlet, in den letztern Jahren schläfrig gewesen. Sonst wurden jährlich 150,000 bis 160,000 Pud Erze verschmolzen, die 3000 bis 3400 Pud Schwarzkupfer gaben, welches in der Jugowskischen Hütte gegahret wird. Im vorigen Jahre stellten die Gruben nur 81168 Pud, aus welchen 2341 Pud Schwarzkupfer erhalten wurden.

Den 7ten Julius verfügte ich mich nach der Bymowskischen Hütte. Die Berge zwischen diesen beyden Hütten sind merklich höher und jächer wie die bisherigen und erhalten davon ein fremdes Ansehen; es sind eben dieselben Flöße, die das ganze Gebürge ausmachen. Die Waldung ist gemengt und dicht; aber ziemliche Reviere an und auf Bergen sind, ohne das man eine Ursache



Ursache davon sieht, von aller Holzung entblößt. Die hohen Berge folgen vorzüglich dem kleinen Jumnysch und streichen noch über dessen Ursprung hinaus. Unter einem ziemlichem Regen, Bymstoi Sawod 20 W. doch schon des Morgens, erreichten wir die Hütte.

In Begleitung einiger Steiger von verschiedenen Hütten nahm ich gleich nachher eine Grubenreise zu Pferde vor, und sahe durch einen Zirkul von etwan 50 W. manche Gruben der Kron- und Privathütten am grossen und kleinen Jumnysch und deren Bächen.

Den 8ten Julius. Die Bymowskische Kupferhütte (Bymowskoi Sawod) steht am Bymbache, 10 W. unter seinem Ursprunge, 20 W. über dessen Einfall in die linke des Irens, 40 W. von Kungur, 12 W. von der Turkajugschen und 70 W. von der Sukfunschen Hütte, in einem unförmigen Thahl ziemlich hoher, theils jächer, abgeholzter Berge, die unter der Hütte Kalk- und Thonschichten, ganz nahe, um dieselben aber die hier gewöhnlichen Sandflöße zeigen. Der Staatsrath Alkisi Nikitich Demidow erbaute sie 1736, von dem sie durch Erbschaft an seinen Enkel den Edelmann Alexander Demidow gekommen ist. Sie hat ein eigen Kontoir, das aber dessen Sukfunschen Kontoir untergeordnet ist.

Das Forstrevier der Hütte liegt um dieselbe und hält 18 W. im Durchmesser. Die Gegend gleicht an Gebürge und morastigen Gründen auch der gemischten guten Waldung und fruchtbaren Flächen der benachbarten, unterscheidet sich aber durch den grössern Reichtum an Kupfererzen, daher fast alle Hütten Gruben in demselben haben.

Die jeko beträchtlichsten eigenen Gruben dieser Hütte sind:

Die Schurischische (Schurischinskoi Rudnik). Sie liegt an der rechten des kleinen Schurisch, nahe über seinem Einfall in die linke des kleinern Jumnysch, an der Südwestseite eines flachen, niedrigen, schlecht bewaldeten Berges und ist seit 20 Jahren sündig, auch groß, bringt aber nur, ob ihre Arbeiten gleich wenig über der Bachfläche liegen, 5 Lachter Teufe ein.

H h h 3

Von



Vom Wasser befreiet sie eine tiefe Seige des Stollens und ein paar Handpumpen. Jeko giebt sie fast blosses Nesterwerk und hie und da einen schwachen, schwebenden Trom. Ueber das hält ihr Erz nur wenig über 1 in 100.

Die Logowskische Grube ist an der rechten des Logowka eines Zumyschbaches, an der Südseite des Berges, der die reiche Kamenskische Grube der Annenhütte hat (S. den 2ten und 5ten Jul.). Sie ist 6 Lachter tief, hat 2 Schächte und einen Tagestollen, gab auch reich Nesterwerk, läßt aber sehr nach.

Die Romanowsche Grube an der rechten des Bym, 9 W. uater der Hütte, war durch reiche Erzflöße von 2 bis 4 Fuß mächtig die beste, hat aber so nachgelassen, daß sie schon seit 2 Jahren ruhet.

Die Koschische Grube (Koschinski Rudnik) 1¹/₂ W. über Hütte an der rechten des Kosocha, an der Südostseite eines schnell steigenden hohen Berges, war ebenfalls eine Zeit lang die reichste, ruhet aber auch wegen Erschöpfung seit 4 Jahren.

Die Nordwinskische Grube (Nordwinski Rudnik) ist 13 W. von ihrer Hütte in S., 1 W. von der Turfajugowschen Hütte, unterhalb derselben, nahe am rechten Ufer des Jug, an der Südseite eines niedrigen, freyen, flachen Berges, seit 29 Jahren sündig und jeko die reichste. Sie ist nicht weitläufig und hat zwey Wetter- und Förderschächte die 5 Lachter Teufe einbringen und fast auf der Fläche einen Tagestollen, der in den ersten 15 Lachtern und bis zur Tiefe der Erze stark haldet. Der Tagewasser wegen sind bey nasser Witterung 5 Handpumpen beständig im Gange. Ihr Erz ist in einem schwebenden Sandschieferlager von einer Spanne bis über 2 Fuß mächtig und auch dem Dache des Schiefers eingesprengt. Das Erz hält eben 2 in 100. Weil im Winter das Wasser nicht stöhret, so ist des Sommers nicht mehr Arbeit, als nöthig ist die Zeche wieder das Ersauffen zu bewahren. Gewöhnlich giebt sie jährlich von 25 bis 35000 Pud Erz.

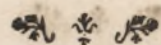
Ueber



Ueberhaupt hat diese Hütte von ihrem Anfange bis jeko in 183 Gruben arbeiten lassen. Die meisten sind erschöpft und manche zu Bruch gegangen. Um einige ist, weil, sie nicht gehörig gemutet, mit den Nachbarn Streit entstanden, in den übrigen aber ab- und zu Arbeit, dadurch das Erz, welches jährlich verschmolzen wird, zusammen kömmt. Ihrer Beschaffenheit nach sind sich alle sehr gleich. Die Erze halten 1, 1¹/₂, 2 bis 3 und im Durchschnitt 2 in 100 Garkupfer.

Der Sparteich macht einen fast runden See, theilet sich aber durch Aufschwellung des Bym und den in die rechte Seite fallenden Kosocha, zwischen welchen eine hohe Landfläche liegt. Der Damm ist von Holz gelegt, kaum 100 Klafter lang und der Durchschnitt mit einem Magazin überbauet. Die Hütte steht zur rechten des Durchschnitts längst dem Damm und ist die Dammseite ausgenommen, massiv. Das Gerinne hat hölzerne Cylinder. In der Hütte sind 6 Krumösen in drey Körpern, unter 3 Rauchfängen, die über dem Dache durch einen Aufsatz von Eisenblech verlängert worden. Die Gichtbrücke ist ein allgemeiner Boden über die Hütte, von welchem sich eine wenig haltende Brücke an den Berg zur rechten lehnet, daher Kolen und Erz mit zweyrädrigen Karren bequem zugeführt werden können. Zum Aufgeben ist nur eine Oefnung einem Ofenloch ähnlich im Rauchfange, die keine Dämpfe auf die Gichtbrücke läßt. Damit der Boden nicht durch die Hitze der Strichherde leide, ist über denselben ein grosser blecherner Schirm horizontal gehangen. Zur Gutmachung der Speise sind 2 Garherde und am Ende der Hütte ein Pochwerk von 2 Sägen zum Gestübe. Alle übrige Hüttengebäude, auch die Kirche, die herrschaftliche Wohnung und das Kontoir, so wie alles in dem Flecken sind von Holz. Letzterer enthält 207 Häuser, die in geraden Strassen zu beyden Seiten der Hütte am Bach abwärts, einige aber auch auf der Landspitze zwischen den Armen des Teiches und 26 in dem Dorfe Bymowka 3 W. unter der Hütte am Bym stehen.

Die



Die Zahl der der Hütte von der Krone auf Lebenslang überlassenen Hütten- und Bergleute beläuft sich auf 571 und der ihr zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeschlagenen Bauern auf 1679, alle aus Iljinskoi Ostroschok. Es werden hier jährlich von 200,000 bis 300,000 Pud Erz verschmolzen und das davon fallende Schwarzkupfer zum Gahren nach Saksim geführt.

Den 9ten Julius verfügte ich mich nach der Jugowschen Hütte am Turka-Jug. Ein Weg durch morastige Waldung, der nur 12 W. lang ist, war jezo wegen täglichen Regens nicht fahrbar, also mussten wir einen doppelt so langen erwählen, ob er gleich auch wenig rühmliche Eigenschaften hatte. Er folgte dem Bym hinab und führte 3 mal über denselben. Ueber der Bymowschen Hütte erhält er nur den Koscha an der rechten. Unter der Hütte steht das Hütten Dorf Bymowskoi und das Kron Dorf Blinowskoi an dem zur rechten in den Bym fallenden Blinowska. Der Juschewka fällt in die linke. Unter demselben liegt Permiaki, unter welchem zu beiden Seiten des Bym die Ijinskische, Aklonowskische und mehr Gruben sind, von welchen ich die, wo Leute waren, besuhr. Vom Bym kam der Weg über den kleinen Jug nach der Jugowskoi stischen Kupferhütte. Das Gebürge hatte auf dem Wege nichts Unterscheidendes, als morastigere Gründe.

W.

Den 10 Julius machte ich mit einigen Steigern eine Grubenreise zu Pferde, die von der Hütte einen südlichen Bogen gegen die obern Gegenden des Turka beschrieb und meistens Jugowskische, aber auch Gruben anderer Hütten berührte. Bey der grossen Gleichheit der hiesigen Gruben blieb immer die Hoffnung mehr Unterscheidendes anzutreffen. Auf 8 W. von der Hütte war alles abgeholzet und diese grosse Fläche über und über mit Hindbeerstrauch so dicht überwuchert, daß der neue Aufschlag nur kümmerlich durchbrechen konnte. Die Gruben am Echerbasch sind dem Byrma nahe, an welchem ich das tatarische Dorf Byrma besuchte. Es hat 25 Höfe, die Kasansche Tataren bewohnen, welche blos von Ackerbau leben. Guter Felder wegen müste auf dienlichen Flächen die Waldung ausgerottet werden, das ist aber kein Geschäft für schwächliche Tataren, daher



her die besten nicht über 3, viele ein Desatin Acker haben, also nur kärglich leben können. Sie haben eine geringe Kapelle (Metsched) und einen Mula. Alle Permische Tataren, die an Bächen der Sylwa und folglich auch des Jrens wohnen, sind Kasansche und stehen unter Kungur, alle aber an solchen Flüßchen und Bächen, die sich unmittelbar in die linke der Kama ergießen, sind Baschkiren und stehen unter Ufa und Orenburg, davon oft Kasansche und Orenburgsche Dörfer neben einander liegen.

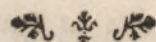
In den Haselnüssen nimmt hier ein europäisches Produkt den Anfang. Einige wenige und nur kleine Stauden sind an der linken des Byrma, am Echerbasch, 2 W. über seiner Mündung. Höher oder nördlicher sind gar keine und Süd- und Südwestlicher findet man sie nur um dem Ursprung des Jrens und denn je weiter ins Ufaische oder südlicher, desto häufiger. Daher sind diese paar Büsche hier jedem als etwas Merkwürdiges bekannt. Ihre Grenze ist also mit den Eichen fast gleich, wenigstens keinen Grad südlicher und nicht ein mal so weit östlich.

Den 11ten Julius. Die Jugowskische Kupferhütte (Jugowskoi Sawod) hat ihren Namen vom Jugbache, der in den Turka fällt und zum Unterschiede des Babka- und Kamajugs der Turkajug genennet wird. Sie steht 10 W. unter seinen Urbächen in einem Thal, das zur rechten sanfte, zur linken hier ungewöhnlich jähe Berge machen, von Kungur 40 W., von der Biserstischen Hütte 30 W., von der Aschapskischen Hütte eben so weit, von der Bymowschen 12 W., vom linken Ufer des Jren 24 W. Die Hütte ward 1732 durch die Kaufleute Peter und Gabriel Ossokin angelegt und ist jezo ein Eigenthum des Direktors Iwan Perrowitsch Ossokin, der von seinen übrigen Hüttenwerken das Biserstische und Kuraschinsche, beide Kupferhütten, dem hiesigen Kontor, untergeordnet hat, weswegen demselben ein Oberinspektor (Glawnoi Prifaschik) vorsteht.

Das Forstrevier dieser Hütte reicht an und über den Turka zu beiden Seiten des Jugs und hält etwas über 20 W. im Durchmesser. Es ist so wie der Platz der Hütte tatarisches Gebiete und von den Hüttenherren auf 60 Jahre gekauft.

Iiii

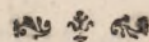
Seine



Seine Beschaffenheit ist in Abſicht des Gebürges und der Wäſchung den Nevieren vorhin beſchriebener Hütten ganz ähnlich; es enthält auch eine ſehr groſſe Anzahl Kupfergruben, die aber meiſtens erſchöpft ſind.

Weil das hieſige Kontoir die Arbeiten und das geförderte Erz unter die genannten Oſſokiniſchen Kupferhütten vertheilt, rechnet es alle Gruben hieher gehörig. Vom Anfange der Hütte bis jezo ſind für alle drey Hütten nach und nach 711 Gruben bey dem Bergamt gemuthet und auch alle gebauet worden. Die meiſten ſind erſchöpft und theils zu Sumpf, theils zu Bruche gegangen. Ein gut Theil iſt noch belegt und ſehr viele werden bey der jeztigen Abnahme der Erze, oft mit dem beſten Erfolge von Zeit zu Zeit wieder in Umgang gebracht. Auſſer dieſen ſind noch 49 mit der Wiſkiſchen Hütte gemeinſchaftliche Gruben, von denen das vorhin geſagte gleichfalls gilt. Meiſtens vertheilt das Kontoir die Leute ſo, das jährlich ohngefähr in 100 Zechen Erz gefördert wird. Die Flüſſchen und Bäche an denen die Gruben liegen ſind: der groſſe und kleine Jug, Bym, Zulwa, Turka, Babka, Kurachiſin, Sinok, Wetſja, Garewka, Maſunicha, Talja, Karagilga, Byrma, Schewliſch, Koſoſcha, Aſchap, Wolchowka, Talachiſin, Uſekai, Biſjār, Zala, Bortewa, Kamenka, Troilga, Laibek, Scherbaſch, Soljanka, Taſchiw, Birkun, Koſchtan, Griäsnucha, Blinowka, Atragilga, Lujes, Baſukowka, Sidjacha, Suchanowka, Tokmanowka, Tanop, Atniaſch, Soſnowka, Mogilewka, Koltſche Byrma, Jelnichna, Sawlek, Erſikowka, Awagilga, Akagilga, Tabailga, Kaltira, Silirka, Peſchſchanka, Samonowka, Pis, Tſchepur, Kumja, Jurja, Schiſmalga, Schabreika, Sip, Sargut, Jren, Aſpa, Miunja, Kurmakafſch, Serma, Jeſkara, Talafei, Kaſmakta, Soljamur, Volkowka, Maſigilſch, Amsa, Sermei, Erjak, Kliaſcha, Luntur, Sakatka, Kumja, Mut, Kunkuſchaatſchi, Bapiſch, Buljakafſch, Jamyſch, Muſcha, Biſſchur, Jatiſch, Gmelowka, Moſejewka, Gar, Biſſchur, Kibdigil, Danilowka, Polygorez, Tofſchitenka, Smejewka, Kaſchmaſch, Kalbigut, Oſinowka und Lipowka.

Unter



Unter den jezo gangbaren Gruben, die ich geſehen, ſind vorzüglich:

Die Scherawlinſkiſche Grube (Scherawlinſkoi Rudnik). Sie liegt von ihrer Hütte in O. 20 W. von der Bymowſkiſchen 7 W., von der Kurachiſinen, wohin ſie ihre Erze ſtellt 30 W. an der Südweſtſeite eines hohen, flachen, birkenwaldigen Berges, der Quelle des Troilga zur rechten. Tauſend ſieben hundert ſechs und dreyſig ward ſie aufgenommen und iſt durch beſtändige Arbeit weitläufig. Die neuern haben 2 Schächte, 2 Tage- und einen tiefen Stollen. Die Zeuſe der Arbeiten beträgt 6 Lachter. Jezo giebt ſie faſt nur Neſterwerk, doch ſind auch ein paar bis 4 Zoll mächtige ſchwebende Gänge mit lertigem Beſtich und ſchieferndem Erz im Anbruch.

Die Artamanowſche Grube hat den Namen von ihrem Finder Artamanow, der hier 1740 ſchürfte und liegt 1½ W. von der Hütte in S. auf der Fläche des Berges, der die Bymowſkiſche Mordwinſkiſche Grube enthält (S. den 8ten Jul.) nur 150 Lachter von derſelben, alſo nahe an der rechten des Jugs, unter der Hütte. Sie iſt groſſ, gut gebrochen, bringt 7 Lachter Zeuſe ein und hat 2 Wetter- und einen Kunſtſchacht, der jezo nicht nöthig, da ein von Jug 450 Lachter geführter Waſſerſtollen von guter Würkung iſt. Zwey Tage- oder Förderſtollen gehen von der Fläche bis zum Lager der Erze abſchüßig nieder. Das Erz liegt in der Mächtigkeit von 2 Lachtern und darüber an einigen Stellen in 5 ſchwebenden Lagern von 1 Zoll bis 1 Fuß und die Gangart dazwiſchen hat Sprengwerk, daß Scheidegut giebt, daher alle Arbeiten ſehr hoch und theils auf 3 Lachter gebrochen worden. In den haltigen Schiefen ſind Wapſchichten. Ob dieſe Grube gleich ſehr nachläßt, iſt ſie doch jezo die reichſte, da jährlich von 30 bis 60 Mann von 40,000 bis 60,000 Pud Erz das 2 in 100 hält gefördert werden.

Die acht Rubelgrube ward 1748 durch einen Tataren entdeckt, der 8 Rubl. zur Belohnung und ſie, davon den Namen erhielt. Von der Hütte iſt ſie 12 W. in SW., von der Zwölfrubelgrube der Annenhütte 2 W. an der Weſtſeite eines hohen, jähen Berges, im Schwarzwalde, 1 W. vom rechten Ufer

Jiii 2



Ufer des Byrma. Sie hat 2 Schächte, 2 Tagestollen und ist groß, hat auch schon geruhet. Jeko wird das Erz der Inseln gewonnen und statt derselben Kasten geschlagen. Es häuft nicht sehr und hält $\frac{1}{2}$ in 100.

Die Lugowsche Grube. An der rechten des Tscherbach $\frac{1}{2}$ W. von Byrma, 12 W. von der Hütte in S.O., an der Nordwestseite eines waldigen Berges. Die alte Grube reicht am Fuß des Berges, ward 1748 gemutet und ist erschöpft, ihr nahe aber ist ein neuer Stollen getrieben, der einem Schiefererz gange bis 6 Zoll mächtig folgt, welcher in den noch wenigen Arbeiten überall ansteht und vielleicht in ein ansehnliches Feld setzt.

Die große Grube (Bolschoi Rudnik). Am größern Zug zur rechten 2 W. über der Hütte, an der Ostnordostseite eines waldigen Berges ist seit 1728 sündig und weitläufig. Sie hat Schiefererz und gab vor ein paar Jahren jährlich bis 30000 Pud, läßt aber sehr nach.

Die Loschkarowskische Grube am rechten Ufer des Salatschicha 4 W. von der Hütte, auf der halben Höhe der Ostsüdostseite eines waldigen Berges, ist seit 1746 im Umgange und giebt kärglich Schiefererz.

Die Kamenskische Grube an der Südwestseite eines hohen Berges von der Hütte 15 W., der Kamenka zur linken, ward 1753 gemutet und giebt jeko nur Scheidegut.

Die Pokrowskische Grube an der rechten des großen Zug, 4 W. über der Hütte, an der Nordostseite eines hohen Berges, giebt derbes Sanderz und ist seit 1759 im Umgange.

Die Korobeinikowsche Grube an der linken des kleinen Byrma, 18 W. von der Hütte in N.O. an der Südseite eines sanften, niedrigen Berges, ist seit 1767 sündig und giebt jetzt nur was in den Inseln nachgeblieben. Weniger ergiebiger Gruben zu geschweigen.

Der



Der Sparteich theilet sich durch die Vereinigung beyder Zugbäche aufwärts in zwey Schenkel. Der Damm ist von Holz gelegt und nur 50 Klafter lang. Ueber dem Schenkel zur rechten ist der obere Damm (Werchnaja Plotina), der einer Sägemühle wegen gebauet ward, die aber nicht zu Stande kam und jeko, da man alles aus dem Vollen hauer überflüssig erachtet wird, daher er bloß zur besseren Bändigung und Sparrung des Wassers dient, das, wenn alles im Gange, unzureichend ist. Damm, Teich und Hütten liegen sich von N. in S. Die Berge zur linken sind pralligt, fast abgestürzt, auf 15 Klafter hoch und haben einige Versuchsstollen; die zur rechten sind sanft, abgeholzet und theils zu Acker gerottet. Der Hüttenflecken steht an dieser Seite vom Damm am Zug hinab. Die Zahl der Wohnhäuser beläuft sich auf 330. Ein ansehnlich Magazin ist massiv, die Hütten aber, die Kirche, ein nettes herrschaftliches Haus und alle Wohnungen sind von Holz erbauet. Von einer ehemaligen Befestigung wieder die Baschkiren stehen noch zwey hölzerne Thore und Schießtürme, jede durch eine eiserne Kanone schrecklich und einige zahnlöse spanische Reuter.

Die Schmelzhütte steht längst dem Damm, ist alt und hat das Aufschlagwasser theils aus Rinnen, theils aus hölzernen Cylindern. Sie enthält sechs Krumöfen in 2 Körpern mit 4 Räuchfängen, einen Spließofen, zwey Garherde, einen Kupferhammer und am Ende eine Gestübkammer mit zwey Pochsäcken. Ausser den gewöhnlichen Werkstätten der Hütte, der Schmiede, Walgenmacherey u. d. gl. ist hier auch eine Kupferschmiede und eine Glockengießerey. Erstere steht unter der Hütte an der rechten des Ablaufkanals und hat 4 Essen mit 2 Werkstätten; die Glockengießerey aber ausser dem Schmelzofen einen Ofen zu Messing.

Der große Abfall an Erzen läßt den Umtrieb nicht so lebhaft seyn, als er könnte. Tausend sieben hundert ein und siebenzig wurden hier 1767, 700 Pud und 1772 268,786 Pud Erz durchgeschmet und daraus im ersten Jahr 4824 Pud 15 Pfund, im letztern 5616 Pud 12 Pfund Garkupfer erhalten. Es wird hier alles Schwarzkupfer der Biserksischen und Kuraschinschen Hütten.

Iiii 3

Hütten gespleisset und gegaret. Vor diesem ward ein Theil Kupfer durch die Glockengiesserey und eine Messingfabrik veredelt. Ersteres geschieht seit 5 und letzteres seit 18 Jahren nicht mehr, eine Kupferschmiede aber verarbeitet das von den Lieferungen an die Kathrinenburgsche Hütte übrige Kupfer zu Kesseln und allerley, glatten und getriebenen, unverzinneten und verzinneten Geräthe, Kannen, Bechern, Thezeuge, verzinneten Tellern und Schüsseln, Becken u. d. gl. Etwas Messing liefert die Irjinskische Hütte des Hrn. Ossokin hieber, so wie das Zinn auf dem Makarischen Jahrmarkt gekauft wird. Die Arbeit ist fehlerlos und findet daher, ohne das ihre Verführung nöthig wäre, bey der Hütte schnelle Abnahme. Die Zahl der Berg- und Hüttenleute beläuft sich nach der Zählung von 1760 auf 850 und der zugeschlagenen Bauern auf 697 Mann. Herr Ossokin hat sich bey allen seinen Hüttenwerken einer vorzüglichen Zuneigung seiner Leute, die seine Denkungsart sehr billig finden, zu erfreuen.

Den 12ten Julius. Mit Tages Anbruch gieng ich von der Jugowskischen nach der Aschapskischen Hütte. Der Weg folgte dem Zug an der linken Seite hinab bis zu seinem Einfall in die linke des Turka, durch den er führet und von da gerade nach der Hütte. Die Gegend hatte die mehr bemerkte Beschaffenheit. Sieben am Zug und am Scholka, einem Irenbächlein liegende Kupfergruben waren alle aufläßig und konnten also nur nach ihrem Aeuffern betrachtet werden, welches keinen Aufenthalt verursachte, daher ich schon des Morgens um 8 Uhr in Aschapskoi anlangte. Gleich nach meiner Ankunft besuchte ich mit dem hiesigen Steiger die Gruben, welche von den Hütten an, zu beyden Seiten des Aschaps bis zu seinen 20 W. entfernten Quellen liegen, dabey wir einige mal durch den Bach ritten und niedrig, walbig Gebürge mit sumpfigen Gründen hatten.

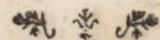
Dieser Aschap wird der größere, in Vergleichung eines etwan 10 W. höher und noch über dem kleinen Koltagiebache in die linke des Irens fallenden kleinern Aschap genennet. Der grössere Aschap ist 25 W. lang und entspringt seiner Mündung in W. Es fallen ihm der Sawlik, Taugilga (Vergbach) und Balakowka, kleine wasserreiche Bäche an der linken und viele Quellen

Quellen an der rechten zu. Unter dem Balakowka sind noch die Ueberbleibsel eines Dammes, weil daselbst anfänglich die Hütte gebauet werden sollte. Ich kam von einem Ritt von etwan 40 W. früh genug zurücke, dieses nur kleine Hüttenwerk heute noch zu besehen.

Die Aschapskische Kupferhütte (Aschapskoi Sawod) liegt 4 W. über dem Einfall des Aschaps in die linke des Iren, von Kungur 44 W., von Sukkun 50 W., von der Nistischen Hütte 36 W., von der Turka-Jugowschen 30 W. Der Staatsrath Alimfi Nikitisch Demidow erbauete sie 1744 auf Tatarischem Gebiete, welches er, so wie ihre Forsten mit obrigkeitlicher Bestätigung auf 60 Jahre erstand. Jetzt ist sie ein Eigenthum dessen Enckels des Edelmanns Alexander Demidow. Ihr Gebiete liegt am Turka, reicht in O. an den Iren und grenzt in N. mit dem Turka-Jugowschen, in S. mit dem Nistischen und in W. mit ungetheilter Kronwaldung. Es ist so gebürgig wie die vorherigen und auch eben so bewaldet. Von S. in N. ist es etwan 30 W. lang und 20 W. breit. Nach dem bisherigen Holzschlägen zu urtheilen wird ihr Holz, wenn sich der Verbrauch gleich bleibt, bis zu Ablauf der Kaufzeit reichen.

Die Zahl der Zechen hat sich vom Anfange der Hütte an bis über 100 vermehret. Sie liegen am grossen und kleinen Aschap, Iren, Taugilga, Kartysch, Tedulowka, Sosnowka, Beresowka, Sawlek, Byrma, Zug, Meschewka, Syp, Smejowka, Turka, Scherbassch, Eleugilga, Talaja, Kaltagis, Garenwka, Rosocha, Siugilga, Katenka, Tulwa, Sedjacha und Glubowka. Die entferntesten sind von der Hütte 70 W. Viele hat sie mit der Jugowschen Hütte gemeinschaftlich. Die meisten Zechen sind aufläßig oder ruhen wenigstens. Gegenwärtig waren folgende im Umgange:

Die alten Garenwskischen Gruben. Sie sind an der linken Seite des grössern Aschap, 12 W. über der Hütte, seit 30 Jahren im Umgange und weitläufig. Es sind drey die an der Südseite eines etwas jähren flachen Berges nach der Reihe, gegen



gegen das Gestade des Aschup in der Strecke einer W. liegen und keine Gemeinschaft haben, ob sie sich gleich auf einer, nemlich der halben Höhe des Berges befinden. Alle haben nur Tagestollen, mehrere Wetterschächte bringen 7 Lachter Teufe ein und halten sich ganz trocken. Sie haben, doch sparsam Knauer, und führen Schiefererz, das bis 1 Fuß mächtig, aber nur in kleinen Revieren gegen grosse taube Stellen angetroffen wird. Die unterste ist jeso die beste und giebt meist derbes Nesterwerk mit Holzabdrücke.

Die Koschastische Grube (Koschastoi Rudnik) ist an der Südseite eines mit Morast umgebenen, schwarzwaldigen Berges, 2 W. vom rechten Ufer des grössern Aschup, durch einen geraden Weg 10 W. über der Hütte und nur 1771 gemutet, jeso aber die ergiebigste. Sie hat einen Tagestollen und einen Schacht der 5 Lachter einbringt. Ihre Erze, die in Sand-schiefern bis 1 Fuß mächtig bestehen und $1\frac{1}{2}$ in 100 halten, liegen sehr trocken.

Die obere Hüttengrube (Werchnei Sawodskoi Rudnik) ist am rechten Ufer des Aschup unmittelbar über dem Damm an der Südwestseite eines pralligen Berges, 3 Lachter über der Teichfläche und wird seit 1768 gebauet. Sie hat einen Tagestollen und einen Schacht der 8 Lachter Teufe einbringt. Die Arbeiter, die regulär und hoch gebrochen sind, reichen 57 Lachter in den Berg. Die Gangart ist derber Sandstein, der sich quadert und das Erz derbes, aber armes Nesterwerk.

Die Sawlefsche gemeinschaftliche Grube ist an der rechten des kleinen Sawlek, 2 W. über seinem Einsall in die linke Seite des Aschup, an der Südwestseite eines schwarzwaldigen Berges, auf der halben Höhe. Von der Hütte liegt sie am Aschup hinauf 15 W. Sie ist seit 1732 kündig und gehört dieser und der Turka-Jugowschen Hütte gemeinschaftlich, da jede Hütte sie dem Tatarischen Gewerk dessen Eigenthum sie war und sich nicht baulustig bewies, zur Hälfte bezahlte. Sie hat einige Jahre geruhet, bey dem jetzigen Erzangel aber ward vor 2 Jahren gemeinschaftlich ein neuer Versuchstollen getrieben, der



der nach wenigen Lachtern in eine alte Arbeit kam, von den keiner wuste, welches bey Privatgruben, die nicht auf Karten gebracht werden, wenn sich ein Theil verfürzt, sehr wohl möglich ist. Die alte Arbeit ist eine wogigt getriebene Strecke von einigen 30 Lachtern mit 3 Flügeldörtern. Die Verzimmerung ist noch haltbar. Fast überall steht eine Schiefererzschichte von 2 bis 15 Zoll an und an mehreren Stellen erwiesen sich 2 auch 3 Schichten übereinander, zwischenher ist viel Nesterwerk, daß sich auch in der Firste zeigt, daher die Arbeiten höher gebrochen werden. Das Erz ist einem grossen Theil nach kupferblauig und das Nesterwerk voller Holzabdrücke. Diese Erze sind jeso die reichsten der Hütte.

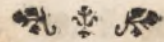
Ausser diesen Gruben wird noch bald in dieser bald in jener das Erz der Insuln genommen, oder kleinen Anzeigen nachgegangen.

Der Sparteich und die von Holz erbaueten Hütten, nebst dem Hüttenort, liegen sich von SW. in NO. Zu dem bisherigen geringen Umtriebe fehlet es nicht an Wasser. Der Damm ist 84 Klafter lang, von Holz gelegt. Die Schmelzhütte steht an der rechten des Kanals längst denselben und enthält 6 Krumöfen in 2 Körpern. Die Gichtbrücke ist wie in der Bymowskischen Hütte ein bequemer Boden über das ganze Gebäude, der mit dem Damm eine Höhe hat, und folglich die Zuführung des Erzes, Zuschlages und der Kolen ungemein erleichtert. Die Gestübkammer hat 2 Pochsäge. Vier Garherde unter 2 Rauchfängen haben eine besondere Hütte unter der Schmelzhütte. Eine holländische Schneidemühle mit 2 Gängen steht an der linken des Kanals. Der Hüttenfleck ist von dem Damm, an an der rechten Seite des Aschup, in geraden Strassen und hat von ehemaliger Befestigung noch 2 Thore, die Schießtürme sind und jeder eine Kanone tragen. Die Zahl der Häuser beläuft sich auf 160.

Des Jahres werden hier 150,000 Pud Erz nicht viel darüber oder darunter verschmolzen, die nahe an 3000 Pud auch wohl etwas darüber Schwarzkupfer geben, welches nach

K f f f

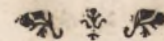
Sufsun



Sufsun, wo die Haupthütte des jetzigen Besitzers dieser Werke befindlich ist, verführet und daselbst gegaret wird. Die Hütte hat nach der letzten Volkszählung 343 männliche Einwohner, von welchen 69 Hütten- 140 Berg- und die übrigen Ackerleute und Tagelöhner sind. Ausser diesen müssen 12 Kungurische Dörfer, die 1627 Köpfe zehlen, ihre Seelengelder hier abarbeiten. Wegen des zunehmenden Erz mangels stand jeso eine Eisenhammerhütte, die zwey Stangenhammer führen wird, im Bau. Sie soll das Roheisen von der Utkinskischen Hütte dieses Hammerherrn. (S. den 27ten May.) erhalten.

Den 13ten Julius. Mit dem Anbruche des Tages begab ich mich auf den Weg, nach Kuraschun. Er brachte uns bald an den Iren, dem er anfänglich am linken Ufer hinauf folgte. Wegen des grossen Bezuges dieses ansehnlichen Gebürgflüsschens auf viele Hüttenwerke und Gruben, weswegen es noch oft vorkommen wird, will ich seine höhere Bäche von seinen Quellen an, vorher nennen.

Der Iren entspringt seiner Mündung in S. zum O., den Ufabächen ganz nahe, in dem hier allgemeinen waldigen Sandflößgebürge. Er ist etwa 100 W. lang und macht keine erhebliche Krümmungen. Viele reiche Quellen machen ihn gleich zu einem starken Bach, er ist auch überall schnell, zwar nicht breit, aber tief. Die gemengte Waldung um seinen Ursprung enthält auch Fichten, aber weder häufig noch ansehnlich, meistens als Busch oder von krüppeligen Wuchs, weil sie hier noch immer auf ihrer Grenze sind. Mit Uebergehung der ganz geringen Bäche fallen in den Iren von Anfange der Aspa zur linken, 40 W. unter den Quellen des Irens. Der Aspa ist über 30 W. lang und nimmt ausser dem kleinen Aspa nahe über der Mündung zur linken den U auf, an welchem die Utskische Hütte steht. Der kleinere Suda fällt in die rechte des Irens. An demselben steht das Kirchdorf Sudinskaja, welches 150 Höfe enthält; etwas über der Mündung. Vom Suda an hat der Iren zur rechten und bis zur Mündung hinab Kalkgebürge, daher sein Lauf zwischen dem Sand- und Kalkgebürge eine merkwürdige Scheide macht. Hier bestehen die Berge zur rechten



rechten noch aus wechselnden horizontalen Kalkstein- und Mergel- oder Thonschichten. Sie sind nicht hoch und wegen der mulmigen Fläche fast nur mit Laubholz bewaldet, daher an dieser Seite des Irens grosse Dörfer sind. Der 20 W. lange Telos fällt auch in die rechte. Oben steht an demselben das grosse Kirchdorf Altinowa und weiter herunter das Russische Dorf Sacharichina und das Tatarische Merekawa. Der starke Syrbach ergießt sich in die linke und bringt das Wasser des Kormakasch, Sludka, Chariusna, Meschewka und Kamenka, von der linken und Beresowka und Tschesnowka von der rechten Seite. An allen sind Gruben. Der beyden Aschabäche und des Koltagis an der linken ist schon gedacht (den 12ten Jul.). An dem grössern Aschab kam ich dieses mal an den Iren.

Am Scholkanka einem geringen Bächlein fuhr ich durch das tatarische Dorf Scholkanka, welches etwas über der Mündung, 3 W. von der Aschapskischen Hütte steht und 17 Höfe enthält. An der Mündung des nicht grössern Kardiewka 4 W. unter Scholkanka steht das tatarische Dorf Kardiewka, von 40 Höfen und an der 1 W. abwärts befindlichen Mündung des Turka, der hier auf 10 Klafter breit, schnell, aber nur 2 Fuß tief war, das tatarische Dorf Usturka, welches 32 Höfe enthält. Alle diese Tataren sind, weil sie an einen Sylwafluß W. stehen, Kasanische. Alle sind Ackerleute, doch hat nicht leicht einer über 10 Pereges und die meisten viel weniger Acker. Meistens rechnen sie auf ein Pereges ein Pferd. Die Zahl des Hornviehes gleicht der Zahl der Pferde und Schaaf halten sie etwa doppelt so viel. Ein jeder hat Bienen, aber ihrer wenige über 10 Stöcke. Sie sind also nichts weniger als reich, können aber ihren geringen Tribut (Zassak) der auf Geld gesetzt ist, leicht entrichten und leben zwar armselig, aber sehr reinlich. Ihre Wohnungen unterscheiden sich blos hiedurch und durch die breiten Schlafgestelle von den armen Russischen Bauernhäusern. Jedes Dorf hat seine Kapelle (Metsched) in einer kläglichen Hütte und einen Mula. Bey Kardiewka gieng der Weg über ihren Begräbnisplatz (Uljan) auf dem waldigen Ufer des Turka. Er hatte keine Einfassung, aber die besten Gräber sind mit einem 3 bis 4 Fuß hohen Blockwerk umgeben

Kkkk 2

und

und jedes umgefaste zugleich eine wachsende Birke, unter der der Tobte verscharret ist. Fast gegen dem Turka fällt der kleine Turawka in die rechte des Jren, an dem das Russische Dorf Rofui 6 W. dieses Namens steht. Das Russische Dorf Rofui steht 6 W. unter dem Turka zur linken, das Kirchdorf Wislianka von 60 Höfen und einer hölzernen Kirche aber auf dem rechten Ufer. Gleich unter demselben fällt der Bym in die linke des Jrens; ersterer war hier 6 Klaster breit, langsam, schien tief und hatte eine gute Brücke. Stepanowfki Ostroschok auch Stepanowo Selo steht an dem sanften Fuß der Berge, die dem Gestade des Jrens zur linken folgen, fast 1 W. vom Ufer nahe unter dem Bym. Es ist ein ansehnliches Krondorf von 90 Höfen. Der nicht kleine Ostrog ist als eine Balkenwand um die Kirche geführt, jedoch aber nur dadurch vertheidigend, daß wer ihn anrührte, erschlagen werden könnte.

Der gewöhnliche Weg nach Kurafchin folgt noch weiter dem linken Ufer des Jrens, weil ich aber am Kungurka einen großen Erdfall sehen konnte, fuhr ich von hier ein paar Werst zurück, also wieder über den Bym und ward bey Wisliansk nach der rechten Seite des Jrens übergesetzt. Derselbe ist hier zwischen 1½ Klaster hohen Ufern etwa 18 Klaster breit, reichlich 1 Klaster tief und zeigt schwarzen, erdigtsandigen Grund, doch ist das Wasser sehr helle. Zur Ueberfahrt ist hier, wie bey allen Fährstellen dieser Gegend ein kleiner Floß gebräuchlich, der an einem über den Fluß gespannten Seil von einer Seite zur andern gezogen wird. Wir folgten nun dem rechten Jrenufer auf dem Flußgestade hinab und hatten auf demselben Troizkoje Selo 10 W. ein der hohen Krone gehöriges Dorf von 70 guten Höfen, einer schönen steinernen und einer alten hölzernen Kirche unmittelbar auf dem Ufer, weiter hinab das kleine Dorf Melnikowa und den an der Mündung des Kungurka zur rechten Lantka 3 W. Lantka, ein Dorf von 10 Höfen.

Der Jren hat so weit ich ihm folgte und bis zur Sylwa ein 1 bis 2 W. breites fruchtbares Wiesengestade. Die Berge an demselben sind sanft, zur rechten aber zeigen sie zerüttete Stellen und diese theils zerbrochenen oder derben Kalkstein, theils weissen, bisweilen mehligten Kalkmergel. Eben so sind die Berge

Berge am Kungurka, der 25 W. lang, schnell aber nur schmal ist. Die Gegend ist mehr hainigt als waldigt und fast überall fruchtbar. Am Kungurka stehen ausser Lantka noch 4 Dörfer.

Erdfälle (Prowali) sind an vielen Orten auf den Flächen der Berge und oft einige nahe beyeinander. Sie bestehen in grösseren und kleinern von Zeit zu Zeit entstandenen Gruben. Der grössste im hiesigen Gebürge ist an der rechten des Kungurka 3 W. über Lantka, den ich von hier besuchte. Er wird schlechtthin der grosse Erdfall (Bolschoi Prowal) genennet und ist älter als die Väter der jetzigen Bauern denken können. Der Berg macht eine Fläche von etwa 1 W. im Durchmesser, die zum Theil zu Acker angewendet ist, nach allen Seiten sanft und 20 Klaster über der Bachfläche, an dessen Gestade er liegt, erhoben scheint. Der Erdfall ist fast in der Mitte und besteht in einer runden, trichterförmigen Grube, die oben 20 im Grunde 10 Klaster im Durchmesser und 13 Klaster Tiefe hat. Das Ufer ist überall so steil, daß man sich an einem Strick herab lassen muß. Unter der schwachen Decke von Mulm liegt ein gelbmergeligt Lettenlager 8 Klaster und denn folgt derber, grauer Kalkstein, der sich bey dem Zerschlagen meist horizontel spaltet, tiefer als die Grube. Er ist voller kleinen Klüfte, die so wie die Stellen wo der Stein überhängt oder ein Dach macht, mit einer gelblichen Stalactitrinde voller Warzen und Zapfen gleichsam übergossen sind. Das Gewölbe des Berges muß, da es nirgends zum Vorschein kömmt, eine sehr tiefe Lage haben. *Digitalis lutea* und *Chrysanthemum corymbosum* wurde von hier an auf allen Flächen zwischen dem Jren und der Sylwa häufig.

Von Lantka fuhr ich zurück nach Troizkoi und gleng Troizkoi 3 daselbst auf einem Floß nach der linken des Jrens, der 15 W. W. weiter hinab sich mit dem von der rechten kommenden Sylwa unter Kungur vereinigt und durch Tepla, an dem kleinen Teplabache, der seinen Namen verdient, weil er nur in sehr harten Wintern frieret, aufwärts, durch Schadeka am Schadeka einem Babkabache hinab an die Babka. Vom Schadeka an sind zur linken des Jrens und der Sylwa ebenfalls Kalkberge, die aus Kalkstein und weissen Kalkmergel schichtweise bestehen.



Nahe unter dem Dorfe Schadefka wird der Kalkmergel aus dem zerrütteten linken Bachufer gegraben und nach einigen Hütten zu Vorschlägen geführt.

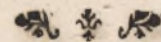
Schilna 9 W.

Bei Schilna am rechten Ufer der Babka, 10 W. über ihrem Einfall in die linke der Sylwa und eben so weit von Kungur kam ich auf die Kasanische Heerstrasse, die hier durch die Babka führte. Die war auf 15 Klafter breit, schnell, vertrug aber wegen steinigter Sandbänken kein Floß. Sie kommt hier in das Kalkgebürge das der Sylwa folgt und das schon an ihrem linken Ufer hinauf bis Krilisowa streicht. Es macht dem Flüßchen ein auf 20 Klafter hohes, theils abgestürztes Ufer. Die Bauern graben hier den Mergel zum Vorschlage für einige Hütten und haben zu dem Ende auf der halben Höhe so ordentliche Stollen zwischen dem Kalkgestein in den Berg getrieben und sie auch verzimmert, daß sich keine Bergleute der Arbeit zu schämen hätten. Sie reichen zum Theil auf 10 Klafter zwischen die Kalklager. Krilisowa ein Kirchdorf von etlichen 100 Gehöften steht zu beyden Seiten der Babka. Es bauete sich jezo eine ansehnliche steinerne Kirche an der rechten Seite. Von hier und höher hat die Babka zu beyden Seiten Sandflöße und dichtere Waldung. Man fährt hier wieder durch die Babka, an deren rechten Ufer die Heerstrasse hinauf geht. Gleich über Krilisowa kommt man über den grossen Timysch und denn von der Landstrasse wieder durch die Babka nach ihrer linken Seite und am Kuraschin hinauf nach der Kuraschinschen Hütte.

Krilisow 10 W.

Kuraschinskoi Sawod 10 W.

Den 14ten Julius. Die Kuraschinsche Kupferhütte (Kuraschinskoi Sawod) steht am Kuraschimbache, 10 W. unter seinem Ursprunge, 4 W. über dessen Einfall in die linke der Babka, 34 W. von Kungur, 30 W. von der Jugowskischen Kronhütte, 60 von ihrem Hauptkontoir in Jugowskoi, auf Zatarischen Boden, den der Kaufmann Peter Ossokin 1740 auf 60 Jahre kaufte und die Hütte, die jezo der Direktor Iwan Ossokin besitzt, erbauete. Das Forstrevier der Hütte liegt windlig. Die grössste Länge von SW. in NO., wo es an die Sylwa reicht, beträgt 25 und die grössste Breite zu beyden Seiten der Babka 12 W. Da es nun manche kleine, fruchtbare



flächen hat, so ist dessen Waldung nicht überflüssig, doch wird bey nicht stärkerm Umtriebe dieselbe bis zum Ablauf der benannten Zeit reichen. Von Beschaffenheit gleicht dieses den vorhin beschriebenen Hüttenrevieren; die Züge von Kalkgebürge an der Mündung der Babka und der linken der Sylwa ausgenommen.

Diese Hütte erhält ihre Erze nach Anordnung des Ossokinischen Hauptkontoirs in Jugowskoi aus den nächstgelegenen Gruben und hatte in dem vorigen und diesen Jahr schon in 30 arbeiten lassen. Die vorzüglichste und einzige erhebliche ist:

Die Beswodinskische Grube (Beswodinskoi Rudnik). Sie ist seit 1745 sündig und immer ergiebig gewesen, an der Nordwestseite eines flachen, schwarzwaldigen Berges, 15 W. von der Hütte in N. am Dikajabach, zur rechten 4 W. über seinem Einfall in den Dikajasee, 8 W. vom linken Ufer der Sylwa, an der halben Höhe des Berges. Sie hat einen Tagestollen, und zwey Wetterschächte, die 5 Lachter Seigerteusse einbringen. Das ganze Gebäude steht in derben Sandstein, in welchem auch hie und da Knauer angetroffen werden. Das Erz befindet sich in Sand-schiefer, der in 2 bis 4 Schichten von einigen Zoll bis 2 Fuß mächtig, in 2 Lachter Höhe, parallel liegt und wenigstens zum vierten Theil Kupferblauig ist. Es hält $3\frac{1}{2}$ und das eingesprengte Nesterwerk zwischen den Schiefern $1\frac{1}{2}$, alles im Durchschnitt aber $2\frac{1}{2}$ in 100 Schwarzkupfer. Alle Arbeiten sind vollkommen trocken. Sie hatte zahlreiche Anbrüche und dieses Jahr schon 13400 Pud Erz gegeben. Das meiste thut also die übrigen Gruben, so wenig auch eine jede für sich sagen will.

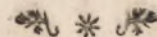
Der Sparteich und die Hütten nebst dem Hüttendorf liegen sich von N. in S. in einem Thal, das zur rechten sanfte, zur linken steile Berge hat. Der Hüttenreich schwellet beyde Kuraschimbäche auf. Am grössern zur rechten ist über dem Teich ein zu einer Sägemühle bestimmter Damm, die aber nicht zu Stande gekommen. Der Hüttendamm ist von Bäumen gelegt und 100 Klafter lang. Die Hütte selbst ist wie alles von Holz erbauet und steht längst dem Damm. Sie enthält in zwey Körpern: 6 Krumöfen und hat am Ende die Gestübkammer. Die



Die Garhütte hat blos 2 Garherde. Das Hütten Dorf oder Flecken nebst dem Kontoir, einem herrschaftlichen Wohnhause und einer gut gebaueten hölzernen Kirche, stehen am rechten Bachufer vom Damm an abwärts. Hier sind 180 Häuser; 433 Berg- und Hüttenleute bewohnen sie. Die Bauern des Kirchdorfs Philippowa an der Eylwa, 38 W. von hier, an der Zahl 407 arbeiten mit Holzfällen und Kolenschwelen ihr Kopfgeld hier ab. Im Jahr 1771 sind hier 100,490 und 1772 104,771 Pud Erz verschmolzen und von der letztern 2515 Pud 30 Pfund Schwarzkupfer erhalten und nach der Turka-Jugowschen, als der Haupthütte um Gar zu machen, abgefertigt.

Den 15ten Julius. Bisher hatte ich in dem hiesigen Flößgebürge keine Steinkohlen antreffen können, die man doch vermuthen sollte. Am Syrjak sollte nach dem Bericht einiger Erzsucher in Gagat verwandeltes Holz mit Kies durchdrungen seyn. Da ich mehr zu sehen hofte begab ich mich, ob ich gleich zum Theil in eine vorhin bereisete Gegend kam, von hier dahin. Wir fuhren am Kuraschin durch die Babka und auf der Kasanischen Heerstrasse an ihrem rechten Ufer hinauf durch Jamysch, ein Tatarisches Dorf von 60 Höfen und einer Metschek am Ufer der Babka. Diese Tataren die also Kungursche oder Kasanische sind, leben von Ackerbau, viele aber besitzen auch Gruben oder haben bey andern Gewerken Actien. Bey diesem Dorf fuhr ich durch die Babka, die nun links entfernter blieb und über den Jug nahe über seiner Mündung. Vom Jug bis Kujanowa oder bis an die Quellen des Muly ist das Gebürge ohne Verhältniß gegen das hier gewöhnliche höher; die Berge liegen mit mehr oder weniger Abweichung von N. in S. als jäh, schmale Rücken durch enge, tiefe Thäler abgesondert. Sie scheinen 50 und mehr Klafter hoch. Dieses ist derselbe hohe Gebürgtheil, der sich bey Bymowskoi (S. den 7ten Julius) das von hier in S. liegt ausnimmt und ist viel höher nördlich unterscheidend. Die Berge selbst sind die gewöhnlichen Sandflöße und viele haben ansehnliche Gruben. Alles bedeckt dicke Waldung. An der westlichen Haldung dieser Berge sind die Quellen des obern Muly, über die die Heerstrasse führet. Von da an wird die Gegend wieder gewöhnlich.

Kaja

Jamysch
15 W.

Kujanowa, wo ich den 27sten Junius auf einer Gru. Kujanowa Benreise war, liegt zu beyden Seiten des obern Muly und wird 15 W. von Baschkiren, die, weil sie an einem Kamabach wohnen, nach Ufa und Orenburg gehören, bewohnt. Das Dorf hat über 100 und unter diesen manche sehr schöne Häuser, auch 2 grosse Metscheks, jede mit einem kleinen Thurm, wie alle Gebäude von Holz erbauet. Der Starschina des Dorfs war Deputirter der Baschkirischen Nation bey der Gesehcommission und trägt deswegen eine Medaille. Diese Baschkiren müssen wieder die Weise ihres Volks, weil sie recht im Gebürge und Walde, ohne alle Steppen wohnen, beständig in Häusern bleiben. Sie treiben wie die Kasanischen Tataren Ackerbau und so viel Viehzucht als sich darauf bezieht, ihre Einkünfte aber haben sie von den Gruben, die ihrer Societet allein gehören oder die sie mit andern Gewerken gemeinschaftlich besitzen. Ihre metallurgischen Beschäftigungen befrehen sie nach einer Verordnung von 1737 vom Kasakendienst. Von Kujanowa geht die Landstrasse über den Kischka und den Susbach, durch Kultajewa und mehr Strogokultajewa nowsche Dörfer. Die Gegend ist von sanften, theils freyen 25 W. Bergen nur welligt, daher an fruchtbaren Aeckern Ueberfluß ist.

Den 16ten Julius. Von Kultajewa geht kein Fahrweg nach Syrjak, also machte ich die Reise dahin zu Pferde. Wir kamen über den Sarabaicha einen Mulybach, über zwey flache Berge mit vielen Aeckern, durch den Katscha einen auf 50 W. langen Kamabach, an den auf 30 W. langen Syrjak, der in die linke des Katscha fällt und am Syrjak in morastiger Waldung nach dem Dorfe Syrjak, dessen Bauern etwa 30 zerstreuet bey ihren Aeckern wohnen. Syrjak 15 W.

Das Gagatische Holz ist 3 W. von dem äussersten Bauerhose, in dichtem Walde, am Fuß der Ostseite eines sanften Berges, 1 W. vom linken Ufer des Syrjak, nahe an der linken des in denselben fallenden Beresowka. Der Berg ist wie hier alle ein Sandflöz; recht wo sich am Fuß ein starkes Lettenlager angelegt, ist ein 2 Lachter tiefer Echurf, der im Rücken den mürben Sandstein und vor sich oder in D. die Lettendecke zeigt. Das Holz liegt horizontel in Sandstein und steht nach

1111

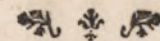


nach abgeräumten Letten bloß auf 3 Fuß mächtig an. Wenn man dem Schurf zur rechten und linken gräbt, trifft man es auch, aber kaum einer Spanne mächtig. Die Stelle ist so quellig, daß gleich Wasser zudringt und das Holz liegt gleichsam im Wasser. Es ist durch und durch glänzende oder gagatische Kose, doch ist jeder Jaherring, fast jede Faser kennlich; neulich gebrochen ist es fest, an der Luft aber zerberstet es und wird mürbe. Ein grosser Theil ist voller kleinen Riesnieren von allerley Formen von eines Quentleins bis einiger Loth schwer. Bisweilen ersetzt der Ries auch einige Jahrringe, welches im Bruch schön aussieht. Ich schürfte, und bohrete mit einem 4 Fuß langen Bohr an vielen Stellen dieser Bergseite und traf in einer gleichen Höhe 20 Klafter von dem Bruch in N. im Letten einzelne Brocken glänzender Holzkolen, die hier wahrscheinlich ein allgem. Lager machen. Noch in der Nacht kam ich nach Kulta-
Kultajewa 23 W. jewa auf einem längern, bessern Steige zurücke.

Den 17ten Julius. Bis Krilisowa hatte ich die Sibirisch-Kasansche Heerstrasse zurücke und auch bis Schilna den vorigen Weg. Von da führte er in einiger Entfernung vom rechten Ufer der Babka an derselben abwärts über die flachen Kalkberge am Jren, die mehrere kleine Erdfälle hatten, auf das 2 W. breite Wiesengestade des Jrens und auf einer Schwimmbrücke über diesen hier über 20 Klafter breiten Fluß, nach der Permischen Hauptstadt Kungur, die ich gegen den
Kungur 13 W. Abend erreichte.

Kungur steht auf der hohen Landspitze zwischen dem Jren und der Sylwa und also zur Befestigung sehr bequem, hat aber nach dem Lande zu nur einen geringen Erdwall quer über die Höhe. Seit dem sich die Jagoschichische Hütte in Privat Händen befindet, ist das von Kathrinenburg bestellte Permische Bergamt in Kungur. Zwey Werst über der Stadt ist an der rechten der Sylwa in einem den Fluß begleitenden Kalk- und Gypsberge mit vielen Hirsenstein oder kleinen Schneckenfitterungen eine sehr weitläufige Höhle, die von dem Herrn Akademico Lepechin schon vor mir beschrieben worden. Seit dem waren grosse Stücke von ihrem Dache eingestürzt, die die Besichtigung einigermaßen gefährlich machten.

Einige



Einige Geschäfte bey dem Bergamt und nöthige Briefe hielten mich bis zum 20sten Julius hier auf, da ich mich nach Suksim begab. Der Weg geht an der linken der Sylwa in einer ziemlichen Entfernung von derselben hinauf durch Dubrowskoi und Stretinskoi ganz in niedrigen, theils freyen, theils bewaldeten Gebürge, daß, wo es sich an Bächen und steilen Stellen zeigt, aus Kalkstein ohne und mit Lettenschichten besteht. Es macht die Gegend beynahe nur welligt und hat ausser einigen grandigen Tangelrevieren mehrentheils eine mulmige, zum Ackerbau taugliche Oberfläche.

Erdfälle (Prowali) sind sonderlich am Jren hinauf nicht sparsam und zeugen von innerlichen Gewölben der Berge. Bey Dubrowka 9 W. von Kungur entstand vor 6 oder 7 Jahren auf der nach dem Jren abschüssigen Bergfläche, 2 W. vom rechten Ufer desselben, an einem schönen Sommertage ein Erdfall, der etwa 25 Klafter im Durchmesser hat. Die Bäume verschwanden und die Grube füllte sich mit Wasser, daher er der Erdfallsee (Prowalnoje Ozero) genennet wird. Nach 2 Jahren ward er trocken und zeigte etwa 5 Klafter tief, am Ufer dem am Kungurka gleich (S. den 13ten Jul.) oben Letten und tiefer Kalkstein. Dieses Jahr hat er sich wieder mit Wasser erfüllt. Es pflügte bey dem Einsturz des unterirdischen Gewölbes ein Bauer in der Nähe und der erzehlt, daß es mit einem geringen und hohlen Geräusch geschehen sey. Einige ältere und kleinere Erdfälle in der Nähe stehen ebenfalls voller Wasser und haben sich so ausgefüllt, das Wasserkräuter darin wuchern können.

Eichen nehmen hier so wie bey Dubrowskoi Selo an der rechten der Rama (S. den 25ten Jun.) den Anfang und geben dem Dorfe den Namen. Nur in einem nicht grossen Hain von Birken, Linden, Espen und selbst Fichten stehen einige. Kein Stamm hält über 1½ Fuß im Durchmesser, die Bäume sind auch nur niedrig, doch von gesundem Wuchs.

Stretinskoi liegt an dem geringen Sabarka, der in Stretinsk den nicht grössern Risorka und dieser in die linke der Sylwa 30 W. fällt. Es hat auf 50 Höfe und baute sich jezo eine schöne
1111 2 stei-

Suksun 10
W.

Steinerne Kirche. Man theilet den Acker fast in ganz Permien in Pereges oder Stücke Landes von 40 Quadrat-Klaster. Ein solches erfordert hier, wenn es Neubruch ist 4, wenn es einige Jahre getragen, 5 bis 6 Pud. Rocken zur Saat. Auf abschüssigen Aeckern an Bergen liegt bisweilen unter einer Spanne Mulm ein Lager von Kalksteinbrocken, dadurch die Fruchtbarkeit nicht das geringste leidet. Man düngt nie und erntet 6 bis 10 fältig. Die Suksinsche Hütte erreichte ich gegen den Abend.

Dem 21sten Julius. Das Suksinsche Hüttenwerk, mit dem ich mich heute beschäftigte, ward 1729 von dem Staatsrath Alkisi Alkisch Demidow am Suksunbache, 2 W. über dessen Einfall in die rechte der Sylwa an einer Stelle, wo ein Kungurischer Kaufmann eine Kornmühle hatte, erbauet und gehöret jezo dessen Enkel, dem Edelmann Alexander Grigorjewitsch Demidow, der das Hauptconoir seiner übrigen Hütten hieher verlegt hat. Von Kathrinenburg ist diese Hütte 240 W., von Tisowskoi 20 W., von der Irginischen Hütte 30 W. u. s. f.

Das Gebiete der Hütte ist mit dem Tisowskischen zusammen geschlagen. Es ist unförmig und zwar bis 50 W. lang und 30 W. breit, enthält aber viele freye, zu Ackerbau bequeme und theils sehr dünn bewaldete Reviere, daher nur noch wenig Waldung, die nicht schon im Schlage gewesen, nach ist. Es ist alles Flöggebürge und dieses in der Nähe um die Hütte höher und höher als in mehrerer Entfernung. Fast überall um die Hütte finden sich Geschiebe von Eisenstein an den Bergen. Wo dichte Waldung ist, enthält sie viel Harzholz, die dünnere ist von allen hiesigen Holzarten gemischt.

Der Suksun ist nur etwa 5 W. lang und nimmt den 4 W. langen Sanda zur linken auf. Beyde Bäche haben so starke Quellen, daß sie ein unförmig, beträchtlich Thal zwischen hohen Bergen durch den Sparteich erfüllen und es den Hütten nicht nur nie an Wasser fehlen lassen, sondern wenn sie stehen, die Defnung der Schleusen erheischen. Am Suksun steht über dem Sparteich das Kirchdorf Suksun, wohin die Hütte eingepfarret

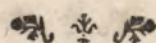
pfarret ist, Riselowa und Sosnowa. Zvey Werst von Riselowa wird an einem Berge weißer Kalkmergel, der bey dieser und der 70 W. entfernten Bymowschen Hütte als Zuschlag gebraucht wird, gefunden.

Der Damm ist 120 Klaster lang, von Ihon geschlagen und der Rücken mit Kalksteinen bekleidet, der Durchschnitt aber überbauet. Die Wasserleitungen sind von Holz. Der Hüttenfleck steht meistens an der rechten des Baches, oberhalb dem Teiche, in geraden Linien, ein Theil aber als ein Dorf an der linken Seite. Er enthält 267 Wohnungen und ist überall offen. Des Sonntags ist hier, wie bey Hütten gewöhnlich, ein Markt, der fleißig besucht wird. Das herrschaftliche Wohnhaus ist massiv und nach alter Art mit gewölbten Zimmern gebauet. In dem ansehnlichen Garten kommen doch Obstbäume sehr gut fort.

Die Schmelzhütte enthält zwey Krumöfen, einen Spliesofen und einen Eisenhammer. Zur Vorrichtung der Defen bedient man sich eines weißen feuerfesten Thones, der 16 W. von der Hütte, 4 W. von Klutschki Selo gegraben wird und gut hält. Eine Messingfabrik steht unter der Schmelzhütte an der rechten des Kanals. Sie enthält zwey Messingöfen und eine große Blechschere für Eisen und Messing. Beyde Defen sind unter einem Rauchfange und ihre Mündungen dem Fußboden der Hütte gleich. Jeder ist 6 Fuß tief und im Durchmesser 3 $\frac{1}{2}$ Fuß weit. Den Zug haben sie durch die Mauer des Fundaments. Die Ziegel werden von dem vorhin gedachten weißen Ihon von Klutschki, der mit dem dritten Theile Sand versehen wird, gedrehet. In jeden werden 50 Pfund Kupferblech, mit 30 Pfund Goslarischen Galmey und eben so viel Kolengestübe geschichtet und 9 Ziegel in jeden Ofen gesetzt. Der Ofen wird denn mit Kolen erfüllet und wenn sie ausgebrannt, ist der Messing fertig. Die Zinkblumen zerstäuben sich theils in der Hütte, theils in dem glatten Schorstein und werden nicht gesammelt. Bey Zerbrechung der Ziegel steht der Messing, der sehr gut fällt und 10 bis 12 Pfund Zuwachs in jedem Ziegel erhalten hat, unter einer grauen, löcherigen, eisenschüssigen Schlacke.

1113

Eine



Eine Hütte zu Kupfer- und Messingblech hat zwey Hämmer einen 3 den andern 4 Pud schwer und noch zu zwey Hämmer die Gestelle auch einen Probofen zu Eisenstein und Kupfererzen, der einem Sibirischen Bauerschmelzofen gleicht, aber im Schacht 6 Fuß hoch ist. Zum Glühen des Kupfer- und Messingbleches ist eine sehr lange Esse mit starken Rosten von gegossenem Eisen, weil zugleich das fertige Stangeneisen auf derselben gewärmet wird, daher man sie den Wärmofen (Obshigalna Petsch) nennet.

Eine Blechhütte steht an der linken des Kanals und enthält an jedem Ende einen Frischherd und in der Mitte einen Blechherd mit Rosten, der den Feuerofen im Rücken, der ganzen Länge nach hat. An der Hütte steht die Gestübkammer mit zwey Pochsägen. Sie hat 4 Hämmer, jeder 15 Pud schwer. Es wird in dieser Hütte Stangeneisen, Eisen- und Kupferblech geschmiedet, auch in den dazu vorgerichteten Frischherden das Schwarzkupfer aus der Speise geschmolzen.

Die sogenannte Fabrike steht an der linken des Kanals unter einer Kornmühle von zwey Gängen. Sie enthält einen Stahlofen, dessen Gebläse das Wasser treibt, sechs paar Schmie- deessen mit Handgebläse und ihren Ambossen zur Verfertigung kupferner, messingner und eiserner Geräthe, eine Drehebanke zu von Roheisen gegossenen Walzen der Plattmaschinen für Stangeneisen, Eisen- und Kupferblech, die Plattmaschine selbst und zwey Garherde dem Garkupfer die völlige Reinigkeit und die hier gewöhnliche Form von kleinen Backsteinen zu geben.

Eine Werkstadt aus verschiedenen Abtheilungen steht unterhalb der Hütten. In derselben wird geschlagen und getrieben Geräthe verfertigt, verzinnet u. d. gl. Alles Löthen geschieht außer Schlageloch mit reinem Borax. Das gehörig gereinigte Natron wäre auch zu diesem Behuf mit Fleiß zu versuchen, da wir es in unerschöpflicher Menge umsonst haben können.

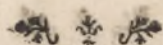
Eine Drehe- und Polierfabrike für gegossene Arbeit steht unmittelbar unter dem Damm, von welchem man in die-
selbe



selbe geht. Das Drehen geschieht im untern, das Polieren im obern Stockwerke. Zum Polieren wird ausländischer Triepel verwendet, obgleich dessen eine ungeheure Menge im Reiche und bey der Iriginischen Hütte, also nahe bey Suksum vollkommen guter zu finden ist, wie mir nachher bekannt wurde. Eine besondere Eigenschaft dieser Werkstatt ist, daß alles polirte Geräthe im März und Anfange des Aprils, wenn eben der Winter vergeht, wenn es 24 Stunden darin bleibt, mit einem hohen Goldglanz schön überläuft. Bleibt es länger darin, wird es schwarz mit einem spiegelnden Glanz. Läßt man diese Geräthe in Ruhe, verlieret sich die Schönheit der Verguldung nur sehr langsam, die doch nicht fester sitzt, als daß sie sich mit einem trocknen Lappen abreiben läßt. In andern Werkstellen oder Zimmern geschieht dieses nicht und in dieser nur im ersten Frühlinge. Es muß von aufsteigenden schwefligten Ausdünstungen aus Quellen oder der Erde selbst kommen; es soll auch um diese Zeit ein veränderter Geruch in der Werkstatt zu spüren seyn.

Eine Glockengiesserey steht an der linken des Dammes gleich unter demselben und ist das einzige massive Hüttengebäude dieser Werke. Alle übrigen sind von liegenden Fichtenbalken, doch sehr gut erbauet. Sie hat zwey Oefen mit ihren Gruben. In dem kleinen werden Glocken bis 20 Pud, in dem grossen bis 130 Pud schwer gegossen. Der kleine hat Handbalgen und schmelzet mit Kolen, der grosse Windzug und schmelzet mit Holz. Alle Speise besteht ohne Unterschied aus Garkupfer und dem fünften Theil Zinn. Sie klingt rein und ist nicht sehr spröde. Statt des Gießsandes bedienet man sich des trocknen grandigen Lettens, der die Decke der mehresten Berge ausmacht. Eine Abtheilung der Giesserey ist für kleine Gußwaaren mit dazu schicklichen Oefen.

Ein Magazin für Materialien und Bestand an Metallen steht unter den Hütten und eine Niederlage der verarbeiteten Sachen in der Slobode am Markt, die übrigen Werkstätte aber, die Schmiede, Balgenmacherey u. d. gl. um die Hütten. Erze und Kolen liegen hier wie meistens überall, unter freyen Himmel. Hätte diese Hütte eigene Gruben und einen hohen
Ofen



Ofen, so könnte man bey derselben alles sehen, was der Permische Bergbau und die Hüttenwerke zerstreuet besitzen.

Der Umtrieb ist, ob er gleich gegen die vorigen Zeiten sehr abgenommen, doch noch sehr beträchtlich. Die Krumöfen werden aus Bymowskischen Gruben versorgt und verschmelzen jährlich von 70,000 bis 100,000 Pud Kupfererz. Das Schwarzkupfer der Hütten des Hrn. Alexander Demidows der Bymowskischen und Aschapskischen wird hier gespleisset und gegaret. Vordem geschah dies auch mit dem Schwarzkupfer der Schakwinskischen Hütte. Jährlich werden jezo von 10000 bis 12000 Pud Schwarzkupfer gar gemacht. Was von dem was der Kathrinenburgschen Münze geliefert werden muß und von dem doppelten Zehenden übrig bleibt und etwas über 2000 Pud beträgt, wird alles zu kupfernen und messingenen geschlagen und gegossen, glatten oder getriebenen, nackten oder verzinneten Waaren oder auch in Glocken veredelt. Anfänglich wurden geschickte auswärtige Meister gehalten, jezo verfertigen deren ehemahlige Schüler Schreibzeuge, glattes und getriebenes Thee- und Kaffezeug, gemeines Hausgeräthe und überhaupt alles was nur in Nachfrage kömmt, modisch faconnet und dauerhaft. Für den Hüttenherrn ist noch der Vortheil dabei, daß sie wolfeil arbeiten. Die Waare reicht bey weitem nicht alle Käufer zu befriedigen. Für die Eisenhämmer kömmt das Roheisen (Tschugun) von der mittlern Utkaischen Hütte an der Tschussowaja, die auf dem Winterwege 140 W. entfernt ist. Jährlich werden etwa 15000 Pud Roheisen verschmiedet. Man bereitet hier des Jahres etwa 500 bis 600 Pud Schneidestahl (Uklad) und ohngefähr eben so viel oder mehr Eisenblech. Beyde werden theils für sich verkauft, theils ersteres in Beilen, Meißeln, Hobeleisen, Sensen, Sichel, grossen Rußischen Bauermessern etc. und letzteres in Kesseln, Pfannen, Leuchtern und allerley verzinneten und unverzinneten Geräthe veredelt. Alle Sonn- oder Marktage, werden die Waaren einzeln veräußert, des Winters aber holen sie die Kaufleute im Grossen ab und bezahlen für das Pud glatte Arbeit von 10 bis 15 Rubel, Guß- und getriebene Waaren von 15 bis 25 Rubeln, in Glocken bis 20 Pud schwer das Pud 10 Rubel und für schwerere 11 Rubel, wobey sie ein Jahr Credit haben.

Zu



Zu diesem Werke gehören nach der letzten Volkzählung an Hüttenleuten, Künstlern und Arbeiten 690 Köpfe, von welchen 542 leibeigene und 148 von der Krone auf Lebenslang überlassen sind, auch 1033 aus der Kungurischen Provinz zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeschriebene Kronbauern. Die Zufuhr ist reichlich und gemeine Lebensmittel in gelindem Preise, ein Pud Roggenmehl bleibt zwischen 6 und 20 Kop. und Fleisch zwischen 30 und 50 Kop.

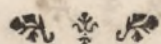
Den 22sten Julius. Mit Tages Anbruch machte ich eine Reise zu Pferde nach der verlassenen Krasnojarskischen Salzsederey. Ein kleiner Umweg brachte mich nach den Sowerinschen Eisengruben der Irinskischen Hütte (von denselben weiterhin). Bey dem Dorfe Skotowa kam ich an die linke Seite des Sylwa und an derselben hinab nach Scharawlewa einem kleinen Dörfchen des Hrn. Ossokins. Das Gebürge zu beyden Seiten des Flusses ist von dem mehr beschriebenen nicht unterschieden, doch schienen die Sowerinsischen Berge etwas höher. Die Sylwa ist hier überall von 20 bis 30 Klafter breit und von überaus tragem Lauf, hat auch hie und da Binsenstellen, der Grund ist schmutziger Griesand mit wenig Bachkiesel und Kalksteinbrocken, davon das Wasser schwarz spielt, die Kalksteinbrocken sind voller undeutlicher Versteinerungen.

Unter Scharawlewa macht der Fluß einen kleinen nördlichen Bogen gegen einen zum theil abgestürzten Bergrücken, von geringer Höhe, der theils mergeligen Thon mit Kalkbrocken, theils Thon- und Kalksteinschichten abwechselnd zeigt. In diesem Bogen fällt der 10 W. lange Mertscha Bach in die rechte der Sylwa. Er hat eine schöne Steppe und auf derselben einzelne Bauerhöfe. Die Erdzunge an der linken Flußseite macht die Fläche des Flußgestades, welches demselben überall ein über 3 Klafter hohes Ufer giebt und von seinen sanften Bergen, die zum Theil junges Harzholz tragen, kaum 1 W. entfernt ist. Der Fluß füllte nicht sein ganzes Bett. Auf der verlassenen linken Seite sprudelt nahe am Ufer das die Erdzunge macht, in der Entfernung von 2 Klaftern eine starke Salz-Quelle an zwey Orten im Griesande, daher sie sich in demselben verseihet. Sie stand

M m m m

mit

Skotowa
6 W.
Scharawlewa
6 W.



mit dem Fluß gleich hoch, der sie im Frühlinge und bey starken Regen bedeckt. Nach dem Fallen des Wassers erscheinen sie in dem Raum von 50 Klastern höher oder niedriger. Die Sole ist klar und enthält sehr rein Küchensalz, war aber, vermuthlich wegen der Nähe der Sylwa nur wenig über ein löchig. Jesho ist dieser Quell ohne anderen Nutzen, als daß sich das Vieh, besonders Schaafse dessen bedienet und die Bauern mit dem Wasser Fische kochen.

Im Anfange dieses Jahrhunderts legte der Kaufmann Ossokin hier eine Salzsiedererey an und trieb alles mit Nachdruck. Als aber vor einigen zwanzig Jahren die Wälder den Hütten zugetheilt wurden, er in der Nähe alles abgeholzet hatte und bey Lieferung des Salzes an die hohe Krone der Gewinn geringer ward, die Leute sich aber bey seinen Hütten nützlicher beschäftigen ließen, gab er die Siedererey auf und unterhält zur Bewachung seiner Gerechtsame das Dörfchen Scharawlewa.

Der Born ist 25 Klaster vom Ufer und hat eine Pumpe, ist aber verstürzt. Die alten Siederer sagen, daß es dem Brunnen nie an Sole gefehlet, daß sie so reich wie die Ischusfowskische gewesen und eben so schönes Salz geliefert habe, daher beständig gesotten worden. Die Sole habe beständig mit der Sylwa gleich hoch gestanden. Es sind noch vier Koten (Warniza) vorhanden, die längst dem Ufer in einer Reihe nahe bey einander stehen. Auch hier ist nicht eine einzige Salzpflanze, weder um die Koten und den Born noch in der Gegend anzutreffen. In den abgestürzten Ufern der Sylwa und auf ihrem verlassenen Bette sind weder Kolen noch Gyps noch Schiefer als gewöhnliche Nachbarn des Salzes und das Flußgestade hat auch nirgends Salzblüthen, wozu es zu hoch liegt. Wahrscheinlich kommt die Salzader aus den am Gestade sich sanft verlaufenden südlichen Flözen.

Eine ähnliche Saline am Bardasflüßchen wäre mir von hier am nächsten gewesen, da ich aber hier zuerst von ihr Nachricht erhielt und ich aus Mangel der Pferde von neuen eine Reise dahin antreten mußten, ließ ich es bey der Nachricht die

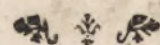


die mir die hiesigen alten Sieder, die bey derselben sehr bekannt waren, geben konnten. Nach derselben ward sie von dem Grosvater des jetzigen Direktor Ossokins mit dieser fast um eine Zeit eingerichtet und hörte noch einige Jahre früher zu sieden auf. Sie ist an der linken des etwa 50 W. langen Bardasflüßchens, das 20 W. unter der Krasnojarskischen Saline in die rechte der Sylwa fällt, 25 W. über ihrem Einfall in die Sylwa, eben so weit von hier und 40 W. vom Kungur, in einer der hiesigen ähnlichen Gegend. Es stehen auch bey derselben noch bey dem Schöpfbrunnen vier Koten und ein kleines Ossokinsches Dorf. Ihre Verlassung hatte mit der Verlassung der Krasnojarskischen gleiche Ursachen und jesho müßte, wenn wieder gesotten werden sollte, obrigkeitliche Erlaubniß gesucht werden.

Von Sukkun hätte ich die etwa 40 W. entfernte Schakwinskische Hütte des Herren Alexander Demidows besuchen müssen, da sie aber schon beynähe sechs Jahr kalt steht, hielt ich die Reise dahin für Versäumniß, weil man auf deren Hauptkontoir hieselbst von allen wußte. Sie steht am Schakwa einem starken Bache, der unter der Barda in die rechte der Sylwa fällt und hat eine Kupfer- und eine Hammerhütte erstere mit zwey Krumöfen, die von Bymowskoi mit Kupfererz und letztere mit zwey Stangenhämmern, die von der mittlern Utkinskischen Hütte dieses Hrn. Demidows mit Roheisen versehen wurden. Alle Gebäude sind von Holz aufgeführt. Die Bymowskischen Gruben haben nicht für ihre Hütte Erz genug, die Utkinskische bedarf dieser Hämmer nicht, Schakwinskoi Sawod hat an Holz Mangel und die Hüttenleute ließen sich nützlicher bey einem neuen Eisenwerk dieses Hüttenherrn, daß er an der Kama, 30 W. unter Sarapul bauet, gebrauchen.

Nach der Ufowskischen Hütte begab ich mich des Nachmittags. Man geht an der linken der Sylwa hinauf, entfernt sich aber ihrer Krümmungen wegen auf 8 W. von derselben. Die Gegend ist gleichsam welligtes Gebürge und mehr als anderwärts hier herum mit gemengten Holzarten bewaldet. Bey Schacharowa einem Dorfe von 10 Höfen am Schacharowka Schacharowka einem wa 9 W.

M m m m 2



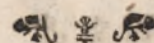
einem Irgin Bache kömmt man an den Irgina und folgte denselben bis Klutschie Selo an der linken Seite aufwärts. Fast der ganze Weg von Sukun nach Tisowstoi ist die Sibirische Heerstrasse.

Klutschie
Selo 3 W.

Klutschie Selo (Quellen - Kirchdorf) hat seinen Namen von den vielen Quellen (Klutschie), die hier zu beyden Seiten des Irgina aus den Bergen kommen, so wie eine Abtheilung des Dorfes von der Brücke über den Irgina. Mostowaja genennet wird. Ein Quell bricht im Dorf, also an dem linken Ufer des Irgina auf 4 Klafter breit, über einer Hand hoch recht mit Gewalt aus dem Berge und stürzt sich als ein Mühlenwasser in den Fluß; andere machen gleich an ihrem Anfange ziemliche Bäche. Das Wasser aller an dieser Seite ist schön und der Fluß nimmt davon augenscheinlich zu. Bis zu seinem Einfall in die linke der Sylwa sind 8. W. Er ist bis zum Iren einer ihrer wasserreichsten Flüßchen. Das Kirchdorf enthält gegen 300 Gehöfde und hat noch Ueberbleibsel einer hölzernen Befestigung. Jesho. bauete es sich eine steinerne Kirche.

Eine Schwefelwasserquelle, die mir der Herr Academicus Pallas aus dem Berichte eines Studenten, der hier 1770 reisete angezeigt hatte, besuchte ich. Sie ist gegen der Abtheilung des Dorfs, die Mostowaja genennet wird, fast gegen der Brücke am Fusse der Berge, die dem Gestade des Irginas an der rechten Seite folgen. Diese Berge stehen 6 bis 8 Klafter hoch, meist abgestürzt an. Wo die Quellen sprudeln, sind sie der Fuß oder Absatz eines auf 30 Klafter hoch kegelförmig aufgeschossenen Hügels, der jähe, mit grandigen, steinigen Mulm bedekt und auf der Spitze mit einigen krüpligen Fichten bestreuet, so wie mehr abwärts mit Farnkraut fast bedekt ist. Man siehet ihn wegen der übrigen, niedrigen Berge sehr weit. Der am Gestade abgestürzte Absatz zeigt unter dem Rasen klümprigen, fast steinigten gelblichen Mergel und denn wechselnde Schichten von überaus zerrütteten, grauen Kalkstein mit schwachen Mergellagern. Auf etwan 100 Klafter brechen an vielen Stellen kleine Schwefelquellen aus dem Gerölle hervor, die einen kleinen Graben machen, der dem Irgina zu Theile wird. Sie sind weder gleich wasserreich, noch gleich stark. Ich räumte die

kräftigste,



kräftigste, welches fast die oberste war und prüfte das Wasser theils bey den Quellen theils nachher.

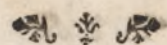
Das Wasser ist weiß getrübt und sehet in der Rinne, so wie in Gefäßen ein zart weiß Pulver ab. Bey einigen Stellen scheint eine Fetthaut darauf zu schwimmen. In Flaschen aufbewahret wird es nach einigen Stunden fast milchigt trübe und kläret sich nicht von selbst. Nach dem Durchseigen durch Fließpappier erscheint es Opal. Es hat die Kälte gemeinen Quellwassers, des Winters aber frieret es nicht ohne strenge Kälte, sondern hebet und häuft das entstandene Eis zu ansehnlichen Hügeln. Es riecht faulen Eiern gleich und so stark, daß es jede Dorfnahe, wenn der Wind daher steht, auf $\frac{1}{2}$ W. merkt. Der Geschmack ist ebenfalls nach faulen Eiern. Geruch und Geschmack bleiben so lange man es kalt und verschlossen aufbewahret. Bey heitern Sommertagen soll sich ein zartes, blasgelbes Schwefelmehl in die Gewölbe der Ausbrüche der Quellen sublimiren, wovon man jeden Tag 2 bis 3 Loth sammeln könne. Bey dem jetzigen östern Regen und kühlen Wetter waren nur kleine Spuhren dieses Sublimats. Die Bauerfinder sammeln und schmelzen den Schwefel, in den sie Kienhölzchen tuncken. Er brennet etwas träger wie Kramschwefel.

Mit mineralischen Säuren wird das Wasser ohne Niederschlag gelb und behält den Gestand; mit Weinstein Salz und aufgelösten Allaun zeigt es keine Veränderung, verlieret aber den Gestand. Mit aufgelösten Silber und Bleyzucker gerinnet es beynähe schwarz. Mit Milch und Weingeist mischt es sich ohne Veränderung. Sechs und dreyßig Unzen dieses filtrirten Wassers in einem Glase behutsam abgeraucht, verlor so bald es merklich warm ward, den Gestand und trübte sich nur, als noch wenig nach war. Das Ueberbleibsel wog 2 Serupel, bey welchen 15 Gran Kalkerde und das übrige Schwefel war. Das Wasser ist also eine sehr schwache, zarte Schwefelauflösung oder eine Schwefelauflösung in starkem Kalkwasser.

Wieder allerley Geschwüre und Ausschläge der Haut muß innerlich und äußerlich recht heilsam seyn; die Bauern sind

M m m 3

aber



aber gesund. Indessen kommen bisweilen Krähige aus andern Orten, vorzüglich aus Kungur, die sich bey den Quellen waschen und zum Trinken auch Wasser mit nach Hause nehmen. Den grössten Nutzen hat das Vieh; alle Arten desselben finden das Schwefelwasser wohlschmeckend, vorzüglich gefällt es den Pferden, die wenn sie beym Ausspannen nicht sehr hungrig sind, erst nach den Quellen und denn auf die Weide gehen. Die Thiere flecken, um das Wasser so stark und frisch wie möglich zu bekommen, die Schnauzen in die Quellsöcher zwischen die Steine und schlurfsen es ein. Die kleinen Füllen legen sich bisweilen dabey nieder, um mit ihren dünnen Köpfen recht weit in die Höhlen reichen zu können.

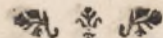
In Klutshi fuhren wir über den Irgina und an seiner Rechten 2 W. hinauf.

Der weisse feuerfeste Thon, dessen bey Suksum gedacht worden, (S. den 21sten Jul.) wird hier 2 W. vom rechten Ufer des Flusses, eben so weit vom Wege zur Rechten und 4 W. von Klutshi auf einer hohen, freyen Fläche gegraben. Er liegt unter einer Spanne Dammerde von unbekanntem Umfange und ist von Kalk völlig und von Sande beynahe rein, fein, von grauweisser Farbe. Zur Vorrichtung der Krumöfen werden aus diesem Thon ohne ihn mit Sande zu vermischen grosse Ziegel gestrichen und an der Luft getrocknet. Sie halten 25 bis 40 Tage und brennen in den Ofen Fleischfarben. Die Ziegel davon sind ungemein dauerhaft.

Am linken Ufer der Sylwa war Taregowskoi Ostroschok, ein Kirchdorf, bey welchem die Tisowtskische Hütte eingepfarrt ist, nahe am Wege, der durch Martinowa, auch an diesem Ufer nach der Tisowtskischen Hütte führet.

Martinowa
8 W.
Tisowtskoi
2 W.

Den 23sten Julius. Die Tisowtskische Hammerhütte steht am Tis, unmittelbar über dessen Einfall in die linke der Sylwa, 90 W. unter ihren Quellen, 70 W. unter der Sylwinski'schen Hütte, 250 W. von Kathrinenburg, 60 W. von Kungur, 20 W. von Suksum und 15 W. von der Irginski'schen



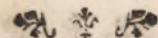
sehen Hütte. Der Staatsrath Wladiwitsch Demidow erbauete sie, von dem sie, auf dessen Enkel, den Edelmann Alexander Demidow, gekommen ist.

Ihr Gebiete ist der östliche Theil des Suksumschen Reviers. Der Tis, an dem sie steht, ist 20 W. lang und hat über der Hütte wegen seiner fruchtbaren Thäler und eigenen Gestades sechs Dörfer an seinen Ufern. Von seinen Bächen ist allein der Syra, den er an der linken erhält und 10 W. lang ist, einigermaßen erheblich. Die Sylwa ist hier von 10 bis 15 Klafter breit, nicht tief, langsam mit schwärzlich sandigem Grunde. Im Frühlinge erfüllet sie ihr doppelt breites Bett und ist alsdenn von hier an schiffbar, daher hier jährlich auf dem kleinen an der linken des Tis befindlichen Werft 4 auch 5 Kolomenken gebauet werden. Von ihrem Ursprunge bis zur Mündung des Irgina, also auch hier ist sie ohne Krebse, vielleicht weil sie denselben nicht steinigt genug ist.

Der Sparteich der fast rund ist und kaum 1 W. im Durchmesser hält, ist von sanften, niedrigen, waldigen Bergen umgeben. Der lange Damm ist ganz von Thon geschlagen und der Rücken gegen den Hütten mit Kalksteinen bemauert.

Eine holländische Sägemühle mit drey Gängen und eine Kornmühle mit zwey Gängen stehen zur rechten des Kanals und die Hammerhütte mit vier Hammern zur linken. Eine Grossschmiede ist noch im Bau und wird zwey schwere Hammer erhalten. Die gesammten Hüttengebäude sind zwar nur von Holz, aber ansehnlich. Für Roheisen und Stangeneisen ist ein Magazin; Rollen liegen frey.

Die Hütte bekömmt ihr Roheisen von der Hütte dieses Hüttenherrn am Serebnä Ufka, welches des Winters einem 110 W. langen Wege geführt wird. Jährlich werden 25000 bis 30000 Pud Roheisen verschmiedet und das Stangeneisen auf hier gebaueten Kolomenka die Sylwa, Tschussowaja und Kama herunter auf der Wolga 10. nach St. Petersburg versühret. Das Hütten Dorf steht der Hütte zur rechten und mit dem Damm in einer

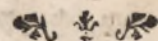


einer Linie; es enthält auch nur 75 Häuser. Von 129 Hüttenleuten sind 36 von der Krone gegebene. Sie hat keine Bauern und muß daher von Suksum aus unterstützt werden.

Eine Hammerhütte ist bald gesehen, also konnte ich gleich nach Mittage die Reise nach der Irginskischen Hütte antreten. Der Weg gieng an der linken des Syra hinauf, bey Telesina und Siderowa vorbey durch Syra, welches 40 Höfe und eine Kapelle hat. Der Syra gleicht einem Steppenbache an beträchtlicher Breite und langsamen Lauffe. Von Syra führet der Weg über Dubowastep (Eichenwüste) eine hohe, malmige Fläche mit sanften Hügeln, von etwan 5 W. im Durchmesser, die fast ganz zu Acker angewandt war. Wo sie westlich abschüssig zu werden beginnt, hat sie einige kleine Erdfälle bis 3 Klafter tief. Einer derselben ist halbmondförmig. Der folgende flache, sanfte Berg hat gemischte Waldung, meistens Fichten aber auch, doch sparsam Eichen, die hier die östlichsten sind und klein bleiben. Die Irginskische Hütte hatte hier ihren vorigjährigen Holzschlag, der auch diesen hier noch seltenen Baum nicht verschonete. Es folgt den etwas jüher und höher bewaldetes Gebürge, das an pralligen Stellen unter dem Rasen zerbrochenen Kalkstein zeigt. So sind auch die Ufer des Irgina und Schurtans.

Irginskoi Sawod 7 W. Den 24ten Julius. Die Irginskische Eisenhütte (Irginskoi Sawod) heist auch die Schurtanskische, weil sie nahe unter der Vereinigung beyder Bäche liegt. Von Kathrinenburg ist sie 210 W., von Kungur 70 W., von der Jugowskischen Osokinskischen Hütte 90 W., von Suksum 30 W., von der unter dem Irginskischen Kontoir stehenden Saraninskischen Hammerhütte 50 W. entfernt. Der Kaufmann Peter Ossokin erbaute sie, von dem sie der Direktor Iwan Perowitsch Ossokin 1760 käuflich an sich brachte.

Das Forstrevier dieser Hütte ist von SW. in NO. 40 W. lang und 30 W. breit. Alles ist niedriges Fläsgebürge und ein groß Theil frey, ein Theil aber dünn bewaldet. Ueber zwey Dritttheile der Waldung ist schon im Schlage gewesen; die noch unversehrte ist gemischt und besteht meistens aus Fichten und Birken,



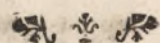
Birken, hiernächst aus Espen, Linden, Weiß- und Rothbäumen, Rüstern und Weiden auch an einem Ort aus kleinen Eichen.

Ihre Eisengruben liegen auf den Sowetinschen Bergen (Sowetniskije Gori) 35 W. von der Hütte, 7 W. von Suksum, 5 W. vom linken Ufer der Sylwa, nahe bey dem Dorfe Sowetina, um die Quellen des Sanda, alle in dem Bezirk von drey W. Sie wurden 1735 von dieser Hütte gemutet und 1753 bestätigt. Die Sowetinschen Berge nehmen ein Revier von etwan 20 W. im Umfange ein und tragen gemischte Holzung. Es sind hier viele Tagegruben, keine über 4 Lachter tief, alle auf Geschiebe von Eisenstein, deren eines von 300 bis 3000 Pud desselben enthält, der meistens derb, theils auch schlagig und mit kalkigem Ocher umgeben ist. Glaskopf kommt hier nicht vor. Seit dem Januar 1769 bis zum 1sten Julius haben sie 671,020 Pud schmelzwürdigen Eisenstein geliefert. Hundert Pud desselben geben von 43 bis 47 Pud Roheisen. Ausser diesen sind geringere Gruben und Anbrüche bey dem Dorfe Preobraschenskoj, 5 W. von der Hütte; bey dem Baschkirischen Dorf Kluschiki 25 W.; bey dem Dorfe Gegorjewskoi 16 W. von der Hütte, an den Sowetinschen Eisenbergen und an der Sylwa 50 W. Die Geschiebe sind überall nur klein und der Eisenstein hält von 35 bis 40 in 100.

Der Sparteich und die Hütte liegen von SO. in NW. zwischen nahen, jähren Bergen. Bis zum Ursprunge des Irgina, sind von der Hütte 30 W. und eben so weit ist es bis zu dessen Einfall in die Sylwa. Sein Anfang ist dem Ufa nahe und sein oberster Bach, der Mantak zur linken. An dessen Mündung steht das Dorf Werch Irgina. Niedriger ist der Turisch zur rechten, der den Tschalik aufnimmt, an welchem das Dorf Tschalik steht, welches getaufte Tscheremissen bewohnen. Die Osokinsche Kornmühle steht am Irgina 10 W. über der Hütte. Dasselbst ist eine zur Hütte gehörige Stahlhütte nebst einem Kupferhammer, die des Frühlings im Gange sind. Ueber der Hütte vereinigt er sich mit dem 30 W. langen Schurtan, der von der linken kommt. An dessen Quellen steht das Tatarische Dorf Werch Schurtan. Er nimmt

N n n n

viele

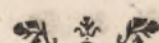


viele Bäche auf und troknet doch des Sommers beynahе aus. Da nun der Irgina bis hier auch klein ist, fehlet es der Hütte bisweilen im Sommer und Winter an Wasser. Im Frühlinge ist dessen so viel, daß die Schleuse des Durchschnittees ganz geöffnet werden muß. Der Hüttendamm ist 120 Klafter lang und ganz von Ihon aufgeführt.

Die gesammten Hüttengebäude sind von Holz- und von Alter etwas zerfallen. Der hohe Ofen steht an der linken des Kanals. Die Stellsteine sind von der Tschussowaja von dem Bruch am Kosboinik Namen, also quarzig. Das Pud Stein kostet der Hütte mit der Fracht 15 Kop. Der Ihon zur Vorrichtung wird 3 W. unter der Hütte an der rechten des Irgina am Fusse eines Berges gegraben. Der Ofen geht von 11 bis 13 Monath. Die Hammerhütte hat 4 Hämmer und auch eine Grossschmiede. Zur Wärmung des Stangeneisens sind starke Böcke von gegossenem Eisen unter einem Schoppen. Eine sehr verfallene Kupferhütte enthält vier Krumöfen in zwey Körpern, einen Stahl- und einen Blechherd. Man schmolz hier Erze aus den nächsten Jugowskischen Gruben, welches aber seit 1769 eingestellt ist. Eine Kupfer- und Messingfabrik steht zur linken der Hütten in der Slobode. Sie hat vier Essen. Eine kleine Kupfer- und Messingblechhütte ist an die Hütte gebauet und noch im Gange. Der Kupferblechhütte und des Stahlhammers 10 W. über der Hütte ist schon gedacht. Die holländische Schneidemühle zur Rechten des Durchschnittees hat zwey Schlitten.

Vom 1sten Januar 1769 bis zum 1sten Julius 1773 sind hier 537,131 Pud gerösteten Eisensteins verschmolzen und 246,208 Pud Roheisen erhalten worden. Ein Theil desselben wird in Gußwaaren, Grapen, Töpfe, Kannen u. d. gl., ein Theil in Schneidestahl, auch etwas wenigens zu Blech verarbeitet und das übrige in Stangeneisen theils hier, theils auf der Saraninskischen Hütte verwandelt.

Obgleich seit der Ueberrahme des jetzigen Besitzers kein Kupfer geschmolzen wird, so veredelt man hier doch einen geringen Theil des Jugowskischen Kupfers in allerley Kupferverzinntes.



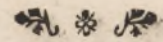
zinntes Geräthe, in Messing und messingenes Geräthe. Messing macht man hier nicht mit Galmey, sondern mit Spiauter, dessen 8 Pfund auf 1 Pud Kupfer erforderlich ist. Auch die Jugowsche Hütte erhält von hier ihren Messing. Diese Fabrik kommt weder in dem Betriebe noch Schönheit der Waaren der Eufunschen gleich.

Der Hüttenflecken steht den Hütten zur linken am Fusse des Berges, reicht weit am Teiche hinauf und enthält 280 Häuser. Das herrschaftliche Haus allein ist von Steinen erbauet. Von einer ehemaligen hölzernen Befestigung steht noch ein Schießthurm mit einer Kanone. Die Zahl der hiesigen Hütten- und Bergleute beträgt nach der letzten Revision 1220, sie sind aber durch den Tod und Refrutirungen zur Hälfte eingeschmolzen. Sieben hundert zwey und funfzig zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeschriebene Bauern, sind in zwey nahen Dörfern.

Nach der Saraninskischen Hammerhütte, die unter diesem Kontoir steht, sind von hier 50 W., das ist zum Besuch einer Hammerhütte zu weit, daher ich was ich bey dem Hauptkontoir von derselben vernommen, erzehlen will.

Sie liegt am Saranabache, der seinen Namen von dem häufigen Türkischen Bund (Lilium Martagon L.) den die Tataren Sarana nennen, hat 1 W. über dem Einsall in die rechte Seite der Ufa, 15 W. über Krasno Ufimskaja Krepost, auf Tatarischem Gebiet und ward 1759 zur Erleichterung der Irginskischen Hütte und ihrer Wälder von dem Direktor Peter Ossokin erbauet, auch 1769 mit ihrer Haupthütte an den Direktor Iwan Ossokin verkauft. Ihr Revier liegt 30 W. am Sarana hinauf, ist aber nur 6 bis 14 W. breit. Die Holzung ist der Irginskischen gleich.

Zwey Hütten enthalten fünf Hämmer und eine Grossschmiede. Es ist auch eine holländische Sägemühle hier. Das Hütten Dorf hat nahe an 100 Häuser. Die Zahl der Hüttenleute wird durch das Irginskische Kontoir bestimmt, das auch Bauern zum Holzschlagen giebt. Das Roheisen kommt von



der Jerginskischen Hütte. Seit 1769 im Januar sind bis zum Julius 1773 128,366 Pud Roheisen verschmiedet und 85,892 Pud Stangeneisen erhalten worden. Dieses geht von hier die Ufa und Belaja herunter nach der Wolga und weiter. Da dieser Weg viel kürzer als der die Sylwa, Tschussowaja und Kama herunter ist, wird von hieraus auch das Stangeneisen der Jerginskischen Hütte verladen und für alle auf dem hiesigen Werft die nöthigen Flußschiffe (Kolomenka.) erbauet.

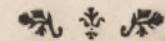
Den 25ten Julius früh reiste ich nach der Uinskischen Hütte. Der Weg gieng anfänglich am Schurtan hinauf über eine hohe Bergfläche von 8 W. im Durchmesser, die mit Hainen bestreuet ist und auch Aecker hat. Sechs Werst von der Hütte, 2 W. vom linken Ufer des Schurtans ist nahe am Wege ein 1 Lachter tiefer Schurf, der Triepel getroffen hat. Er war durch denselben vor etwa 10 Jahren entdeckt und sehr verfallen, daher ich ihn wieder räumen lies. Auf 1½ Fuß reinen Mulm folgt ein Lettenlager 4 Fuß mächtig und denn liegt der Triepel überall von unbekannter Mächtigkeit. Er ist weiß, in der Erde naß und krümlig, wird aber an der Luft ziemlich hart, ist nicht im geringsten kalkig, ein wenig thonigt, aber auf keine Weise fett, fein, greift aber doch gut an und ist also zum Gebrauch unverbesserlich. In der kleinen Jerginskischen Fabrik bedient man sich desselben mit dem besten Erfolge. Man sollte ihn doch wenigstens auch in Sulsin statt des fremden einführen.

Eine folgende fast ähnliche Fläche hatte in ihrem Hainem Krüppelchen, die je weiter süd- und westlich immer mehr vorkommen. In dem folgenden Grunde entspringt der Telos ein Jrenbach, an dessen Quellen das Kirchdorf Altinowa liegt, welches mit seinen umhergestreuten Dörflern gegen 300 Höfe enthält. Die Gegend ist hier sehr bewohnt. Bis Michina an einem Telosbächlein ist eine ähnliche, ganz freie Bergfläche. Der Weg gieng denn über den Telos, nahe über dem Tatarischen Dorfe Merekawra nach Sudinskoje Selo. Es steht an den Quellen des Suda, eines 5 W. langen Jrenbaches und enthält 150 Höfe. Ueber eine hohe steppige Bergfläche kommt man an die rechte Seite des Jrens. Die Berge an dieser

Seite:

Altinowa
20 W.
Michina
10 W.

Sudinskoje
Selo 10
W.



Seite stehen an vielen Orten abgestürzt an und zeigen Kalkstein und weißen Kalkmergel, bald revierweise, bald in wechselnden Schichten. Man fährt hier über eine gefährlichen Brücke nach der linken des Jrens und denn beständig an derselben hinauf. Der Fluß war überall von 10 bis 15 Klafter breit, schnell und tief. Auf dem Jrengestade kam der Weg an den Aspa und folgte ihm bis zur Uinskischen Hütte, die ich gegen Abend erreichte.

Uinskoi Sa-
wod 15 W.

Den 26ten Julius früh besuchte ich einige Gruben dieser und zugleich einige der Jugowskischen Hütten, die meistens am Aspa hinauf in sehr dichter, theils morastiger Waldung liegen. Gegen den Abend kam ich zurücke und konnte die Hütte noch besuchen.

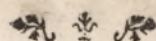
Die Uinskische Kupferhütte steht am Uibache, nahe über seinem Einfall in die rechte des stärkern Aspa, 8 W. vom linken Ufer des Jrens, 250 W. von Kathrinenburg, 70 W. von Kungur, 52 W. von der Tschermajatskischen- und 36 W. von der Aschapskischen Kupferhütte 50 W. von der Jerginskischen Eisenhütte, in einem niedrigen, waldigen Grunde, zwischen geringen, bewaldeten Bergen. Der Kungurische Kaufmann Tismosei Schawkunow erbauete sie 1749 auf Tatarischem Grunde, den er nebst dem Gebiete erkaufte. Tausend siebenhundert neun und fünfzig überlies er sie dem Herrn General-Kriegscommissair Glebow und dieser 1769 dem Hrn. Assessor Jakowlew.

Das Forstrevier der Uinskischen Hütte ist mit dem Tschermajatskischen zusammengeschlagen und hält über 50 W. im Durchmesser. Es besteht aus niedriger, theils morastiger Gebürgswaldung, die Tannen, Birken, Espen, Weistannen, Fichten, Pappeln und Erlen, aber keine Eichen enthält.

Die Hütte hat von ihrem Anfange an in 278 Gruben arbeiten lassen, derer 115 rechtsbeständig gemuthet sind. Sie liegen sehr auseinander. Die entfernteste ist 120 W. von der Hütte. Die allermeisten sind aufläufig und viele zu Sumpf und Bruch gegangen. Tausend siebenhundert siebenzig war in 20 und jezo

N n n n 3

in

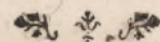


in 14 Arbeit, es können aber von den ruhenden so viel die Leute nur zureichen im Umgang gebracht werden, weil wenige ganz erschöpft sind. Die wichtigsten der jeko gangbaren sind:

Die Rischewstische Grube (Rischewskoi Rudnik). Sie ist nahe an der linken des Rischu Baches, 12 W. unter seinem Ursprunge, nur 8 W. von der Jugowskischen Hütte (S. den 27sten Jun.) an der Südwestseite eines sanftsteigenden, waldigen Berges, der eine große Fläche macht und seit 23 Jahren sündig. Sie hat einen Tage- und einen tiefen Stollen, auch einen Wetterrschacht, der 12 Lachter einbringt, daher die Arbeiten noch über 3 Lachter über der Wasseroberfläche und sehr trocken sind. Die vorigen Arbeiten brachten 6 Lachter Teufe ein. Die jetzigen sind unter denselben in festem Gestein auf tiefern Sandschiefererze. Der Stollen geht deswegen vom Munde sehr abschüssig nieder. Weil die Grube von je her reich war, ist sie sehr ausgebreitet. Die Erze kommen meistens in den Schieferlagern vor und sind sehr ruhig oder brandig, auch vorzüglich mit Kupferblau versehen, weil sie kalkigt sind. Sie liegen von 1 Zoll bis einer Spanne in grössern und kleinern Revieren und auch in der Gangart, besonders in verwandeltem Holz nester- oder haufenweise. Diese Grube, deren Erz im Durchschnitt $2\frac{1}{2}$ von 100 giebt, hat des Sommers von 50 bis 60, des Winters über 100 Knappen, für welche ein paar Kasernen bey derselben erbauet sind.

Die Affaische Grube (Affaiskoi oder Affewskoi Rudnik) ist an der linken des Aff, 3 W. über seinem Einsall in die linke des Aspa von der Hütte in WSW. 15 W., an der Südwestseite eines hohen, aus drey Absätzen bestehenden Berges, an dem untersten Theil desselben. Der Absatz ist etwa 10 Lachter über der Bachfläche. Sie hat einen Tage- und einen Wasserstollen, der aber zu Bruch gegangen und diesem trocknen Gebäude auch nicht nöthig ist. Mehrere abgesenkte Wetterrschächte bringen nur 5 Lachter Teufe ein. Sie steht in vorzüglich mürben, schwärzlichen Sandstein und ist arm. Es ist zu vermuthen, daß wenn die Arbeiten unter die höhern Absätze des Berges getrieben würden, bessere und derbere Erze brechen müßten. Jeko giebt sie nur Scheidewerk.

Die



Die Grube an einem Quellbach (Padun) des Aff, nur 1 W. weiter abwärts an eben dem Berge und derselben Seite auch auf einer gleichen Höhe, ist erschöpft. Man hatte aber in diesem Jahre derselben parallel einen Stollen nur noch 10 Lachter getrieben und nach beyden Seiten ausgelängt, in welchem überall ein schwebender Gang von gutem Schiefererz von 4 bis 10 Zoll mächtig ansteht und die beste Hoffnung macht. Seit 1769 hatte die alte Grube 63,860 Pud Erz gegeben.

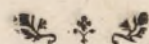
Die Wissokogorische Grube (Grube am hohen Berge) ist am obern Absatz dieses Bergrückens, an derselben Seite, 2 W. über der Mündung des Aff und seit 1764 sündig. Das Erz kommt in einer allgemeinen Schieferfichte von 2 bis 12 Zoll mächtig revierweise, von 1 bis 3 Lachter im Durchmesser vor. Es ist lertig und ruhig, aber sparsam. Seit 1769 hat sie nur 9187 Pud gegeben.

Die Dreyfaltigkeitsgrube (Troizkoi Rudnik) am Ursprunge des Tanipbaches, von der Hütte 45 Werst, ward nur 1771 auf genommen. Der Berg ist waldigt und hoch. Sie hat einen Stollen und einen auf denselben abgesenkten Schacht, der 10 Lachter einbringt. Das Erz liegt wie in der vorigen. Sie hat doch bis jeko schon 17,952 Pud desselben gegeben und zeigt viele bis 1 Fuß mächtige Abdrücke.

Die Jewangelsche Grube (Jewangelskoi Rudnik) an der linken des Jewangelka einem Bolschoi Jumyschbache, an einem sanften Berge, ist seit 1754 sündig und gab seit 1769 8120 Pud Schiefererz, daß 2 in 100 hält. Sie liegt der Hütte in N. 80 W. von derselben.

Die obere Taristische Wintergrube (Werch Tariskoi Siminskoi Rudnik) an der linken des Taris, von der Hütte in S. 25 W. ward 1760 aufgenommen und giebt Schiefererz, ist aber arm.

Die Sypische Grube (Sypowskoi Rudnik) an der linken des Syp, an einem sanften Berge, von der Hütte 25 W. in W.



in W. Sie ist seit 1757 fündig und bringt 9 Lachter Teufe ein. Ausser Sanderg, daß 4 bis 10 Zoll mächtig liegt, giebt sie gutes Scheide- oder Sprengwerk. Der unerheblichen Gruben zu geschweigen.

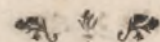
Der Sparteich und die Hütte liegen sich von S. in N. Der Teich ist klein und so wenig tief, daß die Stubben der ehemaligen Waldung überall hervor ragen, daher es der Hütte oft an Wasser fehlet. Die Aspa selbst wäre nicht zu groß, sie läuft aber in einem so breiten Grunde, zwischen so niedrigen Ufern, daß sie nicht füglich durch einen Damm gestaut werden kan. Dieser ist 110 Klafter lang, ganz von Thon aufgeführt. Die sämmtlichen Hüttengebäude sind von Holz.

Die Schmelzhütte steht längst dem Damm und enthält 5 Krumöfen, einen Spließofen und einen Garherd, am einen Ende aber die Gestübkammer mit einem Pochsaß. Die holländische Sägmühle hat zwey Schlitzen. Das Kontoir steht neben den Hütten; unter dasselbe gehört auch die Schermjaitstische Hütte. Das Hüttendorf ist offen und enthält 92 Wohnungen, alle an der linken Seite der Hütte. Nach der letzten Volkzählung sind 86 Hüttenleute, deren Zahl sich seit dem sehr verringert hat, daher, weil der Hütte keine Bauern zugeschlagen worden, fast alles durch gedungene Leute geschehen muß, wodurch sich der Gewinn sehr verkleinert. In den beyden letztern Jahren sind doch 4041 Pud 36 Pfund Kupfer zur Gare gebracht worden.

Die Schermjaitstische Kupferhütte (Schermjaitskoi rudnoi Sawod) besuchte ich nicht, weil sie mir ganz aus dem Wege lag und nur ein morastiger Reistiege dahin führt; sie auch jeso wegen der Ernte, so wie ihre Gruben ruhere. Damit sie nicht ganz unbekannt bleibe, will ich was ich in dem Uinskischen Kontoir und von den hiesigen Hüttenleuten von ihr vernommen, anführen.

Sie steht am Schermjaitbache, 6 W. über seinem Einfall in die linke des 50 W. langen Tuntur, der in die rechte des größern Tulwasflüsschen fällt, welcher sich über Osa

in



in die linke der Rama stürzt, 52 W. von der Uinskischen als ihrer Haupthütte recht in W., 45 W. von der Stadt Osa und eben so weit von der Rama, in der Ufaischen Provinz, auf dem Gebite der Gaimestischen Wolost, (Gaimestkoi Wolost) der Baschkirischen Nation. Der Generalkriegs-Commissaire Glebow erkaufte das Revier und baute 1760 die Hütte, überlies sie aber 1769 mit der Uinskischen dem Assessor Jakowlew käuflich.

Ihre Erze sammlet sie aus vielen, theils eigenen, theils Uinskischen nahen Gruben mühsam zusammen. Sie hat in dem Umfange von 50 W. überhaupt 364 Kupfergruben und Erzanbrüche, deren keine wichtig sind. In den beyden vorigen Jahren verschmolz sie doch 127,165 Pud Erz und gewan 2882 Pud 28 Pfund Garkupfer. Die Hütte hat 6 Krumöfen, einen Spließofen und zwey Garherde. Das Hüttendorf enthält 140 Wohnungen und 285 Berg- und Hüttenleute.

Den 27sten Julius. Von der Uinskischen Hütte trat ich des Morgens die Reise nach Ufa an und mußte deswegen nach der Irzinschen Eisenhütte zurücke. Bis Mitina war es der vorige Weg, von da aber ein näherer über zwey ansehnliche Bergflächen, die in ihren Hainen auch kleine Eichen hatten, welche nun südlich und westlich allgemeiner werden und um die Quellen des Irens nicht sparsam sind. Das Freye der Bergflächen ist gut Ackerland. Die Landleute waren mit der Ernte bey weitem nicht zu Stande, säeten aber bey dem jetzigen Regenwetter schon Rocken und behaupteten, daß das gar nicht zu früh sey, weil er bey dem gewöhnlich trocknen Herbst nicht sehr weit käme. In einem engen Wiesenthal folgt der Weg dem Rundarisch, einem 15 W. langen Bach, gleich Steppenbächen mit trocknen Stellen und den an der linken des Schurtans abwärts bis zur Irzinskischen Hütte. Die Berge zeigten am Rundarisch, so wie an der linken des Irzina Letten- und Kalkschieferlagen, mit deren Brocken die Bachbetten bedekt sind.

Mitina 25 W.

Irzinskoi Sawod 25 W.

Nach Krasno Ufinsk folgt der Weg den Irzina an seiner rechten hinauf fast bis zu seinen Quellen an Bergen die die Ufa begleiten, der er ganz nahe entspringt und überall ein

D o o o

ziem.

Baschkirzowa ziemlich Bach ist. Ueber Baschkirzowa einem Russischen Dorf von 50 Höfen am rechten Ufer des Irgina fängt die Tschurische Steppe an, die von dem kleinen Tschurisch, einem Irginabache den Namen hat. Sie besteht in einer sanftwelligen Fläche von 15 und mehr W. im Durchmesser und reicht nahe an die Ufa. Das die Höhen Kalkberge sind, zeigen einige Erdfälle am Tschurisch, deren einer schlangenförmig, auf 40 Klafter lang, etwa 4 Klafter tief ist. Ueberall hat die Steppe Birken- und Espenhaine auch viel Ackerland, welches den fleißigen Kasanischen Tataren in den Dörfern Tschurisch am Bach und Tschatlik höher am Irgina gehört. Dem Tschurisch zur linken sind auf einer Höhe verlassene offene oder Tagegruben auf Eisengeschiebe, die nach Irginskoi gehören. Gegen die Ufa zu, sind in einem kleinen Bezirk der Steppe verschiedene einzeln, jahe, doch berasete gespitzte Hügel, die zum Theil 20 Klafter über die Grundfläche erhoben scheinen und wenigstens zum Theil aus Kalkstein bestehen. An der linken des Irgina liegen höhere, bewaldete Berge, die an die Ufa reichen. Von diesem Fluß schießt ein Bergrücken 7 W. in N. in die Tschurische Steppe, denn zieht er sich westlich und giebt dem Irgina den Ursprung.

Die Scheidehöhe der Ufa und der Bäche der Sylwa ist also nahe an der erstern. Ehe ich die letzten verlasse, will ich die Fische anführen, die mir bisher in der Sylwa, im Iren und den Flüsschen und Bächen beyder vorgekommen sind. Es sind *Gadus Lota*, *Salmo Thymallus*, *Cobitis barbatula* und fossilis (*Bijun*), letzterer nur in dem trägen Sylwa, *Esox Lucius*, *Perca fluviatilis* und *Cernua*, *Cottus Gobio*, *Cyprinus Tinca*, *Rutilus*, *Iesus*, *Leuciscus*, *Idus*, *Gobio* und von letztern in der Babka eine fast Spannen lange Spielart, die Argisch genennet wird, desgleichen der kleine rothbläuliche *Cyprinus*, den der Hr. Akad. Lepechin in den Commentarien der Kaiserl. Akademie beschrieben und hier nicht wie bey Kathrinenburg Krasnosobik, sondern Wandisch genennet wird. Krebse, die in der Sylwa nicht höher als bis zum Irgina steigen, sind in diesem Flüsschen fast bis zu seinen Quellen.

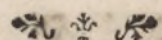
Das

Das ganze jetzige Permien, in welchem ich von der Meschewaja Ufa an bisher gereiset und nur ein Theil des alten Permiens ist, liegt in dem westlichen Vorgebürge des Urals, zu beyden Seiten der Kama und die Distrikte desselben, der Tscherdynische, Solikamskische, die Strogonowsche Baroney und der Kungurische Distrikt erstrecken sich von N. in S. über 500 W. Permien ist an den wesentlichsten Naturprodukten reich. Das größesten theiles gut bewaldete Vorgebürge führet Kupfer, Eisen und Salz; unzählige Bäche außer den schiffreichen Kamaflüssen wässern es; also fehlen weder Wild noch Fische. Die Viehzucht hat vielen und der Ackerbau in den offenern Gegenden allen Vorschub. Der fette Mulm trägt bey nachlässiger Begattung und ohne gedüngt zu werden, alle Getreidearten reichlich. Diese Provinz ist auch ziemlich angebauet. Sie hat zwar an Kungur, Solikamsk und Tscherdyn nur mäßige Städte, außer vielen Flecken aber, sind 37 Hüttenwerke von welchen 20 Kupfer, 11 Eisen und 6 beyde Metallen schmelzen, der Salinen zu geschweigen. Ueberhaupt sind 137 Kirchspiele. Die drey Städte haben 14 und einige Flecken und Dörfer, 22 steinerne Kirchen, alle übrigen sind von Holz. In Solikamsk sind 2 und in Tscherdyn 1 Kloster. Die Zahl aller Russischen Haushaltungen in Permien beläuft sich auf 30,170; darunter sind 145 Moskowskische. Tausend acht hundert sieben und siebenzig Haushaltungen sind in den drey Städten und reichlich der vierte Theil aller bey Hüttenwerken, durch die ein Theil des Ueberflusses der Landwirtschaft verzehret wird. Die gesammten Haushaltungen oder Familien bestehen aus 110,271 Personen männlichen und 104,417 weiblichen Geschlechts. Sie sind wegen verheyratheter Kinder, die bey dem Landvolk bey den Aeltern bleiben und zur Haushaltung derselben gezeuget werden, so stark. Die in Permien wohnenden Tataren, Tschurvaschen, Tscheremissen und Wogulen kommen nahe an 6000 Familien, die im Durchschnitt schwächer wie die Russischen sind. Seit 1751 haben sich von denselben nur 87 Mannsleute und 24 Weibsbilder tauffen lassen, so wie im vorigen Jahre 2 Polnische Katholiken und 1 Kalviner die Salbung verlangten. Wenn man von einem gewöhnlichen Jahre einigermassen auf die Sterblichkeit schließen dürfte, so wollte ich anführen, das 1771 bey

D 0 0 0 2

allen





allen Russischen Gemeinden 5526 Kinder und darunter 2984 Knaben getauft und 4804 Personen begraben worden. Unter denselben hatten 80 ihr Leben von 81 bis 90, 22 von 91 bis 98 und 6 von 100 bis 105 Jahren gebracht. Achtehgen lebten 85 und 27 90 Jahre. Bis auf 7 waren alle Alten Manns- personen.

Krasno-
Ufimskaja
Krepost 25
W.

Mit Krasno-Ufimsk, das eben so gewöhnlich Kras-
nogorst, beydes von dem linken rößlichen Ufer genannt
wird, kam ich aus Permien und der Kasanischen Staatshalter-
schaft in die Ufaische Provinz der Orenburgischen Staatshalter-
schaft. Dieses Städtchen von mehr als 400 Häusern ist unter
den Baschkirischen Unruhen vor etlichen 40 Jahren auf dem
rechten Ufer der Ufa erbauet. Die Befestigung besteht in einer
Wand von liegenden Balken, die zur Ersparrung der Säulen
als ein Zickzack gelegt und dadurch mit Verschwendung des Hol-
zes sehr verlängert worden ist. Auf dem Ufer steht die Festung mit
einer Balkenwand, zwey Schießthürmen und 4 Kanonen. Sie
enthält eine hölzerne Kirche, die Wojewodsche Kanzeley und Ma-
gazine. Die Einwohner sind Orenburgische Kasaken, von welchen
300 Diefte thun und Invaliden. Alle haben in der Tschurik-
schen Steppe schöne Aecker und im Dienst die gewöhnliche Kasak-
tenbesoldung.

Den 28ten Julius. Ufa liegt von hier in S. zu W.
354 W. Die Straße dahin folgt dem Ufaflusse hinab. Um
die Reise nützlicher zu machen, nahm ich einen Umweg durch
den hohen Baschkirischen Ural über die Katau-Iwanofskische
Hütte, die von hier in S. D. liegt.

Nach dem Uebersatz nach der linken der Ufa, die hier
40 Klafter breit und auf Sandgrunde nicht über 1 Klafter tief
war, folgte ich dem Flusse abwärts. Das auf 2 Werst breite
Gestade hat blinde Arme, Seen, Sümpfe und Gesträuch. Die
stehenden Wässer waren mit Wasserkräutern, sonderlich Stratio-
tes aloides bedekt. In Sümpfen ist Cineraria glauca häufig.
Auf dem festern Boden fangen Symphitum officinale und Cy-
noglossum vulg. hier an. An beyden Flussseiten ist die Gegend
bergigt und an der linken gemischt bewaldet. Bey Synki, ei-
nem

Synki 18.
W.



nem Metscherjäkischen Dorfe an dem kleinen Juriabach 1 W. vom linken Ufer nimmt eine wellige, weitläufige Steppe den Anfang. Auf derselben hatten wir das von Usaischen Tataren bewohnte Dorf Bugalysch von etlichen 40 Höfen. Es steht an dem 12 W. langen Bugalyschbache, 6 W. über seinem Einfall in die Usa. Eine Werst höher liegt das Metscherjäkische Dorf Kanikai an eben diesem Bache. Am Jamangilga (böser Bach) wohnten in dem Dorfe Sarsai 20 Metscherjäkische Familien 5 W. von der Usa. Das Wasser des Baches ist wegen der morastigen Pfützen sauer, welches ihm die Tataren in seiner Benennung vorhalten. Der Weg entfernt sich nun mehr von der Usa und Taura ein Metscherjäkendorf am Tura einem Abache, steht schon 20 W. von derselben.

Bugalysch 17 W.

Sarsai 6 W.

Taura 10 W.

Den 20sten Julius recht früh gieng ich von hier und bey dem Metscherjäkendorf Kislbainwa auf einer Fähr nach dem linken Ufer des Ai. Derselbe entspringt im hohen Gebürge in der Nähe der Usa in deren linke Seite er sich 50 W. unter Kislbainwa ergießt. Hier war er über 30 Klafter breit, steinig, schnell, helle und über anderthalb Faden tief. Das Dorf steht auf dem linken Ufer und hat den Starschina der Metscherjäkischen Wolost zum Einwohner, der mich, weil, die folgenden Tataren keinen Acker bauen, auf einige Tage mit Brod versorgte.

Kislbainwa 24 W.

Die bisherigen Metscherjaken wohnen wie alle dem Ural westliche in beständigen Dörfern, die sie nie verlassen und treiben den Rußischen Bauern gleich Ackerbau. Sie haben von 10 bis 50, einige bis 70 ja 100 Pereges (jeden zu 40 Quadratklaster) unter dem Pfluge und viele einen stärkeren Viehstand als er hiezu nöthig wäre. Sie milchen, wo der Pferdestand nicht sehr ansehnlich, die Stuten nicht und essen beständig Brod. Ein jeder hält Bienen, doch kommen wenige über 20 Stöcke, die sie des Winters in einem hohen Pallisadengehege wieder Kälte und Räuber schützen, des Sommers sie aber um dieselben an der Süd-, West- und Ostseite stellen. Gegenwärtig verschnitten sie sie, daher in allen Häusern Honig und Meeth floß. Bis auf Tatarische Schlafbankten sind ihre Wohnungen den Rußischen gleich, auch selten so reinlich wie bey Tataren gewöhnlich.



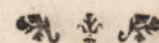
wöhnlich. Die Männer gehen überall tatarisch; die Weiber aber, die alle sehr heslich sind, unterscheiden sich durch weisse, bunt ausgenähte Tücher, die sie an einer Seite zusammen nähen und als eine Kappe auf den Kopf hängen, von welchem sie sich auf dem Rücken ausbreiten. In jedem Dorf ist eine, gewöhnlich schlecht gebauete Metsched an der ein Mula steht und nahe am Dorf ein Todtenacker. Bey mangelnder Gelegenheit zur Jagt entrichten sie ihren Tribut (Jassak) in barem Gelde. In demselben erlegen sie auch den Kalün oder Preis für ihre Weiber, die sie für 5 bis 50 Rubel, nicht leicht darüber haben können. Bey der wenigen Gelegenheit Geld zu lösen, haben sehr wenige zwey, einige aber doch drey Weiber und viele erwachsene Kerls sind ledig, daher die Lustseuche gemein ist und vielen die Gesichter verdorben hat.

Bajeschki
Turki 20 W.

Die Bajeschkischen Baschkirischen Turten standen jezo etwas vom Wege an einer Moraspfuge und das Winterdorf 15 W. davon. Die Baschkiren hatten kleine Heerden und mancher unter 50 Pferden; doch lebten sie blos von gesäuerter Pferdemicth und waren feist und munter. Ihre Pferde können ziehen, da sie aber keine Hengste legen und Stuten nicht zur Arbeit gewöhnen, so würde, weil sie oft ausreissen, wenn nicht Steppe wäre, das Fuhrwerk sehr gefährlich seyn. Die Abdra- schischen Turten, deren 12 waren, standen am Sakiat einem Turjusenbache. Nach dem Merscherjätischen Dorfe Scharip, am Saiju einem Turjusenbache gelangte ich des Abends. Diese Tataren ziehen nicht, haben aber ungemein wenig Ackerbau und leben des Sommers wie die Baschkiren von gesäuerter Pferdemicth (Kumys).

Abdra-
schinski
Turki 20
W.
Scharip
15 W.

Die bisherige Steppe war eine wellige, meistens hohe Ebene mit vielen Birken- und Espenhainen, theils mit kleinen, von Laub und Nadelholz gemischten Wälderchen. An der Ufsa strich ein etwas höherer, mehr waldiger Bergrücken und denn zeigte sich über dem Ai ein sanfterer Rücken dem Wege zur linken. Die ganze Steppe ist, wo die Höhen an Bächen und Gründen ihr Inneres zeigen, ein ungeheurer Kalkflöz. Der Kalkstein liegt theils allein und derb, theils mit Kalkmergel, theils



theils mit Letten schichtend; im letzten Fall gewöhnlich als Fliesen. Auch der Letten auf den Kalklagern ist an vielen Orten voller Kalkstiesenbrocken, die auch den Boden der Bäche bedecken. Auf vielen Höhen sind zum Beweise tieferer Kalkgewölbe Erdfälle. Die Oberfläche besteht fast überall aus Mulm, der rein, grandig oder lettig, also mehr oder weniger fruchtbar, nirgends wo aber salzig befunden wird.

Die Pflanzen dieser welligen Steppe sind die Pflanzen der Isetischen und Barabinskischen Höhen, vorzüglich aber der Sakmarischen und obern Jaisischen Steppen. *Linum campanulatum*, *Seseli pumilum*, *Gentiana pneumonanthe et cruciata*, *Bupleurum longifolium*, *Selinum carvifolia*, *Peucedanum officinale*, *Eryngium planum*, *Axyris amaranthoides*, *Xanthium annuum*, *Myagrum paniculatum*, *Cochlearia Draba*, *Alyssum incanum*, *Gypsophila paniculata et altissima*, *Cucubalus tataricus et otites*, *Nardus stricta*, *Panicum viride*, *Melica nutans*, *Stipa pennata*, *Bromus tectorum*, *Avena flavescent*, *Lathyrus tuberosus*, *Hedysarum onobrichis*, *Astragalus alopecuroides*, *Cytisus hirsutus*, *Scabiosa ochroleuca et tatarica*, *Potentilla bifurca*, *Salvia nemorensis et nutans*, *Veronica incana et spicata*, *Asparagus officinalis*, *Chrysocoma biflora*, *Artemisia Abrotanum et Dracunculus*, *Chrysocoma villosa*, *Senecio Doria*, *Aconitum lycoctonum*, *Adonis verna*, *Anemone patens*, *Phlomis tuberosa*, *Dracocephalum thymisforum*, *Onosma echinoides*, *Myosotis Lappula*, *Cichorium Intybus*, *Arctium lappa*, *Chondrilla juncea*, *Centaurea sibirica*, *Achillea Ptarmica*, *Campanula liliifolia*, *Digitatis flava* etc.

Den 30sten Julius. Vom Saiju an erhebt sich die Gegend und wird merklich bergigter. In derselben folgt der Weg den Turjusen an der rechten aufwärts und führet durch den schnellen, nicht grossen Ladschi Bach nahe an seinem Einfall in den Turjusen. *Potamogeton serratum* bedekte grosse Keviere im Ladschi, an dessen Mündung das Baschkirische Winterdorf Kosyrbat steht, dahin die Baschkiren aus dem Som-Kosyrbat merlager die Pferde brachten. Etwas über dem Dorfe ist die 30 W. Fahrstelle über den Turjusen, der hier, etwan 100 W. unter seinem



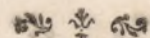
Julaiskii
Turti 20
W.
Orlowa
20 W.

seinem Ursprunge im hohen Ural und über 100 W. von seinem Einfall in die Usa bis 30 Klafter breit, steinig, schnell und jezo nicht tiefer war, als daß man durchfahren konnte. Es stand hier an jeder Seite ein Baschkirisches Winterdorf, jedes von etwan 20 Hütten. Auch an der linken gieng der Weg am Jurjusen hinauf und durch seinen 10 W. langen Sukoschidibach. Mit den Bergen wird die Gegend mehr waldigt von Birken und Espen. Die Julaiskischen Turten standen abwärts vom Jurjusen und waren, weil in der Waldung die Schaafzucht nicht statt hat, mit Birkenrinde bekleidet. Nach Orlowa einem Twerdischen Dorfe von 80 Höfen auf dem linken Ufer des Katauflüßchens kam ich des Abends.

Die Bauern, die der Katau-Jwanowskischen Hütte wegen hier angesetzt sind, finden die Gründe und Anhöhen auch einige Flächen der Berge selbst sehr fruchtbar. Sie tragen 10 und mehrere Jahre ohne Dung aller Arten Getreide auch Flach und Hampf reichlich und erholen sich in fünf Jahren. Buchweizen nimmt den fünften bis vierten Theil aller Saatsfelder ein, weil er bey den Hütten leicht zu versilbern ist und eine Saat drey Jahre nach einander eine reiche Ernte giebt. Das Stroh wird einer Elle und darüber hoch. Im ersten oder Saatjahre trägt er fünf bis siebenfältig, im andern von selbstgestreuten Saamen nicht weniger und noch im dritten drey bis vierfältig. Der dieses Jahr gesäete Rocken war schon gut aufgegangen. In dieser gebürgigten Gegend pflügen die Bauern und Metserjaken das Rockenfeld zu Anfange des Junius und lassen es ohne zu eggen liegen. Im Ausgange des Julius streuen sie den Rocken und pflügen ihn denn ohne alles Eggen unter. Sie meinen, daß durchs Eggen nur Körner herauf gebracht würden. Die Saat steht in Reihen wie gepflanzt, weil die Erde ungemein locker ist und ihr keine Hinderniß macht.

Den 31sten Julius. Von Orlowa fuhr ich am Katau zur linken abwärts und sah 5 W. unter dem Dorf in einer etwan 20 Klafter hohen Wand von Kalkstein, der in flachen Schichten liegt eine Höhle. Das linke Kataufer streicht an dem Gerülle dieser etwan 50 Klafter reichenden branten Stelle.

Alyssum



Alyssum montanum, Spiraea crenata, Robinia frutex, Amygdalus nana, Asclepias Vincetoxicum u. a. wuchsen auf diesen und ähnlichen Gehäuffen von Steinbrocken und Erde.

Die Höhle ist 5 Klafter über der Flußfläche und reicht 16 Klafter fast gerade in NN. in den Berg. Der Eingang ist ein 8 Klafter hohes, 6 Klafter breites, gewölbtes Portal. Nach 4 Klaftern vom Eingange ist sie 3 Klafter breit und halb so hoch, denn wird sie 4 Klafter breit und hoch, und verengert sich mit zerbrochenen Gebürge. Sie steigt vom Eingange an und ist am Ende auf 3 Klafter höher. Die Sole besteht aus Steinbrocken mit staubigen Letten ausgefüllt, das Dach ist gerundet oder auch als ein scharfer Rücken. Die Wände, die wie alles trocken sind, kleidet zum Theil ein grüner, staubiger Byssus. Nahe unter dieser Höhle sind höher über der Wasserfläche zwey kleinere, in welchen viele Feldtrauben (Columba Oenas) die sich in nichts, auch nicht in der Größe von den gemeinen unterscheidet, so wie in kleinern Klüften Hauschwalben wohnen.

Am Einfall des Katau in die linke des Jurjusens steht die Uskarausche Hammerhütte des Assessors Twerdischews, von dem sie vor einigen Jahren erbauet worden, unter der Jurjusenschen Hütte 26 W. und unter der Jwanowskarauschen 18 W. Der Sparteich liegt zwischen zwey nahen Bergrücken, die Hütte auf dem Gestade des Jurjusens und das mit einer Balkenwand befestigte Hütten Dorf von etwan 100 Häusern an der Anhöhe zur linken neben und unter der Hütte. Diese, die wie alles von liegenden Balken erbauet, davon auch der 100 Klafter lange Damm gelegt ist, enthält fünf Stangenhammer, für welche das Roheisen aus beyden genannten Twerdischewischen Hütten kömmt. Magazine für Roh- und Stangeneisen, ein Kolenschoppen und eine Sägemühle mit zwey Gängen, nebst einer bedekten Reperbahn stehen der Hütte zur Rechten. Der Kataumündung zur linken ist ein Werst und Ladeplatz, auf welchem jährlich von 25 bis 30 Fahrzeuge (Kolomenka) erbauet und von den drey Hütten hier, weiter abwärts aber von der Simschen Hütte mit Stangeneisen befrachtet werden und des Frühlings den Jurjusen und die Usa hinab in die Wolga u. s. w. schiffen.

P p p p

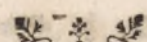
Das



Das vom Saigu am Jurjusen an steigende Gebürge ist bis an den Katau fast von der Iwanowschen Hütte an ihm hinab kalfigt. Der Kalkstein liegt theils horizontel oder flach, allein oder mit Mergel schichtweise, theils und meistens steht er gangartig, gewöhnlich Donleg. So sind viele Bergrücken am Katau, die sich durch derber Gestein meistens von graulich-her, bisweilen röthlicher Farbe, beträchtlichere Höhe, schmalere Rücken, schnelleres Steigen und unfruchtbarere, mehr nadelwaldige Oberfläche unterscheiden. Sie sind das Parallel des gangartigen Kalkgebürges an der Ischussowaja, dem Ural zunächst. Je höher am Katau, je mehr Felsen- und Wackerrücken. Um die Hütte und bey Orlawa trifft man unter dem Kalk einzelne Thonschieferhöhen und 8 W. von der Hütte einen Rücken von glimrigen Quarz. In solchem Gebürge gieng ein übler Weg von der Uskatanischen, nach der Katau: Iwanowschen Hütte, der drey mal über den Katau führete.

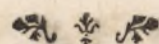
Katau
Iwanstol
Sawod 18
W.

Den 1sten August. Mit der Hütte hatte ich keine Beschäftigungen. Sie war schon von dem Hrn. Akademico Pallas besucht und beschrieben (Pallas Reise 2ter Theil). Meine Absicht war den hohen Baschkirischen Ural zu besuchen, wozu sich Baschkirische Wegweiser und unter diesen ein Abys oder Unterpriester, einfanden, mit denen ich mich des Mittags zu Pferde auf den Weg machte. Die Reise ward durch täglichen Regen, unwegsam Gebürge, durchdringende Kälte auf den Bergen und elende Herbergen in den Jurten der Baschkiren überaus beschwerlich, worunter auch der Erfolg litte. Heute kamen wir nach Jurten am Laimunda einem Kataubache. Den 2ten wanderten wir auf einem Bergzuge, der 10 W. in WSW. streicht, sehr hoch ist und an seinem Fuß dem Katau die ersten Quellen giebt. Es regnete nicht eigentlich, aber die Wolken lagen so niedrig an den Bergen, daß man von der halben Höhe in denselben als in einem starken Nebel oder Staubregen gieng und bey empfindlicher Kälte bald durch und durch naß ward. Die Nacht brachten wir in andern Jurten am Fusse des Berges zu. Den 3ten regnete und hagelte es Vormittags. Damit verschwanden die Wolken am Dshigälga. Ein Umweg brachte uns über einen geringeren, doch wegen seiner Höhe und des Mangels



Mangels an Erde oben nackten Bergrücken, der von dem Ungewitter nicht berührt war. Gegen die Nacht erreichten wir ein paar Jurten im Vorgrunde an Dshigälga, die uns zur Herberge dienten. Den 4ten begaben wir uns nach dem Dshigälga selbst. Wo er sich vom Grunde erhebt entsteht der Kukturka ein Kataubach und über dessen Quellen sind die Kukturkischen Eisengruben der Katau Iwanowschen Hütte. Fünf ansehnliche Tagegruben, keine über 2 Lachter tief sind auf Geschiebe nahe bey einander. Sie stehen in gelben Thon nur unter einer Spanne Rasen. Das Erz besteht meistens in Dürrstein, hiernächst aus schaligen Eisenstein und den aus Glaskopf. Dem Gewicht nach beträgt es beynähe so viel, wie der Thon der abgeseiht wird, dazu hält es 48 in 100. Einige zwanzig Arbeiter wohnen in einer Kaserne und einige in Erbhütten.

Der langsame Fortgang der Beschäftigungen hatte den Lebensmitteln ein Ende gemacht. Die Vergleute überließen uns etwas Brod so gut sie es backen können. Den ganzen Tag botanisirte ich am Dshigälga und bestieg seine Gipfel. Dieses hatte keine weitere Beschwerlichkeit, als daß die Kälte auf der Höhe fast erstarrend war. Die Pferde ließen sich über eine niedrige Stelle dieses ungeheuren Rückens bringen, daher wir ohne Hinderniß die Jurten an dem südöstlichen Fuß gegen Abend erreichten. Den Iremeltau (Berg) konnte man vom Dshigälga so wie den Jamantau (bösen Berg) deutlich unterscheiden. Um erstern sahe der ganze Himmel heiter. Es sollten zwey Tagereise bis zu demselben seyn, meine Wegweiser aber meinten durch einen nähern Weg ihn in einem Tage völlig oder beynähe zu erreichen, da die Pferde einige mal abgewechselt werden könnten. Weil mir der Dshigälga kein Genüge geleistet, machten wir uns den 5ten frühe dahin auf den Weg, verfehlten aber des rechten und mußten um einen Morast westlich reiten, worüber wir den Naschaktan, der einer der höchsten des Gebürges ist, in einem weitläufigen Zuge liegt und dem Jurjusen den Ursprung giebt, trafen. Wir bestiegen ihn und damit vergieng der Tag so, daß wir nur im dunkeln Jurten dem Jurjusen nahe erreichen konnten. Die Nacht hatte es wieder geregnet, wodurch die Neigung weiter zu ziehen so sehr wie das Brod abnahm, von welchem



welchem nur noch sehr wenig übrig war, daher ich mich den 6ten zurücke bringen ließ. Der ganze Rückweg folgte beynahe dem Katau hinab und da er nicht über 40 W. betrug kamen wir bald nach Mittage wieder nach der Hütte.

Alles was ich auf diesem Wege berührte lag von der Hütte in S. und SO. Ueberall war wackiges Ganggebürge nirgends Kalkberge. Die Berge liegen in weitläufigen Zügen und hängen meistens alle an einander. Ihre einzelnen Abtheilungen streichen als Rücken die oben ganz schmal sind, meist südlich, doch auch in O. und W. Die Berge sind alle ziemlich jähe. Die niedrigsten machen keine Absätze und sind auch oben bewaldet, die höhern haben einen und der Dshigälga einer der höchsten und wie einige meinen der allerhöchste des Baskirschen Urals, der Maschak und andere zwey. Die nur einen Absatz haben sind auf dem eigentlichen Rücken wegen mangelnder Erde und wegen der Höhe ohne Bäume. Auch an solchen liegen schon Wolken ohne über sie hin ziehen zu können, wenn die Luft nur etwas leicht ist. Die Berge sind ohne erhebliche Spuren der Zerstörung und wo ich sie gesehen mit unversehrter Oberfläche. Wo Erde liegt ist sie auch mulmig aber auf den obersten Vertiefungen zugleich leetig und steinig, letzteres von verwitterten Felsen. Wegen der Gleichförmigkeit will ich nur den Dshigälga, als den Merkwürdigsten etwas näher beschreiben.

Er macht einen weitläufigen, fast unendlichen Zug. Der höchste Theil, der eigentlich den Namen führet, liegt von NNW. in SEW. An der westlichen Seite ist noch auf 15 W. Felsengebürge und viel weiter in O. Der Jremel liegt ihm in O. In W. hat er eine etwa 7 W., in O. über 10 W. breite, etwas waldige Steppe. Von derselben steigt der Fuß sanft ohngefähr 2 W. und je höher desto schneller. Er ist quellig und davon zum Theil morastig. Dieser Vorberg zeigt an vielen Stellen ein Gehäufte von Felsenstücken und ist übrigens dicht bewaldet. Der Mittelberg ist schon sehr prallig und trägt an der westlichen Seite gemischte Waldung mit Nadelholz, an der östlichen aber nichts. Wo es aufhört, macht er eine gegen das hohe Gebürge steigende Fläche auf der noch Birken, doch sehr zerstreuet und je höher desto krüpplicher stehen. Sie haben schwarze



schwarze Rinde, dunkle, haarigte Blätter mit tiefem Einschnitten und ein ganz fremdes, trauriges Ansehen. An den Seiten des hohen Gebürges ist noch, aber steinig und wenig Erde. Nicht überall kan man es besteigen so prallig ist es. Den niedrigern Bergen stehen die krüpplichen Bäume an den Seiten der Höhen. Die obere Fläche des Dshigälga und aller Berge ist meistens der reine nackte, ebene Felsen, kaum mit so viel Erde von verwesten Moosen, daß eine Pflanze oder Moos darin haften kan. Die Fläche rundet sich und ist nur von 300 bis 100 Klafter breit. Auf derselben hat der Dshigälga drey Koppen von ungeheuren Felsenstücken kegelförmig, scheinbar bis 50 Klafter hoch aufgethürmt. Sie sind überall im Gebürge am Baikäl und schienen mir unerklärlich, hier aber sticht aus dem südlichsten als dem höchsten noch eine sehr zerbrochene Klippe hervor, von der sich die Stücken etwan durch die Wirkung des Frostes und Wassers gespalten haben müssen. Das Gestein ist hier in allen Bergen Granit von groben meistens graulichen, etwas körnigen Gefüge, bisweilen weisser Quarz und Feldspath. In ganzen Revieren ist der Quarz ohne Feldspath und überall hat er über denselben die Oberhand. Andere Berge zeigten auch glimrigen Granit von Feldspath, Quarz und Glimmer und doch nur stellenweise etwas eingestreuteten Schirl. Die mächtig hohen Berge verlieren den Schnee zu Ende des Mayes, die höchsten, der Jremel, Dshigälga, Jaman etc. zu Ende des Junius und zu Ausgange des Augusts schneyet es auf denselben schon wieder.

Die Gründe oder Thäler sind zum Theil ziemlich Steppe mit Gras und Hainen, theils tiefe Moräste. Die Holzarten des hohen Gebürges sind Fichten, Birken, Espen, Lärchenbäume, Erlen, Weiden und sparsam Linden, Kistern, aber keine Eichen. Es ist anmerklich, daß auf den Holzschlägen hieselbst auch das Nadelholz nicht bey der neuen Bewaldung zurücke bleibt, sondern der junge Wald so gemischt erscheint, wie der alte war.

An dem theils freyen, theils waldigen Vorbergen waren *Cypripedium Calceolus* und *variegatum*. *Rubus arcticus*, *Orobanchus luteus*, *Phaca alpina*, *Paeonia offic. varietas*, *Lycopodium*

dium clavatum, *Osmunda struthiopteris*, *Daphne Mezereum*, *Linnaea borealis*, *Orobanche maior*, *Aconitum Camarum* und *pyrenaicum*, *Digitalis lutea*, *Primula corthufoides*, *Swertia perennis* die anmerklichsten und alle sehr häufig. *Swertia* sonderlich wuchs bis 1½ Fuß hoch und blauete auf eine prachtvolle Art ganze Reviere. Der Vorgrund der Berge hatte, wo er trocken, viele Steppenpflanzen, und wo er sumpfig oder naß, viele Pflanzen der Höhen.

Die Mittelabsätze und die geringern Berge überhaupt hatten *Anemone narcissiflora*, *Circea alpina*, *Parnassia palustris*, die sich oft auf Höhen zeigte, eine verblühete Pflanze die *Möhringia muscosa* zu seyn schien, *Lychnis alpina*, *Atragena alpina*, *Rhodiola rosea*, *Lycopodium complanatum*, das auch auf dem höhern Vorbergen war und auf Stellen die von Erde entblößet Klippenpflanzen. — *Sambucus racemosa* ist an demselben ein gemein Unterholz.

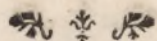
Auf den Gipfeln des *Dshigälga* und *Maschat* trauerten jeso, denn alles war verblühet und von der Kälte gleichsam verschrumpft *Empetrum nigrum*, daß große Flächen bedekte, *Vaccinium uliginosum*, *Lycopodium Selago*, und rupestre, *Salix reticulata*, glauca und lapponum, *Caltha palustris*, *Veratrum nigrum* in den Vertiefungen des Rückens, *Luniperus communis* ungemein klein und von grauen, ganz fremden Ansehen, *Pinus picea* an der nördlichen Seite krüpplich, nicht über eines Mannes hoch, *Arbutus vva vvi*, *Polygonum Bistorta* und *acidum* Gm. Fl. Sib. Tom. 3. S. 56. Tab. 10. auf dem höchsten Rücken nicht sparsam und von völliger Grösse. *Polytrichum commune*, *Lichen arcticus*, *deustus*, *pustulatus*, *islandicus*, *niualis* und *rhangiferinus* auf nackten Stellen und ausser Moosen und Krähen an den Felsen der Kuppen nicht viel Pflanzen mehr.

Keine neue Pflanze belohnte die Mühe. Die späte Jahreszeit und Witterung waren zu große Hindernisse, der Theil des Gebürges den ich durchstrich, bleibt aber auch gegen die Baikalischen Alpen in Absicht der Flor sehr zurück. Dort liegt beständig

beständig Schnee und die Felsenarten und die erlittenen Zerstörungen geben mannigfaltigere Standplätze; wo nur der Schnee weg geht, ist etwas Erde in den Vertiefungen und Spalten. Hier ist die Höhe geringer, die Berge steigen mehr regelmäßig und die Rücken zeigen einförmig ebenen Flächen von unversehrten Granit, wo meistens nur Moos und auch dieses nicht immer haften kan.

Ich muß doch auch meiner Wirthe, der Uralischen *Baschkiren* gedenken. Sie wohnen des Winters in kleinen hölzernen Hütten an und zwischen Bergen, die ihnen den meisten Schutz geben. Nicht leicht ist ein größser Dorf als von 4 bis 6 Wohnungen. In so kleinen Gesellschaften ziehen sie auch des Sommers in den Thälern und kleinen Steppen zwischen den Bergen und auf deren Flüssen. Je weiter vom hohen Gebürge, je größere Flächen haben sie, die *Turkmenische Wolost* aber, die sich zu der Abtheilung der Sibirischen Strasse rechnet, bleibt im hohen Gebürge. Ihre Heerden sind klein, die meisten haben etwa 20 Pferde und so viel Stück Hornvieh; viele kommen bis 50 von jeder Art und wer 100 Pferde zehlt ist schon reich. Ihr Vieh bleibt beständig draussen und hilft sich bey hohem Schnee mit Keisig. Sie legen keine Pferde, davon ist die Zahl der Hengste und Stuten fast gleich und dadurch wird die Fäbne gegen Raubthiere unüberwindlich. Eben so ist es mit dem Hornvieh; Schaafe aber müssen für alle büßen. Sie haben desfalls theils gar keine, theils sehr wenige, die sie nie weit von den Jurten lassen dürfen und doch wohl Verlust haben. Einem reichen Mann, bey dem ich eingekohret war, wurden in dem trüben regnigten Wetter fünf Schaafe zerrissen und mehr als 10 vom Wolfe verwundet. Der Wolf habe, so erklärten sie sich solche Vorgänge, durch sein Heulen zu Gott um Schaafe zur Speise geschrieen, die sey ihm bescheret. Dawieder hatte mein Alter nichts, nur glaubte er, daß es nicht eben seine Schaafe treffen dürfen und deswegen wollte er sie täglich des Abends in einen Verschlag treiben.

Sie haben nicht den geringsten Ackerbau, also kein Brod oder Grühwerk, sondern leben blos von dem wenigen Vieh und von



von Wurzelwerk, des Sommers, weil sie die Milch mit vielem Wasser verlängern müssen karglich, des Winters kümmerlich. Nur Reiche schlachten bisweilen ein gesundes Thier. Meistens helfen sie sich mit der Jagt. Die Wolle ihrer Schaafse reicht kaum zu Kleidern und Schlaffilzen, daher sie alle ihre Jurten die nicht immer rund, sondern oft von Form kleiner Häuser sind, mit Birkenrinde und das nichts weniger als zierlich bedecken. Ihre Hütten sind sehr klein, ihr Hausrath armselig und sie selbst schmutzig. Ihre Verfassung und Lebensart ist sonst wie der übrigen Baschkiren. Der Aufenthalt im waldigen Gebürge macht sie furchtsam und scheu; wo ich einkehren wollte, da mußten meine Wegweiser einen von ihnen voraus reiten und die Leute bedeuten lassen, daß nichts zu fürchten sey, sonst sagten sie, würden alle davon lauffen.

Den 7ten August. Um dem Sym, an dem der Weg nach Ufa und also in SW. oder vielmehr in WSW. geht in seiner obern Gegend folgen zu können, machte ich den Anfang der Ufaischen Reise zu Pferde. Wegen der Unwegsamkeit der Gegend war ein nördlicher Umweg nöthig, durch den wir aus dem hohen in freyeres niedrigeres Gebürge und in die

Menduschowa 27 W. schen nach dem Baschkirischen Sommerlager des Dorfes Menduschowa, daß sie selber Mendisch auf nennen, welches aus 10 Birkenjurten bestand, kamen. Hier erhielten wir frische Pferde und Wegweiser. Wir kamen wo der Sym aus dem hohen Gebürge kömmt, etwa 20 W. von seinem Ursprunge an demselben und folgten ihm abwärts.

Der Sym war hier von 4 bis 6 Klafter breit, steil, von schieffendem Lauf und helle. Zu beyden Seiten hat er bewaldetes Kalkgebürge, daß sich mit Donlegen und theils flachen Lagen gangartig zeigt, auch bald an der einen bald an der andern Seite meistens feigere Wände giebt. Eine solche Wand des rechten Ufers die etwa 50 Klafter reichte und 15 Klafter hoch war, ist wo sie anfängt, an der Ecke so ausgebrochen, daß sie nur auf einer Säule ruhet, wodurch ein gewölbtes Portal 2 Klafter hoch und fast so breit entsteht. Unter demselben ist eine Höhle vom Gerölle an, die 6 Klafter in die

Wand

Wand reicht. Eine andere mehr abwärts ist niedriger und hat einen nur 4 Fuß weiten Eingang. Sie soll sehr weitläufig seyn, jezo aber konnte man sie wegen des Wassers nur 10 Klafter verfolgen. Bey diesen Höhlen und mit dem Kalkgebürge fingen wieder Lichen an, die von nun an allgemein in den Waldungen zerstreuet waren.

Wir folgten dem Fluß abwärts und mußten wegen jäher Berge oder undurchdringlichen Holzes bald nach der einen, bald andern Seite durch denselben reiten. Ueber und unter dem Jamasibache, der in die rechte Flußseite fällt, ist die Gegend sehr merkwürdig. Der Sym läuft in einem schmalen Thal, daß von hohen Ufern in veränderter Richtung als ein Zickzak liegt und bald an der einen, bald an der andern Seite, eine feigere Wand von gelblichen Kalkfelsen in flachen und horizontalen Lagen, scheinbar 20 bis 30 Klafter hoch macht, die Fronten von ungeheuren Pallästen durch die gerade obere Kante und die Absätze einiger, die einer Auffahrt gleichen, ähnlich schienen. An einer Wand zur rechten an der der Fluß unmittelbar läuft, stürzt er sich zur Hälfte in eine Höhle derselben, die unter der Wasserfläche ist und vor welcher Steinbrocken liegen. Es entsteht davon das Geräusch schießenden, nicht fallenden Wassers. Was vom Flusse bleibt, wendet sich nach den Bergen zur linken. Auch hier streicht er an einer Kalkfelsenwand und wird von derselben völlig und ohne daß das geringste nachbleibt verschlungen. Dieses geschieht 3 Klafter vom Berge in dem Gehäufte von Steinbrocken an dessen Fuß, in dem Raum von etwa 5 Klafter lang. Man sieht und höret, daß sich das Wasser unter den Berg stürzt. Im Frühlinge kan nicht alles Wasser der Fluth, so geschwinde als es kömmt, verschlungen werden; davon ist ein Flußbette 4 bis 6 Klafter breit, mit Sand und Steinen bedekt, theils mit Gras bewachsen. Es zieht sich nach der rechten Seite, an welcher sich der kleine wasserreiche Jamasi in dieses leere, trunkne Bette ergießet, es aber nicht überall bedecken kan. Unter dem Jamasi reicht das Bette mit dem Wasser des Jamasi noch an einer ähnlichen, hohen Kalkfelsenwand hin, welches an dieser Seite die letzte ist und eine große Höhle enthält. Von derselben wendet sich das Flußbette nach der linken seines Grundes in einer kleinen Entfernung

2999



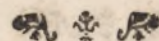
nung von der letzten ober untersten Felsenwand der linken Seite. Am Fuße oder vielmehr in dem Gerölle von Kalkbrocken an dieser Kalkwand bricht der Sym in einem Raum von 15 Klafter lang, 3 Klafter breit mit fast schäumender Gewalt hervor. Besonders sprudelt und wirbelt das Wasser an zwey Stellen, jede etwan von 1 Klafter im Durchmesser. Es macht auf einmal einen schießenden Bach 4 bis 5 Klafter breit, bis 3 Fuß tief und stürzt sich in das Flußbette, in dem nur das Wasser des Jamasi ist, da es denn seinen Lauf als ein 6 bis 8 Klafter breites, schnelles Flüschen fortsetzet.

Die Höhle des rechten Ufers, die die Baschkiren die Jamasische (Jamasi Taschy) nennen, ist die geräumigste und regulairste von allen, die ich gesehen. Weil sie der Hr. Academicus Pallas schon vor mir besucht hat, (welches ich bey meinem Hiersein nicht wuste) so beziehe ich mich derselben wegen auf dessen Reise (Pallas Reise 2ter Theil).

Von diesen Merkwürdigkeiten, die alle auf einer Strecke von 2 W. sind, ritten wir nach dem Dorfe Jeral und erreichten es am späten Abend, daher das gerade dahin abgefertigte Gepäck schon früher angekommen und zur weitem Reise alles veranstaltet war. Hieher war flaches Gebürge mit Laubhainen.

Den 8ten August. Von Jeral nähert sich der Weg dem Sym und führet über den Dshiggertau nach der Symischen Twerdischossischen Eisenhütte und bey der über den Sym. Die Hütte hatte sich seit dem der Hr. Akadem. Pallas hier gewesen durch zwey von neuen aufgeführte hohe Defen, die einen Körper ausmachen und eine massiv erbaute, einem Pallast ähnliche Hütte haben, verschönert. Von der Hütte geht der Weg an der linken des Sym hinabwärts über Twerdischowsche Kasarmen oder Vorspannstationen an dem starken Ufbache, der in die Linke des Sym fällt und am Argaus auch einem Symbach, wo wir die Nacht blieben, die den ersten starken Nachtfrost hatte und alles Laub verschrumpfte.

Den 9ten August. Bis hieher hielt sich der Sym in sanften, flachen aber ansehnlichen Bergen mit gemischter Harz- und



und Laubwaldung. Von hier fiel das Gebürge sehr ab und verwandelte sich in eine wellige Gegend, die Laubwaldung, meistens Linden, hiernächst Eichen, denn Espen und Birken trägt. Am Lemesa einem starken Symbache, steht das Baschkirendorf Lemesa von 30 Höfen. Die Einwohner können wegen mangelnder offenen Steppe nicht ziehen, sondern bleiben beständig im Dorfe und ersetzen sich durch Ackerbau, was ihnen an der Viehzucht abgeht. An der rechten des Lemesa hinab kamen wir an dem Sym. Er war auf 30 Klafter breit, schnell und vom häufigen Regen so tief, daß wir eine Stelle, die die Durchfahrt verstattete und die doch auch 4 Fuß tief war, nicht bald fanden. Bierzig Werst von hier ergießt er sich mit dem von seiner linken kommenden Inser vereinigt in die rechte der Belaja. Das Baschkirische Dorf Tekejewwa, welches nicht weit vom rechten Symufer und Lemesa in allen ähnlich ist, erneuerte den Vorspann. Die Gegend wird noch mehr eben und der schöne Lindenwald dauerte noch 15 W., worauf grosse, fruchtbare Steppenschläden mit grösseren und kleineren, einzelnen und verbundenen Wäldern von Birken, Espen, Eichen, Pappeln und Rüstern folgten. Auf einer solchen Steppe liegt das Tschuwassische Dorf Kubowa, am Ursprünge des Labau, eines Ufbache. 25 W.

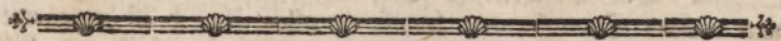
Diese Tschuwasschen, die mir Nachtlager gaben, bewohnten 29 Höfe und steuern für 140 Köpfe. Sie sind alle vor etwan 30 Jahren getauft. Sie hatten am Sok gewohnt, waren aber wegen Holzmangel vor 6 Jahren hieher gezogen. Da ihre Steppe den Baschkiren gehöret, entrichten sie denselben einen jährlichen Kanon von 5 Rubel. Ihre Sprache, Wohnungen und Kleidung haben sie nicht mit der Religion verändert, doch verstehen die meisten Russisch.

Den 10ten August. Auf einer der vorigen gleichen Gegend kam ich über den Belegas und Schakschi, beyde Ufbäche, an erstern durch zwey Tatarische Dörfer, am letztern durch Kaschina, ein Russisch Dorf und denn an das linke Ufer Kaschina der Ufa, über die man mit einer Fährre gegen dem Kirchdorf Warsowa setzet. Der Fluß hat zu beyden Seiten bis 3 Klafter hohe Leemufer und ein 60 Klafter breites, etwas lettiges Sand-



Bette, mit wenig Kiesel. Er erfüllte sein Bett nicht, war aber doch schnell und bis $1\frac{1}{2}$ Klafter tief. Zehn Werst unter Warsowa vereinigt sich die Ufa mit der von der linken kommenden Belaja. Nach einer Steppe von etwan 4 W. kommt ein junger, schöner Wald von Eichen, Linden, Küstern etc. und vielen Haselsträuchern der bis an die bergigten Ufer der Belaja zur rechten reicht, an welchen die Stadt Ufa steht, die wir des Nachmittags erreichten.

Ufa beschäftigte, weil der Hr. Akad. Pallas hier vor mir gewesen, mich nicht, einige Besorgungen bey dem Kathrinenburgschen Orenburgschen Bergamt (Gornoje Matschalstwo) aber und einige nöthige Briefe hielten mich daselbst einige Tage.



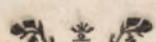
Reise

von

Ufa bis Zarizyn.

Den 15ten August verlies ich Ufa, um zuvörderst das Erzgebürge am Diuma zu besuchen, der 4 W. unter Ufa in die Belaja zur linken fällt und seiner Mündung in SSO., nicht weit von Belaja und noch eine ziemliche Strecke von dem wahren Ural, an dem so genannten Gemeingebürge (Obtschei Syrt) entspringt. Ausser meiner gewöhnlichen Begleitung war ein Metscherjakischer Mula und ein Steiger, ersterer eines Begräbnisplatzes und letzterer der Gruben wegen mit mir.

Bey der Stadt selbst geht man auf bebrückten Rähnen nach der linken der Belaja über, die hier auf 200 Klafter breit, doch schnell und bis 2 Klafter tief war. Das rechte Ufer ist über und unter der Stadt eine Bergreihe, die röthlichen oder gelben Thon, Mergel, Gyps, Alabaster und Kalksteinschichten zeigt. Das linke ist niedrig. Ueber den Diuma, den die Taren Dium, auch Dim und die Russen Dioma nennen, gieng ich



ich nahe über seiner Mündung. Er war hier 12 bis 15 Klafter breit und $1\frac{1}{2}$ Klafter tief. Von da an folgte ich dem Diuma an seiner linken in grösserer oder kleinerer Entfernung aufwärts. Nahe über der Ueberfahrt steht das Russische Dorf Kosterewa am linken Ufer wo auf dem Diumagestade ein schöner See ist.

Die Gegend ist sanftwellige, meistens hohe, theils mit Laubhainen bestreute, theils mit Bäumen überlauffene, meistens fruchtbare Steppe. Chrysocoma biflora und villosa, Artemisia Dracunculus, Centaurea sibirica, Onosma, Prunus Cerasus β . pumila, Amygdalus nana, Sium Falcaria, Stachis annua und überhaupt die Pflanzen der Orenburgschen Steppen zeigten sich nach der Reihe. Am Ufa einem 30 W. langen Diumabach kam ich durch das Metscherjakische Dorf Salichurwa, das etwan 20 Höfe enthält. Höher am Ufa stehen Kosbachina und Koslanowa, beyde mit Metscherjaken. Hier blieb ich die Nacht.

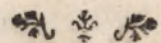
Salichurwa
26 W.
Koslanowa
6 W.

Den 16ten August. Das Metscherjakische Dorf Kalmaschowa von 17 Höfen steht am Kalmaschbach, 10 W. von der linken des Diuma. Der folgende Weg über eine gleiche Steppe brachte uns ihm näher. In einem Ausschnitt, den dessen Gestade zur linken in die hohe Steppe macht, liegt der Akfirt kul (Weissbartsee), der 2 W. lang, aber nur von 100 bis 200 Klafter breit ist, auch bey der Frühlingsfluth öfters mit dem Flusse verbunden wird.

Kalmaschowa
15 W.

Ein alter Tatarischer Todtenacker (Kabyrlar Tat) ist hier auf der hohen, ebenen Steppe dem See in N. Er hat nicht die geringste Bewährung, auf einem Felde aber, von NW. in SO. etwan 1 W. lang und fast halb so breit befinden sich 400 bis 500 mit Grabsteinen gezeichnete Gräber. Die Gräber selbst sind weder erhoben, noch eingefasst. Die Grabsteine zeigen, daß sie von NW. in SO. liegen. Diese bestehen der grösssten Zahl nach aus säulenförmig gehauenen, vierseitigen oder etwas platten Sandsteinen, die am Nordwestende des Grabes aufgerichtet und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch sind. Auf den meisten ist blos das Handzeichen (Tatarisch Tamgar) dessen sich der Verstorbene statt der Unterschrift des Namens zu bedienen pflegte,

29993



pflegte, eingeschnitten. Auf etwas breiteren steht eine Arabische Anrufung Gottes und das Handzeichen oder der ausgeschriebene Name, nebst dem Todesjahr nach der Zeitrechnung von Muhamets Flucht. Einige Grabsteine unterscheiden sich von den übrigen sehr. Sie sind von feinem sehr festen, etwas thonigten, weissen Sandstein, über der Erde 4 bis 5 Fuß hoch, bis 2 Fuß breit, 5 bis 6 Zoll dick, mit Fleiß gehauen und die Schrift sorgfältig und zierlich eingeschnitten. Die mehesten haben doch beschädigte Stellen. Ausser meinem Mula Abdusalon begleiteten mich die Mulas der Dörfer, die ich am Wege gehabt, nebst dem Usaischen Provinzialvollmetscher. Durch dieses kleine Con-
fistorium lies ich viele Grabchriften lesen. Alle enthielten eine fromme Sentence und einen Ausspruch Muhamets in Arabischer und den Namen und das Sterbejahr in Tatarischer, oder wie sie ihre Sprache nennen Türkostanischer Sprache. Keine war sehr alt. Zur Probe will ich eine Abschrift einer unversehrten Grab-
schrift mittheilen.

Arabisch.

هو الحي الذي لا يموت وكل حي يموت
قال النبي عليه السلام كل تقى ونقى الى

Die Uebersetzung.

Jeder Mensch auf Erden ist sterblich; Gott allein un-
sterblich.

Der Prophet sagt:

Jeder Mensch, der Gott anbetet und ohne Sünde lebt,
hat mich zum Blutsfreunde.

Darunter Tatarisch.

علي لج منكده يونده اون ايكي ده نكلم
ايق او علي تيل قبري نند طاش
Das



Das heißt:

Minka Arysow ist dieser Stein im Jahre 1112 gesetzt.

Fast mitten auf dem Begräbnisplatze steht eine gemau-
erte Begräbniskapelle, die die Tataren Astana nennen. Sie
ist von Sand- und Kalkfliesen viereckig mit Mörtel aufgeführt,
genau viereckig. Im Lichten hat sie 4 Klafter im Durchmesser.
Ein Klafter über dem Fußboden setzen in den Ecken die Füße
an, welche das Gewölbe trugen, daß aber vorlängst eingestürzt,
wie denn seit dem in der Kapelle ein Vogelfirschenbaum einer
Jende stark aufwachsen können, der schon vor mehreren Jah-
ren verdorrete, vordem aber mit seinen Zweigen das ganze
Gebäude bedekte. Von den Wänden ist, obgleich die Mauer
4 Fuß stark, oben auch schon ein gut Theil zerfallen. Die
Thüre ist an der Südwestseite, nach den übrigen sind Lichtlöcher.
In der Kapelle steht ein Stein mit einer Inschrift, der NW.
Wand nahe aufgerichtet. Er ist von feinem Sandstein, gelb-
lich, über der Erde 5 Fuß hoch, 2½ Fuß breit, fast 1 Fuß
dick. Die Inschrift nach der Grabseite ist arabisch und tatarisch.
Um dieselbe steht eine Leiste vor und so hoch sind auch die bis
4 Zoll langen Buchstaben, denn der Stein um sie ist wegge-
hauen. Sie selbst sind so wie der Stein vorher war, platt.
An jeder Seite steht eine tatarische Zeile, der Hauptschrift
gleich. Die drey obersten Zeilen enthalten eine Anrufung Got-
tes, die durch den Einsturz des Gewölbes beschädigt ist. Das
übrige ist mit altmodischen Buchstaben geschrieben und machte
den Mulas viele Mühe. Hier ist die Abschrift:

Arabisch:

Arabisch.

العبد ل في ال حلام
 حاجي حين بل بن
 ايرال لير عمر بل تر سا
 س تر لستان المر حوم
 ال لمر ار حومات رحمت واسعات
 والرمات بالعرفو والمعفرة
 تو في في اليلت السا بع من شمر اللات
 الميارل - ار بع وار بعين وسبع ميات

Tatarisch.

نلار لحت ايل تقى ما لچار قمو يا بواولوم
 سفر ايتتى انمار
 لمر اير سا بود نياك قا لمار بقا ان في د ين بو لور
 كا تلى لند بقا

Die Uebersetzung des Arabischen.

Ghas, Husain Bjak,
 ein Kenner aller Gesetze und gerechter Richter, Sohn des
 Turkostanischen Staathalters (Amir) Umer Bjak,
 ist gestorben,
 Wir bitten dich, den alleinigen Gott, daß du dich seiner
 erbarmen und ihn mit Erlassung seiner Sünden begnadis-
 gen wollest.
 Er starb im Jahr 744 in der siebenden Nacht des heiligs-
 ten Monats.

Ueber-

Uebersetzung des Tatarischen.

Er wirkte in der Welt und wollte wirken, aber der
 Tod hindert die Entwürfe der Menschen.

An der rechten Seite in tatarischer Sprache:

Niemand wird in dieser Welt ewig bleiben.

An der linken.

Ein jeder müsse sich bey diesem Grabmahl seines Todes
 erinnern.

Das thaten diese Geistlichen. Sie wuschen sich im Ak-
 schiret kul, stellten sich denn ohne Stiefeln in eine Reihe mit den
 Gesichtern in S. D. und beteten. Bald standen sie, denn neig-
 ten sie sich tief, setzten sich auf die Fersen und fielen oft auf
 ihre Angesichter. Sie seufzten nur und standen in tiefen Ge-
 danken, strichen sich auch oft über das Gesicht und den Bart.
 Ehe sie in die Kapelle giengen, zogen sie wieder die Stiefeln
 aus und hielten eine eben so devote Anbetung. Die Muhame-
 daner schrieben jeso, sagten sie 1178, also wäre dieses Grab 434
 Jahre alt.

Nähe am Begräbnißplatze fällt der geringe Slakbach
 in die linke des Diuma; ihm folgten wir aufwärts und trafen
 zwey Baschkirische Sommerlager, jedes von etwa 10 Jurten,
 deren Heerden groß und schön waren. Fast am Ursprunge des
 Slaks, durch den nächsten Weg 10 W. vom Diuma steht das
 Mettscherjakische Dorf Tirma, das einige zwanzig Höfe zehlete. Tirma 12.
 Es hat den Namen von einer alten Tatarischen Tirma, die W.
 noch vorhanden ist.

Diese Tirma steht 1 Werst unter dem Dorfe an der
 linken des Slaks auf einem Hügel. Sie ist von Steinen auf-
 geführt, viereckig, im Lichten 4 Klafter im Durchmesser, gut
 gewölbt und inwendig weiß getünchet. Das Gewölbe ist zugleich
 das Dach, daß achteckig mit einer Spitze ausläuft. Statt der
 Fenster

Krrr



Fenster sind grosse Oefnungen in der Wand. Die Thüre ist an der Südostseite und vor ihr ein klein gewölbtes Vorhaus mit einem gemauerten, 2 Fuß hohen Sessel. Das Gebäude ist theils aus gehauenen Kalksteinen, die voller Ordoceratiten und mancherley versteinten Schnecken und Muscheln sind, theils und meistens von einem sehr schönen Incrustat von Moos und Schilf. Die Vegetabilien sind gleichsam in einander gestochten, der Ueberzug ist nicht stark, aber gelber, fast klingender Kalkstein, der durch die Zeit auf keine Weise verändert worden. Kein Mensch weiß, wo die Alten die Materialien hergenommen, da in der ganzen Gegend nichts von dergleichen bekannt ist. Tirma nennen die Tataren einen Zusammenkunftsort, wo gerathschlaget wird. Von dieser sagen sie, daß sich die Mursen entlegener Wohnsitze bey derselben versammlet und die Chane selbst sich bisweilen eingefunden, daß die Aeltesten von dem gemauerten Sessel die Vorträge gethan und daß das Häuschen nur zum Archiv gedienet habe.

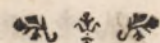
Um die Tirma sind sehr viele alte und neuere Tatarische Gräber, denen am Aksiret ähnlich. Eines ist mit einer etwan 3 Fuß hohen Mauer umgeben, die einen Viereck von fast 3 Klafter einschließt. Sie ist von dem gedachten zu kleinen Werkstücken gehauenen Incrustat und Kalksteinen, deren einige Strahlgopschichten eines Fingers dick einschließen. Der Grabstein ist vielleicht schon in der Erde verscharrt. Unter den freyen hatte ein Grab einen weissen, fast 5 Fuß hohen, denen auf dem vorigen Todtenplatz ähnlichen, Grabstein, den ich, da die Schrift zierlich und unverfehret, durch die Mulas copiren lies.

Arabisch.

هو الحى الر فن لا يموة وكل حى يموة

قال ابن علير السلام كل نفس ذاتات
الموة الله نيا سات فبعلمها طاعات

Tatarisch.



Tatarisch.

قار مع بنده يون ده يت ده اير دى
قو باو نيا ديمان باى او على طغر بطر نيل
ميدلو سى ترور

Arabisch.

قال النبى عرم الدنيا جيفت وطا لبما كلاب

Das Arabische.

Jeder Lebendige ist sterblich, nur Gott unsterblich.

Der Prophet sagt:

Jeder Sterbliche wird seinen Tode schmecken. Unser Leben ist nur für eine Stunde zu halten, in welcher wir Gott anbeten sollen.

Das Tatarische.

Grabmahl

für Takyr Baky Jamanbajew, von der Kubawstassischen Wolost.

Darunter Arabisch:

Der Prophet sagt:

Dieser Welt ist eine unangenehme Herberge, weil wir unter Menschen leben, die der künftigen Welt nicht eingedenkt sind, Gott nicht anbeten und nur sündigen.

Dieser Grabstein hatte den Platz für die Sterbezeit unbeschrieben. Vielleicht hat ihn Takyr Baky bey seinem Leben verfertigen lassen und dann fehlte ein Künstler.

Wir kehreten gegen die Nacht nach dem Dorfe Tirma zurück und brachten sie in derselben zu.

Xrrr 2

Den

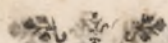


Den 17ten August. Der Weg von hier geht über den Karaman, einen mäßigen Bach, der über dem Elak in den Diuma fällt und an demselben durch das Metscherjäkendorf Saporowa nach dem Diuma, nach dessen rechten Seite ich über, und an derselben hinauf gieng. An der Ueberfahrt steht das kleine Tatarische Dorf Jemailowa. Die Steppe glich der an der linken in allem. Bey dem Metscherjäkischen Dorfe Jamaiwa, 10 W. vom Diuma strich ein ganz niedriger Gypsrücken einzeln und der Oberfläche so nahe, daß er zum Theil bloß lag. Tschaimtscha, auch ein Metscherjäkisch Dorf, steht 15 W. vom Diuma an einem Bache des Urschak eines Belajaflüßchens.

Von Tschaimtscha an erhebt sich die Gegend nach und nach. Die hohen steppigen Flächen auf niedrigem Kalkgebürge verändern sich hier in ansehnlichere, doch auch flache Berge, die aus Sandflöhen bestehen. An der linken des Diuma fangen die Sandflöhe schon am Neneus einem starken Diumabach, etwas über Tschaimtscha an. Dasselbst sind auch einige Kupfergruben. Die Sandflöhe sind zwar nicht überall, doch weit reichlicher wie die bisherige wellige Steppe bewaldet. Am Taulul (Bergsee), den man am Wege dem Diuma nahe hat und der nicht groß ist, ist sehr dichte Waldung. Die Berge zeigten hier, wo sie jähe waren, meist röhliche Sandlagen. Gegen Abend kamen wir nach den Baschkirischen Jurten des Dorfes Afskarowa von der Kiptschakischen Wolost, dem Diuma nahe. Die Leute waren sehr reich. Es standen über 30 Jurten, deren verschiedene bis 500 Pferde zählten, daher die Heerden unzählbar schienen.

Den 18ten August. Von diesen Jurten war der Miak nicht weit, einer Durchfahrtsstelle wegen aber mußte ich ihm am rechten Ufer hinauf folgen. Es waren noch zwey so ansehnliche Baschkirische Läger. Ueber dem letztern konnte man durch den Bach, der etwa 40 W. lang ist und viele Bächlein verschlingt kommen. Nicht weit von dessen linken Ufer steht das Ossokinische Grubenkontoir der Troitzischen Hütte dahin ich wollte. Es besteht in einem kleinen hölzernen Hause und einer Kaserne für die Grubenleute der Schalturtufischen Grube, über welche, so wie über alle Ossokinischen Gruben dieser Gegend ein Steiger die Aufsicht hat, der im Kontoir wohnt. Die

Troitzkaja
Gornaja
Kantora 18
W.

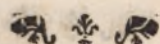


Die Schalturtufische Grube besuche ich noch heute. Der Grubenberg macht eine Fläche von etwa 3 W. im Durchschnitte und ist nicht über 10 Lachter über der Wasserfläche erhoben. Bis auf einige ganz kleine Haine ist er frey. Er hat viele alte und theils Versuchsarbeiten. Die jetzige Grube ist dem kleinen Schalturtuf, der 4 W. von hier in die linke des Miaks fällt, zur rechten. Sie ist eine Erneuerung alter Tschudakischer Bergarbeiten, von denen noch unbeschädigte Schächte, die rund und weniger als ein Lachter im Durchmesser gebrochen, Stollen und Strecken 2c. vorhanden sind. Alle ihre Arbeiten sind sehr enge. Jesho sind 5 Stollen, die von der Bergfläche schräge nieder gehen und einige den Tschudakischen ähnliche, runde Schächte. Die Arbeiten bringen nur 4 Lachter Teufe ein. Die unverzimmerten Schächte zeigen unter dem Mulm ein Lager von Kalksteinbrocken in Letten mit Mulm $\frac{1}{2}$ bis 1 Lachter mächtig. Darunter liegt grauer, mürber Sandstein mit einem Schieferlager 1 bis 2 Lachter, Letten $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß und wieder Sandstein. Im Sandstein sind Stellen, die aus Ritterungen von Sand und kleinen Bachkieseln bestehen. Der Letten ist grau, ziemlich verb und schiefernd, daher er hier auch Schiefer genannt wird. An vielen Stellen kommen zwey Lettenschichten vor.

Erz kommt revierweise in dem Sand- und Lettenschiefer 1 bis 6 Zoll mächtig und dem Sandstein eingesprengt, so wohl in dem reinen als dem von Kieseln äugigen vor. Die Grube aber, in der des Sommers von 5 bis 10 und des Winters doppelt so viel Knappen arbeiten, hat bisher jährlich nur zwischen 4000 und 7000 Pud gegeben.

Den 19ten August. Nach der Wasiljewischen Grube (Wasiljewskaja Jama) zu kommen führet der Weg am Miak 12 bis zum Diuma, über denselben an seiner linken hinab durch W. Wasiljewka, an dem kleinen Memetmen Bach. An der linken Ueberfahrt, die mit einem Floß geschieht, steht auf dem rechten Ufer Miak und dem linken nahe Metefrobi, alle drey von Usaischen Tataren bewohnte, kleine Dörfer. Der Diuma war hier und bisher nirgends kleiner wie an der Mündung. Der Grund ist etwas modrig, daher er an den Ufern Binsen und

Rrrr 3

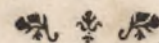


und Wasserkräuter hat. Die Gegend zu beyden Seiten bleibt sich gleich, nemlich hügelig mit Hainen.

Der Grubenberg macht eine waldige nicht hohe Fläche von 2 bis 3 W. im Durchmesser. Er ist nördlich vom Diuma, östlich vom Aurisch, westlich vom Seula und südlich vom Metimen, alle Diumabäche, fast umgeben. Die Gruben deren drey sind, befinden sich am nördlichen Theil des Berges, wo er zu Halden anfängt und sind Erneuerungen Tschudakischer Bergmännischer Arbeiten, mit denen man vor 18 Jahren anfang. Die drey Gruben liegen sich fast von S. in N. und nahe. Die südlichste ist bergmännisch gebauet, groß, und bringt bis 10 Lachter Teufe ein, hat auch einen Wasserstollen, aber die Arbeiten, die zum Theil unter den Tschudakischen sind, reichen unter die Bachfläche und leiden von dem Tagewasser daß sich in den Tschudakischen sammlet, daher Handpumpen nöthig sind. Die mittlere ist eine Tagegrube von S. in N. 50 Lachter lang, 10 bis 15 Lachter breit, 2 bis 4 Lachter tief und wird noch immer erweitert. Die nördlichste ist wieder bergmännisch und bringt bis 6 Lachter Teufe ein, ist auch kleiner und ärmer. Des Sommers hat bloß die Tagegrube Arbeit. Wenn die beyden Wintergruben des Herbstes vom Wasser befrehet werden, stößet dasselbe auf keine Weise. Ausser dem eigentlichen Sand-schiefererz ist ein grosser Theil des Sandsteines mit Kupfergrün geschwängert, daher der 8te bis 6te Theil der ganzen Förderung Erz ist, daß im Durchschnitt 2 bis 2½ in 100 Garkupfer hält. Es zerfällt wegen seiner Mürbigkeit, daher die Erzhalten, wenn die Sonne die grünliche Farbe erblasset, Sandhauffen zu seyn scheinen. Des Sommers beschäftigen sich hier bis 30, des Winters bis 100 Arbeiter und fördern 100,000 bis 150,000 Pud Erz, welches nach der 80 W. entfernten Troizkischen und 45 W. entlegenen Usen-Iwanow'schen Kupferhütte des Hrn. Ossokins, meistens durch Tataren, nach ersterer für 2, nach letzterer für 1 Kopeken das Pud auf Winterwegen geführt wird.

Nach den Aurischischen Ossokinschen Gruben folgt man dem 15 W. langen Auris aufwärts und kommt durch das Metimischerjaken Dorf Auris, über welchem sie 3 W., so wie 8 W. vom linken Ufer des Diuma liegen.

Zwey



Zwey Tage- und eine Bergmännisch gebaute Grube sind nahe bey einander an der S. Haldung eines flachen, waldigen Berges. Von den erstern ist eine 30, die andere 18 Lachter lang und die nicht weitläufige Wintergrube 6 Lachter tief. Auch hier waren Bergarbeiten der alten Landsassen, oder Tschudaken. Der jetzige Bau ward 1756 angefangen. Bis auf grössere Armut an Erz ist hier alles wie bey den Wasiljew'schen Gruben, daher nicht immer des Sommers gearbeitet wird.

Die Wostkresenskische Ossokinsche Grube ist an eben diesem Berge, also an der linken des Auris, 1½ W. über den vorigen, mehr auf der Fläche die Lauwaldung trägt. Sie ist eine Nachlassenschaft der Tschudaken, von der man etwas eher, als von der Aurischischen Gebrauch machte und besteht in einer Tagearbeit von N. in S. 40 Lachter lang, abwechselnd von 5 bis 10 Lachter breit, 2 bis 3 Lachter tief, in der jezo keine Arbeit ist. Aus derselben kriechen 2 Stollen in W. unter, die in ein weitläufig Gebäude führen, welches bis 5 Lachter Teufe einbringt und fast überall Anbrüche hat. Ein tieferer Stollen gegen den Auris zieht ihr das Wasser ab. Berg und Erze gleichen den Wasiljew'schen Gruben.

Vor kurzen war eine neue Tagegrube 150 Lachter der alten in N. W. angefangen. Sie hielt 15 Lachter im Durchmesser und war an der höchsten Bergstelle 2 Lachter tief. Der Sandstein zeigte an einer Seite eine Ritterung mit Bachkieseln, die so wie fast alles kupfergrünig war. Die Wostkresenskische Grube ist abwechselnd mit 20 bis 50 Knappen belegt und die fördern jährlich von 15 bis 20000 Pud Erz, dem Wasiljewski-Wasiljew'schen gleich. Bis zu deren Kasarmen kam ich noch heute zu-
rück.

Den 20sten August. Von dem Ossokinschen Grubenkontoir, daß ich schon des Morgens erreichte, liegt die Kurman-najew'sche Ossokinsche Grube in D., an der Ostseite eines Berges, die jähe ist, vom Kontoir 10 W., vom rechten Ufer des Diuma 20 W. Ein enges, jähes Thal scheidet hier zwey flache Berge, im Thal läuft der Quellbach Kurmanna, der in die rechte des Ujasi fällt. Die Grube ist nahe am Bach
zur

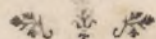


zur linken, wenig über dessen Fläche. Sie ist seit 1764 kündig und hat keine Veranlassungen der Vorfahren. Sie hat zwei Stollen, die in NO. getrieben worden. Das Erz besteht in Sandschiefer, der zum Theil auf den Fliesen einen ruhigen oder foligten Anflug hat und in Scheidewerk der Gangart, besonders wo sie Holzabdrücke zeigt. Die ganze Förderung aber beläuft sich jährlich nicht leicht über 2000 Pud, doch wird auch nur des Sommers gearbeitet, weil das Thal des Winters verschneiet. Der Grube gegenüber ist in dem westlichen Berge ein Stollen 12 Lachter getrieben, der Anzeigen von Erz giebt, worauf aber nicht gearbeitet worden.

Die Kurnannajewskische Grube des Hrn. Krasilnikows ist in eben diesem Thal 200 Klafter unter der Ossokinischen in dem westlichen Berge, an dessen pralligten Ostseite. Sie hat 3 Stollen mit 15 Lachter Abstände in einer gleichen Höhe, die alle in Westen getrieben werden, womit man, weil die Arbeit neu, noch nicht weit gekommen. Jetzt bringen sie 4 Lachter ein, weiterhin erhalten sie ein Dach von 10 Lachtern. Die Arbeiten stehen in trocknen, reineren und festeren Sandstein als hier gewöhnlich ist. Erz kommt in den Schieferschichten reinerweise von einer quer Hand bis einer Spanne mächtig sparsam und arm vor. Fünf Ischurwaschen hatten diesen Sommer 600 Pud gefördert.

Die Gegend bleibt sich zwar gleich, die Berge aber machen nicht so grosse Flächen und steigen schneller, sie sind auch merklich höher. Am Ujasi einem auf 40 W. langen Diuma Bach an den ich bey Ischli, einem Dorf von 30 Tatarischen Gehöften kam und ihm an der rechten aufwärts folgte, sind sie pralligt und scheinbar 20 bis 30 Klafter hoch. An diesem Bache erreichte ich das Ujasinskische Grubenkontoir des Hrn. Krasilnikows, eines Tulaischen Kaufmanns, des Abends. Das Kontoir 4 ganze Kontoir besteht in einer geringen Schwarzkübe, die von Ungezieser wimmelte. Bis zum Diuma sind von hier 25 W.

Den 21sten August. Die Ujasische Grube ist unmittelbar am Kontoir. Der Grubenberg liegt als ein breiter, etwas



was bewaldeten Rücken über 1½ W. von SW. in NO., wo er sich an andere Berge hängt. In SW. liegt er am Gestade des Ujasi, welches in einer grossen Steppenfläche besteht. In SW. und SO. ist er pralligt, theils abgestürzt und etwa 25 Lachter über die Bachfläche hoch. An der Südostseite scheidet ihn ein schmales, tiefes Thal mit einem Quellbache von einem ähnlichen jähen Berge. An allen Seiten des Grubenberges sind mehrere alte oder Ischudakische Arbeiten, auf welchen fortgearbeitet worden, die nun erschöpft sind. Alle stehen im obern Theil des Berges und bringen 10 bis 12 Lachter Teufe ein. Gegenwärtig und seit 8 Jahren ist an der Südwestseite eine Grube mit 4 und an der Südwestseite eine mit 2 Stollen und einigen Wetterwechselschächten im Umgange, beyde auf der gedachten Höhe. Die Arbeiten sind sehr weitläufig und wie man denken kan, vollkommen trocken. Der Sandstein, in dem sie stehen, ist einem grossen Theil nach eine kieselige, sehr feste Rittersung. Es werden auch quarzig-sandige Knauer häufig angetroffen. Erz ist im Schiefer, in der Rittersung und in dem reinern Gangstein, doch waren jetzt nur ein paar gute Anbrüche. Des Sommers sind hier bis 20, des Winters 50 bis 60 Arbeiter, die bisher jährlich 15 bis 20000 Pud und darüber gefördert haben, welches des Winters nach der 190 W. entfernten Archangelschen Kupferhütte des Grubenherrn geführt wird.

Nach dem Glasowschen Karkalinskischen Grubenkontoir folgt man dem Ujasi aufwärts. Bey dem Baschkirendorfe Karschajan an der Mündung des Baches dieses Namens geht man nach der linken des Ujasi. Die Baschkiren sind von der Sirjanischen Wolost und ziehen nicht, theils ihres guten Ackerbaues, theils mangelnder Steppen wegen. An dem kleinen Teukei, der höher vom Ujasi an der linken verschlungen wird, sind die ähnlichen Baschkirischen Dörfer Teukei und Karkala, die letzten der Ujasischen Provinz. Der kleine Karkala entspringt an letztgenannten Dorfe. Vier W. über seinem Einfall in die linke des Ujasi steht das Kontoir, welches das Ujasische nicht Karkalin- übertrifft, bey den Karkalinskischen Gruben. Bis zum Ursprunge des Ujasi sind von hier 8 W. Auch da haben die Alten gebauet.

SSSS

Die

Karkalin-
skaja Gor-
naja Kon-
toira 10 W.

Die Kartalinischen Gruben des Tulschen Kaufmanns Glasow sind an der Nordwestlichen Haldung eines flachen, zum Theil bewaldeten Berges und bestehen in fast 30 kleinen Arbeiten. Einige sind Tagegruben, einige abgesenkte Schächte, von welchen man, wenn Veranlassungen sind, Dörter treibt. Wenige sind über 4 Lachter tief, weil sich denn schon Wasser zeigt, daher nur des Winters gearbeitet wird. Das Erz kommt im Schiefer und Sandstein nur fleck- und nesterweise vor. Noch sind nicht alle Tschudakischen Schürfe und Gruben hinreichend untersucht. Fünfzehn bis 20 Arbeiter sammeln doch den Winter hindurch von 3000 bis 5000 Pud Erz, das 3 in 100 hält.

Ismetowa
12 W.

Ismetowa war das erste Dorf des Orenburgischen Distrikts. Es steht der rechten des Tiagir eines starken Diumabaches nahe und wird von 12 Familien Kargalinischer Tataren, die durch Ackerbau reich sind, bewohnt. Durch den Tiagir und an seiner linken hinauf kam ich an die Ossokinischen Tiagirischen Gruben.

Tiagirskoi
Rudnik 10
W.

Die Tiagirischen Gruben liegen von NW. in SO. an der südwestlichen Haldung eines mäßigen, flachen Berges und sind Fortsetzungen des Baues der Vorfahren. Die nordwestlichen Arbeiten sind Tagegruben von 3 bis 5 Lachter im Durchmesser und 1½ bis 2 Lachtern Tiefe, da sich schon Wasser findet. Der deckende Letten ist voller Schieferbrocken, aus welchen sich Sanderze lesen lassen, die auch in der Oberfläche des derben Sandsteines, der den Berg ausmacht, bisweilen gefunden werden. Wenn man statt dieser Tagearbeiten mit Stollen in den Berg gieng, würde derselbe horizontell geführt, etwa 10 Lachter einbringen, vom Wasser befreit werden und sich wahrscheinlich bezahlen.

Am Südosttheil des Berges sind zwei Bergmännische Arbeiten. Jede hat einen Stollen und einige enge Wettereschächte, auch beyde einen Wasserstollen. Die Stollen kriechen auf der halben Höhe des Berges unter und bringen 8 Lachter Teufe ein. Außer dem Sandschiefererz und eingesprengten Nesterwerk kommen Holzstämme, die sich in quarzigen Sandstein verwandelt haben

haben und meistens mit Kupferblau von 6 bis 10 in 100 Kupferhalt geschwängert sind, öfters vor. Sie sind von eines Armes bis einer Lende dick, 2 Lachter und darüber lang. Bisweilen ist eine Höhle nachgeblieben. Nicht selten ist der Sandstein in einem ziemlichen Umfange um dieselben an Kupfergrün reich.

Nach der Ijsakischen Kupfergrube zu kommen, folgt man von hier dem Tiagir anfänglich an der linken hinab und hat die Dörfer Ibrairwa und Tiagir an demselben zur rechten. Beyde sind Tatarisch. Nachher kommt man mehr links an den Ijsak, der dem Tiagir parallel läuft und sich über demselben in die rechte des Diuma ergießet.

Ijsakskoi
Rudnik 15
W.

Die Ijsakische, Krasnikowsche Sommergrube ist auf einer hainigten, nicht hohen Bergfläche, ½ W. vom linken Ufer des Ijsakbaches, von den Quellen des Diuma 10 W., 1757 ohne Veranlassungen der Alten aufgenommen und besteht in einer Tagegrube von 30 Lachter im Durchmesser und 1½ bis 2 Lachter Teufe.

Das Erz wird meistens in dem Sandsteingrus, das sich in dem Letten über dem derben Sandstein findet, angetroffen und ausgelesen. Auch in dem Sandstein selbst ist es nesterweise und diese Erze geben 3 in 100 Garkupfer.

Von hier am Ijsak abwärts steht das Dorf Ijsakowa an demselben 10 W. über dessen Einfall in die rechte des Diuma, welches Kargalinische Tataren bewohnen, bey denen ich die Nacht zubachte.

Den 22sten August. Ueber den kleinern, 15 W. langen Ijsak, der nahe am größeren, über demselben in den Diuma fällt und an beyden Seiten viele alte Gruben hat, kam ich an die Quellen des Diuma. Zwischen denselben ist die Glasowsche Diumische Kupfergrube auf einer hohen Fläche. Sie besteht in dreß Tagearbeiten, die sich von SW. in NO. liegen und über 200 Lachter reichen. Jede für sich ist nur klein. Hier sind viele Schürfe der Vorfahren. Die Erze werden wie in der

Diumskoi
Rudnik 10
W.



Isialischen meistens in zerbrochenen Sandschiefer der in dem Letten liegt, welcher den Berg decket angetroffen und ausgelesen; die Ausbeute ist aber sehr geringe und in die Tiefe zu gehen verstaten die viel höher liegenden Quellen des Diuma nicht.

Die drey höchsten Quellen des Diuma kommen in dem Abstände einiger hundert Klafter in der westlichen Haldung der Größesten - oder Scheidehöhe der Uralischen Flöße, die oberste ohngefähr $\frac{1}{2}$ W. von der ansehnlichsten Erhebung hervor. Diese Höhe macht eine steppenähnliche, nach O. und W. sich ganz sanftneigende weitläufige Fläche und besteht aus Sandschiefer. Alle Quellen brechen auf der Ebene in kleinen, schiffigen Vertiefungen mit vielem Wasser hervor, davon gleich 2 bis 3 Fuß breite, schnelle und helle Bäche entstehen, die von mehreren Quellen 2 W. unter dem Ursprunge schon einen 2 Klafter und noch über dem Isjak dem ersten erheblichen Bach einen 5 Klafter breiten, tiefen Bach machen. Unter dem Isjak wird der Diuma träge und ist vom Tatiär an, fast überall gleich breit. Das Wasser des Diuma spielt von erdigtsandigen Boden schwärzlich und stößt auch für sich auf gelblich.

Er hat, wo nicht beständig doch oft alle Belajassische, ist aber daran nicht reich. Welsen gefällt er, die so weit sie können in ihm hinauf steigen. Krebsen ist er nicht steinigt genug. In seinen grösseren steinigten Bächen ist eine Spielart der Lachsforellen (*Farionis varietas*) ziemlich gemein, die wegen ihrer Schönheit die bunte (*Pestruschka*) genennet wird. Das Ansehen ist vom Fario. Die grösssten werden 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß lang, ich habe aber nicht grössere als von 1 Fuß erhalten. Der Rücken ist lichtbraun, die Seiten grau. Rücken und Seiten sind mit bräunlichen und hochrothen, runden Flecken von 1 bis 2 Linien im Durchmesser dicht bestreuet; die höhern dunkler, die niedrigeren zum Theil brennendroth. Die Kiemerdecken und der Rückenfittig haben bräunliche Augen. Alle Finnen fransen sich durch die vorstehenden getheilten Strahlen. Der Schwanz hat einen halbmondförmigen Ausschnitt. Die Zahl der Strahlen ist veränderlich; die kleinen Fische haben weniger als die grösssten. Zwey Fische von 1 Fuß lang waren sich genau gleich, die Ki-

fern

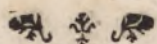


fern hatten 10, die Rückenfinne 11, die Brustfinnen 10, die Bauchfinnen 9, die Afterfinne 8, der Schwanz 20 Strahlen. Die Tataren nennen diese Forelle *Kirka*. Sie soll auch im Kidaich und Ik und zwar von angezeigter Grösse seyn und Krasuli genennet werden.

Ehe ich diese Erzhaltige Gegend zum Theil verlasse, muß ich noch etwas von dem Gebürge überhaupt, so weit es mir durch die bisherigen Reisen bekannt geworden und von dem hiesigen Bergbau und Hüttenwesen anführen.

Der Ural liegt bekanntlich mit mehr oder weniger Abweichungen von N. in S. Vom Ursprunge der Uswa und Koiwa, beyde Tschussowajakläschen und schon höher in N. bis zum Ursee der Tschussowaja liegt die die ostlichen Sibirischen und westlichen Russischen Flüsse theilende Höhe, oder der wahre Ural in SSO. und von da zwischen dem Jaik und Sakmara herab bis gegen Orsk und Guberlink in S., denn aber streicht er über den Jaik, wo ich ihn nicht kenne. Zwischen der Tschussowaja, die an der westlichen Seite nördlich und dem Isjet, der an der Ostseite südlich, also entgegengesetzt läuft, macht das Ganggebürge einen Rücken von zusammenhängenden, flachen Bergen, die sich nicht merklich hoch erheben. Dieses ist der Kathrinenburgsche Ural. Die durch den Ursprung der entgegengesetzten Flüsse bestimmte Breite desselben ist sehr geringe. Die Uswa, Koiwa und Serebrenka entspringen 8 bis 15 W. vom Tagil einem Obflüßchen, das anfänglich am Scheidegebürge in N. läuft. Die Schaitanka der Meschawaja Urka folglich ein Wolgabach kommt den Urbächen des Tagils auf 6 W. nahe. Der Taliza der Tschussowaja ist vom Rischotka des Isjet 4 W. und Kathrinenburg selbst von der Tschussowaja nur 2 $\frac{1}{2}$ W., der Kurganowka ist vom Ursprunge des Urtus nur 3 W., von Kossobrot bis zum Sifertsee sind 10 W. Unter dem Tschussowajasee erhebt sich der so genannte Kaschkirsche Ural zu ungeheuren Bergrücken und theils zu Alpen, deren Gipfel den Schnee bis an den Julius behalten und im August von neuem damit bedekt werden; ich habe vielfältig gehört, daß an einigen Stellen derselbe unvergänglich sey, aber

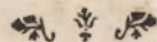
SSSS 3



aber im Anfange des Augusts vom Dshigilga keinen erblicken können, ob sich gleich die höchste Berge und dazu von den nördlichen Seiten zeigten; vielleicht schmelzt er in einigen Jahren. Die Berge haben alle Namen. Der Dshigilga, Iremel und Jamantau werden für die höchsten gehalten; ihnen sollen der Kalgan, Irren, Imantau, Tura und viele andere wenig weichen. Der ganze hohe Baschkirische Ural liegt dem wahren Ural, oder der Scheidehöhe, an der Westseite parallel. Die Scheidehöhe selbst ist zwischen den Quellen des U, Mias und Jait an der Ost- und des Ufa, Belaja, Ai und Sakmara nebst den Quellen ihrer Flüßchen und Bäche an der West- oder Rußischen Seite nach dem Berichte der Baschkirischen Erzsucher oft nur 10 W. breit und so platt gewellet, daß Moräste einen beträchtlichen Theil derselben einnehmen. Südlicher zwischen dem Jk und Kifil auch andern Sakmara- und Jaitbächen erhebt sie sich zu einem ansehnlichen etwas zerrissenen Felsenrücken. Auch wo sie sich gegen Guberlinsk in D. wendet, bleibt sie hoch und höher als die Berge beyder entgegengesetzten Haltungen.

An der Ostseite der Scheidehöhe oder des wahren Urals reicht das Gebürge an dem öbern Theile der vielen Tobolflüsse und Bäche hinab und verläuft sich denn gegen diesen Fluß in Flöhen, die mit ansehnlichen, salzigen Steppen ausgehen. Südlicher reicht es an der Ostseite an den Jait und verläuft sich wegen der Nähe desselben, zum Theil über dessen linken Seite in der Kirgischen Steppe. Im Kathrinenburgschen Erzgebürge ist es in keinem grossen Abstände vom Scheidegebürge bergigt, denn streichen einzelne etwas beträchtliche Rücken am öbern Theile der Flüßchen, zwischen welchen flache Hügel liegen, die geringe Flöhrücken in die Steppe schicken. Ueberhaupt ist die östliche Haldung des Hauptgebürges stärker und nicht so ausgebreitet als die westliche, wie alle Wege von W. in D. über dasselbe augenscheinlich zeigen. Indessen fällt es doch nicht schneller, als daß es in den nächsten Steppen zwischen den Flüßchen z. B. um Ischiljaba überall in den geringsten Anhöhen und theils auf den Flächen selbst hervor steht.

Die



Die Westseite des Ganggebürges halbet ohne Verhältniß sanfter und reicht über die der Scheidehöhe parallel laufende Rama weit in Westen hinaus. Ueberhaupt erscheint dem Hauptrücken zunächst hohes gangartiges Kalkgebürge, worauf Kalk- und Mergel- und am westlichsten Sandstieflöze folgen. Ueberhaupt, den genau unterschieden sind diese verschiedenen Berge nicht, sondern liegen zum Theil durcheinander. Die Kalk- und Mergellöze, die das Mittelgebürge ausmachen sind niedrig, streichen in steppigen Flächen sparsam und erweisen sich am Ursprunge der Rama, an der Ischussowaja und Sylwa mit reichen Salzquellen. Im ganzen Ural bestätigt alles, daß die große Fluth, welche dem Gebürge seine jetzige Gestalt gab, an der Westseite stärker und regelmäßiger, als an der Ostseite gewesen sein und ihren stärksten Abzug in W. und SW. gehabt haben müsse.

Das Gestein des Haupt- oder Scheidegebürges und einestheils dem ihm zu nächst gelegenen, sonderlich im hohen Baschkirischen Ural ist Graufels oder Granit blos aus Feldspath und Quarz, oft aber zugleich mit Glimmer und Schirl. Im Dshigilga und ihm nahen Bergen hat Quarz die Oberhand und erscheint oft allein. Auf der Höhe längst der öbern Ischussowaja besteht die obere Steinart aus körnigen gleichsam griefigen Quarz und Glimmer, tiefer aber liegt feldspatiger Granit. Die der Scheidehöhe nächsten Zechen stehen in solchem Gestein mit Schirl eingesprengt, theils in Hornarten. Diese verschiedenen Graufelsarten erscheinen in vielen einzelnen Bergen, die als Ribben vom Hauptrücken auslaufen und sich in den Seitengebürgen erheben z. B. an der Serebrenka, den Darga, den öbern Theil des Kataru, Jurgusen und mehr Flüßchen. An der Ischussowaja der westlichen Gebürgeite steht die Gurschensfische wegen ihrer reichen Kupferletten, Malachite, Cement- Kupfer und Mulm auch gediegenen Kupfers berühmte Grube der Polewskischen Hütte meistens in Letten; an der Tura bey Werchoruriem an der östlichen Seite der Scheidehöhe sind ähnliche Zechen (Pallas Reise 2ter Theil). Die Beresowsche und Pischminischen Goldwerke um den Ursprung des Pischma, etwa 30 W. von der Scheidehöhe in D., die wie



wie die vorigen Kupfergruben von 12 bis 20 Lachter Teufe einbringen, stehen in gelbgrauen auch bräunlichen Hornstein, der hier und da Schirl eingestreuet enthält und bisweilen sehr thonigt scheint, theils auch in so genannten rothen Zeuge (Kraßit) einer eischüßigen trocknen Thonart, die die Bergleute Wap zu nennen pflegen und in einem thonigtandigen Wap von grauer Farbe. Der Wap füllet die ungeheuren Tagelüste des Gebürges aus, welches mehr Donleg als feiger darin steht. Die Adern sind Quarz und immer kleine Trümmer eines wahrscheinlich tiefern Hauptganges. Man fördert eine große Mannigfaltigkeit von Kupfer-, Eisen und Bleyerzen und findet sonderlich ein braunes, zelliges Bimstein ähnliches Erz, gewöhnlich mit würflichen Wasserteies, auch ein gelblich und weißes Bimsteinserz, letzteres oft so leicht, daß es auf Wasser schwimmen kan, gütlich. Der gleichsam gebrannte Eisenstein und dieses thonigte, verbrantscheinende Golderz, nebst vielen verbranten tauben, thonigten Steinbrocken, die in dem Beresowschen, Schilofsettschen und andern Gruben des Kathrinenburgischen Urals ebenfalls sehr häufig vorkommen, sollten vulkanische Ursachen dieser durch Fluthen voll geschlemmten grossen Klüfte der Oberfläche des Gebürges vermuthen lassen, wenn nur die übrigen Umstände mehr damit einstimmen.

Hornschiefer (Corneus fililis Wall.) schwärzlicher, grauer, bräunlicher und grüner, gröbere und feinere, derbe und mürbe, schwarze, blaue und bräunliche Tafelschiefer, Allam- und brenliche oder fette Schieferarten (Schistus), unreiferer und reiferer Asbest, Talkiger oder Serpentinischer und die erstern ohne oder mit Glimmer, oder Schirl oder mit beyden, meistens mit Quarzadern durchsetzt oder flustig und in beyden Fällen oft erzeich, Jaspis aller Farben und Stahl- und Magnetstein, der doch wohl zu den thonigten Steinarten mit mehrerem Recht, als zu irgend einer andern Steinart gehört, erscheinen so wohl in dem östlichen als westlichen Mittelgebürge des Urals theils in ganzen Zügen, theils in einzeln Bergen, theils in beträchtlichen Revieren der Berge. Hornstein ist im ganzen Erzgebürge allgemein, Schieferarten sind an der Westseite am Sulem, Ufka, Ali u. Asbest und Serpentin am Ali,



Ali, bey Tscherbakul. — Jaspis ist am Uias und in mehr nordlichen Bergen des Kathrinenburgischen Urals, aus welchem sich die Kathrinenburgische Kayserliche Schleiferey versorgt; vorzüglich aber streicht ein ganzes Jaspisgebürge an der Nordseite des Gubertinskischen Scheidegebürges in D. über den Jait, am Or (Pallas Reise 1ster Theil). Stahlstein und Magnetberge liegen im östlichen Mittelgebürge am Turz, Rutschwa und am Jait (bey Magnitnaja).

Derber glimmeriger Kalkfelsen von weißer, grauer und röthlicher Farbe steht mehr oder weniger Donleg und Gangartig in dem hohen westlichen Mittelgebürge, welches die Tschussowaja durchschneidet, auch höher und niedriger dem Ural parallel und von diesen und andern Farben auch bandirt an Flußuferu der Ostseite. Weißer, taubenblauer, röthlicher und gelblicher Marmor von glimmerigen Gefüge, schwarzer, derber Marmor, alle mit und ohne Adern auch ähnlicher Kalkstein oder zu weicher Marmor liegen als Quader in flachen Lagen bett- oder revierweise, theils auf den Niedrigungen des Hauptgebürges selbst, theils ihm nahe auch in mehrerer, doch nie grosser westlicher oder östlicher Entfernung längst dem ganzen Gebürge nicht sparsam und so weit ichs bemerken können, so wie auch der Kalkfelsen ohne Versteinerungen. Kalkschiefer verschiedener Art, derber und Strahlgypp, Alabafter und Selenit, Kalk- und Sandmergel auch Thon machen Flöße von großer Verschiedenheit und an der Ostseite des Hauptgebürges das Vorgebürge, an der westlichen aber liegen sie auf der nord- und südlichen Richtung des Hauptgebürges zwischen dem Mittel- und Vorgebürge weitläufig und erweisen sich wie bereits erwähnt mit Salzquellen. In der Steppe zwischen dem Jait und der Wolga begleiten sie das Flößgebürge, welches unter der Benennung des Gemeingebürges (Obstschai Syrt) nach der Kaspischen See streicht.

Sandschiefer, fester und milder, reiner oder thonigter oder auch kalkiger machen das westliche Vorgebürge und das vom Ursprunge der Rama bis über die Belaja, den Duma und weiter reichende Permische und Orenburgische Erzgebürge aus



aus und strecken sich auch weit in W. Die Lagen und Schichten dieser Sandflöße Mulm, magerer und fetter Letten, Sandstein, Sandschiefer, leetiger Sandschiefer mit und ohne foligte, asphaltische Materie, Versteinerungen u. d. gl. sind aus den Grubenbeschreibungen bekannt. Der Letten in der Tiefe, er komme in den Sandschiefern als eine Ablösung oder in eigenen Schichten vor, wird von den hiesigen Bergleuten ohne Unterschied Wap genennet. Er ist meistens fein und läßt sich auf der Scheibe drehen. Bisweilen hat er einen Kalkschuß, lodert mit Wasser und ist als Walkertthon gut zu gebrauchen. Erzhaltig ist er nur in den Schiefern. Ausser der grossen Menge in Sandstein verwandelten Holzes, Schilf und Abdrücke desselben, kommt auch, doch sparsam unter der Benennung Versteinter Fische eine thierische Versteinerung vor. Diese so genannten Fische (Kamenaja Riba) bestehen durchaus aus Sandstein, der gewöhnlich Kupfergrünig ist. Das Ansehen ist fast vom Hecht, der Kopf aber abgestutzt und ohne Kiefern, so wie der Körper ohne Finnen. Die Länge beträgt bis 2 Spannen. Der ganze Körper ist mit der Länge nach liegenden Stacheln, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll lang und bis einer Linie dick bestreuet. Wahrscheinlich ist es ein Diodon.

Thon, meistens gelblicher und sandiger, oft mergeliger ist unter etwas Mulm die allgemeine Decke des Gang- und Flözgebürges und fast an allen Bergen enthält er grössere und kleinere, ärmere und reichere Geschiebe von Eisenstein, der hier auf mehreren Hütten zu gute gemacht wird.

Die Grenzen zwischen dem granitischen Haupt-, dem schiefrigen und thonigten auch kalkigen Mittel-, dem flözigen salzreichen Kalk- und Gyps-, auch dem sandschiefrigen Vorgebürge ist nichts weniger als genau. Dem Hauptgebürge näher liegen ganze Züge Schiefergebürge im gangartigen Kalkgebürge und wo sich Sand- und Kalkflöße nähern, liegen die Berge beyder durcheinander. Alles stimmt indessen darin überein, daß das an das granitische Gebürge schiebende Schiefergebürge seine Haltung unter die Kalk- und Gypsflöße und vielleicht selbst unter die entfernten Sandflöße wirft. Die Marmorbrüche befinden sich sichtlich auf Graufels oder Schiefer und die Gruben

neben



neben Kalkrücken stehen, wie weitläufig sie auch sind, im Schiefergebürge oft unter Kalkstein. Die Eisenerze sind ebenfalls von dem Tiefen Ganggebürge theils zwischen Kalkbergen aufgeschossen. Das tiefste der Zechen in Sandflößen trifft zwar, weil es die Fläche der grössern Flüsse nicht erreicht, das wahre Todte oder die Sole nicht, aber die in vielen Gebäuden vorkommenden Knauer aus griessigquarzigen Gestein scheinen von demselben aufgeschossen oder auch Unebenheiten und Hügel eines tiefern Gebürges zu seyn, um welches sich der erste Saß des Wassers legte.



Das Permische Berg- und Hüttenwesen steht unter einem von der Kathrinenburgschen Bergwerkskanzley gesetzten Bergamt in Kungur, so wie der Diumische Bergbau unter dem in Usa angeordneten Bergamt für die Orenburgsche Staatsherrschaft. Bis auf zwey Hüttenwerke gehören alle übrigen in Permien Privatbesitzern.

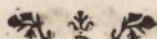
Alle Eisengruben an der Ischussowaja und in Permien sind auf Geschieberze, folglich Tagegruben (Jami), von welchen alles gesagt ist. Auf Kupfererze sind wenig Tagegruben. Man nennet sie, weil sie nur des Sommers Arbeit verstaten, Sommergruben (letowie Jami), so wie die bergmännisch gebaueten Zechen Wintergruben (Simnie Rudniki).

Vor diesem suchte ein jeder Erze wo er wollte. Die Hütte die den Finder belohnte, nutete und bauete, wo es auch war. Davon liegen die Gruben so durcheinander, denn jede wollte viele haben und bauete nur die reichsten. Jede Hütte behält jezo ihre vorigen Gruben, darf aber künftig nur in ihren Revieren schürfen und kan also so ökonomisch, wie sie selbst will, bauen.

Die Gruben sind selten auf den Flächen der Berge, daher man gewöhnlich mit Stollen unterfriecht und meistens nur

2 t t t 2

des



des Luftwechsels wegen Schächte, die sehr enge sind, bricht. Die Arbeiten halten Vorschriftmäßig ein Quadratlacher und haben meistens einer, doch nur nachlässigen Verzimmerung nöthig, die man mehrentheils mit Espenholz, von dem nicht einmal die Rinde abgemacht wird, befreitet. Sie steht nach dem die Grube trocken von 10 bis 15 Jahren und muß denn umgewechselt werden. Alle Arbeiten werden nach der Natur der Flöße auf die Erzlagen höher oder niedriger, immer horizontal getrieben. Man geht gerade in den Berg und treibt die sich kreuzenden Strecken und Feldörter so, daß Bergfesten, gewöhnlich von 5 Quadratlachern stehen bleiben, die man Insuln (Ostrowa) nennet. Leidet die Zeche durch Wasser, wird von der niedrigsten Stelle ein tieferer Stollen, oder auch nur in den Tagestollen ein sehr tiefes Gerinne und eine Rösche nach dem Grunde geführt. Fehlet es an Ablauf, so hebt man das Wasser mittelst Handpumpen in Rinnen, die es in das Stollengerinne führen. Wenn das Erz aufhöret, hat der Bau ein Ende, wenn aber Erz fehlet, nimmt man die Bergfesten oder Insuln weg und schlägt Kästen. Das Gewinnen geschieht mit Spighaken und das Fördern mit Karrenlauffen aus den Stollen. Der ganze Bergbau ist so leicht, daß ihn jeder Arbeiter bald verstehen lernet, daher auch bey Privathütten die Steiger blos aus den fleißigsten und aufmerksamsten Arbeitern erwehlet werden, die alles besorgen. Bisweilen wird ein neu Gebäude über oder unter einem alten geführt; daß ist künstlicher, aber sie kommen doch auch damit fort. Wenn die Stollen nicht hoch gebrochen oder von lettigen Sandstein kotig sind, wird wohl auch aus Schächten gefördert. Auf den Fall, sonst nicht leicht, steht eine Raue über denselben. Wo Knauer vorkommen, macht man so viel es sich thun läßt Umbrüche. Im Nothfall werden sie mit Schlägel und Eisen gewonnen. Weil die Gruben mehrentheils in abgelegenen Gebürge liegen, stehen bey den besten für die Arbeiter Kasernen und bey geringen haben sich die Arbeiter Erbhütten (Semlianki) gegraben.

Die Kupfererze sind alle Sanderze und so mannigfaltig wie der Sandstein selbst, der um Erz zu seyn, blos mit Kupfergrün oder Kupferblau geschwängert worden. Vordem kam in verschiedenen Gruben in den Letten oder Wapnestern

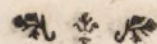
gediegen



gediegen Kupfer vor, seit langer Zeit aber ist nichts gefunden. Das gewöhnlichste Erz ist Sandschiefer. Bisweilen ist ein beträchtlich Feld einer Schieferfichte nach ihrer ganzen Stärke oder nur einzelnen Schichten zu Erz geworden und wird denn ein Gang genannt. Oft nimmt das Erz nur einzelne Reviere des Sandschieferlagers ein und die sind sparsamer oder sich näher. Bald führet eine obere, bald niedrigere Schichte Erz. Die meisten Schiefererze sind lettigmergelig oder foligt, oder alles zugleich. Das foligte Wesen oder Kupferbranterz (Kronsted Mineral. 6. 161.) ist ganz allgemein und läßt sich in vielen Gruben pudweise sammeln, doch kommt es beym Schmelzen nicht besonders in Anschlag. Es erscheint wie erwehnt zwischen den lettigen und sandigen Schieferlagen theils als ein rußiger Anflug, daher es die Bergleute auch Ruß (Sascha) nennen, theils in Schichten bis zur Stärke eines Daumens in Schiefer, in den Abtheilungen der Quader und im versteinten Holze, bisweilen mit einem Pechglanz, doch allemal mürbe, meistens schwarzerdigt, nicht selten von feinem guten Kupferhalt grau-grünlich. Mehrentheils ist es eine gute Anweisung auf Erz. Die kupferblauen Schiefer sind fast durchgängig und die grünen oft kalkschüßig, folglich mergelige Kupferschiefer. Gemein oder derb Sanderz haben alle Gruben vom eingestreuten Flecken bis Nestern von mehr als einem Lacher im Durchschnitt. Bisweilen liegen die mit Kupfergrün eingetränkten Sandsteinstellen flach und gangartig, meistens unförmig. In vielen Gruben sind grosse Reviere durchaus von einem Erzhalt, aber wegen ihrer Armut nicht überall schmelzwürdig. Vorzüglich oft sind die sandigen Kieselkitterungen Erz, das an sich meistens von guten Halt ist, aber wegen der immer tauben Kiesel, die das halbe Gewicht und darüber ausmachen, verlieret. Lettig Kern- und Nierenwerk kommt in der Susewskischen Grube sparsam vor und ist auch sandig. Das versteinte Holz ist oft durch und durch mit Kupfergrün durchzogen und vorzüglich reich sind die Stämme in der Napolischen, Permischen und Tatiarischen Diu-magrube, die Verwandlungen der Rinde zeigen. In allen Gruben sind die Holzbrocken, welche Rinde gewesen zu seyn scheinen am reichsten. Ihre Stelle hat immer ein reinerer Sand eingenommen, der bey einem Kalkschuß eine fast quarzige Härte

erhält

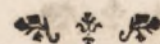
erhält



erhalten. Sie sind meistens lasurblau, bisweilen Kupfergrünig. Kupferkies kommt dann und wann dem Sanderg eingesprengt, aber fast nur als eine Seltenheit vor.

Die hiesige Kupferschmelzarbeit ist weder schwer noch weilläufig. Es ist nur einerley Erz und das hat außer einem Eisenschuß keine Unarten; es ist auch schon für sich und noch mehr durch den Kalkschuß eines Theils desselben leichtflüssig, das Kieseligte zwar weniger, aber doch nicht strenge. An Halt ist das gemeine, derbe und schieferanderg von 3 Pfund bis 10 Pud in 100 Pud verschieden, das versteinte rindige kupferblaue Erz kommt auf 10 bis 15 Pud Garkupfer in 100 Pud. Unter dem gemeinen ist der Sandschiefer mit lettigen und rußigten Abköpfungen und der kalkige Sandschiefer, der geschiebweise in dem die Flöße deckenden Letten liegt, am haltigsten. Erze die unter 20 auch wohl 30 Pfund Garkupfer in 100 Pud halten, werden nicht geschmolzen, wo man sie nicht als Zuschlag mit durchsetzt, wenn sie nemlich sehr sehr lettig oder kalkigt sind.

In allen Permischen Hütten sind Krumofen gebräuchlich. Ein in Jugowskoi versuchter hoher Ofen brachte Nachtheil. In Choglowka sind sie nach der alten Art im Schacht 14, in Sukum, Bymowskoi und Aschapskoi 11 Fuß hoch, in allen übrigen aber hat man kürzere, deren Schacht tonnenförmig und im Lichten nur 7 Fuß hoch ist, der Durchmesser des Ziegels beträgt $2\frac{1}{2}$ Fuß, des Bauches oder der Mitte $3\frac{1}{2}$ Fuß und der Mündung $2\frac{1}{2}$ Fuß. Die Vorrichtung geschieht jezo nur noch in Choglowka mit Stellsteinen, bey allen übrigen Hütten aber mit feuerfestem Thon, der bey Raigorodok, 600 W. über Jagoschicha an der Kama und bey Penki und Jrginskoi an der Sylwa gegraben wird. Man streicht Ziegel daraus, die bloß an der Luft getrocknet werden. Die Ofen gehen von 25 bis 40 Tagen. Vordem blieben Säue (Krits) von 20 bis 40 Pud bey jedem Ausblasen, seit dem man aber den Thon so wohl zur Vorrichtung als zum Gestübe mit dem dritten Theil Sand versetzt, wiegen sie nicht mehr Pfund und die Ofen gehen doch eben so lange. Auf der Annenhütte hat der Berggeschworen Berlin das Gebläse bloß dadurch verbessert, daß er den Wellen längere Däumlinge gegeben; dadurch fasset der zweyte Baum schon ehe der erste abgleitet, welches, da die Walzen also im



im Blasen nicht absetzen, für den Fortgang des Schmelzens, mit grosser Ersparung an Zeit und Kolen ungemein vorthellhaft ist.

Die hier gebräuchlichen Vorschläge sind: Pfannenstein oder Sberp, von Solikamskischen Salinen, der aber nur auf Strogonowschen Hütten üblich ist; Rohschlacken beim Rohschmelzen; Sandmergel von der Sylwa bey Penki und einem Ort über Kungur. Kalk- oder Kreidemergel von der Kama bey Motowilicha und Tabarkoi, auch von der Sylwa bey Sukum und der Babka bey Schilina. Der Mergel besteht aus Sand, Thon und Kalk, von welchen bald das eine bald das andere den Haupttheil ausmacht.

So leichtflüssige Erze bedürfen keines Rohschmelzens, doch geschieht dieses noch mit Zerstörung der Zeit, Kolen und des Kupfers in Choglowka, Nirwa etc. Eine Schicht oder 100 Pud wird mit 25 Pud Pfannenstein und 5 Pud Flußsand, oder auch mit wenigern Pfannenstein und mehr Sandmergel beschickt, durch den Ofen gesetzt. Die Produkte sind: schwere Schlacken, Rohstein von 3 bis $5\frac{1}{2}$ Pud und Speise (Tschugun) 1 bis 2 Pud. Der Rohstein wird zerkleinert und 100 Pud in den beschriebenen Kofistadeln 24 Stunden geröstet, denn gewendet oder in den nächsten Stadel gebracht und wieder eben so lange geröstet. Das bemerkte Gewicht vermehret sich dabey auf 5 Pud und darüber. Zum Schmelzen auf Schwarzkupfer wird eine Schicht (die immer 100 Pud ist) Rohstein mit 15 bis 20 Pud Sandmergel und 10 bis 15 Pud Rohschlacke beschickt, durchgesetzt. Man erhält davon 20 bis 25 Pud Schwarzkupfer, 4 bis 10 Pud Spurstein und die Rohschlacke. Der Spurstein wird für sich oder mit künftigen Rohstein zugleich geröstet und wie derselbe beschickt, verschmolzen.

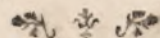
In allen übrigen Hütten wird gleich auf Schwarzkupfer ohne Rosten oder irgend eine Vorarbeit geschmolzen und dadurch von 6 Feuern 3 erspart. Das kitterige kieselige Erz vertheilet man unter das übrige und denn macht es keine Hinderniß. Man beschickt eine Schicht mit 40 bis 50 Pud Sand oder Kreidemergel, oder von jedem die Hälfte. Zehen Schichten, die in 4 bis 12 Tagen durch den Ofen gehen, geben: leichte Schlacken, Schwarzkupfer von 10 bis 36 Pud, Speise (Tschugun) nach der Eisenschüßigkeit des Erzes und dem



dem Gange des Ofens von 5 bis 60, meistens zwischen 15 und 30 Pud und hiezu sind von 30 bis 60 Fuder Rollen nöthig.

Aus der Speise, deren Basis Eisen ist und die auch im Bruche Roheisen oft sehr ähnlich scheint, wird das Schwarzkupfer auf gemeinen, aber flacher als gewöhnlich ausgeschnittenen Garherden erhalten. Man setzet jedesmal, nach dem es bey einer Hütte eingeführet worden, von 8 bis 20, gewöhnlich von 12 bis 15 Pud auf. In 12 bis 15 Stunden hat man Schwarzkupfer, welches von 1000 Pud Speise 100 bis 250 Pud beträgt. Die Säue (Krits) welche nach dem Ausblasen aus den Ofen geblasen werden, setzet man zu 10 bis 15 Pud auf dem Garherd und dieses wird zum zweyten und dritten mal wiederholt, dadurch erhält man vom 8ten bis 4ten Theil ihres Gewichtes an Schwarzkupfer.

Von Schwarzkupfer werden 100 bis 120 Pud auf den Spleisofen gesetzt. Ehe derselbe in vollem Gang kommt, sind 24 und wenn er im vollen Gange ist, 15 bis 12, gegen das Ende aber wieder einige Stunden mehr zu einem Spleissen erforderlich. Wenn kein Versehen vorgeht, hält der Ofen 14 bis 16 Aufsätze aus. Bey den ersten Spleissungen sind für jeden Satz $\frac{1}{2}$ Klasten und weiterhin nur halb so viel sechsfüßig trocken Holz erforderlich. Das Spleiskupfer, welches wie gewöhnlich in Scheiben gerissen wird, wiegt von 1000 Pud Schwarzkupfer 850 bis 910 Pud. Die hiebey fallenden Garschlacken enthalten das fehlende Gewicht. Die Garschlacken werden zu 15 bis 20 Pud auf den Garherd gesetzt. Tausend Pud derselben geben 300 bis 350 Pud Schwarzkupfer, welches wie beschrieben, gespleisset wird. Die so genannten Kupferblumen bey der Spleisarbeit, die sich in dem Staube auf dem Spleisofen sammeln, wirft man, da sie aus überaus feingeförnten Garkupfer bestehen, bey dem Garmachen auf den Garherd. Ohnfehlbar würde, wenn man die Garschlacken bloß mit Rollen durch den Krumofen gehen ließe wie auch auf Kronhütten geschieht, aus denselben mehr Schwarzkupfer erhalten werden; man wartet aber nicht bis sie sich sammeln, weil die Prikaschiks theils in jedem halben Jahre so viel Garkupfer wie nur möglich zu stellen den Vorsatz haben, auch sich bey dem Bergamt so wie bey ihren Herren über den Ausfall erklären müssen, theils weil sie von keiner, als der angeführten Weise wissen. Wenn auf Rohkupfer geschmolzen worden, geben die Garschlacken wegen des reineren Schwarzkupfers weniger Schwarzkupfer. Das



Das Spleiskupfer wird, um ihm die volle Gare zu geben von 18 bis 25 Pud 5 bis 8 Stunden auf dem Garherd gesetzt und denn in eiserne Formen, die ihm die Gestalt kleiner Dachsteine geben, geschöpft, unter der Benennung von Stückkupfer (Stikowaja Med) der Kathrinenburgschen Münze geliefert und was übrig bleibt an Kaufleute willkürlich verkauft, auf einigen Hütten aber zu Geräthe, Messing oder Glocken veredelt. Das Garkupfer ist ungemein rein und geschmeidig, aus allen Hütten ohne die geringste Silberspur, die in einem Theil des Werchoturischen beträchtlich ist. Tausend Pud Spleiskupfer verlieren nach dessen Reinigkeit in der Gare von 20 bis 25 Pud an Garkröße. Von derselben beschift man die Schicht oder 100 Pud mit 30 Pud Sandmergel, setzet sie durch den Ofen u. s. f. Man erhält gewöhnlich den vierten Theil des Gewichtes der Kröße an Garkupfer aus derselben.

In wenigen Privathütten wird das Schwarzkupfer zu einem Gange des Spleisofens aufbewahrt. Es soll gleich als Garkupfer erscheinen, daher es durch drey mal wiederholtes Aufsetzen auf den Garherd zur Reinigkeit gebracht wird, obgleich dabey an Metall und Feurung Verlust ist. Man setzet von 8 bis 20 Pud auf, die 3 bis 6 Stunden stehen. Hundert Pud Schwarzkupfer verlieren bis zur Gare das erste mal von 12 bis 20, das zweyte von 7 bis 12 und das dritte von 5 bis 8 auch 10 Pud.

So wie eine Hütte etwas reichere Erze als eine andere verschmelzet, ist auch bey jeder einzelnen Hütte der Durchschnitt des Haltes des Erze nicht in allen Jahren gleich, weil bald reichere, bald ärmere Gruben das meiste liefern. Besonders verlieren die letztern Jahre gegen die vorigen überhaupt sehr. Nur vor 10 bis 15 Jahren hielten die Erze einiger Hütten $\frac{1}{3}$, andere doppelt mehr wie jeso. Einige Hütten kommen in einigen Jahren kaum an 2 in 100, einige 3 nahe und alle schmelzen jeso im Durchschnitt genommen $2\frac{1}{2}$ Pud, wenig darunter oder darüber aus 100 Pud Erz. Tausend Pud Garkupfer aus seinen Erzen und den fallenden Schmelzprodukten zu bringen, erfordern nach dem Reichthum und Armuth der Erze und der grösserem oder geringern Geschicklichkeit der Schmelzer von 1600 bis

U u u u

2600

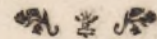




2600 Fuder Rollen von gemischtem Holz, das Fuder (Korob) zu 30 Pud gerechnet.

Die hiesigen Geschieberze der Eisengruben sind schwärzlicher oder rostfarbener Dürstein und schaligter Eisenstein mit mehr oder wenigern meist armen, oft kalkschüssigen Ocher, der wegen seiner Armuth so viel es sich thun läßt, geschieden wird. Glaskopf der in Sibirischen Geschieben gemein ist, wird hier sehr sparsam gefunden. Der Halt der Geschieberze ist von 30 bis 50 auch 53 in 100 an Roheisen, der ärmern zu geschweigen. Die mehresten, welche verschmolzen werden, halten 40 bis 45 in 100. Oft hat selbst der Dürstein oder der gleichsam trockne, derbe Eisenstein einen starken Kalkschuß und wird dadurch sehr leichtflüssig, aber auch ohne denselben sind die Geschieberze nicht strenge. Auf allen Demidowschen und Jakowlewischen Hütten wird neben dem Geschieberze auch derber, bräunlicher und schwärzlicher Eisenstein (*Ferrum caeruleum* L.) größtentheils stahlverb aus den Tagilskischen Eisenerzen an der Ostseite des Urals verschmolzen. Es hält von 50 bis 55 in 100, ist strengflüssiger, giebt aber besser Eisen.

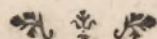
Aller Eisenstein wird, wenn die Gruben im Hüttengebiet liegen, bey denselben, sonst bey den Hütten durch Röstern zugebrant. Diese Vorarbeit hat blos die Absicht den Eisenstein des Pochens und Zerkleins wegen mürbe zu machen. Bey den Tagilskischen Bergerzen ist dieses, weil sie sehr fest sind nothwendig, bey den Geschieberzen aber größtentheils überflüssig, daher man der Holzerspahrung wegen nur die grossen festen Stücken auf den Rostbock bringen sollte, da alle und selbst die Tagilskischen Erze weder Schwefel noch Arsenik enthalten. Von Geschieberzen werden Rostbetten von 3000 bis 5000 auch bis 10000 Pud und darüber, von Tagilskischen Erzen aber von 100,000 bis 300,000 Pud angerichtet. Man nimmt dazu gewöhnlich Lagerholz. Die Betten der grossen Rosthauffen sind als ein länglicher Viereck von Bäumen bis 1 Klafter hoch aufgestapelt und das Erz in Form eines Hausdaches darauf gebracht. Kleine Rosten sind meistens viereckig. Sie brennen 12 bis 16 Stunden, die größern 8 und mehr Tage und die allergrößten



größten können nur nach 6 bis 8 Wochen auseinander gebracht werden. Man kan auf denselben währenden ganzen Brande gehen, nur muß man die Risse und Löcher, die sich das Feuer gemacht und die alles verzehren, vermeiden. Nach und nach sinkt der Rostbock. In den größtesten ist die Hitze so stark, daß das Erz zum Theil zusammen sintert und einzelne Stücken schmelzen; das obere hat, weil es Gruswerk ist, meistens genug Hitze bekommen, sonst bleibt es zum künftigen Bock. Wegen etwaniger Masse und anhangender Erde verlieret der Eisenstein im Rosten den 6ten bis 5ten Theil seines Gewichtes. Das Geschieberz wird denn leicht mit hölzernen Kloben zerkleinert, das Berg-erz aber muß unter dem Pochhammer fast zu Staub verwandelt werden. Ein Rost den der Ambos, welchen er umgiebt, erschüttert, siebt es zugleich und was nicht durchfällt, kommt von demselben wieder unter den Hammer.

Die gebräuchlichsten Vorschläge sind hier grauer oder weißlicher Sandmergel, hiernächst Kalkmergel, gebrannter Kalk und Flußsand, bald mehrere zugleich. Wo Tagilskische Erze sind, mengt man sie so mit den Geschieberzen, daß beyde zugleich verbraucht werden.

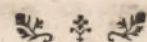
Eine Aufgabe (Koloch) besteht allemal aus 8 Handkörben (Keschotki) Rollen jeden zu 1 Pud gerechnet, von 18 bis 30 Pud zugebrannten Erze und von 3 bis 7 Pud Vorschlag. Ein hoher Ofen erfordert 12 Mann, 6 nemlich auf die Schicht und einen Hohenöfner zur Bedienung. Er geht nach der Güte des Stellsteins und Erzes von 10 bis 20 auch 24 Monath. Wenn er zu gehen anfängt, werden in 24 Stunden von 20 bis 25, wenn er in vollem Gange bis 32 und gegen das Ende wieder weniger Aufgaben eingetragen. Ein Wächter zeigt vom Sonnenaufgange die Zahl der Aufgaben des Tages durch Schläge an einer aufgehängenen eisernen Tafel an; eben dieses geschieht des Nachts vom Sonnenuntergange, daher der Aufseher abwesend den Gang beobachten und die Ursachen des geschwindern oder langsamern Ausgebens erforschen kan, worüber auch auf einer Tafel Rechnung geführt wird. Jede Aufgabe erfordert nach dem Gange des Ofens zur Reise vom Munde zum Ziegel 10 bis 13 Stunden.



In 24 Stunden wird drey mal abgestochen und mit denselben, nachdem Eisenstein eingetragen, von 200 bis 400 Pud Roheisen erhalten. Die Schlacken sind ein grünlich, sehr leichtes Glas. Schreckt man sie im Fluß mit Wasser, erstarren sie aufschäumend, als eine löchrige, dem Bimstein ähnliche, zerbrechliche Masse, die ein sehr scharf Pulver giebt. Proben würden sie dem Bimstein noch ähnlicher und wenigstens zum Bimsen der Steine in Schleiffereyen geschickt machen. Für das Roheisen werden in den Sand mit welchem der Fußboden der Hütte bedeckt ist, kleine Furchen gezogen. Das Eisen erscheint dadurch in langen, prismatischen, schwachen Stangen. Um sie in bequeme Stücke zu theilen, wird, wo man sie zerbrechen will, eine Hand breit oder schmaler Sand aufgeworfen, der die Stelle länger heiß erhält, daher das Eisen daselbst, wenn man bloß mit einem hölzernen leichten Kloben darauf schlägt, bricht und zur Behandlung im Frischfeuer bequem wird. Schreckt man fließend Roheisen mit Wasser, so entstehen meistens immer, in dem Augenblick der Erstarrung längliche, scharfeckige, stahlglanzende Würfel von verschiedener Größe, ohne auch mit Vertiefungen, Markasiten sehr ähnlich.

Gußwaaren in Sand z. B. Hämmer, Ambosse, Walzen, Gewichte u. d. gl. werden bey allen und in Thon bey vielen Hütten gemacht. Wo Tagiltskische Erze verschmolzen werden, fallen sie vorzüglich gut. Den Formthon findet man bey den Hütten nahe und macht ihn mit darunter gekneteten zerriebenen Pferdeäpfeln und Kuhhaaren bindend.

Tausend Pud Roheisen geben nach der Güte desselben und der Aufmerksamkeit der Schmiede von 700 bis 740 Pud Stangeneisen, wozu von 125 bis 150 Fuder Kolen nöthig sind. Alles was von Gußwaaren verunglückt, wird zu Stangen verschmiedet. Stangen werden zur Gemächlichkeit der Schmiede von dreyerley Größe verfertigt. Zur Vermehrung der Geschmiedigkeit bey den Proben bey dem Verkauf (denn an sich wird es dadurch nicht besser) wärmet man das Stangeneisen. Bei einigen Hütten sind dazu eigene Wärmosen Obshigalnije Perschi. Sie bestehen in einem überbauten Gewölbe. Am Fußboden sind



sind starke Böcke von gegossenen Eisen, auf welche das Stangeneisen kreuzweise nicht dicht, so daß das Feuer durchstreichen kan gestapelt und unter die Böcke Scheitholz gelegt wird. An jeder Ecke des Gewölbes ist ein Ofen aufgeführt, aus welchem Zuglöcher nach dem Gewölbe sind. In die Ofen wird Scheitholz geworfen und dasselbe angezündet. Ein solcher Ofen faßt von 3000 bis 6000 und der bey der Serebrenskischen Hütte bis 14000 Pud Stangeneisen. Das Eisen, daß man in den Ofen erkalten läßt, glühet zum Theil roth und ist bisweilen dem Zusammensintern ganz nahe. Wo dergleichen Ofen fehlen, geschieht das Wärmen auf beschriebenen Böcken unter freyem Himmel. Man stapelt von 200 bis 2000 und mehr Pud auf dieselbe und unterhält einige Stunden Flammenfeuer darunter. In Siskim verrichtet man das Wärmen auf dem Rost des Blechherdes. In einigen Hütten verschönert man das Ansehen des Stangeneisens durch Plättmaschinen (Plustschilna Maschina). Sie bestehen aus Walzen von gegossenem Eisen gedreht, die sich in einem eisernen Gestelle durch den Trieb des Wassers entgegen gesetzt bewegen und den Plättmaschinen der Münzen für die Kupferschienen völlig gleich sind. Man zieht drey Stangen zugleich durch. Die hiesigen Eisenproben sind, daß wenn man Stangen mit Gewalt gegen einen Anboß oder Stein wirft, sie nicht brechen, sondern sich biegen und wenn man sie in die Ritze einer Säule sticht, man sie um dieselbe winden könne. Eisen was nicht bricht, aber doch Fletschen löset, ist gut; das allerbeste zeigt hiebey gleichsam Faden der Länge nach. Alle Hütten liefern gut Eisen, doch die Tagiltskische Erze schmelzen das beste.

Wo Blech geschmiedet wird ist angezeigt. Gemeines Schneidestahl (Uklad) verfertigen alle Hütten, doch, die Siskinsche ausgenommen nur zu eigenem Gebrauch. Es wird von ohngefähr gleichen Theilen Roh- und gefrischten Eisen vor Schmiedeeffen, mit Handbalgen, so wie das beste, daß man bey den Hütten Siskin nennet, von lauter Roheisen geschmiedet. Es kömmt bey diesem Stahlbereiten darauf an, daß das Eisen nicht durch den halben Fluß im Frischfeuer, sondern durch fleißiges Schmieden bey gewöhnlichen Glühen gereinigt und wohl durchgearbeitet werde. Er ist im Bruche silbergrau, von feinem Gefüge und zu gemeinen Schneidezeuge unverbesserlich.

U. u. u. 3

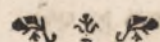
Die



Die Waldungen, so wohl die von der hohen Krone verliehenen, als die von Tataren gekauften besitzen die Privathütten, die Strogonowschen ausgenommen, nur auf Zeit, meistens auf 60 Jahre. Sie wären wegen ihrer Größe und weil sie mehrentheils dicht sind, auf immer hinreichend, bey den meisten aber wird gegen Ablauf der Zeit nicht viel ungeführte Waldung nachbleiben und einige reichen kaum dahin. Die Schläge werden kahl abgeholzet und weder Saarbäume noch Zuwachs bleibt. Wo nicht fremde Sagemühlen Balken holen oder Eisengruben sind, vermodert alles Lager- und Popp Holz. Das Holz wächst zwar dicht und schnell wieder, allein alles Nadelholz, daß die halbe Waldung und darüber ausmacht bleibt zurück, dahingegen erscheinen unter Birken und Espen vorzüglich Abereichen, Linden und Kistern häufig. Vierzigjährige Bäume sind meistens einer Lende dick und 60jährige Holzung taugt zu Kolen, aber ausser dem das Weich- oder Laubholz weniger giebt, wird es an Holz zu Hütten- und Dammbau, dazu ungeheuer viel nöthig ist, fehlen.

Das Holzschlagen und der Kolenbrant geschieht gewöhnlich durch die zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeschriebenen Bauern, mit denen man sich auf gewisse Arbeiten verglichen hat und es ihnen überläßt, wie sie sie besorgen. Holz, daß von 1 bis 1½ Jahr gestanden, ist zum Verkolen, weil alles gleich trocken am besten; älteres brennet zu schnell. In einen Meiler (Kutscha) werden 20 Klafter 1½ Arschien langes Scheitholz gesetzt. Nach Versuchen können von Fichten bis 64, von Tannen und Weisstannen bis 55, von Birken bis 44 Fuder (Korob) jedes zu 30 Pud Kolen gerechnet, erhalten werden. Gemischte Holzung giebt, wenn die Arten ohngefähr gleich, 50 Fuder. Ausser dem aber das viele Meiler in Flamme gerathen, kommen viele Hütten bey weitem nicht zu dieser Menge. Sie berechnen sich die Kosten eines Fuders an Arbeitslohn und Fracht von 20 bis 28 Kopfen.

Gegenwärtig sind Eishütten am einträglichsten. Die Kupferhütten haben eine Zeit her sehr nachgelassen und machen auch für die Zukunft wenig Hoffnung. Nicht überall würden sich Werke, deren Erz nur 2 in 100 geben, bey dem doppelten



gehend und ausser der Ofensteuer bey der Verbindlichkeit zwey Drittel der Ausbeute der Münze für niedrige Preise zu stellen erhalten, hier aber sind sie bey den Vortheilen der hiesigen Bergwerks- und Hüttenwirtschaft immer noch sehr einträglich.

Die Gruben gehören theils den Hütten, theils Gewerken (Rudopromyshlenniki) oder Gesellschaften von Kaufleuten, Bauern und vorzüglich Baskiren und andern Tataren, oft einzelnen, meistens mehreren. Sie suchen Erze wo sie wollen, muten, machen einen Zusammenschuß und bauen. Alles bestreiten sie durch gedungene Leute, Russen, Tschuwassen, Tscheremissen und Wogulen, Tataren aber halten sich zur Bergarbeit zu gut und zu schwach. Aufseher sind sie selbst. Gewöhnlich bezahlen sie die Arbeit nach Kubitlachtern und geben für jeden nach der Festigkeit des Gesteines und Mühe des Förderes von 70 Kop. bis 2½ auch wohl bis 3 Rubel, am gewöhnlichsten 1 bis 1½ Rubel. Die Gewerke liefern die Erze in die Hütten, in deren Gebiet die Gruben liegen. Wenn sie 2 in 100 Garkupfer halten, bekommen sie sonst für 100 Pud 2 Rubel, nach einer neuen Verordnung aber 1 Rubel 80 Kop. Sind ihre Erze ärmer, werden ihnen die vergrößerten Kosten an Kolen, Zeit, Zuschläge u. d. gl. abgezogen, so wie sie in reichern Erzen das Pud Garkupfer über die 2 Pud mit 90 Kop. bezahlt, bekommen. Wenn die Erze ihrer Gruben 2 in 100 geben, gehen sie gut, 1½ lassen sie kaum bey nöthiger Baulust, geringerer Halt setzt sie zurück und wenn sie im Durchmesser über 2 in 100 halten, werden sie reich. Ruiniren können sich die Gewerke nicht, da sie nur bauen, wo gleich zu nehmen ist, auf Speculation aber nichts unternehmen. Bey reichen Gruben gewinnen die Hütten, wenn sie ihnen eigenthümlich gehören, bey mittelmäßigen aber sind Gewerke vortheilhafter.

Die eigenen Gruben der Hütten werden mit leibeigenen oder gedungenen Arbeitern, die tageweise oder nach Kubitlachtern bezahlt bekommen, belegt. Bey jeder Grube ist ein Vogt (Rudnarednik) und über alle ein Steiger, der die Arbeiten anordnet und alles was hier bey dem Bau vorkommt, versteht. Einige Gruben gehören zwey Hütten gemeinschaftlich. Beyde ge-
ben

ben zu solchen eine kleine Anzahl Knappen und theilen die sortirten Erze. Die ersten Hütten- und Bergleute wurden von der Kathrinenburgschen Bergwerkskanzley gegeben, die theils noch sind, meistens aber bestehen sie jezo aus deren Lehrlingen.

Die hohe Krone läßt ihre Hütten durch Bergofficiers verwalten. Von Privathüttenherren ist kein einziger auf seiner Hütte. Für Leute von Vermögen und Welt ist es im Gebirge zu einsiedlerisch und unsicher. Ihre Stelle vertritt ein Prikaschik (Inspektor). Dazu machen sie einen verschmigten Leibeigenen oder Bedienten, der schreiben und rechnen kan. Viele erwählen Koskolen dazu, weil sie nicht sauffen und die Fehler der Orthodoxen mit Argusaugen beobachten. Ein solcher Mann steht für eine Besoldung von 40 bis 100 Rubel und einige kleine ökonomische Vortheile oft weitläufigen Berg- und Hüttenwerken, dem Kontoir mit einer schweren Rechnungsführung und einigen Tausend eigenen und freyen Arbeitern vor, besorgt den Bergbau, das Schmelzwesen, führet Prozesse wegen Grenzen und Gruben, besorgt die Kronprästande, giebt dem Bergamte Rache schaft, sorgt für möglichst wohlfeile Zufuhre und macht seinen Herren reich. Auf wohlfeile Arbeiter kömmt das mehrtheil ausser der Beschaffenheit der Werke selbst an. Die Hütten- und Bergleute erhalten jährlich von 16 bis 30 Rubel und die allerbesten 36 Rubel. Damit sie davon leben können, treiben alle etwas Ackerbau und eine kleine Viehzucht. Zur Versorgung der erstern ruhen in der Saat- und Erntezeit Gruben und Hütten. Durch solche Hülfe bestehen alle recht gut. Ueberhaupt ist das Haushaltungswesen genau und so gut eingerichtet, daß sich jeder Unterschleif leicht entdeckt. Nur ein Mann, der das Berg- und Hüttenwesen gründlich verstünde, sollte um die Einrichtungen vollkommen zu machen bey jedem Hüttenwerke seyn. Die gegenwärtigen Vortheile und mehrere Sicherheit der Werke wegen der Zukunft, die nun bernahe gar nicht in Betracht kömmt, würden seine Besoldung vielfach einbringen. Einige von Glazern übersetzte metallurgische Werke sind bey allen Kontoi- ren, welches grossen Nutzen hat, aber der Sache bey weitem kein Genüge thut. Gegenwärtig berechneten sich die Hütten das Pud Garkupfer mit Inbegrif aller Kosten und Ausgaben von $3\frac{1}{2}$ bis 5 Rubel und das Pud Roheisen von 10 bis 15 Kop.

Von

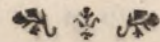
Von den Quellen des Diuma kam ich über steppige Bergflächen mit gemischten Birken-, Espen- und Eichenhainen nach Balykli, einem tatarischen Dorfe von 20 Höfen, am Balykli, einem ziemlichen Aschkadarbache.

Den 23sten August. Die Gegend vom Diuma bis hier zeigt sich gar nicht beträchtlich hoch, doch ist hier der höchste Rücken, der sich vom Ganggebürge, daß, wie gedacht, vom Belaja bey Guberlinsk und Orsk an und über den Jait streicht, zwischen der Wolga und dem Jait bis an den Ursprung der Samara und etwas unter Orenburg in SW. zieht. Vom Diuma südlich entspringen hier an der westlichen Seite desselben der Tok und mehr Samarabäche, an der östlichen aber der Aschkadar, ein bis 100 W. langes Belajafußchen. Nach 5 W. fuhr ich durch dasselbe 30 W. unter seinem Ursprunge und den 15 W. an demselben an der rechten Seite aufwärts. Es war überall 4 bis 6 Klafter breit, von langsamen Lauf und schwärzlich scheinenden Boden mit Kalkbrocken und Schilfsinseln. Es nahm an dieser Seite den Nojogilga einen 20 W. langen, trügen Bach auf. Der Weg folgte an der östlichen Seite dem höhern Bergrücken hinab und berührte den Ursprung des Tilgisi eines Samyschbaches. Dasselbst ist unter vielen Anbrüchen eine nach der Wostressenskischen Hütte gehörige auflässige Kupfergrube am höhern Rücken, die die Sandflöße des Diuma zeigt. An der linken des Tilgisi hinab kam ich an den Samysch und bey Jusuewa, einem ziemlichen tatarischen Dorfe des Abends über denselben. Der vorhin gedachte höhere oder Scheiderücken dieser Steppe wird am Aschkadar bald der Ural, bald das Gemeingebürge (Oberschei Syrt) genennet. Die letztere Benennung behält er überall. Von Balykli an ist weder an den einzelnen flachen Bergen, die den höheren Rücken ausmachen, noch auf der niedrigeren welligen, östlichen Steppe außer an Bächen das geringste Holz. Die Oberfläche ist mulmig, leetig und voller Sand- und Kalksteingruß, welches die Marmoren, deren Bau hier unzählbar, an ihren Hügeln zeigen. Unter dem Letten liegt mürber Sandstein, an unzähligen Orten mit Kupfergrün geschwängert.

Jusuewa
60 W.

Frrr

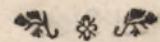
Den



Den 24ten August. Von hier folgt der Orenburgsche Weg dem Samysch, einem auf 100 W. langen Flüsschen von Zukulowa 28 W. tragen Lauf und schließt, an der rechten hinab. Von Zukulowa einem Dorf von mehr als 100 Tatarischen Familien, 20 W. über dem Einfall des Samysch in die Rechte des Sakmara, blieb er auf dem Wege nach Kargala mehr zur linken. Der Samysch erhält aus dieser Gegend den 20 W. langen Aschti mir; zwei Kargalabäche, deren der eine kleine Mühlen treibt, fallen bey der Kargalischen Slobode in die Rechte des Sakmara.

Das Gemeingebirge (Obstschel Syrt), welches vom Samysch und dem vom Sakmara einer steigenden welligen hie und da bergigten, waldlosen Steppe gleicht, erweist sich an Wachsern und Anhöhen mit den Diumischen weissen und grauen Sandflößen, so wie die dem Samysch und Sakmara nähern, geringern Höhen mit rothen, etwas thonigten Sandquadern. Die erstgedachten Sandflöße sind an theils armen, theils schmelzwürdigen Kupfererz reich, wie denn die Iwerdischenschen Hütten um den Ursprung der Kargalabäche und zwischen denselben einige vierzig theils bergmännisch gebrochene oder Winter-, (Rudniki) meistens aber Tage- oder Sommergruben (Jami) und bey der Hauptgrube, die die mittlere (Seredney Rudnik) genannt wird, ein Grubenkonnoir haben, daß ich so wie mehrere Gruben durch einen geringen Umweg erreichen konnte. Beyde Arten Gruben gleichen denen am Diuma und so ist auch der Bergbau (S. vorh.). Die Winter- oder Bergmännisch gebrochenen Gruben, deren keine über sieben Lachter Teufe einbringt, sind alle aus der Nachlassenschaft der alten Seiten (Tschudaki). Ueberhaupt lassen sich hier folgende Schichten bemerken. Erstens Mulm, mehr oder weniger leutig oder granig. Wenn der Mulm 2 bis 3 Fuß über Kupfererz mächtig liegt, pflegt er schwarze Schieferneren mit Kupferblau durchdrungen, doch nur sparsam zu enthalten. Zweitens gelblicher, bald sandiger, bald mergeliger Letten von $\frac{1}{2}$ bis 2 Lachter mächtig. Oft befinden sich Geschiebe von dünnen kalkigt-sandigen Schieferbrocken darin und die sind zum Theil mit Kupferblau, seltener mit Kupfergrün durchdrungen, oder damit als mit einer zarten Rinde bedekt. Auf diese Geschiebe, die bisweilen Letten

unter



unter sich haben, bisweilen auf dem Sandstein liegen, sind die Sommer- oder Tagegruben (Jami). Man scheidet den Schiefer von dem Letten durch Sieben und liefert ihn denn aus. Drittens. Sandstein, der mehr oder weniger leutig, nie sehr fest und oft mit einem geringern oder stärkern Kalkschuß erscheint und im Sandsteine Sandstiefer in einer oder mehreren Lagen, gerade so wie im Permischen Gebürge, doch ist hier das rußigte Wesen oder Branderz sparsamer. In einigen Gruben erscheint der oberste Sandstein von eingemischtern, eisen-schüssigen, ocherhaften Thon roth. Dem Jaik näher und überhaupt weiter südlich ist diese Rötze fast allgemein.

Versteintes Holz wird in allen hiesigen Wintergruben sehr häufig gefunden. Man trifft es von 3 Lachtern Teufe an und tiefer, als stehende oder umgefallene Stubben, Baumstämme mit und ohne Zweige und in kleinern Stücken. Die Materie des Holzes hat sich in rothen Selbstiesel, (Petrofiesel), die Rinde aber meistens in sandigen Quarz mit Beybehaltung der Jahrringe und aller Eigenthümlichkeiten des Holzes verwandelt. Gewöhnlich ist das Holz mit Kupfergrün und die Rinde mit Kupferblau durchdrungen und dieses auch denn, wenn der Sandstein umher davon frey ist. Weil es mit der gewöhnlichen Beschickung der leichtflüssigen Sanderze nicht verschmolzen werden kann, sammlet man es bis zu einer Menge, die ein besonder Schmelzen verdient.

Von den Gruben folgt man dem mittlern Kargalabach hinab und kommt über einige, in Niedrigungen und an mulmigen Höhen zerstreute kleine Felder der Tataren nach der ansehnlichen tatarischen Slobode Kargala, auf dem rechten Ufer Kargala der Sakmara, an den Mündungen der Kargalabäche. Sie 50 W. hatte sich seit 1770 durch eine neue von Holz erbaute Medsched und einige von rothen Bruchsteinen der hiesigen Berge aufgeführte ansehnliche Gebäude sehr verschönert. Man geht bey Kargala auf bebrückten Rähnen nach der linken der Sakmara, die hier 30 Klaster breit scheint und sich schon fast von Jusis era mit ihrem sehr breiten, niedrigen, etwas waldigen Gestade

Exrr 2

gezeigt

gezeigt hatte. Die Gegend bleibt auch hier trocken und welligt. Zur linken des Weges und dem Jaik nahe liegt ein ansehnlicher, ziemlich jäher Kalktrüben, obgleich alle Höhen umher Sandstein zeigen. Je mehr sich der Weg dem Jaik und Orenburg nähert, je grandiger wird die Oberfläche. *Ceratocarpus arenarius* bedeckt die Wege zwischen den Gleisen und *Panicum viride* und *Crus corvi* als ob es gesäet wäre, die Brachfelder; man läßt es auch reif werden und mähet es denn zum Futter für Pferde, die davon stark und muthig werden. Gegen die Nacht erreichte ich Orenburg.

Orenburg
18 B.

Orenburg ist wegen seiner Lage auf der Grenze in einer ungeheuren Wüste, wegen der Entfernung und der guten Befestigung für unbändige Bürger ein Ort der Verbannung. Die Art eine Menge des Schaums der Menschen aus den meisten Gegenden des Reichs zu nutzen ist ein Meisterstück der Polizei. Der größte Haufen wird im Ostroge bewacht, die Tage aber bringen sie im Bauhofe, einem weitläufigen Gehöfde außer der Stadt zu. Der Bauhof hat für alle Arten der Handwerker und Künstler mit dem besten Handwerkszeuge versehene Werkstellen; in welchen die Verbrecher, jeder in seinem Fach seine Beschäftigungen findet. Alles steht außer dem Gouverneur unter einem Direktor und Architekt. Die Künstler bekommen an jedem Arbeitstage über die Gefangenenbesoldung 5 Kopeken, gleich gut ob sie Bilder schnitzen, oder mauern. Die hohe Krone bauet und unterhält durch diesen Weg alle ihre Gebäude, jeder Privatmann aber kan ebenfalls durch den Bauhof bauen, seine Wohnung meubliren und was ihm nur gelüftet machen lassen, welches wegen der scharfen Aufsicht und der Geschicklichkeit der Arbeiter alles sehr gut ausfällt. Für eine entlegene, nur von Kaufleuten, Kasaken und Soldaten bewohnte Stadt ohne eigene Handwerker (kaum die allergemeinsten ausgenommen) ist dieses eine wohlthätige Einrichtung. Ein Werkhaus für böse Manufakturisten und Weiber könnte hier besonders auf baumwollene Zeuge angelegt werden, da man die Baumwolle aus der ersten Hand erhält und die hiesige Kaufmannschaft theils nicht unternehmend ist, theils auch Hände fehlen.

Der

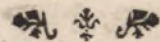
Der Ausstopfer Klein, den ich wegen eines im Kaschkirischen Ural beschädigten Fußes durch den kürzesten Weg nach Orenburg schicken mußten, war ziemlich hergestellt. Ich hatte noch manche der vorigen Bemerkungen aufzuzeichnen und ein Ort, der mir 1770 zu einem vergnügten Aufenthalt gedienet, war zu einiger Erholung desto vorzüglicher, da mir auch jeso des Herrn Generalleutenants und Gouverneurs von Reinsdorf Excell. mit nicht gemeiner Gnade begegneten. Die Hofnung aber, die ich zugleich hatte, eine Bucharische Karavane von 900 Kamelen, die stärkste unter den bisherigen, ankommen und ihre Waaren sehen zu können, blieb unerfüllt, weil sie nach den letztern Nachrichten noch einige Tagereisen in der Kirgisischen Steppe zu machen hatte.

Den 31sten August gieng ich nach Jaizkoi Gorodok ab. Ein Weg dahin folgt dem Jaik am rechten Ufer hinab, also der Jaikischen Linie; ein zweyter westlicher geht durch die Steppe. Unter zwey bereiseten Wegen erwählte ich den für das Fortkommen bequemsten, längst der Linie und gelangte auf demselben den 4ten September nach Jaik, der Hauptstadt der Kasachischen Steppe, worin mir der jetzige Kommendant, der Herr Obristleutnant Simonow, allen Beystand angedeihen lies.

In der tatarischen Slobode sahe ich den Armak, eine schöne und starke Art Kamelot verfertigen. Sie wehlen die Kamelwolle so gleichfärbig, wie es ihnen nur möglich ist und spinnen sie auf Spindeln, für die beste Art überaus fein. Die Weberin wickelt die Kette um einen Stab, der auf der breiten Schlafbank befestigt ist. Auf derselben stehen auch zwey 1 Fuß hohe Stäbe perpendiculair, darüber liegt ein Hebel der nur aus einem Stock besteht. Die Schläfen oder Augen sind an dem Hebelgarn unten. Durch diese ziehen sie einen Faden um den andern. Wenn mit der Kette so verfahren worden, werden die Enden an einem Stock befestigt und der Aufzug hinter dem Hebel durch einen einer Hand breiten viereckigen Rahmen getheilet. Wenn dieser dem Hebel nahe gerückt wird, so heben sich alle freye Faden des Aufzuges, da der Rahm auf denen durch

Exrr 3

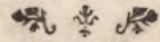
die



die Hebelschläufen gezogenen Faden ruhet. Statt der Schütze ist nur eine gemeine Spindel gebräuchlich. Der Einschlag wird denn mit einem Holze von Form eines Messers nemlich mit einer scharfen Kante und dicken Rücken statt des Kammes angedrückt. Des folgenden Einschlagsfadens wegen wird das Scheid zum Andrücken heraus gezogen, der Rahm weit zurück geschoben und der Aufzug hinter den Hebeln bloß mit einem Stock querüber niedergedrückt. Die freyen Faden gehen dadurch nieder, da denn der Einschlag durchgezogen wird u. s. f. Damit zum Auf- und Niederspringen der Faden der Raum nicht fehle, legt die Weberin einen Klotz unter das Abgewebte und setzt sich mit ausgesperreten Füßen darauf, dadurch es zugleich fest gehalten wird. Ein jeder kan das ganze Gestelle in einer Stunde fertig machen und sich auf der Banke oder an der Erde wo er will damit hinsetzen, der Durchzug jeden Einschlagsfadens aber macht weitläufige Mühe und der Aufzug wird durch das Hin- und Widerschieben des Rahmens nicht weniger als durch den Rammen der Zeugweber gerieben. Eine fleißige Weberin kan den Tag auch nur höchstens $1\frac{1}{2}$, meistens eine Arschin und vom groben Armak doppelt so viel abweben, obgleich das Zeug nur $\frac{3}{4}$ Arschin breit ist. Ein Stück seiner Armak ist 16 bis 18 Arschinen lang. Die Kette ist immer gleich und ein kürzeres Stück so viel dichter. Ein solch Stück galt jezo nachdem es fein von 10 bis 14 Rbl. und wird ungefärbt zu Sommerkleidern für Mannsleute so begierig gesucht, daß man es nicht immer, besonders die strohsarbene Art von gelblichen Kamelen haben kan.

Unter dem in diesem Orte üblichen Nachwerk ist außer Wassernüssen (Trapa natans) die in den Armen des Jaiks sehr häufig sind, auch die Wurzel von Potamogeton natans, die man Tablak nennet, sehr gebräuchlich. Die Kinder sammeln sie auf den verlassen sandigen Ufern in allen Sommermonaten. Sie bilden fast längliche Vierecke und sind nicht viel kleiner als Saubohnen. An einer Wurzelfaser sind oft mehrere. So werden sie nie unter Wasser. Sie sind weiß, wenig mehlig, schmecken fast wie Kastanien oder Nuskkerne und möchten die erstern in Kohl nicht übel vertreten. Daß der Tobak den Moskowlaken so abscheulich ist, soll zur Ursache haben, daß die

erste



erste Pflanze aus dem Grabe eines Mädchens wuchs und dem Jünglinge, der ihr Grab oft besuchte durch ihren Geruch den Zaumel der Liebe erneuerte, den er bey ihrem Leben genossen, wodurch also der Teufel eine unerlaubte Gemeinschaft fortsetzte.

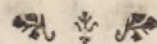
Den 9ten September. Des Morgens begab ich mich auf die Sceppenreise. Acht Jaikische Kasaken dienten mir auf derselben zur Sicherheit. Weil ich nördlicher als die Herren Palas und Falck zu gehen hatte, richteten wir den Weg auf den Irgisfluß, dem ich bis zur Mündung folgte, die von Jaik in NW. liegt.

Nabe bey der Stadt fuhren wir über den Tschagan auf einer Schwimmbrücke, nach seiner rechten Seite. Er fällt unter derselben in die rechte eines Jaikarmes, 12 W. über der Brücke aber nimmt er den Derkul sein größtes Flüschen an der rechten Seite auf. An diesen kanten wir bald und folgten ihm an seinem rechten Ufer hinauf bis zu seinen Quellseen. Eine Stelle, die der Derkulische Durchschmitt (Derkulskoi Peremet) Derkulskoi Peremet genennet wird, hatte so gute Weide, daß wir ihn zum Nachtlager erwählten. Die Kasaken sammelten sich noch bey Tage ein gut Theil Pferdeäpfel und Kuhfladen, die einzige Feuerung in der Steppe zusammen und unterhielten ein gut Feuer, ein südöstlicher Wirbelwind aber warf das Feuer unter die Wagen, die sich kaum retten ließen und die Feuerung vom Ufer. Den Namen hat diese Futterstelle, weil von hier ein gerader Weg, der die Steppe gleichsam durchschneidet, nach Jaik führet.

Den 10ten September. Der grüne Latir (Selenoi Selenoi Kolok) ist ein geringes Weidengesträuch von wenigen Büschen Kolok auf dem Gestade des Derkuls. Auch die Ufer haben einiges W. Gesträuch. Hier blieben wir diese Nacht, die folgende ereilte uns am Ursprunge des Derkuls (Derkulskaja Werschina).

Derkulskaja Werschina

Der Anfang des Derkuls besteht aus zweyen, bis 10 na 50 W. langen, 5 W. von einander entfernten Armen. Jeder fängt mit einem Teich von 10 bis 12 Klastern im Durchmesser an dem Fuß eines Hügels an und auf die Teiche schießen einige Regenflüsse



flüßte. Bis an den grünen Hain hat das 6 bis 10 Klafter breite Fluß-
 bette eine große Anzahl ausgetrockneter Stellen, die vielleicht die Hälfte
 der ganzen Länge ausmachen, den die Wasserreviere, die bald rein, bald
 voller Schilf und Wasserkräuter sind, erscheinen nur als Zeiche
 in demselben, einige sind auf 2 W. lang. Unter dem Hain ist
 der Fluß nicht unterbrochen, auf 16 Klafter breit, aber fast
 stehend. Wo er an der hohen Steppe streicht, hat er ein 4
 bis 5 Klafter hohes Ufer, in seinem Gestade aber ist es niedrig,
 daher er im Frühlinge austritt. Ein Theil seines Gestades würde
 gut Ackerland abgeben. Sein Wasser ist rein und frisch.

Ramyschliff
 20 W.

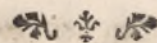
Den 12ten September. Der Anfang des Ramyschliff
 ist dem Anfange des Derkuls ähnlich. Wie derselbe ist er ein
 Korallenfluß, auch mit eben so reinen Wasser versehen. Unten
 vereinigt er sich mit dem Kameliff und fällt mit demselben in
 die linke des Irgis. Heute kamen wir bis zum ersten Tschal-
 lykla, dessen Anfang unserm Nachtlager nahe, so wie die Ket-
 tengestalt des obern Theiles und die Reinigkeit des Wassers mit
 den vorigen überein kommt.

Der 2te
 Tschalykla
 15 W.

Den 13ten September. Der zweyte Tschalykla ist
 ziemlich gesalzen, 1 Pfund seines Wassers hält 1/2 Solotn. Kü-
 chensalz. Sein Anfang ist wie sein Lauf, oder vielmehr seine
 Lage längst einem sanften Bergrücken. Auf 8 W. vom Ursprunge
 hinab sind alle Zeiche, die über 1/2 des ganzen Bettes ausmachen,
 doch nicht gleich sehr und das oberste gar nicht vorzüglich salzig.
 Den Rand deckt ein eines Fingers dicker Salzreif und Salz-
 kräuter. Die Quellen müssen im Grunde des Bettes kleine
 Ausbrüche haben. Wir erreichten noch den Anfang des dritten
 Tschalykla, der in einem ziemlich salzigen Zeiche, reichlich so salzig
 wie der vorige und demselben ähnlich besteht. Weiter herunter
 hat er Stellen, die nur eine geringe Salzspur haben, daher
 wir es trinken und damit kochen konnten.

Der 4te
 Tschalykla
 14 W.

Den 14ten September. Den vierten Tschalykla trifft
 der Steppenweg 4 W. unter seinem Anfange am Fusse einer
 Anhöhe. Er ist weder daselbst noch weiter abwärts gesalzen,
 sonst aber den übrigen gleich. An der Linken verschlingt er
 etwan

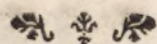


etwan 15 W. unter dem Anfange einen ohngefähr 15 W. langen
 Korallen- oder Kettenbach, dessen Zeichstellen die vorigen Ge-
 wässer an Salzigkeit weit übertreffen, da sie in einem Pfund
 von 16 Unzen fast ein Loth halten, also beynähe 4 oder doch
 über 3löthig sind; man muß aber auf die Concentration durch
 die Verdunstung rechnen. Er nimmt seinen Ursprung in einem
 kleinen schilfigen Zeiche an der Nordostseite einer Anhöhe, dessen
 Wasser jezo nach dem Hydrometer 3löthig war. Wenn man
 diesen Zeich durch eine leicht zu ziehende Rinne in dem nächsten
 Zeich des Bettes abführte, würde man die Salzadern von den
 faulen Quellen, die doch auch im Bette seyn werden, leicht un-
 terscheiden, den erstern nachspüren können und wahrscheinlich
 siedereiche Sole entdecken, wenn hier Holz und wir nicht ohne-
 hin mit Salz überflüssig versehen wären. Alle vier Tschalyklabäche
 vereinigen sich und machen, von der Vereinigung an, einen un-
 unterbrochenen Steppenfluß, der unter dem Ramyschliff in die
 linke des Irgis fällt.

Gegen den Abend erreichten wir einen Ufen, an dem Ufen 20 W.
 wir uns lagerten. Ich gieng seinem Ursprunge zu Pferde nach,
 der aus zwey Armen an parallelen Anhöhen besteht, die von
 der Lagerstelle etwan 10 W. in NNW. lagen, so wie auch das
 Bette desselben unter dem Wege in ESN. Von dem ersten
 Quellteiche an haben alle folgenden eine starke Salzspur und
 wo im Schilf das Wasser vertrocknet, Salzblüthen. Er hat
 mehr und grösser Weidengesträuch an seinen Ufern wie die vo-
 rigen Flüßchen, seine Zeiche sind auch meistens ansehnlich. Eine
 Tagereise unter dem Wege ist er ein ununterbrochener Fluß und
 hat an seinem Gestade auch erwachsene Weiden, Espen und
 den wilden Delbaum (*Elaeagnus angustifolia*).

Den 15ten September. Der zweyte Ufen gleicht dem Der 2te
 erstern in allen. Der Weg berührte ihn 5 W. unter seinem Ufen 20 W.
 Anfange, der in einem Zeich besteht, nach welchem sich der
 Regen von der Anhöhe mehrere bis 2 Klafter tiefe Rinnen,
 gerissen. Ein solcher Regenbach macht etwan 3 W. vom Ufen
 eine unförmige Insel von ohngefähr 60 Klafter im Durchmes-
 ser, die einen kleinen Espenhain besitzt, den die Tataren Kap-
 tyr

U y y y



tyr Ruak nennen und die ganze Insel für eine Festung der alten Nojaer halten. Meistens bleibt etwas Wasser in dem Graben um die Insel, weil er selbst Quellen hat, die nicht wie der Ufer gesalzen sind. Neulich hatte Feuer dieses einzige Steppenwäldchen völlig verschrumpft. Beyde Ufers liegen sich parallel und enden sich in S. in dem Kamyschamarasee.

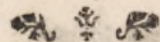
Auf Fortsetzung des Weges zeigte sich das waldige Gestade des Irgis. Durch einen Bilutabach führen wir etwa 10 W. (alle Entfernungen sind hier nur nach Schätzung) über seiner Mündung in den Irgis. Der Biluta soll fast 2 Tagesreise lang seyn. Er ist seiner ganzen Länge nach ein Kettenbach, der sich an der rechten mit einem kleinern Bache seines Namens vereinigt. Beyde sind ohne Salz. Der Samyrowka besteht aus zwey Bächen, die kleiner wie die Bilutas, sonst ihnen aber ähnlich sind. Alle diese Korallenflüßchen erscheinen im Frühlinge als ansehnliche Ströme. Unter dem Samyrowka kam der Weg an die linke des Irgis, dem er nicht weit abwärts folgte, wo er eine flache Stelle mit Sandgrund und Kalkbrocken, also eine gute Furt hatte, der wir uns bedienten. Er war hier schnell aber nur 2 Fuß tief. Nahe über der Furt steht Beresowa auf dem rechten Ufer und dahin wandte ich mich.

Beresowa
19 W.

Den 16ten September. Um mit dem Irgis, der zum Unterschiede eines kleinern, der ihm nördlich in seiner untern Gegend parallel läuft und etwa 30 W. höher in die Wolga fällt, der größere genennet wird, bekannter zu werden, folgte ich ihm zu Pferde an seinem rechten Ufer hinauf bis über Metschetnoi Gorodok.

Metschetnoi
35 W.

Den Anfang des Irgis ist, sagen die Kolonisten der Mündung in D. D., noch über dem Ischagan. Man schätzt ihn 150 W. lang. In seinem Anfange ist er ein Korallenfluß. Sein oberster Bach ist der Karalyk zur Rechten, der seinem ganzen Laufe nach gelindert ist. Unter demselben steht Moskowka das oberste Kolonistendorf von etwa 20 Höfen. Durch dasselbe geht der Weg von Jais nach Samara, Ensrin und auch ein näherer Weg nach der Wolga an der rechten des Irgis hinab,



hinab, der gegen Malykowka auskömmt. Man findet bey Moskowaja einzeln und säulenförmige, kleine, schöne Sternsteinchen. (Helmintholitus Asteria L.). An der linken kömmt der Irgis die zwey Schwestern (Dwe Sestri) Kettenbäche und unter ihnen den ansehnlichen Kamelyk. Von dem an hat er ein fruchtbar, meistens bewaldetes Gestade, von 2 bis 3 W. breit, in welchem sich der Fluß so schlängelt, daß Halbinseln, deren Hals oft nur einige Klafter breit ist, entstehen. Die Holzung besteht aus Espen, Pappeln, Birken, Kistern und Eichen, Weiden und Erlen. Wenn der Irgis an der Steppe hinstreicht, hat er 5 bis 10 Klafter hohe Ufer. Unter dem Kamelyk ist der Tschalykla an der linken. Unter demselben steht das Pokrowskische Mönch- und nahe unter diesem ein Nonnenkloster dieses Namens auf dem rechten Ufer, auf welchem auch Metschetnoi Gorodok 10 W. abwärts und 3 W. unter Metschetnoi zwey Mönchsklöster sind, die man die untern, eines sich aber nach dem wunderthätigen Nikolai und das andere nach der Mutter Gottes nennet.

Metschetnoi zehlet 80 Höfe und 200 Steuerbare Köpfe. Die Einwohner sind Kolonisten, von ehemals nach Pohlen verlauffenen Koskolniken. Die ersteren baueten vor etwa 10 Jahren und noch finden sich, da sie nicht wie vordem verfolgt werden, einige ein; sie klagen aber, daß auch rechtgläubige Kolonisten am Irgis angesetzt wären (vergleichen Beresowa enthält) da ihnen doch der Fluß allein verliehen worden. Die Gegend gefällt ihnen sonst, denn der Irgis hat Holz genug und Fische in Ueberfluß. Das höhere Gestade ist vortreflicher Acker, der, ob es hier gleich selten regnet, doch ohne je gedüngt zu werden, nie ganz verliret und wenn Regen nicht gar fehlt, 10fältig trägt. Wiesen nehmen sie an den einfallenden Flüssen, wo sie überschwemmen. Als die Kalmücken hier noch zogen, durften sie ihr Vieh kaum aus den Augen lassen und viel früher als der Abend kam, mußte jeder, um nicht bestohlen zu werden, zu Hause seyn. Die stöhren sie jezo nicht, daher sie selbst sehr große Heerden an Pferden, Rindern und Schaafen, meistens Russischen haben, weil alles gedeuet. Ihre Abgaben, die gegen die Abgaben der Rechtgläubigen gedoppelt sind, werden ihnen deswegen nicht sauer.

М у у у 2

Куи

Ruinen von vier Tatarischen Häuserchen, die Andachts- oder Begräbniskapellen gewesen seyn mögen, geben dem Dorfe den Namen. Ein Platz auf dem Flußufer, etwa 1 W. lang und halb so breit hat Spuren eines Grabens um denselben und in dem Dorfe sind die eingestürzten Häuser, die man Mettscheden oder Bethkapellen nennet. Keine kan über 10 Klafter im Durchmesser gehalten haben. Auf dem Platze sind auch drey ziemlich Grabhügel, dergleichen es viele am Irgis giebt und die noch von den Vorfahren der Tataren seyn mögen. Die Ziegel der Kapellen sind klein, gut gebrannt und kommen den Bauern, da die Tataren nur mit Leuten gemauert haben, zu ihren Ofen gut zu statten. Etwas über Beresowa sind auf dem Flußgestade drey Grabhügel von Kalksteinbrocken zusammen geworfen.

Beresowa
35 W.

Perekop 12
W.

Den 17ten September. Unter Beresowa liegt Perekop, ein Koskolnikendorf auf einer Halbinsel des rechten Flußufers, die etwa 1 W. im Durchmesser hält, am Halse in N., aber nur 60 Klafter von einem Ufer zum andern breit ist. Ueber diese Enge haben die Alten einen Graben und Wall gezogen, der unbeträchtlich gewesen, aber wenig zerstöhret ist. Das Dörfchen Mordowskoi gehört zu Perekop. Unter demselben steht das fünfte Koskolniken Kloster, nahe über Krivaluschni, einem ziemlich Dorf mit Polnischen Koskolschiken.

Mordow-
skoi 14 W.
Kriva-
luschni 4

Die Klosterleute aller dieser Klöster, sind nach Pohlen entflozene Koskolniken, die mehrentheils daselbst das Klosterge-
lände gethan haben. Jedes Kloster ist mit einem Bohlenzaun eingeschlossen und hat einen Prior (Igumen), eine Kapelle, auch für 20 bis 25 Mönche Zellen. Sie kleiden sich in lange, schwarze Röcke, mit hohen Mützen und herabhängenden Krep, den Russischen orthodoxen Mönchen sehr ähnlich. Ihr Leben und den äußeren Gottesdienst richten sie ganz nach ihrem Sinn und ernähren sich von einem kleinen Ackerbau und etwas Viehzucht, davon sie auch Abgaben, gemeinen Koskolniken gleich entrichten, weil sie keine andere Art von Hebung haben. Ihre Klöster würden bald zu enge werden, wenn sie einen jeden ihrer Glaubensverwandten aufnehmen dürften, aber nur aus Pohlen zurückkehrende haben diesen Vortheil.

Den

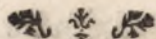
Den 18ten September. Gegen Krivaluschni fällt der Taschkumir, den die Russen den großen Ruschum nennen, in die linke des Irgis. Weil er so salzig ist, daß man von seinem Einfall an den Irgis merklich gesalzen findet, wandte ich diesen Tag an ihm einem Theil nach hinauf zu folgen. Man rechnet ihn auf 60 W. land und sagt, daß er 30 W. vom zweyten Ufer an geringen Bergen anfangt. Zwanzig Werst über der Mündung nimmt er den Mius einen Korallenbach an der linken an; höher ist er selbst gegliedert. Ich folgte ihm etwa 10 W. über dem Mius. Die Teiche waren groß, sich nahe, alle stark gesalzen und mit Salzblüthen eingefaßt. Das Wasser hielt in den reichsten, die am meisten durch die Verdunstung verlohren im Pfund reichlich 1 Quentlein, wo der Fluß ununterbrochen lief, war es weit schwächer. Alles Salz dieser Flüsse ist mit Bittersalz vermengt und die Blüthen meistens etwas Kalisch oft mit vieler Kalkerde. Wahrscheinlich kommt dieses von dem öftern Trocknen und Auflösen der Salzblüthen.

Den 19ten September. Unter Krivaluschni liegt Biskowa 16 W. auf dem rechten Flußufer fast gegen den Einfall eines Baches in die linke Irgisseite, den die Kalmücken Beschterlyk und die Russen den kleinen Ruschum nennen. Er ist süß und nur eine Tagereise lang. Biskowa enthält Russische Kolonisten, Krasnojarsk auch auf dem rechten Ufer, ist schon ein älter Dorf, welches 80 Höfe zehlt. Bis hieher und höher steigt die Ueberschwemmung der Wolga.

Von Krasnojarsk bis zum Einfall des Irgis in die Wolga sind 8 W., aber nicht da, sondern bey Balakowa gieng ich über letztere, daher ich vom Irgis nur noch anführen will, daß er wie Steppenflüsse fast überall gleich und zwischen 15 bis 25 Klafter breit, mehrentheils sehr tief und von ungemain tragen lauff, einige seichte Stellen ausgenommen ist. Sein Wasser spielt von Wassermoos und Wasserkräutern grün, unter welchen Stratiotes Aloides in Busen und Zostera marina, die ich bisher noch nicht angetroffen im Fluße selbst vorzüglich häufig sind. Das Wasser hat von einfallenden Bächen eine Salzspuhr, die es frisch erhält und den Wolgafischen angenehm macht.

W y y 3

Hechte,



Hechte, Barsche, Sander, Welse, Quappen, Brachsen, Fesen, Rothaugen, Schleye und Karauschen werden überall und die beyden letztern auch in salzigern Bächen gefangen. Von Krebsen wimmelt er gleichsam, die sehr groß werden. Die Koskolniken essen sie gerne, hatten aber kürzlich in einer ihrer Schriften gefunden, daß Krebse keine Fische wären, wofür sie sie bis dahin gehalten. Seit dem verabscheuen sie sie.

Nach Balakowa ist dem Gestade der Wolga nahe ebene Steppe, in der der Sasanleu ein Kettenbach der Wolga seinen Lauf hat. Das Dorf zehlet 540 steuerbare Köpfe und steht an der linken des 10 W. langen Balakowa eines flußähnlichen Sees auf der hohen Steppe am Gestade der Wolga zur linken. Die hohe Ecke am See und Gestade ist eine Schanze der vorigen Landsassen gewesen, wovon noch ein verwachsener bis 2 Klafter breiter Graben und ein ein Klafter hoher Wall, die sich mit einer Rundung an das Flußgestade schließen und etwa 200 Klafter lang, nach sind. Der Graben hat Stubben sehr starker Bäume, zum Beweise seines ansehnlichen Alters.

Von Orenburg bis Jait ist zu beyden Seiten des 2 bis 4 W. breiten, meistens waldigen Jaitgestades so hohe Steppe, daß sie an der rechten Seite überall am Gestade ein 6 bis 10 Klafter hohes Ufer giebt. Bald erscheint sie eben, bald von sanften Höhen etwas welligt. Ein grosser Theil der Höhen zeigt gleich unter der lettigmulmigen oder grandigen Oberfläche, rothen, eisenkörnigen Sandstein. Bey Orenburg ist er allgemein und die Stadt selbst steht darauf. Einzelne Hügel oder Rücken bestehen aus steinigen oder Kreidemergel, auch bey der Festung Osernaja, aus Kreide selbst.

Bey Jait ist das Gestade des Jaits und Tschana, wegen mehrerer Höhe gegen das obere Gestade sehr fruchtbar. So gar Obstbäume kommen gut fort und bringen grosse Früchte die sich doch in Orenburg nicht erzielen lassen; auch Getreide würde wachsen, wenn man hier nicht der Viehzucht den Vorrug gäbe. Die Steppe in Westen steigt schnell zu 6 bis 8 Klafter Höhe und hat nahe unter Jait, ohne sich zu erheben, weissen



sen steinigen Mergel und harte Kreide. Am Derkul hinauf ist so weit das Auge reicht überall offene, ebene Fläche; das bis 1 W. breite Gestade des Flüsßchens gleicht dem Gestade des Tschagan daher auch einige Viehhöfe (Chuteri) an demselben stehen. Am Ursprunge des Derkuls steigt die Steppe und wird hügelig oder welligt. Meistens liegen die Höhen, die die Tschagan- und Irgisbäche scheiden, südlich. Sie geben den erzhesten salzigen und süßen Flüsßchen den Anfang. Die Gründe sind keine Thäler, sondern flache oder ausgerundete hohe Steppe. Jähe Stellen, einige Regenrinnen und unzählbare Baue der Marmoten, Zieselmäuse, Dachs, Steppen- und anderer Füchse zeigen, daß gleich unter der Oberfläche vieler Höhen gelber und weisser steinigter und freidigter Mergel, an einigen Orten mit verben Kalksteinschichten liege. Das Tiefere der Berge zeigt sich nirgends. Die abgestürzten Flußufer haben überall Lethen. So bleibt die Gegend bis an den Biluta; demselben westlich bis zur Wolga ist zu beyden Seiten des Irgis und überall an der Wolga hinab ganz ebene Steppe.

Die hügelige Gegend, die zu beyden Seiten des Irgis gleich erscheint, ist eine Fortsetzung des flößigen Gemeingebirges (Obtschei Syrr S. vorher vom 22sten August), welches vom Gangebürge an der Belaja nach dem Ursprunge der Samara in SSW. liegt. Vom Samara streicht es über den Ursprung des Tschagan und Irgis, erster an der Ost- letzterer an der Westseite in SW. und denn in S. Am Irgis und südlicher heißen die höchsten Rücken an welchen die Ufens Tschalyklis 2c. entspringen noch Obtschei Syrr. Endlich verläuft es sich gegen die Kaspische See zu, fast in der ganzen Breite der Kalmükischen Steppe völlig und zeigt an den Irgisbächen und noch mehr südlicher im Ausgehenden im Elton und andern Salzseen, in einem Salzrücken neben dem Elton und unzählbaren Salzblumenplätzen einen ungeheuren Salzsaß. Der äußerste südliche, fast bis an die Kaspische See streichende Rücken besteht in einer nicht sehr erhobenen, sehr breiten Sandsholle, die unter der Benennung des Rynpestki berühmt ist.

Die



Die Oberfläche der ebenen oder bergigten Steppe ist überall leetig mit mehr oder weniger Sand, auch Kalk oder Mergel und in Gründen mulmig-leetig oder grandig, vom Samarafluß an je südlicher, desto salziger. Am Irgis sind Salzblumenplätze (Solonzi) nur noch sparsam, von da aber werden sie gemeiner. Sie gleichen den Iserischen und das Salz den Salzblumen der vorhingedachten Flüsse. Ausser den Flußgestaden und engen Gründen kommt so wenig in der Drenburgschen als der südlichen Kalmukischen Steppe ein Baum fort. Nirgends benarbt sich die Erde dicht; Pflanzen und Gräser stehen nur staubenweise und da Lichen rhangiferinus, islandicus, pyxidatus, nivalis und viele andere auch noch Erde entblößt lassen und viele Pflanzen wolligt auch nur schwachgrün sind, zeigt sich die ganze Fläche salb, welches mit den Blumen eine besondere Augenweide abgiebt. Ausser der Salzigkeit gehöret der sparsame Regen, der, da sich die Wolken an nichts stossen, fast immer vorüber zieht, trocknende Winde und die dürre, grandige Erde zu den Ursachen der Unfruchtbarkeit dieser Steppe.

Die Flor dieser Gefilde kan also zwar nicht reich seyn, aber wegen der besondern Standplätze und des Klimas doch manches Seltene haben. Sie schmückt sich ausser vielen andern Pflanzen mit *Robinia fruticosa*, *Spiraea crenata*, *Amygdalus nana*, *Cerasus pumila*, *Ephedra monostachia*, *Artemisia Abrotanum*, *Genista Scorpius*, *Stipa pennata et capillata*, *Coryspermum squarosum et hyslopifolium*, *Lavathera thuringica*, *Blitum capitatum*, *Axyris amaranthoides et cerathoides*, *Anabasis foliosa et cretacea* Pall. *Atriplex tatarica et Portulacoides herbacea et fruticosa*, *Anabasis aphylla*, *Salicornia europaea*, *Camphorosma monspeliaca*, *Aster Tripolium*, *Rinodera tetraspis* Pall. *Tournefortia sibirica*, *Nardus stricta*, *Centaurea glastifolia et sibirica*, *Salola Kali*, prostrata, altissima et fruticosa, *Chenopodium maritimum*, *Allium paniculatum*, *Peganum Harmala*, *Dodartia orientalis*, *Lactuca perennis et virosa*, *Serratula multiflora et incana*, *Echinops sphaerocephalus* &c.

Pelo-



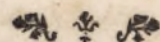
Pelecanus Carbo und *Onocrotalus* fischten noch fleißig auf dem Irgis, auf welchem sich auch *Anas rutilla* Pall. und viele andere Enten zeigten. *Testudo lutaria* und *Rana ridibunda* Pall. von Größe einer starken Faust hielten sich an der Wolga und dem Irgis. *Allauda nigra*, *Otis Tarda*, *Columba Palumbus* und der gemeine Staar zeigten sich hauffenweise. Der kleine Erdhaase (*Eschufuscha* *Lepus minutus* Pall.) lies sich nur an einem Tage hören, Marmoten (*Sorex Muris Marmotae* var.) und Diefelmäuse (*Mus Citillus*) hielten sich schon ein, *Mus jaculus* aber sprang herum. Hermeline und Schneewiesel (*Must. erminia et nivalis*) fangen die Kolonisten am Irgis des Winters, so wie die Bisamratze (*Wichochol. Sorex moschatus* Pall.) bey der Frühlingsfluth. Antilopen (*Saiga. Antilope scytica* Pall.) erschienen einzeln und in kleinen Haufen täglich. *Motacilla Trochilus* saß oft auf den Blättern der *Nymphaea*, vermuthlich um Polypen zu sammeln u. s. f.

Den 20sten September. Des Morgens lies ich mich über die Wolga nach ihrem rechten bergigten Ufer setzen. Nach Zarizyn folgt der Weg demselben überall hinabwärts. Da der untere Theil der Wolga zum theil von einigen Herren Akademikern bereiset ist und ich ihr im Frühlinge künftigen Jahres hinauf zu folgen habe, verspahre ich die gesammelten wenigen Bemerkungen zur Frühlingsreise, wodurch sie zugleich nach dem Laufe des Flusses eine ununterbrochene Folge erhalten.

Unter Malykownka lies ich mich den 21sten September Malykownka nach Rathrinestadt, einem Deutschen Pflanzort übersehen. Nach 10 W. Saratow kam ich den 22sten und weil ich das Kleinrussische Saratow Städtchen Pokrowskoi am linken Ufer besuchte, verlies ich 88 W. Saratow nicht vor den 24sten. Den 26sten war ich in Dmitrijewsk 132 W. trijewsk, wo ich den Hrn. Akadem. Lowitz und Adjunkt Inochodow mit Ausmessung der Höhen zwischen dem Don und Wolga beschäftigt antraf. Den 27sten gieng ich durch das Rafensstädtchen Dubowka und erreichte endlich den 28sten September Zarizyn, wo ich das Vergnügen in dem Hrn. Akadem. Pallas meinen Führer gesund anzutreffen genoß. 148 W. Zarizyn 53 W.

3111

Zarizyn



Jarizyn eine kleine Festung auf dem rechten Ufer der Wolga in der Astrachanischen Staatshalterschaft, 370 W. über Astrachan, unter 48 Gr. 20 Min. Nordbreite, war zum diesjährigen Winterlager für die Physische Expedition unter dem Hrn. Akadem. Pallas angeordnet, daher ich mich hier dieser Bestimmung gemäß beschäftigte.

Der ganze September hatte trocknes und heiteres Herbstwetter; in der letzten Hälfte gab es meistens Nachfröste. Der October war trübe, stürmisch mit Nachfrösten. Den 6ten regnete es stark, den 10ten fiel der erste Schnee. Vom 4 Novem- ber gieng die Wolga mit Treibeis, das sich vom 6ten bis zum 10ten feste, ziemlich Reviere, die den ganzen Winter offen bleiben und manchen Wasservögeln zu statten kommen, ausgenommen. In der Mitte des Novembers setzte die Kälte am heftigsten ein. Von dem an hatten wir meistens übel Herbstwetter. In der Mitte des Decembers stand das Wolgaeis unter Wasser. Der Schnee fiel naß und schmolz so wie er fiel, daher keine rechte Bahn zu Stande kam, doch verstärkte sich das Eis so, daß ein Theil derselben zu Ende des Decembers auf dem Flusse seyn konnte.



Reise



Reise

an der

Wolga

im Jahre 1774.

Nach dem Befehl der Erlauchten Kayserlichen Akademie der Wissenschaften, nach welchem die physikalische Expedition unter dem Herrn Akademikus Pallas, so wie alle, in diesem Jahre zu Ende gieng, hatte ich den Rückweg nach St. Petersburg an der Wolga hinauf zu nehmen und die Merkwürdigkeiten dieses Flusses, besonders seiner obern, noch unbereisten Gegenden zu sammeln. Statt des Studenten Lebedews begleitete mich dieses mal der Student Raschkarew, dessen Fleiß und Geschicklichkeit aber in einer nicht zu besiegenden Kränklichkeit öftere Hindernisse erlitt.

Geschäfte brachten mich im Winter nach Astrachan, welches mir Gelegenheit verschafte, die Wolga und ihre Ufer von ihren Mündungen in die Kaspische See an zu sehen. Sie theilt sich unter Astrachan in einer niedrigen Steppe in viele theils mit Schilfufeln eingefasste Arme, von welchen die östlichsten 30, der Hauptfluß aber als der äußerste westliche einige 90 W. lang ist und macht dadurch viele aufsehnliche, mulmige

311 2

aber



aber salzige Inseln, deren einige des Frühlings unter Wasser gesetzt werden. Dieses geschieht selbst mit den Niedrigungen der Insel, auf welcher Astrachan steht, auf der salzige Pfützen und Salzblüthen nachbleiben.

Den 21sten Januar trat ich die Reise von Astrachan nach Zarizyn an. Der Anfang war unglücklich, denn ich brach mitten auf der Wolga, gegen der Stadt, durch das von der Sonne mürbe gewordene Eis, kam aber ohne Schaden davon. Ich will diesen bekannten Weg, der der Wolga an ihrer Rechten durch befestigte Kasakendörfer (Stanizi), Fischerlager (Watagi), einige Festungen und Redouten hinauf folgt, weil ich seiner nur der Gegend wegen gedenke, nicht beschreiben. Diese ist fast bis Tschernojar zu beyden Seiten des Flusses eine ebene, offene, kaum wellige, sehr salzige Fläche mit einzelnen geringen Hügeln. An der rechten Seite, die die Kubanische, so wie die linke die Kalmukische Steppe genennet wird, ist bey der Festung Jenatevka in einem grossen Umfange eine etwas hügelige Sandsholle mit Sand- und Salzgräsern und der Sand daselbst so wie auf mehreren kleineren Schollen und an den meisten Orten unter einem schwachen Rasen auf Sande voller Schnecken- und Muschelgruß. Die Fläche selbst ist voller kleiner Salzseen, meistens mit brauchbaren, theils mit bitteren und schwachen Kochsalze und einige mit Glaubersalz, vom Kochsalz verunreinigt. Die reichsten und reinsten Kochsalzseen geben für die Fischerlager und Astrachan selbst Salz. Die reinsten Glaubersalzseen sind mehr Pfützen, die jährlich austrocknen. Das seit einigen 20 Jahren berühmte Astrachanische Purgirsalz (Sal Catarticum Astrachanense) wird aus 2 kleinen Seen an der Linken der Wolga, fast gegen den Ruinen von Alt Astrachan, 20 W. von der jetzigen Stadt genommen und dessen jährlich 150 bis 200 Pud im Medicinischen Garten in Astrachan gereinigt, wozu wegen Abgang von Kochsalz und Schlamm beynahe das doppelte Gewicht Salz, so wie es die Seen geben, nöthig ist. Das gereinigte ist wie das Baykalsche (S. den 8ten Jun. 1772) Glaubersalz mit einem salzigen Grundtheil.

Jenatevka
225 W.

Die



Die salzigen ziemlich unfruchtbaren Steppen beyder Seiten werden durch die ungeheure Menge vieler Arten von Salzpflanzen und Süßholz (Glyzyrrhiza glabra et hirsuta) nützlich. Die Tataren brennen aus allen Salzpflanzen ohne Ausnahme Soda, die zwar kaum den vierten Theil rein Salz enthält, von der aber auch das Pud im Astrachanischen Laboratorio nur mit 15 Kop. bezahlt wird. Süßholzwurzeln kauft dasselbe ebenfalls und kocht für die Apotheken des Reichs Süßholzsafft aus demselben.

In der Gegend von der Festung Tschernojar erhebt sich die Steppe von Ost in Westen, gleich als ob hier der Strand oder die Schellung des ehemaligen Raspischen Meeres gewesen wäre wie den auch hier an den Höhen Sand und Muschelgraus bloß, oder unter der geringen Grasnarbe liegen. Man hat bis zum Sarpaflüßchen, über welches man an der Wolga bey der Mährischen Bräderkolonie Sarepta geht, an der Wolga eine stark wellige, offene Gegend, die dem Flusse 6 bis 8 Klafter hohe, abgestürzte Ufer giebt und in denselben in einigen Regenklüften und an Bächen Thon, mit Schwefelkies und Se-lenitnieren, Sand- auch eisenstüßigen Sandstein mit Kalk- auch Backenbrocken zeigt. Die Oberfläche der Höhen ist unter einer geringen mulmigen Narbe grandiger Thon, durchaus, doch weniger als die Fläche unter Tschernojar gesalzen und auch mit Salzpflanzen bedekt. Die Niedrigungen sind theils mehr mulmig, theils sandig.

Sarepta
119 W.

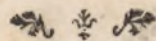
Ueber der Sarpa, einem bis 20 W. langen Korallenbache kömmt man auf das kleine Flözgebürge, welches das rechte Flußufer bis Tschnei Nowgorod macht, daß davon das Bergufer (Gornowoi Berag) genennet wird, so wie man die linke Flußseite gegen dem Bergufer die Wiesenflur (Lugowoi Berag) heißt. Diese ist von der Raspischen See an der Wolga nahe eine offene, meistens ebene, bisweilen wellige Fläche. Bis Tschernojar ist sie das Ausgehende der Uralflöße, die unter dem Namen des Gemeingebürges (Obstschai Syrt) von der Belaja und dem Ural in S. nach der Raspischen See zwischen der Wolga und dem Jaik streichen. Das Ausgehende

3333 3



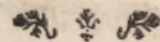
gehende ist in der ganzen Breite zwischen beyden Flüssen voller Salzseen und Salzblüthen. Ueber Tschernoiar ist die Wiesen-
seite die westliche Halbung des Obstschei Syrt, so wie die Jaik-
sche oder Drenburgsche Steppe die östliche. Sie giebt dem Ge-
stade und bisweilen dem Flusse selbst ein bis 8 Klafter hohes
oft jähes Ufer, welches Thon- und Sandschichten zeigt und ist
ebenfalls durch viele Regenklüfte mit Quellen sehr durchschnitten.
Der Thon ist nicht selten vitriolisch und die Oberfläche sehr
salzig. Gegen Tschernoiar, 20 W. von der Festung sind an
der linken oder Wiesen-*Seite* die Bogdahügel, welche sich als
ein sehr hoher Rücken in der freyen Steppe erheben, aber nur
etliche wenige Werste lang sind. Am Fusse dieser Hügel ist der
berühmte und ergiebige Bogda- oder eigentlich Buschunzazkoi,
ein sehr ergiebiger Salzsee von etlichen 20 Wersten im Umfange.
Diese Salzigkeit des Ausgehenden und der Halbung des Gemein-
gebürges reicht bis gegen die Festung Dmitrijewsk, denn ver-
ändert sich die Gegend in eine gleichförmige hohe, etwas wellige, zwar
wenig salzige, aber doch nicht fruchtbare Steppe. Ohngefähr
gegen Dubowka (welches 50 W. über Jarizyn steht) ist der
Jelton ein berühmter, grosser Salzsee, aus welchem die meh-
resten Gegenden an der Wolga mit Salz versehen werden, dem
Gemeingebürge und seiner Scheidehöhe nahe. Bey demselben
streicht ein Steinsalzflöz.

Ich will hier auch das Allgemeine von dem Berg-
ufer und den Flößen, die dasselbe machen, um, so viel möglich
unangenehmen Wiederholungen auszuweichen, anführen: Sie
kommen mit der Oka an ihrem rechten Ufer von dem Land-
rücken, der bey Samara vom Ural aus über die Wolga in
Westen streicht und die obern Donflüsse von den Flüssen der
Wolga scheidet, bey Nischni Nowgorod an die Wolga,
deren rechten Ufer sie ohne weitere Unterbrechung, als von den
Gestaden der einfallenden Flüssen hinab folgen, bis sie sich bey
Tschernoiar in der Kubanischen Steppe verlaufen. Diese
Flöße liegen als fortstreichende Rücken oder aus an einander
hangende Hügeln gegliedert, bisweilen in einer Reihe, die denn
landwärts in eine Fläche sanft abfällt, oft in mehreren Reihen
2 bis 4 W. breit. Sie sind frey, selten mit Waldung, sanft-
steigend



steigend, scheinbar von 15 bis etliche 30 Klafter höher, als die
Flussfläche und unfruchtbar. Sie streichen meistens unmittelbar
am Flusse oder seinem Gestade, entfernen sich aber auch, wo er
grosse Krümmen macht oft einige W. von demselben. Unter
Jarizyn, wo die Wolga in S. läuft streichen sie an und über
der Sarpa gerade in S. und verlaufen sich also nicht am Fluss,
den nur die Halbung der Berge berührt, sondern in der offe-
nen Steppe gegen der Kabardey, folglich gegen den Flöz des
Kaukasus. Die Niedrigungen zwischen den Hügeln und Rü-
cken sind meistens selbst noch hoch, bisweilen von einiger Frucht-
barkeit, gewöhnlich offen. Sie geben dem Flusse, so wie die
Halbungen der Berge meistens ein 8 bis etliche 20 Klafter ho-
hes, abgestürztes Ufer. Diese Niedrigungen, oder vielmehr die
Flächen auf der die Flöße liegen, sind mit unzähligen Regen-
klüften (Uwaki auch Bajeraki), durchschnitten. Diese führen
nicht nur das Schneewasser und den Plagregen von den Ber-
gen nach dem Flusse ab, sondern die vielen Quellen der Berge
machen auch meistens beständige, theils starke, reine und eben
so oft mineralische, nemlich grobvitriolische Bäche, die im Früh-
linge ansehnlichen Flüssen gleichen und die Klüfte zu ziemlichen
Thälern machen. Die Regengründe entstehen aus mehrern
flachen Rissen von Wasser und erweitern und vertiefen sich nach
und nach bis zur Tiefe der Wolgafläche. Die schmalen sind
gewöhnlich abgestürzt und zeigen gleich den Ufern der Wolga die
Erb-schichten. Die breiteren sind jähe und gewöhnlich gleich dem
Ufer wo es beraste Abfälle macht mit kleinen Holz, sonderlich
Birken und Kistern nebst Gesträuch überwachsen und dieses ist
an der Bergseite meistens die einzige Waldung. Die innere
Beschaffenheit und die Mineralien dieser Flöße werde ich, wo sie
sich zeigen, anführen.

Von Serapta bis Jarizyn streichen die Berge über eine
Werk vom rechten Flussufer welches Thon-, Sand-, sparsam
sandigen Eisenstein mit Geoden und verben Eisensteinbrocken aber
keine Kalkschichten zeigt, die doch nach den vielen Kalkfließen-
brocken zu urtheilen in den Hügeln selbst seyn müssen. In meh-
reren Regenklüften mit Bächen, sonderlich in einer in welchen
der Bach Jelschanka läuft, ist der Thon vitriolisch und an
ebengedachtem Bach, siedereich auch in unerschöpflicher Menge,
daher



daher der Bach zur Unterscheidung von einem andern die *Vi-
triol-Jelschanka* genennet wird. In dem Ufer der *Sarpa* ist
in dem Flecken *Sarepta* bey Grabung eines Mühlenkanals eine
Quelle mit sehr stinkendem Schwefelwasser aufgebrochen. An
dem Bergrücken selbst brechen nahe unter *Sarepta* viele mines-
ralische Quellen hervor, deren einige alle Theile der besten
Sauerbrunnen und dazu reichlich enthalten. Diese Quellen ver-
laufen in Flächen ohne sonderlichen Abzug und verdunsten, da-
bey sie Salzblüthen, vorzüglich aus Glaubersalz in Menge
nachlassen, obgleich das mehreste des Frühlings mit der Schnee-
fluth weggewaschen wird. Doch dieses gehört nicht zu meiner
Untersuchung, sondern ich führe es nur des Zusammenhanges
wegen an.

Zarizyn 22
W.

Den 26ten Januar erreichte ich *Zarizyn* wieder. Ein
paar ungestüme Wintertage, die mich in *Sarepta* trafen, aus-
genommen, hatte ich beständig so gelindes Frühlingswetter, daß
fast aller Schnee vergieng und Schneecammern (*Emberizo
nivalis* R. *Podoroschniki*) nicht wie sonst an Wegen einzeln,
sondern so wie auch die Alpen- und schwarzen Lerchen
(*Alauda alpestris* Lin. und *Alauda nigra* Pall.) den Staaren
gleich in grossen Haufen in der Steppe besonders auf den Sand-
schollen herum zogen.

Den 4ten März. Um den durch die Frühlingsfluth
geschwollenen Flüssen auszuweichen und den Frühling in *Rasak*
beobachten zu können, fertigte mich der Herr Akadem. *Pallas*
heute dahin ab. Der Weg folgte ununterbrochen dem Bergufer
und der *Volga* selbst. An *Zarizyn* hat man die *Kubanische*
oder *Zarizynische* Linie, die in einen hohen, vom *Don* an
die *Volga* gezogenen Erdwall besteht und denn die Halbung
der Berge mit ihren vielen und gefährlichen Regenklüften. Bis
zu *Dubowka* einem Städtchen des bis 3000 Mann starken *Rasa-
kenkorps* dieses Namens auf dem rechten Flußufer, ist kein Dorf.
Das Städtchen ist schlecht gebauet und mit einer Bohlenwand
bewähret.

Dubowka
53 W.

Den 5ten März. Alle Dörfer von hier bis *Dmitri-
jewsk* sind mit *Dubowskischen* *Rasaken* besetzt. Ueber *Dubowka*
fällt der starke *Oleni* Bach in die rechte der *Volga*, der schon
ohne



ohne Eis war, ob man gleich von *Zarizyn* mit jeder Station
dem Winter mehr entgegen zu reisen und näher zu kommen
sahen. Am *Piskawat* Bache sind die *Wolgaberge* höher und
jähler, wie die vorigen und bestehen aus derben graulichen Kalk-
stein, in welchem ich keine Versteinerungen bemerkte. Dem
Dorfe *Proleko* näher findet man in dem thonigten *Wolgaufser*
auf einem Sandbette, 4 Klafter über der Flußfläche eine Mus-
terbank. Sie reicht fast eine Werst und liegt von einer Spanne
bis einer Elle mächtig. Alle Muserschalen sind einzeln, in einer
horizontellen Lage, fast unverändert und mit Griesand zu einer
ziemlich festen Simma zusammen gekittet. Eine ähnliche Mus-
terbank ist nahe über *Proleko*.

Proleko 40
W.

Grabbügel von Kalksteinbrocken zusammen geworfen,
sind am *Oleni* und ein vorzüglicher bey *Proleko*. Er befindet
sich auf einer Fläche und besteht in einem Wall, der einen Ring
bildet, von etwa 16 Klafter im Durchmesser und bis 2 Klast-
er hoch. Um denselben ist ein kleinerer Wall von Kalkstein-
brocken. Diese Fläche enthält ausser diesen viele kleine Hügel,
die meistens mit *Robinia fruticosa*, so wie die Steppen durch
Eryngium campestris, *Corispermum squarrosum*, *Glyzirriza
glabra*, *Stipa pennata* &c. bedekt sind. Fast gegen dem Sta-
tionsdorf *Balikley* liegt der berühmte *Eltonsche* Salzsee ohn-
gesehr 100 W. vom linken *Wolgaufser*.

Balikley
23 W.

Den 6ten März. Um *Antipowka* ein *Rasakendorf*, das
den übrigen gleich in einem Regengrunde am rechten *Wolgaufser*
steht, sind auf der hohen Fläche viele kleine Grabbügel von
Kalksteinbrocken. Die *Volga* entfernt sich hier auf 1 bis 3 W.
von den Bergen, daher *Dmitrijewsk* auf dem flachen, hohen
Ufer steht.

Antipowka
41 W.

*Dmitri-
jewsk* 25
W.

Die Witterung war hier so viel wintermäßiger und der
Schnee so hoch, daß ich meine Wagen auf Schlitten setzen und
darüber bis den 9ten März hier zubringen mußte. Mein Auf-
enthalt ward durch den Hrn. Akadem. *Loritz* und den Hrn.
Adjunkt *Inochorzow*, die sich hier wegen der Ausmessungen der
Höhen zwischen der *Volga* und dem *Don*, wegen eines Verbin-
dungs-

A a a a

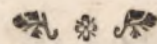
dungs-



dingkanals aufhielten, angenehm. Die Jlawla, ein starker Medwedizabach und dieser ein Donflüßchen kommt dem Kamyschinka, einem Wolgabache nahe und beyde sind zu vereinigen. Aber Berge die aus Sandstein bestehen, scheiden sie und ob man gleich ziemlich um dieselben gehen kan, so ist doch der Kamyschinka ein armes Bächlein und der höher liegende Don hat des Sommers auch nur wenig Wasser für den Kanal zu entbehren. Vielleicht würde die Absicht den Handel zwischen dem Kaspiischen- und Schwarzenmeer zu befördern leichter, sicherer und geschwinder erreicht, wenn, wo sich der Don und die Wolga am nächsten sind, etwa bey Zarizyn und der Sarpa (wo die Entfernung kaum 100 W. beträgt) ein paar Kleinrussische Dörfer an Bächen die Futterplätze haben, angelegt würden. Die Kleinrussen führen das Jeltonsche Salz auf einem Wege von fast 300 W. mit Ochsen für eine geringe Fracht nach Saratow obgleich der dritte oder vierte Wagen mit Wasser zur Tränke für ihr Vieh beladen werden muß und werden reich dabey. Hier könnte man die Stationen an Bäche legen. Die größern Schiffe dürften denn die Flüsse nicht so hoch hinauf gehen und die Waaren selbst, die zu aller Zeit fortgeschafft werden könnten, keinen so weiten Weg mit Zeitverlust und Kosten geführt werden. —

An der Mündung der Kamyschinka, ihr zur Linken, besteht das Wolgaufer aus taubenblauen nicht sehr festen, aber feinen Schiefer, der 1 bis 2 Klafter mächtig fast Donlege steht. Sein Bette ist taubenblauer Thon, der schon schiefert und die Decke bald Kalkfliesen, bald gelber, sandiger Thon. Der Schiefer zeigt sich in dieser Gegend an der Wolga höher an mehr Orten. Er ist zum Gebrauch zu weich, Hr. Lowitz aber hat gefunden, daß er zu Hygrometern die beste Materie sey. Er schliß dünne Scheiben Medaillen gleich, glühete sie und legte sie denn ins Wasser und zwischen ihrer äußersten Trockenheit und Schwere ist den das Maas der jedesmaligen Masse der Luft, welches sich durchs Wiegen leicht bestimmen läßt. —

Dmitrijewsk auch Kamyschinka ein Städtchen mit einer Spur von Wall und einer Festung, der ein tiefer Graben die Ecke an der Mündung der Kamyschinka zur rechten bestimmt, steht



steht längst dem hohen Ufer und ist der hohen Lage obgeachtet doch morastig, wovon es den Namen (Schilfstadt) erhalten haben kan.

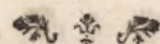
Den 9ten März. Von Dmitrijewsk an und höher ist die Fläche an und um die Berge weniger salzig und also auch etwas aber auch nur etwas fruchtbarer. Die Erde ist zwar an vielen Orten mulmig, aber es regnet so selten, daß die Landleute kaum mit dem dritten ja vierten Jahre zufrieden seyn können. Noch seltener regnet es an der Wiesenseite der Wolga, da keine westliche Regenwolken und das sind doch die meisten, über die Wolgaberge, so geringe ihre Höhe auch ist und über den Fluß ziehen. Von Zarizyn an ist außer der Seidenplantage am Achtuba keine Wohnung an der Wiesenseite, über Dmitrijewsk aber, Saratow näher, sind an einfallenden Steppeflüßchen teutsche Kolonisten, die man auch an der Bergseite angelegt findet.

Man kommt über Dmitrijewsk über die Wolgaberge auf ihre westliche Halbung und dadurch an den Jlawla einem Donbach, der den Bergen parallel läuft, daher man ihn bis zu seinen Quellen hat. Die Hügel sind hier Sandflöße. In dem Pflaster einer Kirche in der Festung liegen Sandfliesen mit Kupfergrün; wären sie aus diesen Bergen, so würde der Holz-mangel dieser Gegenden noch mehr zu beklagen seyn. Jenseits der Jlawla ist die Gegend stark wellig.

Einige Idolen stehen an der Jlawla zerstreuet. Ich traf deren zwey, es sollen ihrer aber wenigstens 10 seyn. Es sind eingegrabene, etwa 4 Fuß hohe Säulen von festen, groben Sandstein, deren Knopf ein Menschengesicht sehr grob vorstellt. Sie haben keine andere Ausbildungen der Arme etc. eben so wenig als Inschriften. Vielleicht sind es Feldgötzen der vorigen Einwohner.

Man kommt an Jlawlabächen durch einige Kolonistendörfer und bey Kamenka einem ansehnlichen Katholischen Dorf Kamenka in der Nähe der Quellen des Jlawla wieder nach der östlichen 76 W. Halbung der Berge, die hier schiefernden taubenblauen Thon

Ha a a a 2 und

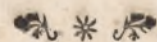


Banaja 10 W. und wahrscheinlich Schiefer selbst führen. In Banaja hat man von Astrachan an das erste Russische Bauerndorf an der Wolga, deren nun, weil sich die Gegend bessert, viele und theils grosse kommen. Gegen diesem Dorfe fällt der Jeruslan ein ziemlicher Steppenfluß, an welchem das Gemeingebürge (Obstschey Syrt) zu Ende geht und sich in zerstreute Hügel verwandelt, in die linke Wolgaseite.

Solotajaja Sloboda 29 W. Den 10ten März. Bis Solotajaja Sloboda mit etwa 100 Gehöften und zwey hölzernen Kirchen gieng die Bahn auf der Wolga selbst und dieses geschah von hier auf vielen Stationen; so standhaft war der Winter durch den Unterschied der Zarizynschen und hiesigen Breite. Fast gegen der Sloboda fällt das Tarlikflüßchen, an welchem Teutsche Kolonisten wohnen in die linke der Wolga. Zwischen Solotajaja und Achmatowa ist 30 W. der Achmatowsche Wald, der erste von Astrachan an. Er nimmt das kleine Gebürge auf etwa 10 W. an der Wolga ein und hat Eichen, Kistern, Espen, Erlen und Weiden von gutem Wuchs. Die Berge bey Mordowa zeigten Thon, Mergel und Fliesenkalstein mit Versteinerungen.

Mordowa 7 W. Den 11ten März. Von solcher Beschaffenheit blieben die Berge, an und auf welchem aber viele blaue Hornkiesel herum gestreuet liegen. Die Wolga erhält gegen Wosdowischenfkoje 15 W. Selo den obern Tarlikfluß und an der rechten bey Simni Selo 15 W. den starken Talowkabach. Ueber dem Dorfe nicht weit unter Saratow, dahin ich des Abends gelangte, steht noch das Iwetowskische Kloster am rechten Ufer. 35 W.

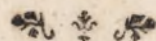
Saratow ist eine der schönsten Mittelstädte des Reichs. Sie steht mit 8 steinernen Kirchen und 2 Klöstern in regelmäßigen Strassen auf dem hohen Ufer der Wolga, welches die Berge mit einem Bogen umgeben. Bis auf die Kaufmannsgewölbe in 2 ansehnlichen Gebäuden sind die meisten Einwohnerhäuser hölzern, aber neu und schön. Der Fischhandel, für den hier eine Niederlage ist, weil die Fische bis Saratow zu Wasser kommen und von hier auf Schlitten weiter geführt werden, die Teutschen Kolonien und die Niederlage des Jeltonschen Salz machen den Ort lebhaft und reich. Die



Die Berge bestehen hier revierweise aus Schichten von Thon, Fliesenkal mit Versteinerungen, weissen Mergel, Kreide- und blauen Hornkiesel. Auf der hohen Fläche besteht ein Revier aus kalkschüssigen weissen Thon, der zum Tünchen dient. In einer tiefen Regenkluft, die die Stadt theilt, sind die Schichten gelber Thon und in demselben Selenitdrusen nesterweise, blauer Hornkiesel in einer bis 2 Fuß mächtigen Lage, die schon sehr zerborsten ist, sich aber an der Luft noch mehr zersetzt, welches einige Bauherren mit Nachtheil erfahren, darunter Kalkfliesen und der Wasserfläche gleich schwarzer, mürber Vitriol- und Alaunschiefer, dessen Wände mit einem bittern freidigen Salz oder einem Ueberguß von gelbgrünen Vitriol überblühen. In dieser Kluft brechen mehrere grob vitriolische und auch eine stinkende Schwefelleberquelle hervor. Da die Stadt auf diesen Lagen steht, haben alle Brunnen unbrauchbar Wasser.

Pokrowskaja auch Bogorodskaja steht fast gegen Saratow auf dem linken Wolgaufer, nahe unter der Mündung des Saratowkabaches, um welche noch Steinhäufen von dem ehemaligen alten Saratow, das 1635 nach dem rechten Ufer verlegt ward, zu sehen sind. Dahin gieng ich. Die Steppenfläche macht gegen den Wolgaarm, in welchen die Saratowka fällt ein bis 8 Klafter hohes, jähes Ufer. Das verlassene Flußbette und der Fuß dieses blos thonigten Ufers war über und über mit Mergeltophstein (Porus Tophus Wall. Thophus Ludus Lin.) von festem steinigem Gefüge gelblicher Farbe, in allerlei, meistens Korallenzinken ähnlichen Gestalten bedekt. Der Thon des Ufers ist kalkschüssig, der Toph aber von einer höhern Uferstelle herbey geschwemmet.

Pokrowskoi ist ein offenes, schlecht gebautes aber wohlhabendes Städtchen mit einer steinernen Kirche. Seine Einwohner bestehen in etwa 300 Familien Mal Russianern oder Kleinrussen, die theils selbst, meistens aber schon in ihren Vätern von dem höchstseligen Kayser Peter den Großen wegen ihres Antheils an den Unruhen des Mazeppa, also zur Strafe hieher versetzt wurden. Sie leben hier völlig nach ihren Vater-

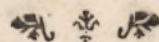


schen Einrichtungen und Sitten. So kleiden sie sich, so kühnend und unter Sauffen erwählen sie ihren Attaman, so höflich und fleißig sind sie. Ihr einziges Gewerbe ist das Salzfuhrwesen vom Jeltonischen auf 300 W. entfernten See, welches sie gemeinschaftlich durch Kontrakte übernehmen und das Fuhrwerk mit grossen Vortheil durch Ochsen besorgen.

Das Jeltonische Salz, mit welchem ein Theil des Kasanischen, Nishneischen und Archangelschen Gouvernements, so wie die Gegenden dem Wassertransport auf der Wolga, Oka und Galizischen Flüssen bequem liegen, versorgt werden, liegt da die Magazine bey Saratow die Menge derselben nicht fassen können, um Pokrowskoi in sehr vielen runden Hauffen, deren einer 5 bis 8000 Pud enthält unter freyen Himmel, blos mit Lindenrinde, die mit Stricken fest geschnüret werden bedekt und dabey gewinnt es sehr. Das Salz ist nicht nur von Schlamm-erde etwas grau, sondern es hat auch wie alles Salz aus Landseen einen starken Bitter- oder Glaubersalzschnitz, wodurch es an Annehmlichkeit und Stärke leidet. Da das Bittersalz auflöslicher als das Kochsalz ist, schmilzt ein Theil desselben von der beym Salze befindlichen Masse; dazu werden die Hauffen dann und wann durch Regen benetzt, der die Auflösung befördert. Diese Lake zieht den mit Zurücklassung der festern Salzkry stallen in die Erde wodurch die Bitterkeit des Salzes ab- und die Stärke desselben in eben dem Verhältniß zunimmt, folglich das Salz in den ältesten Hauffen am besten und reinsten werden muß, welches auch mit der täglichen Erfahrung übereinstimmt.

Den 15ten März setzte ich die Reise von Saratow, theils auf dem Eise der Wolga, theils auf dem Bergufer fort. Ueber Saratow kommt man an der Bergseite über das Rurdußflüßchen und aus dem Astrachanischen ins Kasanische Gouvernement. Das Bergufer ist von Saratow an bis zur Oka sehr stark mit Dörfern besetzt, die ich nicht alle nennen werde. Bey dem grossen Kirchdorf Tscherdyn geht man über das Flüßchen dieses Namens und etwas höher über das Teretschflüßchen, gegen welchen ein mit Kolonisten besetzter Karamanbach in die linke des Flusses fällt. Gegen dem Kirchdorf Beresowka liegt die

Tscherdyn
35 W.

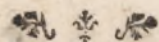


die Kolonie Kathrinenstadt auf dem Wiesenuser, die ich als eine der grössten besuchte. Dieser Pflanzort hat 100 Häuser von Fachwerk in gerade Linien gebauet und eine Kirche. Die fremden Kolonisten Teutscher, Französischer und Schwedischer Nation, Katholischen und Protestantischen Glaubens wohnen in 100 Dörfern und betragen fast 10000 Familien. Jesho sind wenig über 6000 Familien, nicht weil sie eingeschmolzen, sondern weil die Kinder noch nicht heurathen und die Familien erzeugen können. Der Zahl der Köpfe nach vermehren sie sich jährlich, jesho schon sind deren über 21000. Man sollte kaum denken, daß schon die erste Generation so ausarten können; die zweyte und folgende wird schwerlich jemand von den hiesigen Bauersleuten unterscheiden.

Den 16ten März. Wostkressenskoi (20 W.) und Ribnoi (20 W.) sind grosse Rußische Kirchdörfer des Bergufers, Malykowstaja Slobode aber übertrifft, ob es gleich Malykowka nur von Bauern bewohnt wird, durch seinen Handel, sonderlich 60 W. mit Getreide, welches hier die Taischen Kasaken, so wie in Syran und Samara einkauffen, manches Städtchen. Sie hat 300, theils schöne Gehöfte und 3 steinerne Kirchen. Die Berge, welche theils Mergel und Kreide enthalten, ziehen einen Bogen um den Ort, in welchem zwey Malykowkabäche, die Mühlen treiben in die Wolga fallen. Malykowka gegenüber ist die Mündung des grössern Irgisflusses.

Den 17ten März. Bey Tersa und höher enthält das Tersa 8 W. Ufer schiefernden Thon und Glimmerkalk. Im Gerölle sind viele Gypsbrocken, der also auch in der Nähe seyn wird. Bey Schirokoje Selo ist blauer, schiefernder Thon; den man bey Schirokoje nahe Schiefer nennen könnte so wie auch eine Sandsteinschichte Selo 17 W. im Ufer. Von Schirokoje Selo an sind beynah alle Dörfer herrschaftliche. Gegen Alexiowskoi fällt der kleine Irgis, ein Alexiowskoi etwa 100 W. langes Steppenflüßchen, in die linke der Wolga. 25 W. Ueber Sosnowa liegt im Thon eine bald bräunliche, bald Sosnowa schwärzliche Brant- oder foligte Schieferschichte, die bis Synbyrsk an vielen Uferstellen erscheint und einer Querhand bis zwey Spannen mächtig ist.

Den



Tschernoi
Saton 33
W.
Panschina
15 W.

Den 18ten März. Tschernoi Saton steht an der Mündung des starken Tschagrabaches, an welchem hinauf Kreidehügel mit wohl erhaltenen Ammonshörnern, Nautiliten und andern Schalenwerk stehen. Bis Panschina werden von Astrachan an in allen Wolgadörfern Arbusen in Menge im Felde oder der Steppe gebauet. Hier bleiben sie bey geringer Süßigkeit nur klein, erfrieren aber doch nicht. Höher an der Wolga erzielt man dieses schöne Naschwerk nur sparsam in Gärten. Ueber Panschina liegt der Brandschiefer in zwey schwachen Schichten und mit ihm der Flußfläche gleich Kalkfliesen.

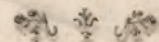
Raschpur
13 W.

Das Städtchen Raschpur steht auf den Hügeln des hohen, theils abgestürzten Ufers. Dieses zeigt Lagen von gelben mergeligen Thon, Fliesenkaß und Brandschiefer. Im Thon wird überaus deutlich versteinetes Holz in kleinen Stücken ziemlich häufig, noch häufiger und schöner aber in den Hügeln der Landhöhe die von der Wolga bey Samara in West streicht bey dem Dorfe Trubetschi gefunden. Es ist in einen schneeweißen Mergelstein, von überaus feinem Gefüge und solcher Härte verwandelt, daß es sich schleifen läßt. Jede Faser, jeder Jahrring und noch mehr jeder Knorren ist vortreflich erhalten. Man findet nur Scheite, nie Bäume; es liegt auch ohne alle Ordnung und ist wahrscheinlich von andern Orten hieher geschwommen. Außer dem Schalenwerk im Kalkstein ist eine Sandsteinschichte in welcher ganze Riviere aus sehr deutlichen und schönen Ritzungen (Gimma Wall.) von Muscheln mit Sandstein ange troffen werden.

Sysran 8
W.

Nach Sysran kam ich des Abends und machte den 19ten und 20ten daselbst Ruhetage. Die Stadt ist offen, weder schön noch groß, aber wegen einer guten Landschaft und des Handels sonderlich mit den Taischen Kasaken volkreich und wohlhabend. Sie hat 19, meistens steinerne Kirchen und eine kleine hölzerne Festung der Mündung des Sysrankabachs zur linken.

Den 21sten März. Die Wolga macht hier gegen die Samara und den Soß, welche beyde in ihre linke Seite fallen, einen starken ostlichen Bogen und umgiebt eine Erdzunge von



von etwa 100 W. lang und 20 W. breit, worauf sie über der Mündung der Ussolka an dem rechten Ufer des nordlichen Theils dieses Bogens wieder ihre vorige Richtung von N. in S. hat. Die Wiesenfläche bleibt sich bis zur Mündung der Samara gleich, über der Samara aber, zwischen ihr und dem Soß kommt mit dem letztern ein Gebürge vom Ural, welches sich zwischen beyden Flüssen mit Kalk, Gyps, Thon, Sandschiefer, Schwefel, Asphalt und Salzquellen erweist (Pallas Reise 1ster Theil S. 82. 10.). Diese Flöße setzen bey der Samara über die Wolga, nehmen den Raum der gedachten Erdzunge ein und setzen denn als Landrücken in Westen zwischen den Quellen der nordlichen Swiaja und Sura und der südlichen Medwediza (S. vorh.) Choper und Don nach der Oka 10. fort. Die Merkwürdigkeiten der Ufer um die Erdzunge sind beschrieben (Pallas am angeführten Ort), daher ich quer über den Landrücken gieng. Er besteht aus nicht hohen Bergen hie und da mit etwas Waldung. Auf der westlichen Halbung kommt man über mehrere Bäche der Ussolka oder Usa, eines 80 W. langen Flußchens und über dasselbe selbst. Unter den Dörfern ist das Hochgräßliche Orlowische Taidetowa, weil es von heidnischen wohlhabenden Tschinwaschen bewohnt wird, merkwürdig, daher ich mich in demselben aufhielt. Bey Nowodewitschi, einem Hochfürstlichen Orlowischen Dorfe von 2000 Bauern kam ich wieder an die Wolga. Die Berge bestehen hier aus Kreide, Mergel und Thon und in letztern sind Schwefelkiese.

Den 22sten März. Der Krümmungen der Wolga wegen bleibt sie und ihre Berge zur rechten. Landwärts oder westlich ist wellige Fläche von mäßiger Fruchtbarkeit, also mit Dörfern sparsam besetzt. In dem grossen Kirchdorf Terenga, an einen Usabache dieses Namens von 200 Gehöften und 1400 steuerbaren Köpfen hat die verwitwete Fürstin Golizin seit 7 Jahren eine Lakenmanufaktur (Sukonnaja Fabrika), mit 20 Stühlen und 200 Arbeitern, die von einheimischer Wolle jährlich 7 bis 800 Stück jedes zu 30 bis 32 Arschinen, gewalktes Kommißtuch stellet und in Moskau das Stück zu 13 bis 14 Rubel absetzt. Walkerverde wird durch grauen Mergel aus nahen Kreidehügeln gut ersetzt, Seife und Hampfoel aber in Kasan, Sysran oder Sinbirsk gekauft.

B b b b b

Die

Taidetowa
30 W.

Nowa Dewitschi
20 W.

Terenga 37
W.

Die Nutzung der Landgüter in Rußland ist von der in tief- und Teutschland üblichen in einigen Stücken wesentlich verschieden. Der Teutsche Adel hält sein Gut mit Aekern, Holzung, Fischerey und andern Gerechtsamen für sein Kapital und seine Unterthanen für Werkzeuge die Zinsen von demselben aufs höchste zu bringen. In Rußland machen die leibeigenen Leute den Werth der Güter aus, die nur dazu dienen den Unterthanen ihr Auskommen zu verschaffen. Diese ernähren sich so gut sie können und entrichten der hohen Krone die gewöhnlichen Kopfgeelder, über dieses aber ihrem Herrn einen jährlichen Tribut (Obrok) in baaren Gelde, der nach der Gelegenheit zu erwerben, der Güte und Strenge des Herrn, dem Wohlstande und Bedürfnissen desselben *ic.* sehr verschieden ist, sich aber meistens zwischen 1 bis 5 Rubel für jeden Kopf, weil die Wohlhabenden die Unvermögenden übertragen müssen, hält. Da der Herr der Güter weder Ackerbau, noch Henschläge, noch Holländereyen, noch Schäfererey und überhaupt keine Wirtschaft, also weder Gesinde noch Hofdienste nötig hat, so kan auch ein Bedienter, der blos schreibt und liest, wenn er nüchtern und ehrlich ist, sehr ansehnliche Güter recht gut verwalten, auch bey aller etwanigen Neigung nicht einmal sehr hintergehen; die gewöhnlichen Prikaschik (Aufseher) sind auch nur Bauern oder gewesene herrschaftliche Diener. Einige wirtschaftliche Herrschaften richten auf ihren Gütern kleinere oder grössere Manufakturen, Fabriken, Pappiermühlen *ic.* ein, oder befördern auch bey den Unterthanen Gewerbe oder Verkehr, dadurch sie ihre Leute sehr hoch nützen und im letzten Falle reiche Früchte ihrer guten Gesinnungen ernten. In solchen Einrichtungen hat der überaus beträchtliche Reichtum einiger adelichen Bauern seinen Grund.

Sabalina
20 W.

Bei dem Kirchdorfe Sabalina ist in einem Moore blaue Farbeerde, zu der sich aber jezo des Schnees- und Frosteswegen nicht kommen lies. Nach der Nachricht der Dorfleute ist die Farbeerde, so wie ihre Lage im Dorf *ic.* der blauen Erde am Jurum bey Jserstkoj Ostrog (S. den 24sten April 1773) ähnlich, doch weniger häufig. Man kommt nun an die rechte des Swiajaflusses und über seine Bäche. Er entspringt an dem Sama-

Samarischen Landrücken (S. den 21sten März) und läuft in N., der Wolga in dem Abstände von 5 bis 40 Werste parallel, aber gerade entgegen. Der Raum, der zwischen der Wolga und der Swiaja, die unter Kasan in die rechte der Wolga fällt, nehmen die Wolgaflöße ganz oder zum Theil ein. Der höchste Rücken derselben ist immer an der Wolga, daher die Swiajabäche oft nahe am Ufer der Wolga ihre Quellen haben. Die Berge haben nichts Verschiedenes, nur die Thonlagen sind fast überall voller eingestreuter Schwefelkiese. Die Swiaja hat ein 1 bis 2 W. breites Wiesengestade und an beyden Ufern, besonders am rechten gutes Ackerland, daher desto mehr Dörfer an derselben stehen, da das hohe, rauhe, theils waldige Wolgauser zu Wohnungen unbequem ist.

Das Dorf Surowa hat 1600 männliche Köpfe. In Taschla einem Invalidendorfe trieb ein Bauer die Saffianer-^{Taschla 27} berey recht stark. Er garet die Ziegenfelle mit Weidenrinde und sauren Schemper und färbt sie nur schwarz, weil die Bauern, welche schwarze glänzende Fausthandschuh im Gebrauch haben, seine Abnehmer sind. Am Taschlabache über diesem Dorfe sind noch von einer ehemaligen Schanze Graben und Wall nach, die ich des Schnees wegen nicht besuchte, auch nur klein gewesen seyn soll.

Den 23sten März. Bei Sinbirst, dahin ich Nach. Sinbirst mittags gelangte, sind sich die Wolga und Swiaja auf 2 Werst 38 W. nahe und dazu ist die Bergreihe durch einen Grund, der doch der Wolga ein bis 18 Klafter hohes Ufer läßt und gegen die Swiaja sanft abfällt, unterbrochen. Dieses Ufer hat Kalkstein und kieseligen Thon, daher das Brunnenvasser der Stadt nicht taugt, das Swiajawasser aber ist gut. Die Stadt, die in der Niedrigung und an der Anhöhe steht, gleicht Synbirst, ist aber grösser, ob sie gleich nur 13 steinerne und 3 hölzerne Kirchen hat.

Den 24sten März. Wegen der jähern, waldigen Hügel zwischen der Wolga und Swiaja geht man über den letztern Fluß und folgt ihn an seiner linken hinab. In Larischowa, Larischowa welches auf deren rechten Ufer steht und denen Hüttenherren 8 W. Twerdischew und Mesnikow gehört, ist eine kleine Tuchmanufaktur.

W b b b 2

nusak

Schurmajewa 22 W. nufaktur, die selbst färbt, auch eine ansehnliche Schneidemühle, welche die Swiaja selbst nutzt. Bey Schurmajewa einem Fürstlich-Trubezkowschen Dorfe, fällt das 80 W. lange Buirukflüßchen in die Linke der Swiaja.

Den 25ten März. Man geht hier wieder nach der rechten Swiajaseite und nach der Wolga, an die man bey Wiuscha 8 W. Wiuscha einem Dorfe mit 104, und an derselben durch Tarchanka mit 294 getauften Mordwinen, denn durch Tarchanka ein tatarisches Dorf beyde am Tarchankabach, der ganz nahe an der Wolga entspringt, kömmt. Rildischewa ein Russisches Dorf an dem Rilda einem starken Swiajabache 5 W. von der Wolga hat Golowkina eine Hochfürstlich-Orlowsche sehr gut gebaute Slobode auf dem Wiesen-Ufer gegenüber. Bis Tetsjuschki Prigorodok hat man viele Mordwinische und einige Russische Dörfer, alle an Swiajabächen, und der westlichen Haldung des Wolgagebürges, welches überall von guter, gemischter Laubwaldung bedeckt wird. Haselstrauch (Mordw. Piasch) ist von Einbirsk bis Kasan nicht nur das allgemeine Unterholz, sondern es sind auch alle unbewaldete Hügel und Gründe des Wolgaischen Gebürges mit demselben stark überlaufen. Er ist kein gleichgültiger Beytrag des Unterhaltes der Dörfer dieser Strecke, da sich ausser dem Kasanschen Gouvernement das Astrachanische, Drenburgsche, Nischnesische und Sibirien mit Haselnüssen (Drechi), einem überaus gangbaren Naschwerk und die Vornehmen im Reiche mit Aufsoel zu Fastenspeisen von hieraus versorgen. Ein Badman (ein Gewicht von 4 Pud) Nüsse gilt in der ersten Hand des Landmanns im Herbst 1 Rubel oder einige Kopeken mehr oder weniger und schon in den nächsten Städten 1½ bis 2 Rubel.

Den 26ten März. Der Flecken (Prigorodok) Tetsjuschki hat einige über 100 Höfe, die auf dem hohen Wolgaufer stehen und von Kronbauern, die alle vom Ackerbau leben, bewohnt werden. Vielleicht haben ihm vorhin getriebene Gewerbe die Benennung eines Städtchens verschafft. Das abgestürzte Flußufer ist der Abfall der Berge und scheinbar 15 bis 18 Klafter hoch. Es zeigt, so wie die Regenflüsse in seinen Schichten gelben

ben Thon und reinerweise von roth, blau, grün, gelb und weiß bandirten Thon, Thonmergel, fließigen Kalkstein mit Muschelwerk und griessandigen Eisenstein. Die gefärbten Thonstellen bestehen meistens aus Donlegen, einer Spanne breiten Streifen. Sie sind von hier bis zur Kama häufig und scheinen eine Verstrückung des Ufers anzuzeigen.

Die berühmten Trümmern von der ehemaligen Hauptstadt des Wolgharischen Reichs Brjachimowa waren hier so nahe, daß ich sie nicht vorbeigehen konnte. Sie liegen auf der Wiesenseite am Flußgestade, etwas über Tetsjuschki, bey dem Wolgharischen Uspenskoikloster und dem Dorfe Wolghari, dahin jeso über die Flußarme und Inseln eine gerade Bahn führete. Die Ruinen sind aus der sehr genauen Beschreibung des Hrn. Akadem. Pallas (Pallas Reise 1ster Theil S. 120 1c.) bekannt; das wandte meine Aufmerksamkeit auf die Steinarten des Gemäures der alten Thürme und Tempel. Sie sind, ein Gebäude von Backsteinen ausgenommen, von kleinen gutgehaue- nen Werkstücken mit Mörtel wie er jetzt gebräuchlich ist, mit vieler Genauigkeit aufgeführt und bestehen theils aus derben Kalkstein mit Versteinerungen, theils aus festen Gyps mit Marmor vermischt und theils aus Toph oder Inkrustat von Schilf, Krautwerk und Moos dem am Duma in der Tatarischen Firma (S. August 1773) völlig ähnlich. Die Gypsquadern sind nur von mäßiger Härte, doch aber eben so wenig durch die Last des Gemäures zerdrückt, als sie verwittert sind. Man findet in denselben weissen Kalkspath und Selenit nieren- und nesterweise; mehrere Grübchen der Gypsquadern sind mit gelben gediegenen Schwefel übergossen, denn da er sich nur aussen zeigt, die Sonne heraus getrieben zu haben scheint. Das Gebäude von Backsteinen besteht aus mehreren Gewölben, die inwendig mit gypfigen Kalk überlüncht sind. Die Lünche hat eine solche Menge Mauersepseter (Aphronatron Wall.) gegeben, daß man es pudweise an den Wänden und auf dem Fußboden sammeln kann. In der Läuterung, bey der Kalkerde zurücke bleibt, giebt es stämmige Krystallen mit einem erdigen Grundtheil, den zerfloßenes Weinstein als Magnesia fället. Flüchtig kalisches Salz lies sich in demselben nicht finden. Die Baumaterialien fanden die Alten alle in nahen Wolgaufern. Im Ge-



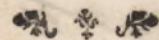
biete der alten Stadt werden noch dann und wann tatarische Münzen, Waffen, metallene Geräthe 2c. gefunden, die die Tataren den Bauern abkaufen. Weil kürzlich keine Tataren hier gewesen waren, erhielt ich einige silberne, kupferne und zinnerne Münzen, Brocken von Geräthe und eine olivenförmige Koralle von Sardonjr.

Den 27ten März. Von Tetjuschki bis zur Mündung der Rama stehen die Dörfer unmittelbar auf den hohen Ufer, welches überall abgestürzt, über 20 Klafter hoch erscheint. Die Schichten bestehen aus rothen, trocknen, eisenkühnigen und gemeinen gelblichen Thon, fließigen Kalk, Mergel und besonders Gyps mit Alabafter und Selenit. Die Ufer um die Bachmündungen bestehen aus graugelben Thon mit eingestreuten Kiesen und Glimmer mit Meeresbrut.

Seredni 9 W. Bergtheer (Bitumen Malcha L.) dringt aus mehreren Uferstellen, wo sich Kalkstein und Gyps schichten, zwischen den Kalkfliesen hervor, vorzüglich häufig aber bey den Dörfe Seredni, gegen Rabanie Ostrow (Schweine-Insel). Die Bauern dieses und anderer Mordwinischen Dörfer bringen unter solchen Stellen im Julius Bretterchen an, dadurch der Bergtheer, der so dünn wie Del hervor tritt tropfenweise in untergesetzten Gefäßen gesammelt werden kan. Die ganze Ernte beträgt des Jahres etwan 1 Pud, vordem aber war sie so reichlich, daß die Landleute den Theer mit der Maltza verlängerten. Sie troknet so aus, daß man sie in Pappier aufbewahren kan und wird jeko von dem Landvolk blos als eine Eytersalbe bey Menschen und Vieh angewendet.

Gediegener gelber Schwefel schwiget des Sommers aus vielen Alabafter- und Gypsufern, die er theils als ein Ueberguß überzieht, theils fliegt er als Mehl an; die Menge desselben ist indessen gar nicht von der Beträchtlichkeit, daß sich hieraus ökonomische Vortheile ziehen lassen sollten.

Mordowstkoj Karatai 16 W. Gegen Mordowstkoj Karatai einem Kirchdorf mit 371 steuerbaren Mordwinen, fällt der Tscheremschanfluß an der Wie-



Wiesenite in die Wolga. Er ist gut bewohnt und muß es vor Alters noch mehr gewesen seyn, weil viele Ruinen von Städten des Wolgharischen und Tatarischen Reichs an demselben angetroffen werden.

Eine ansehnliche Höhle ist bey Mordowstkoj in den Kalk und Gypsschichten des hohen Ufers. Der 3 Klafter breite, 1 Klafter hohe Eingang ist am Rande des Gerölles, 5 Klafter über der jetzigen Flußfläche. Man steigt 1 Klafter nieder und kommt dadurch in ein rundes, 4 Klafter hohes Gewölbe, welches 10 Klafter im Durchmesser hält und ganz in Glimmerkalk steht, aus welchem hie und da Maltza tröpfelt. Gegen dem Eingange steigt man durch eine 3 Klafter breite, niedrige Oefnung noch 2 Klafter herunter und kommt in eine der vorigen an Größe, Form und Höhe ähnliche Grotte. Sie steht in Kalkstein mehligem Gefüge, so voller Alabafter- und Selenitnieren, daß sie den dritten Theil des Gesteines auszumachen scheinen, welches bey Lichtern mit ungemeiner Pracht funkelt.

Nähe über Kireliskoje Selo an der Mündung des Rir Kireliskoje relkabaches ist an der linken Bachseite der noch unzerstörte Selo 5 W. Wall der ehemaligen Tatarischen Stadt Aschla. Er ist 2 Klafter hoch und schließt einen Platz von 65 Klafter ins Gevierte an den Bach.

Die Mündung der Rama an der linken der Wolga ist Bogorodskoje Selo gegenüber. Sie kommt mit einem Bogorod-südwestlichen Laufe in einer unabsehbaren Fläche. Die Rama soje Selo ist an der linken Seite der größte Fluß der Wolga, die ihm 20 W. außer ihren Zuflüssen an der rechten Seite alles Wasser der westlichen Uralseite, den Belaja 2c. bringt, daher die Wolga unter der Rama merklich mächtiger wird.

Antonowka 15 W. Bey Solitkowa Perewos (Solitkows Ueberfahrt) unter dem Dorfe Antonowka ist die Ueberfahrt für die Kasanische Heerstrasse. Die Berge enthalten auch hier Kalk und Gyps, Alabafter 2c. und die Thonlagen der niedrigeren Uferstellen Kiese, verkieselte Ammonshörner und anderes Schneckenwerk. Eine

Eine beträchtliche Kluft ist hier in den Gypsbergen. Sie reicht vom Gerülle 5 Klafter über die Wasserfläche, 32 Klafter in den Berg, auf welcher Länge sie auf 5 Klafter steigt. Ihre Weite an der Sole wechselt von $\frac{1}{2}$ bis 1 $\frac{1}{2}$ Klafter und die Höhe, die sich als ein Riß keilförmig schießt, beträgt 2 bis 4 Klafter. Eine andere dieser ähnliche Spalte wendet sich vom Eingange mehr zur rechten und läßt sich in einer mehr horizontellen Lage auf 40 Klafter folgen.

Der gedoppelte Wall von der zerstörten Stadt des Tatarischen Reichs, die die Tataren *Atsat Temir* nennen, war schon von dem Hrn. Kaschkarow im Sommer vorigen Jahres gesehen, daher ich sie nicht besuchte. Sie liegt 15 W. von hier auf dem linken Ufer des Ulema eines starken Swiajabachs und scheint doppelt grösser als *Utschla* gewesen zu seyn.

Den 29ten März. Bey *Temki*, einem *Marischkinschen* Dorf mit einer kleinen Leinwandmanufaktur, an der Mündung des *Temkibaches*, hat das Gypsgebürge sein Ende. Das höhere zeigt sich mit Thon- und Kalkschichten. Bey *Taschkowa* führte die Bahn nach der Wiesen- und der Wolga, auf welcher *Orari* an einem starken Flußarm (*Woluschka*) steht. An dieser Seite gieng der Weg über das wellige, gleichsam hügelige *Wolgagestade*, durch einige Dörfer, die in die Ueberschwemmung gerathen und in derselben als Inseln erscheinen und durch die *Tatarische Slobode* auf einer solchen Höhe nach *Kasan*, wohin ich des Nachmittags gelangte.

In *Kasan* traf ich noch den unglücklichen Hrn. Professor *Falck*, meinen ehemaligen Führer, an. Da dieser Mann durch seine Entleibung in der Welt Aufsehens gemacht hat und dieses verschiedener Urtheile veranlaßt haben muß, will ich aus Achtung für die Wahrheit hier eine kurze Nachricht von ihm und seinem traurigen Ende ertheilen. Herr *Falck* war in *Westgothland* in *Schweden*, wo ich mich seiner Erzählung recht erinnere 1725 oder 27 geboren. Er widmete sich der Medizin in *Upsala* und legte sich unter Anführung des Ritters von *Linne*, bey dessen Sohn er Hauslehrer ward, auf die *Botanik*, vertheidigte auch seine Dissertation über das neue Pflanzengeschlecht *Alkro-*

Alkromeria, die sich in des Hrn. von *Linne* *Amoenitibus* befindet. Als ich ihn 1760 in *Upsala* antraf und mit ihm Umgang hatte, war er gewiß schon 10jähriger Akademikus und so hypochondrisch, daß der menschenfreundliche Ritter von *Linne* ihm der Bewegung und Zerstreuung halber die Insel *Gockland* bereisen und die Pflanzen und vom Meere ausgeworfene Korallenarten dieses Eylandes sammeln lies. So viel die abgelegte Nachenschaft für die Geschicklichkeiten des Hrn. *Falck* bewies, so wenig gesunder war er geworden; sein Uebel fand in einem sanguinisch-melancholischen Temperament, einer sitzenden Lebensart und dürftigen Umständen beständige Nahrung.

Als der Herr Professor *Forstkol* 1760 von *Upsala* nach *Kopenhagen* abreiste, begleitete ihn Herr *Falck*, um nach des Ritters Absicht zu versuchen, ob Herr *Falck* nicht als des Hrn. *Forstkols* Gehülfe die berühmte Arabische Reise mit machen könne? der jetzige Herr Stiftesamtmann *Oeder* und mehre *Kopenhagener Gelehrte* vom Range boten diesem guten Entwurf die Hand, die Reisegesellschaft war aber schon formiret. Das gieng dem Manne nahe, welches er mir selbst bezeugte, denn auch zu *Kopenhagen* hatte ich Umgang mit ihm, weil der jetzige Herr Hofrath *Schreber* in *Erlangen* und ich unsern Weg über diesen Ort nahmen. Er botanisirte gleichsam nach *Upsala* zurücke und bereicherte dadurch die Schwedische Flor.

Ein Mann von Stande in *St. Petersburg* verlangte von dem Ritter von *Linne* einen Anseher über seine Naturaliensammlung. Diese Stelle nahm Hr. *Falck* an. Sie bahnte ihm den Weg zur Botanischen Profession im *St. Petersburgischen Apothekergarten*, welche Stelle seit *Siegesbecks* Zeiten offen war. Er blieb hypochondrisch.

Als die Kayserliche Akademie der Wissenschaften 1768 physikalische Expeditionen abfertigte, nahm sie den Hrn. Professor *Falck* in ihre Dienste und gab ihm eine der so genannten *Orenburgischen Expeditionen*. Weil es mit seiner Gesundheit nicht fort wollte und er also einen Gehülfen nöthig hatte,

E c c c c

hatte, ward ich ihm seinem Verlangen gemäß nachgesendet. Ich traf ihn 1770 bey Astrachan und begleitete ihn durch das Drenburgsche Gouvernement, die Isetische Provinz und in Sibirien bis an den Obfluß. Der Mann hatte die ganze Zeit keinen gesunden Tag. Daß gab der Reise eine schädliche Langsamkeit; doch arbeitete er beständig, wenn es ihm nur einigermaßen möglich war. Seine Papiere müssen viele und gute, ausgearbeitete Beschreibungen von neuen oder nicht hinreichend beschriebenen Thieren und Pflanzen und gute Nachrichten von den Nationen, die sein Weg berührte, enthalten, weil er das erste zu seiner Hauptbeschäftigung und das letztere zur Erholung erwählte.

Tausend sieben hundert ein und siebenzig rief ihn die Erlauchte Kayserliche Akademie der Wissenschaften wohlthätig zurück und da ich zu gleicher Zeit zur Expedition des Hrn. Akad. Pallas versetzt ward, verlies ich meiner neuen Bestimmung wegen meinen kranken, gelehreten, redlichen Führer, als meinen wahren und wohlthätigen Freund in Tomsk im Februar 1772. Er blieb seinen Gesinnungen so viel es sein Gemüthszustand litte treu und bewies beständig Vertrauen und Liebe gegen mich.

Die Erlauchte Akademie, die dem Hrn. Falck über nichts Einwendungen machte, gestattete ihm 1773 von Kasan, denn so weit war er nur noch mit der Rückreise, nach den Kislärschen Bädern zu gehen, von welchen er zu Ende des Jahres mit verbesserter Gesundheit nach Kasan zurücke kam.

Alle seine Uebel aber stellten sich hier bald mit erneuerter Wuth wieder ein. Seit dem December 1773 hatte er das Bette wenig verlassen und außer Brod nach schwedischer Art getrocknet (Knäkebröd), welches er, doch nicht einmal täglich in den Thee getunkt nahm, keine Speise genossen. Anfänglich nahm er freundschaftliche Besuche an, in der Folge wies er alles ab und überlies sich ganz der Einsiedelei. Ich fand ihn als ein Gerippe von wilden, fürchterlichen Ansehen. Das wenige was er sprach, bestand in Klagen über ein Heer folternder Krankheiten und völliger Schlaflosigkeit. Ich besuchte ihn oft und

und war noch den letzten Abend bis Mitternacht bey ihm. Er sprach wenig, aber nichts Bedenkliches. Sein Jäger, der sein vertrauter Diener war, wollte bey ihm die Nacht über wachen, darin aber willigte er nicht.

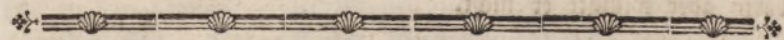
Als ich den 31sten März des Morgens um 5 Uhr nach seinen Quatiere gerufen ward, fand ich ihn vor seinem Bette im Blute liegend. Bey ihm lag ein Scheermesser, mit welchem er einen kleinen Schnitt in den Hals versucht hatte, die unglückliche Pistole und eine Dute voll Schießpulver. Alles war schrecklich. Er hatte die Pistolenmündung unter die Gurgel und den Kolben aufs Bette gesetzt und denn abgedrückt. Dadurch war die Kugel durch den Kopf in die Stubendecke gegangen. Um 4 Uhr hatte ihn sein Soldat noch wachend im Bette gesehen, da er sonst um diese Zeit zu schlummern pflegte. In der Stube fand man einen den vorigen Tag geschriebenen verworrenen Zettel, ausser dem aber keine Vorkehrungen oder irgend etwas Bedenkliches.

So lange ich den unglücklichen Falck kenne, war er als Hypochonder zurückhaltend und in einigen Fällen etwas argwöhnisch. Sein Betragen war gesetz, rechtschaffen und gefällig, daher er überall gelitten und entschuldigt ward. Bey seiner überaus mäßigen Lebensart blieb von seiner Besoldung etwas übrig, ob er gleich sehr wohlthätig war; also druckte ihn wenigstens kein Mangel. Seine Gleichgültigkeit findet nicht oft ihres gleichen. Die Liebe war ihm fast eine niedrige Leidenschaft und Einsiedelei und Stille lieber als Gesellschaft, Freunde und Vergnügen, doch wich er denselben, die letzte Zeit ausgenommen, nicht aus. Selbst gegen die Religion äusserte er alle Achtung aber wenig Wärme und so war er wenigstens kein Schwärmer. Blos die Wuth der Krankheit und das dadurch geschwächte Gemüth, müssen seine Hand wieder ihn aufgehoben haben und der Entschluß muß kurz gefaßt seyn. Ein jeder bedauerte den unglücklichen Mann.

Seine ordentliche Beerdigung hatte Schwierigkeiten und es war eine Folge der edlen Denkungsart der hiesigen ehrwürdigen



gen Geislichkeit, daß er zwar nicht auf, doch an den Kirchhof der Ausländer unter dem Geleite seiner Freunde anständig begraben ward.

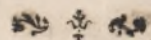


In diesem Jahre hatte ich zwey mal Frühling in Zarizyn nemlich und in Kasan. In Zarizyn welches unter 48° 42' Breite liegt, hatte der Schnee im Februar gar kein Gedenken. Er fiel oft und schmolz gleich, welches die Steppen kothig machte. Vom 8ten Februar regnete es an mehreren Tagen. Die Desnungen der Wolga wurden täglich grösser und gegen das Ende des Monats war fast nirgends haltbar Eis. Die kleinen Streichvögel, Heide- und Zopflerchen, der Seidenfchwanz, *Parus biarmicus* et *caeruleus* u. a. fanden sich aus den südlichen Steppen ein. Den 21sten blühte *Draba verna*; *Zulpen*, *Bulbocodium* und andere Pflanzen trieben stark. Die Fieselmaus ward gefangen. Schwäne und Enten stellten sich ein. Den 5ten März blühte schon *Tussilago Petalidis*.

In und um Kasan, unter 55° 47' Breite war die erste Hälfte des März voll Winter und die letzte Hälfte zwar schön, aber die Nachtfroste so stark gewesen, daß die Sonne keine Wirkung haben können.

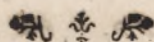
Die erste Hälfte des Aprils hatte schöne Frühlingstage. Die Sonne lekte den Schnee von Dächern und Strassen und den 15ten sah man entblößte Berge. Den 18ten März war der letzte Schnee gefallen. Den 20sten März zeigten sich Schwäne und Gänse ziehend. Letztere nisten hier nicht, sondern gehen weiter in Osten; ihre Züge dauerten bis zum 20sten April. Den 24sten März waren *Mergus Albellus* et *minutus*, *Anas acuta*, *Boschas*, *Circea*, *Fuligula*, *Clangula* et *Penelops* auch *Colymbus erythraeus* hier.

Den 3ten April fladderten *Papilio Moera*, *Rapae* et *Vrticac* sparsam in Gärten. *Cimex equestris* und *Hyosciami*, *Coccinella* 5 et *septem punctata* krochen auf den Wälschen. Den 4ten setzte der Bauer den Pflug ein. Den 5ten schlug die



die Lerche. Es kamen auch die kleinen Sänger *Motacilla Trochilus* et *Succica*, *Fringilla Carduelis* et *Caelebs* u. a. aus tiefen Gebüsch herbei. Den 8ten zeigte sich der Staar, die graue und schwarzköpfige Möwe. Von heute bis zum 20sten zog Anser *erythrophus* (*Kasarka*), die hier nicht nistet, vorbei.

Den 12ten April gieng die Kasanka und der Bulak auf. Die Wiesen hatten durch die Wirkung der Sonne den meisten Schnee verloren, davon hörte die Schlittenfahrt auf. Die Wolga ward löcherig, doch hatte die Ueberfahrt noch statt. Von heute an waren *Scalopax Calidris*, *Aegocephalus*, *Phaeopus*, *Gallinula*, *Rusticola*, *Tringa vanellus*, *Charadrius apricarius* und mehr Brachvögel bey uns. Den 13ten war der letzte Nachtfrost. Die Espe blühte. Den 16ten brach die Wolga, welches immer zwischen den 14ten und 24sten April zu geschehen pflegt. Den 17ten gieng das erste Kamais. Man sah heute die ersten Schwalben und der Kasische Frosch (*Rana ridibunda* Pall.) kam den Fischern in die Stellneze. Den 18ten blühten *Ornithogalum luteum*, *Tussilago Farfara*, *Viola odorata*, *Fumaria bulbosa* und *Anemone patens*. Den 19ten war das erste Gewitter dessen Regen den letzten Schnee verzehrte. Den 21ster giengen die erste Schiffe die Wolga hinauf. Es blühte *Asarum europaeum*, *Mercurialis perennis*, *Alyssum incanum*, *Anemone Ranunculoides*, *Pulmonaria officinalis* und *Caktha palustris*. *Prunus Padus*, und *Betula alba* entfalteten ihre Blätter. *Mus talpinus* Pall. wühlte. Den 23sten April stellten sich *Tringa hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Grus et stellaris* und *Vpupa Epops* ein. Den 28sten April *Ribes rubra*, *Thlaspi Bursa*, *Prunus Padus*, *Leontodon Taraxacon*, *Lepidium petraeum*, *Prunus Cerasus*, *Pyrus Malus*, *Ranunculus Ficaria*, *Primula veris*, *Glechoma haederaea*. *Dracocephalum nutans* blühten. *Recurvirostra Avocetta* zeigte sich an der Kasanka, vermuthlich nur im Vorbeiziehen, weil hier keine Salzseen sind. *Lacerta agilis* kam hervor. Den 30sten April war ein stärker Gewitter und stärkerer Regen, wodurch der Sommer gleichsam eröffnet ward, der nun Blumen auf Blumen geschwinde folgen lies.



In und um Kasan in den Dörfern findet man viele Oelschlägereyen. Viele haben zur Quetschung der von Schalen befreieten Haselnußkerne oder Hampf- und Leinsaamen kleine Stampfmühlen, die ein Pferd bewegt und von gewöhnlicher Mechanik sind. Das zerquetschte Gesäme oder die Kerne stellen sie in Töpfen in den Backofen und wärmen es dadurch, worauf sie es in einem Beutel in die Presse bringen, die, wie ich nicht anders weiß, von hiesiger Erfindung ist. An einer Wand stehen zwey Säulen mit zwey Querhölzern, dadurch ein Fach oder Rahm entsteht. Diesem parallel steht ein ähnlicher Rahmen von Balken etwa 1 Klafter vom ersten. Der hinterste oder Wandrahmen ist so klein, daß nur die Enden zweyer Balken in demselben, doch so das einer Handbreit Raum bleibt neben einander liegen können. Der vordere Rahm ist etwa einen Fuß breiter als es die Balken erfordern. Die Unterquerhölzer beyder Rahmen sind gleich hoch, davon die Balken nach dem Wasserpaf liegen. Zwischen diese Balken wird der Beutel mit dem gewärmten Saamen gelegt und denn an jede Seite der Balken in dem breiten Rahmen ein Keil eingesetzt und nach und nach eingetrieben, dadurch sich die Balken nähern, folglich das Oel auspressen. Das Eintreiben der Presseile geschieht mit einem an einen Seil horizontell hangenden Klotz, den man als eine Schaukel zurücke zieht und denn gegen die Reile fahren läßt. Ein Kind kan auf diese Weise die Reile tief treiben und folglich recht stark pressen.

Vom 13ten bis den 16ten May machte ich eine Reise an der linken der Kasanka hinauf bis zum Flecken (Prigorodok) Arsk 56 W. Arsk, auf welcher mich der bey dem Hrn. Professor Salck gewesene Student Bardanes begleitete.

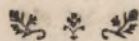
Das Kasankaflüßchen entspringt seiner Mündung in 25 W. über Arsk, in einem Walde, der von dem Gebürge an der Rama bergigt ist, von welchem es an der rechten Seite ein hügeliges Ufer bis ans Gestade der Wolga mitbringt, daß theils frey, theils waldigt ist und Thon- und Kalksteinlagen zeigt. Sie hat meistens ein bis 1 W. breites, gutes Wiesengestade hie und da mit Holzjung, welches durch die Fluth der Wolga



Wolga die an der Kasanka bis über 20 W. von der Mündung hinauf tritt und höher von ihr selbst überschwemmt wird. Diese Erscheinung ist sonderbar und bey allen Wolgaflüssen einerley. Sie brechen eher als die Wolga und wachsen durch ihre Zuflüsse schnell; wenn aber die Wolga bricht, kömmt ihre Fluth mit solcher Hestigkeit, daß sie in die Flüsse steigt und weil die Wolgafläche von der Fluth höher als die Fläche ihrer Flüsse ist, nicht nur deren Zufluß hemmet, sondern mit Gewalt die Flüsse hinauf strömt, bis die Wasserhöhe ins Gleichgewicht kömmt, worauf, wenn die Wolga zu fallen anfängt, die Flüsse wieder nach derselben als niedriger liegend ihren Lauf erhalten. In diesem Jahre, da die Wolga den 16ten April brach, begegnete sich ihre Fluth mit der Fluth der Kasanka den 21sten April bey der Stadt und so täglich höher. Bis zum 4ten May lief die Kasanka rückwärts, darauf stand sie bis zum 10ten May, worauf der Wasserzug wieder seine eigene Richtung, gegen die Wolga nemlich erhielt. Bey Kasan stieg die Kasanka dieses Jahr von der Wolgafluth 18½ Fuß über die Sommerfläche, daher von ihren Mühlen nur etwas vom Dache hervor ragte. Im Anfange des Junius pflegt die Wolga wieder in ihren Ufern, aber noch über 1 Klafter höher als im Julius zu seyn. Davon ist die Kasanka bis gegen dem Ausgang des Mayes bis an Kasan für die grossen Wolgaschiffe schifbar. Sie ist ein schnelles, fischreiches Flüßchen, des Sommers unter Arsk 6 bis 12 Klafter breit. Sie hat hart Wasser und leemigt sandigen Grund, daher der Sadenwurm (*Gordius aquaticus* L.) in ihr nicht selten ist. Ihre Ufer sind voller Wasserritzen (*Mus amphibius* L.), Moschusrutzen (*Sorex moschatus* Pall. R. Wichschol) aber kommen nur mit der Fluth von der Wolga der Fischerey wegen in ziemlicher Anzahl herauf. Ihre beyden Ufer sind mit Tatarischen und Rußischen Ackerdörfern sehr gut besetzt.

Arsk steht als ein offenes, geringes Dertchen, mit einer kleinen hölzernen Festung auf dem rechten oder hohen Ufer der Kasanka und wird von 215 Ackerleuten, die von Invaliden stammen und 75 von Kaufmannsstande (Posatski) bewohnt. Durch diesen Ort geht die Kungurische oder Sibirische Seerstraße.

Die



Die Hügel bestehen hier ausser Thon- und Kalkschichten reihweise aus versteinerten Holze und Kalktroph von Schilf, Moos, Krautstängeln, welches wie in einigen Uferstellen der Wolga durch einander geschlungen, löcherigt oder sächerigt, aber theils klingendhart ist. Die Materie ist blosser Kalkstein. Das Holz, davon man grosse Stämme liegend antrifft, ist sehr deutlich versteinert. Im Toph sitzen viele fast unveränderte Erdschnecken. Solche Reviere nehmen oft mehrere Kloster ein und liegen etwa 10 Kloster über der Flussfläche.

Bei mehreren tatarischen Dörfern beyder Flussseiten liegen einzelne oder mehrere alte Grabsteine mit Arabischen und Tatarischen Aufschriften. Ich liess durch die Mulas der Dörfer die ansehnlichsten lesen, die mit Mühe die Namen der Verstorbenen und das Todesjahr nach der Flucht Muhamets gerechnet herauszubringen vermochten, woraus doch zu erkennen, daß sie keine vornehme Gräber deckten und kurz vor oder nach der Russischen Ueberwältigung des Kasanischen Reichs gelegt worden waren.

Iskamajew
16 W.

Gegen dem Russischen Dorfe Iskamajewa, am linken Ufer der Kasanka und der Mündung des Urmatbaches sind auf dem hohen Ufer die Wälle von Alt Kasan (Tatarisch Iski Kasan) die wir besuchten.

Die Kasanka macht daselbst einen kleinen Bogen und das hohe Ufer einen Winkel gegen denselben. Dieser ist eine Fläche etwa 15 Kloster höher als die Flussfläche. Die Form, Lage und Grösse der alten Stadt zeigt der beigefügte Plan von derselben. Die Befestigung bestand in einem gedoppelten Wall und einem Graben, welches sich alles gut erhalten hat. Der innere Wall ist abwechselnd $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Kloster hoch, der äussere aber viel geringer und der Graben zwischen beyden zu der Erde, die die Wälle erforderten, verhältnissmässig. An zwey Orten sind die Wälle durchschnitten und der Graben gefüllt; wahrscheinlich waren hier die Thore. Ausser dem Walle an der Südwestseite sind mehrere kleine Gruben in zwey Reihen. Hier soll der Markt gewesen seyn. Der Stadtplatz trägt jezo, so wie der Wall einige Bäume und ist voller Gruben, nirgends aber

Explicatio Tabulae

- A. Vicus Russicus Iskamajewa sive *Искамаяева* Kasan.
Tatarice Iski Kasan.
B. Vicus Ayschi, in quo habitant Tataři simul cum Russis.
C. Agri pertinentes ad vicum Ayschi, ubi temetipsum videtur praeconum incolarum primae Kasaniae.
D. Munitio primae Kasaniae, quod nunc a Tataris Iski Kasan dicitur.
a. Agger munitio satis altus.
b. Fossa munitio satis profunda artificialis.
c. Vix manifesta vestigia aggeris.
d. Agger exterior.
e. Fossa profunda artificialis.
E. Fossae valde profundae naturales.
F. Portae munitio.
g. Fossulae rotundae, ubi putant forū fuisse.
h. Planities campi agrique incolarum in quibusque sparsim temetipsum primorum incolarum videntur.
I. Locus montosus nimis praecipuus.
K. Locus declivis.



C. Flakomov

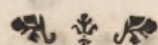
aber sieht man Steinschutt. Nahe über den Wällen steht das Dorf Aschly, auf dem linken Flußufer, bey welchem ein alter Begräbnißplatz mit mehreren Grabsteinen ist. Alle diese Grabsteine, die man auch einzeln in der Steppe findet, sind schonige Sandsteine, bis 5 Fuß lang, 3 Fuß breit, weniger als 1 Fuß dick. Die Alten haben sie immer aufgerichtet gestellt. Einer dieser Steine bezeichnet das Grab des Tatarischen Fürsten Bakshinda und ein anderer des Fürsten Smelin. Viola mirabilis, Cytisus hirsutus, Aca spicata, Cerasus pumila, Lilium Martagon, Laserpitium trilobum, Asclepias vincetoxicum und viel andere Pflanzen schmückten die Wälle und den Platz dieser alten Stadt, von welcher überdem über eine schöne und abwechselnde Gegend eine angenehme Aussicht ist.

Von der Erbauung dieser alten Stadt und des jetzigen Kasans haben die Tataren folgende schriftliche Nachricht, die ich durch die Bemühung des Hrn. Bardanes übersezt erhielt:

Der tapfere Chan der goldenen Horde Temir Lan, den die Tatarischen Nachrichten auch Temir Aschak (eisernen Weisbart oder Alten, denn die Tataren heißen jeden Alten Aschak) nennen, bezog das Wolgharische Reich an der Wolga von Jais aus, (welches also zu Ende des 14ten Jahrhunderts gewesen seyn muß, da Temir Lan (Tamerlan) die Tatarischen Horden beherrschte. Müllers Samml. 2ter Band). Er eroberte auch nach einer 7jährigen Belagerung die Wolgharische Hauptstadt Brechimowa, wobey er den Wolgharischen Chan Abdulah gefangen bekam und ihn tödtete, dessen beyde Prinzen aber Altyn Bek und Alyn Bek entflohen mit Hülfe einiger Großen und verbargen sich bis Temir Lans Abzug. Als es mit Sicherheit geschehen konnte, erschienen sie wieder, weil aber Brechimowa zu groß und prächtig gewesen, wagte sich der älteste Prinz Altyn Bek nicht an deren Herstellung, sondern erbauete in Jfsa Kasan einen geringern Ort an der Kasanka.

Als einst der Bediente des Prinzen aus der Kasanka Wasser zum Bade für seinen Herrn holen wollte und ihm der Kessel (Kasan) ins Wasser fiel, nahm der Prinz davon Gelegenheit

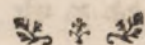
D d d d



genheit Stadt und Fluß Kasan zu nennen, (letzterer wird nun von den Russen verkleinert Kasanka, Kesselfchen, genannt). Auf diese Weise veränderte sich das Bolgharische Reich ins Kasanische und statt des zerstörten Brechimo-wa erstand Kasan. Dieses Kasan blieb nach dieser Nachricht 104 Jahre die Hauptstadt des erneuerten Reichs.

Mit der Verlegung oder Erbauung des jetzigen Kasans hatte es folgende Bewandniß: Ein reicher Kasaner nahm seine schöne Tochter gewöhnlich mit sich, wenn er seine Bienen die, wo jetzt Kasan und das Kloster Dshilantau (Schlangenberge) stehen, im Walde waren, besuchte. Als sie sich verheiratet hatte und einstmals Wasser von der Kasanka holte, schimpfte sie auf den Erbauer der Stadt. Das kam vor den damaligen Chan Ali Bey, der sie vor sich forderte. Sie sagte: daß der Erbauer, der sein Wasser durch seine Knechte tragen lassen, nicht wissen können, wie sauer es armen, schwangern Weibern würde, dasselbe einen hohen Berg hinauf zu schleppen. Zugleich lobte sie die Gegend um die Mündung der Kasanka, wo ihre Bienen stunden. Der Chan wandte ein, daß man daselbst wegen der Schlangen auf Dshilantau und der Schweine in Winkel des Bulaks und Kasanka nicht bauen könne; sie aber meinte, die Zauberer könnten beyde Arten abscheulicher Geschöpfe verbannen.

Dem Chan gefiel selbst seine Stadt nicht, deswegen schickte er seinen Prinzen, nebst zwey Grossen und 100 Soldaten nach der Mündung der Kasanka, um einen bessern Ort auszusuchen und wenn sie darüber einig, einen versiegelten Befehl zu eröffnen. Sie erwählten den Ort des jetzigen Kasans. — Die Ordre enthielt, daß die drey Gesandten einen von ihnen den das Loos treffen würde, an dem Orte lebendig begraben sollten. Das Loos traf den Prinzen, sie verbargen aber denselben und begruben einen Hund. Als der Chan Ali Bey nachher dahin kam und den Ort besah, ward er über den Verlust des Prinzen sehr bekümmert, deswegen gestunden die Gesandten die Wahrheit. Der Chan freuete sich über die Erhaltung des Prinzen, sagte aber prophetisch: unsere neue Stadt und unser Reich werden



werden Feinde der rechrgläubigen Muhamedanischen Religion, die wir den Sunden gleich achten, in Besitz nehmen.

Die Schlangen versammlete ein Zauberer des Herbstes alle an einen Ort, lies im Winter Holz auf denselben führen und verbrannte sie im Frühlinge. Die Schweine wurden durch Anzündung des Waldes um den Kabani Osero (Schweinesee) aus der Gegend vertrieben. Eine zweyköpfige geflügelte Schlange oder vielmehr ein Drache entflohe nach dem Dshilantau (Schlangenberge) und war daselbst fürchterlich, sie ward aber doch endlich durch die Künste des Zauberers getödtet und zur Erinnerung vom Chan zum Wapen erwählt. Noch ist sie das Wapen dieser Hauptstadt.

Der zweyte Bolgharische Prinz Alym Bek erbauete oben am Tscheremschan, einem Wolgastusse, eine ansehnliche Stadt, die er Bulumar nannte. Die noch vorhandenen Trümmern derselben, auf welchen jezo das Städtchen Biljarsk steht und also den verstellten Namen der alten Stadt führet, bestehen in einem dreyfachen Wall und Mauerwerk von Tempeln und Pallästen.

Kasan (Russisch und Tatarisch ein Kessel, aus welchem eine Familie speiset), Kasan Botjakisch und Tschuwatschisch, Oson Tscheremisschisch die Hauptstadt des 1552 von dem grossen Zaar Iwan Wasiljewitsch eroberten Tatarisch-Kasanischen Reichs und jetzt die Hauptstadt des Kasanischen, zu Asien gerechneten Gouvernements, liegt unter 55° 47' N. Br. und 66° 28' Länge, auf dem Bergrücken, welcher von dem so genannten Arstischen Felde (Arstkoje Pole) den Winkel, der von der Aufnahme des Bulaks an der linken der Kasanka entsteht, einnimmt und theils auf einer geringen Höhe zur linken des Bulaks auf dem Gestade der Wolga. Der Stadtberg ist gegen den Bulak und die Höhe zur linken des Bulaks überall sanft abfallend, daher die untersten Wohnungen der Stadt oft in die Ueberschwemmung gerathen. Von Moskau ist sie 735 Werst, von Nischni Nowgorod 345 W. entfernt 10. Bis zum Einfall der Kasanka in die linke der Wolga sind 7 W.; der

D d d d d 2

Wolga

Wolga näher sind keine beträchtliche Höhen, auf welchen die Stadt erbauet werden können. Ihre Lage ist für die Zufuhr, den Handel und die um sie her liegenden Provinzen dieses großen und gesegneten Gouvernements vortheilhaft, auch wegen der Höhe gesund und zugleich angenehm, besonders scheint sie bey der Frühlingsfluth von drey Seiten in offenen Meer unter vielen kleinen Inseln mit Hainen, schönen Klöstern und Dörfern zu liegen.

Kasan ist weitläufig, bergigt, mit unordentlichen, mit Holz gebrückten Strassen und überall offen. Die Kirchen, deren 50 und Klöster in und um der Stadt, deren etwan 12 seyn können, ein schönes Rathhaus und einige neue Gebäude ausgenommen, sind alle Häuser von Holz und wenige schön. Die Stadt ist aber nichts desto weniger volkreich, lebhaft und reich. Die alte tatarische Festung nimmt die westliche Bergspitze ein. Sie besteht in einer sehr hohen und so breiten Mauer, daß sie zugleich zum Walle dienet und vielen Thürmen, da sie aber den Ruinen von Wolghari gleich von Gyps- Zophs- und Kalksteinen aufgeführt ist, würde sie Bomben und Kugeln eben nicht sehr widerstehen. Sie schließt einen unformigen Viereck von etwan 300 Klöstern im Durchmesser ein und enthält viele Kirchen, zwey Klöster und das Gouvernmenthaus alle von Stein. Der ehemalige Chanische Pallast ist mit wenig Veränderung dem Konsistorio und einer Soldatenschule gewidmet, woran man die dauerhafte Bauart und Pracht der Tataren sehen kan. Auch der Erzbischof residiret in der Festung.

Der Markt ist an der östlichen Seite der Festung. Steinerne Gewölbe und hölzerne Buden schliessen einen Viereck ein, um welchen noch eine Menge Buden in geraden Strassen stehen. Da nach der durchgängig in Rußland üblichen, nützlichen Gewohnheit, aller Handel ohne Ausnahme auf dem Markte geschehen muß, weil die Kaufleute mehr unter den Augen der Obrigkeit sind und der Käufer alles bey einander findet, so ist er immer mit Menschen erfüllt. Auf dem Markte sind überhaupt 1138 dem Magistrat gehörige Gewölbe und Buden mit allen was man wünschen kan, erfüllt. Z. B. 9 mit Laken, 50 mit

Galan-

Galanterien, 61 mit Leinwand, 84 mit Schusterwaaren meist von Saffian, 9 mit Kräutern, Wurzeln und Hausmitteln, 53 mit Leder, 8 mit Del, 64 mit Eswaaren, 9 mit Trödelkram, 7 mit Pelzwerk, 57 für fremde Kaufleute, um bey der Durchreise mit ihren Waaren Markt zu halten, mit hiesigen Kaufleuten zu stuzen u. s. f. Ausser diesen sind auf dem Fleischmarkte 56 Fleisch- 54 Fischbänken, 59 Buden mit Schmiedewaaren u. d. gl.

Unter den Einwohnern sind 2500 vom Kaufmannsstande (Pasatski) von welchen 870 eigentliche Kaufleute (Kupzi) und die übrigen Manufakturisten, Fabrikanten und Professionisten sind. Das Verhältniß der Professionisten gegen einander, ist nicht eben sehr genau z. B. 67 Handschumacher, 7 Bäcker, 114 Schuster, 1 Bötcher, ein Balbier, 13 Schneider, 4 Tischler u. s. w. in jedem Stande aber giebt es so viele Zuscher, daß man alles Nöthige leicht erhalten kan.

Die fruchtbare Gegend und die zur Zufuhr bequeme Lage der Stadt halten die gemeinen Bedürfnisse in gelinden Preise und weil es sich wohlfeil lebt, können die Kaufleute bey geringen Procenten gewinnen und Professionisten wohlfeil arbeiten. Der Mittelpreis von 1 Klasten Brennholz ist 40 Kopeken, 1 Pud Rockenmehl 20 Kopeken, Weizenmehl 35 Kopeken, Haber 9 Kopeken, Buchweizengrüße 30 Kopeken, Rußische Butter 1 Rubel 50 bis 80 Kopeken, Rind- und Schaaffleisch 50 bis 60 Kopeken, Störarten 60 bis 80 Kopeken, Seelarpfen 60 Kopeken u. s. f.

Die Kasanische Seife, Justen und Saffiane oder nach Saffianart bereitete Vockfelle werden stark verführet. Hier sind 25 Seifensiederereyen, jede von 2 bis 8 Kesseln. Sie kaufen Asche ohne Wahl, Batmanweise (ein Gewicht von 4 Pud) und nur Schaafsalz, welches meistens von Drenburg kömmt. Das Verhältniß zur Lauge (Tscholok) ist 100 Batman Asche und 30 Batman Kalk. Zu einem Sud nehmen sie gewöhnlich 70 Pud Salz und ausser der nöthigen Lauge 20 bis 30 Pud unrein Salz, welches bey dem Verkauf gesalzener Fische gewonnen wird. Man erhält davon bis 150 Pud Seife. Eine Siedererey mit 4 Kesseln erfordert fünf Arbeiter und kan jährlich 8 bis

Dddddd 3

10000



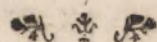
10000 Pud weiße Seife stellen. An einen guten Sieder ist so viel gelegen, daß man ihm, ob er gleich auch nur ein gemeiner Arbeiter ist, jährlich 100 bis 150 Rubel giebt.

Saffian wird meistens von den Bauern in Jagodnoje Selo, 3 Werste unter Kasan, an der rechten Flußseite bereitet. Dieses ehemalige Klosterdorf von 60 Höfen hat 33 Gerbereyen. Zur Befreyung der Felle von den Haaren nehmen sie auf 50 Felle 2 Batman Asche und $\frac{1}{2}$ Batman Kalk. Die von Haaren gereinigte Felle werden je 50 in einen Bottig mit 2 Eymern Hundekoth und heißen Wasser eingebeizet; in dieser Beize liegen sie 24 Stunden. Wenn sie gespült werden, nähen sie jedes Fell als einen Beutel zusammen und füllen denselben mit zerstampften Nehlbeerstrauch (Zalofnianka. Arbutus Uva Ursi L.); in jedes Fell gehen 8 bis 16 Pfund. Man legt sie in den Lohkasten, der bis 50 solcher Beutel faßt, beschweret sie mit Brettern und Steinen und übergießt sie mit kaltem Flußwasser. In 24 Stunden erhalten sie die volle Gahre, daher man die Loh wegwirft und die Felle spült. Den Nehlstrauch bringen die Bauern an der Wetluga und höhern nordlichen Wolgaflüssen nach Kasan zu Markte, wo das Batman (Strauch und Blätter getrocknet) 40 Kop. zu kosten pflegt.

Die gahren Felle werden roth mit Rothholz, Allaun und etwas Kalk, schwarz mit Braunspon und Eisenvitriol und gelb mit Anthemis tinctoria L. (Scholtje Zwetki) und Allaun gefärbt. Die Bauern verkaufen die getrockneten Blumen auf dem Kasanischen Markte pudweise; 50 Felle erfordern $\frac{1}{2}$ Pud Blumen und 3 Pfund Allaun.

Die gefärbten Felle werden gestreckt und dadurch geschmeidig gemacht und geglänzet. Die Streckbank besteht aus zwey parallell stehenden Brettern, die einen Fuß von einander abstehen und auf der obern Kante mit dünnen, doch nicht scharfen Eisen belegt sind. Der Gerber legt das Fell darüber, hält es mit beyden Händen gespannt und drückt es mit dem Knie zwischen die Bretter, dadurch es gedehnet und zugleich glat gefraßet wird. Um ihm den Glanz zu geben, legt er es auf einen

hölzer-

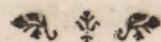


hölzernen Bock mit einer Kante, spannet es mittelst Schnüren an den Füßen aus und reibt die gefärbte Seite mit einem Stabe, den er mit ein wenig Talg beschmieret, wobey er es allmählig nach einer Seite hinab zieht und also nach und nach das ganze Leder auf die Kante des Bocks und unter den Glanzstock bringt.

Im Winter gerathen die Leder wegen des langsamen Trocknens nach der Beize und Loh am besten, daher man des Winters gerbt und des Sommers färbt und glättet. Sechs Arbeiter können in einer Werkstadt jährlich 15 bis 20000 Felle bereiten. Dennoch sind diese fleißigen und geschickten Bauern wegen ihrer billigen Preise im Verkauf zwar alle wohlhabend, aber nicht reich.

Die Tuchmanufaktur des Holsteinischen Raths Dreyeslow ist sehr ansehnlich und nimmt mit ihren Manufakturisten die östliche Vorstadt am Bulak ein, die davon Sukonaja Sloboda genennet wird. Die Manufakturgebäude sind massiv, sehr ansehnlich und schließen einen Viereck von etwan 200 Klafter im Durchmesser ein. Die Kirche steht mit in diesem Gebäude und hat im untersten Stockwerk ein Magazin. Diese Manufaktur, die mit Unterstützung Peters des Großen angelegt ward, hat 104 Stühle und an Webern, Walckern, Färbern und überhaupt männlichen Arbeitern 1700. Sie ist eigentlich zur Veredelung der Landeswolle zu Kommissstuch und Boy bestimmt, doch wird auch etwas Türkische und Spanische Wolle verarbeitet. Einheimische Wolle wird nur von Russischen und Zirkassischen, nicht aber Kalmukischen oder breitschwänzigen Schaaßen genommen. Jährlich werden 4000 Pud Wolle, wenig mehr oder weniger verbraucht und davon 100- bis 120000 Stück Kommissstuch und Boy erhalten. Von Landwolle galt jeßo 1 Pud 3 Rubel, Zirkassische 8 Rubel, Spanische bis 30 Rubel. Es werden auch jährlich 2 bis 300 Pud Kamelwolle, von welcher das Pud in Orenburg 7, 8 bis 9 Rubel kostet, theils mit anderer Wolle vermengt, theils für sich verarbeitet. Allein giebt sie, dünn, ziemlich fein, sehr stark Laken von angenehmer braungelblicher Farbe. Laken, daß zur Probe von Ziegenhaaren gemacht worden, war dünn, strohgelb, stark aber grob.

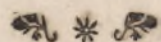
Die



Die Walzmühle der Manufaktur ist am Mescha einen Kamabache; 30 W. von hier. Vordem ward aller, jetzt nur der kleinste Theil Walckerthon eingeführt; der meiste wird von Kolonna an der Oka und Moskwa, 90 W. von Moskau erhalten. Ich konnte keine Probe bekommen, die Arbeiter aber sagten, daß er weiß, leicht und von guter Wirkung sey. Die Drathkrägen zu groben Tuch werden hier gemacht, zu feineren aber müssen jährlich bis 30 Pud Kartens disteln verschrieben werden, weil es den Hacken der hier gezogenen an Steiffe und Federkraft fehlt. Auch die Zulaischen Tuchscheeren sind nicht sehr gut, daher meistens holländische im Gebrauch sind. Von Farbwaaren wird geeröthete Scharre (*Serpucha. Serrat. tinctoria L.*) und Genst (*Drof. Genista tinctoria L.*) hier gekauft und Grap von Rislar erhalten, alles übrige aber und selbst Alaun kömmt von draussen.

Die Kräuterbinder (*Trawniki*) sind zugleich privilegirte Quacksalber, die dem gemeinen Mann nicht nur ihre Waaren überlassen, sondern auch in Krankheiten Rath erteilen, Salben und Pflaster kochen u. d. gl. Manche Kräutereyen sind so schwarz, schmutzig und verdorben, daß man sie nicht einmal kennen kan; sie gehen aber doch für gut. In den Buden war *Anemone patens* (*Obnemeschetsnaja*), *Betonica off.* (*Duf. wiza*), *Salvia off.* (*Schalwey*), *Hypericum perforatum* (*Sweroboi*), *Gentiana Pneomonanthe* (*Mladentschewskaja trawa*), *Mentha crispa* (*Miata*), *Artemisia absinthium* (*Polyn*), *Allium sativum* (*Ischesnok*), *Asarum europaeum* (*Dikoi Perez*), *Alchemilla vulg.* (*Sorokopritotschnaja trawa*), *Achillea Millefolium* (*Ischitschalisnik*), *Rumex acutus* (*Ischistotel*), *Origanum vulg.* (*Duschiza*), *Alyssum incanum* (*Dikaja Riabina*), *Parnassia palustris* (*Perelownaja trawa*), *Lycopodium complanatum* (*Plaun*), *Potentilla argentea* (*Schabnaja*), *Gentiana cruciata* (*Dennaja*), *Angelik*, *Kalmus* &c. Von allen wußten sie theils die bekannten Kräfte, theils eigneten sie ihnen specifische und Wunderkräfte, die sie nicht haben können, zu.

An



An keinem Orte im Reiche (die Residenzen ausgenommen) trifft man so gute Schulen, als in Kasan an. Außer Privat- und Garnisonschulen ist in einem Kloster in der Stadt ein Seminarium für Priestersöhne und in dem Dschilantaischen Kloster 4 W. unter Kasan eine Schulanstalt den Tscheremissen, Tschurvaschen, Nordwinen und Tataren von ihren eigenen Kindern Priester zu erziehen. Ein Gymnasium, hängt von der Moskowschen Universität ab, der es junge Leute adelichen und bürgerlichen Standes vorbereitet. Es hat in Wissenschaften und Sprachen 18 besoldete Lehrer und blühet jezo unter der Aufsicht des Hrn. Hofrath von Kanitz, eines würklichen Gelehrten.

Tataren machen einen beträchtlichen Theil der Kasanischen Einwohner aus und sind auch im Gouvernement zahlreich. Alle sind Nachkommen der ehemaligen Landsassen, alle von beständigen Wohnsitz und Muhamedanischer Religion. Zu ihnen gehören die Astrachanschen und Orenburgschen Tataren und wie jene sind auch diese stille, fleißige, fromme und nüchterne Leute. Die Stadttataren wohnen in zwey Vorstädten oder Sloboden, eine an der Stadt selbst an der linken des Bulakbaches (welcher den Kubanie einen nahen See des Wolgagestades in die Kasanka abführt) und die andere auf einer Höhe des Wolgagestades, welche eine der Ueberschwemmung ausgesetzte Wiese von der Stadt sondert. Die erste hat zwey schöne steinerne Metsteden, deren Thürme (*Mesgir*) von der Bauart der unter den Ruinen von Wolghari befindlichen sind. An einer Metshed steht ein Oberpriester (*Agun*), der außer der Aufsicht über die untere Geistlichkeit die Schule in vortreflichem Stande hält. Die zweyte Slobode hat 2 hölzerne Metsheds. Sie entstand fast vor 100 Jahren, da sich die Tataren in ihren Religionsübungen beeinträchtigt glaubten und lieber aus Kasan ziehen, als leiden wollten. Seit dem ist eine solche Veranlassung nicht gewesen, aber die Leute wohnen da vorthellhaft.

Die Stadttataren sind einem grossen Theil nach Kaufleute und reisen deswegen nach der Weise der hiesigen Kaufmannschaft weitläufig herum; die übrigen treiben allerlei Professionen,

Eeee



fessionen, vorzüglich sind sie im Besitz der Justengärbereyen, von welchen sie etwa 30, theils ansehnliche Werkstellen haben, und eine grosse Anzahl leben als Schuster. Sie verarbeiten nur Saffian, darinn aber sind sie Meister, ihre Waare wird auch weit und breit versühret. Man sieht bey ihnen Halbstiefeln, deren Nätze und Hinterstücke so reich mit Gold und Silber gestift sind, daß ein Paar auf 20 bis 25 Rubeln zu stehen kömmt. Weil ich noch mehr gute Justengärbereyen zu sehen hoffe, will ich eine Anzeige von denselben verschieben.

Die Dorfzotaren kleiden sich und leben wie die Stadtzotaren, wirtschaften aber wie die hiesigen Russischen Bauern. Als fleißige Leute lassen sie ihre Aecker nicht gerne ruhen, sondern zwingen sie durch Dünger, so weit er reicht. Ausser den gewöhnlichen Getreidearten säen sie mehr Spelt (Polba), Buchweizen und Hirse, wie die Russischen Landleute. Sie rechnen den Acker nach der Aussaat und diese nach Batman. Ein Zatar kan mit einem recht guten Pferde ohne andere Hülfe 15 Batman Land bestreiten. Es giebt Zotaren, die bis 50 Batman säen, eben so viel Pferde und Rinder und bis doppelt so viel Schaafe halten. So weit bringen es Russische Ackerleute nicht leicht.

Moos, Preisel und Blaubeeren (*Vaccinium Oxycoccos*, *Vitis Idea* et *Myrtillus* L.) waren zu Ende des Mayes so vollkommen frisch, als wenn sie eben gepflückt worden auf dem Markte und wurden zu Naschwerk und Löschtränken angewandt. Die Landleute übergießen die unbeschädigten Früchte mit kaltem Wasser und stellen sie bis zum Schneefall in einen kalten Keller. Dann gießen sie das Wasser ab und vergraben die Früchte in den Kellern in Schnee, in welchen sie weder frieren noch verderben, sondern sich bis zum künftigen Herbst erhalten lassen.

Alle Farben des Regenbogens zeigen sich mit einer ungemeinen Pracht in einem Schlunde des Tschetakowschen Sees. Derselbe ist auf der rechten Seite der Kasanka, am Fusse der Berge, nahe am Flusufer, in welches er fällt und nahe unter dem von Kasan 15 W. entfernten Dorfe Tschetarakowa.



tsakowa. Der See ist etwa 400 Klafter lang, 100 Klafter breit von 3 bis 5 Fuß tief und hat so klares Wasser, daß man jedes Kräutchen und selbst die Körnchen des Sandes am Boden unterscheidet. Dem westlichen Ende nahe ist mitten im See ein Schlund oder Kessel von Form eines umgekehrten Kegels, oben etwa 6 Klafter weit und bis 8 Klafter tief. Der Grund ist doch nicht spitz, sondern etwa von 1 Klafter im Durchmesser. Das Ufer des Schlundes hat Gesimsen gleich drey Absätze, deren jeder ein paar Fuß hervor steht und mit weissen Sande bedekt ist. Auf und an denselben sind Stücke Holz fest geworden. Wenn die Sonne des Nachmittags scheint, so zeigen die Absätze der Ufer oder Seiten und die Stücke Holz im Ufer die allerlebhaftesten Regenbogenfarben mit gleichsam brennenden oder auf das stärkste leuchtenden Schein. Man sieht nicht leicht etwas schöneres. Der Schlund muß sich durch eine starke Quelle am Grunde erhalten, die mit dem aufstossenden lustigen Wasser, Erde oder Sand in die Höhe bringen.

Tringa varia, *Fulica atra*, *Anas strepera*, *Larus ridibundus*, *Sterna nigra*, *Tringa pugnax* et *glareola*, *Falco vespertinus*, *Tringa alpina*, *Charadrius hiaticula*, *Tringa litoralis*, *Oriolus galbula*, *Sterna minuta*, *Motacilla luscini*, die vom roten May schlug, *Regulus et flava*, *Picus medius*, *varius* et *trichastylis* und viele andere Vögel wurden mir nach und nach zu theile.

Der schwarze Hamster (*M. Chamiak tschernoi*. *Mus Cricetus niger*) ist um Kasan so häufig, daß man von demselben Pelzwerk verkaufte, welches jezo, weil es nicht mehr in der Mode ist, nicht geschieht. Der Körper, der Schwanz, die Füße und die Bartborsten sind schwarz, die Füße von den Fersen, die Lippen, die Schnauze, der Bauch, die Kehle und Spitze des Schwanzes aber weiß. Die Ohren und alles übrige, die Größe und das Verhältniß der Theile ist wie bey dem gemeinen Hamster. Eben so bauet, stiehlt und wirtschaftet er auch. Weil hier nicht überall Kornfelder sind und also für manchen der Weg zu denselben weit ist, so tragen solche auch Wurzelwerk, Beeren und Früchte und besonders Grassaamen ein.

EEEE 2

Ihren

Ihren Vorrath verzehren sie in der Ordnung als er verderblich ist, erst Früchte, den Wurzeln, den Gesäme. Von der Farbe muß ich noch anmerken, daß sie veränderlich ist; manche sind zur Hälfte weiß, manche beynahe ganz schwarz und einige getiegt.

Den 28ten May. Die Wolgafluth hielt mich bis jezo in Kasan zurücke. Seit dem 10ten May hatte sie nach und nach über 1½ Klafter an ihrer Höhe verloren, wovon viele Höhen des Gestades und ein Theil der Ufer der Kasanka wieder erschienen. Was zur Falschen Expedition gehörte, hatte ich mit dem Studenten Bardanes schon vor ein paar Tagen abgefertigt. Heute verließ ich Kasan. Man wird jezo bey der Stadt über die noch 2 W. breite Kasanka gesetzt und kommt über einen geringen Bergrücken bey Rezhino an das linke Ufer der Wolga nahe unter der Mündung der Kasanka, die jezo mit Flößen von Bauholz vom Ilet, Kotschaga, Kudka, Wetluga und höhern Flüssen der linken Wolgaseite gleichsam belagert war. Die Wolga war noch 4 W. breit und bedeckte ihre Inseln. Man landet bey Werchnei Uslan einem Schiesserdorf von 80 Höfen, welches gleich Seredni: und Nishnei Uslan so guten Pfig brauet, daß derselbe weit verführet wird.

Der Weg folgt nun wieder dem rechten oder Bergufer den Fluß hinauf, bald über die Berge, bald auf ihrer südlichen, meistens aber nördlichen Haldung. Gegen dem Dorfe Markwaschi fällt die Sumka, der Kasanka ähnlich in die linke Flußseite. Bey Petropawlowskoi, welches an dem Einfall des 100 W. langen Sulizaflüsschens in die rechte der Swiaja steht, geht man über die letztere fast gegen der Stadt Swiaja. Noch war dieser Fluß 1 W. breit.

Swiaja eine Provinzialstadt steht auf dem linken Bergufer der Swiaja, in dem Winkel von dem Einfall des Tschukabachs, 2 W. vom rechten Wolgaufer, von deren Fluth sie des Frühlings umgeben wird. Sie hat 300 Häuser, 5 steinerne und 2 hölzerne Kirchen auch zwey Klöster. Ihre Einwohner sind theils Bauern und theils vom Kaufmannsstande, die aber auch bis auf ein paar Krämer vom Acker und Fischerey leben. Nahe

Nahe über der Stadt hatte die Swiaja vor einiger Zeit einige Wirbelbeine und Zähne von Elephanten aus ihrem thönigten Ufer gewaschen.

Den 29ten May. Von der Kama und noch mehr von Kasan an wird die Gegend der Wolga zur linken erst hainigt und von Swiaja verändert sie sich in eine allgemeine, meistens gemischte, hie und da aber bloße Tangelwaldung. Sie ist welligt, meistens niedrig und reicht an der Wolga bis über den Kofstromafluß, nördlich aber bis an und über den Landrücken, der von der obern Kama vom Ural aus läuft und der Wolga in W. parallel streicht, dadurch er ihre und die Flüsse der Dwina theilet. Alle diese Wolgaflüsse lauffen von N. in S. also sich unter einander parallel. Auf dem rechten oder Bergufer hat man meist Tscheremissische und Tschuwassische Dörferchen, welche Nationen auch an den Flüssen im Walde wohnen. Bey dem Tschuwassendorf Takanaschowa kommt man über den Takanaschowa 34 starken Anischbach. Seiner Mündung gegen über fällt der Ilet und gegen dem Dorfe Kotschi in einer kleinen Entfernung zwey Kotschagaflüsschen, alle drey der Kasanka ähnlich in die linke der Wolga. An der Mündung des untern steht das Städtchen Kotschaisk.

Den 30ten May. Ueber Kotschi fällt der Tschibil, ein gleiches Flüsschen, an welchem das Distriktsstädtchen Tschibilsk auch Ziwilsk und viele Tschuwassische Dörfer stehen, in die rechte Seite des Flusses.

Tschebasar auch Tschebosar, wo ich bis zum 1sten Tschebasar Juni: blieb, steht unmittelbar auf dem hohen Flußufer an der Mündung des 15 W. langen Tschebasarka, der seinen Namen von einem Tschuwassischen Ehrenmann hat. Die Stadt ward mit Swiaszk 1556 wieder die Tataren, die des Jochs noch ungewohnt waren, erbauet. Sie brannte 1773 zur Hälfte ab. Damals hatte sie 1500 Häuser, die noch nicht alle hergestellt sind. Drenzehn schöne steinerne Kirchen, 4 Klöster, das Rathhaus und einige massive Kaufmannshäuser geben ihr ein gut Ansehen. Ihre Einwohner sind Kaufleute und Professionisten.

EEEE 3

Wenig



Wenig Städte treiben so rein Stadtnahrung wie diese. Sie hat ansehnliche Justen-, Sohlleder- und Saffiangärbereyen. Von drey Justengärbern setzet jeder jährlich 7 bis 8000 Paar Leder ab. Viele Leute leben von Bereitung blauer Glanzleiwand, die bey dem weiblichen Landvolk zu Hemdkleidern (Saraphani) gebräuchlich ist. Der beste Handel wird hier mit Mehl und Korn die Wolga hinab und mit Honig und Wachs die Wolga hinauf getrieben. Ersteres bringen die Dörfer an der rechten und letzteres Tscheremissen und Tschuwasschen von der linken Wolgaseite.

Den 1sten Junius. Die Wolgauser von Kasan bis Rosmodemjansk zeigen Thon-, Kalkstein- und Mergel- hie und da auch mürbe, thonige Sandsteinlagen; denn Thon oft mit Kiesen, Kalk und Mergel, immer mit Meeresbrut und den Sandstein mit armen Eisensteinstellen. Man hat auf dem hohen Ufer viele überaus schöne Wälderchen, welche die Admiralität in Kasan der Eichen wegen, die den größten Theil der Bäume ausmachen, heget. Einige ihrer Forstbediente haben ihre Duntzen oder offene Waldplätze mit jungen Eichen reihenweise besetzt und diese Bäumchen kommen vortreflich fort. Aus den Bergen fallen viele Bäche in die Wolga. An den Bächen stehen Tscheremissische und Tschuwassische, so wie an der Wolga Russische Dörfer.

Rosmodemjansk 59 W.

Das Distriktsstädtchen Rosmodemjansk steht wie Tschebakfar auf dem rechten hohen Ufer, es ist aber ein schlechterer und armerer Ort mit 500 Häusern, 4 steinernen und 2 hölzernen Kirchen. Der stärkste Verkehr ist der Handel mit Holz und Brettern aus dem Walde an der linken Wolgaseite. Die meisten Einwohner sind Holzflößer und Schiffsvolk (Bur-laki) also arm und ungezogen. Gegen der Stadt fällt die Rudka, ein der Kasanka ähnlichen Flüsschen in die linke Flußseite. Man hat im Kasanischen Bergamte Goldstücken, die an ihren Quellen am Landrücken (S. den 29sten May) genommen seyn sollen, vorgezeigt, welcher also hier gangartig seyn müßte, der Funder aber ist wegen Betrügereyen anderer Art in Inquisition gerathen und also auch hierin nicht glaubwürdig genug.

In



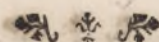
In Rosmodemjansk theilt sich die Moskowsch-Sibirische Heerstrasse in die neue kürzere über Kasan und Kaschirinenburg und die alte längere über Chlinow, Werchoturien etc. für welche hier die Uebersahrt über die Wolga ist.

Den 2ten Junius. Bis an die Sura hat weder das Ufer noch die Gegend etwas Verändertes. In den Wäldern sind von hier an zu erst Eschen, die höher an der Wolga gemein werden. Coluber Presler war in diesen Wäldern so wenig selten, daß man sich nicht ohne Vorsicht nach niedrigen Pflanzen bücken durfte. Gegen dem Tscheremissischen Dorfe Jeman Jascht ist die Mündung des Wetluga, eines doppelt stärkeren Flüsschens als die Kasanka, an der linken Flußseite. Außer Tscheremissen wohnen auch Koskolniken an derselben, deren Filzdecken (Woiłoki) in gutem Ruffe sind. Diesen Abend kam ich bis Wasilgorod, wo ich den 3ten Junius auch zu- brachte.

Wasil Gorod (Basilus Städtchen) steht am hohen Wolgauser, der Mündung der Sura zur rechten. Es ist ein Dorf mit Stadtgerechtsamen, von 60 Höfen und 350 Köpfen. Es hat eine hölzerne Kirche. Die Einwohner leben vom Ackerbau, der Wolgafischerey und ihren sehr guten Obstgärten. Viele hauen Kähne aus Lindenbäumen zum Verkauf und einige kauften etwas Korn auf, daß sie die Wolga hinauf schicken.

Die Sura entspringt an dem Landrücken, welcher vom Ural bey Samara über die Wolga in Westen streicht (S. den 21sten März) ihrer Mündung in Süden, nicht sehr weit von der Wolga und läuft der Swiaja ziemlich parallel. Man rechnet ihren Lauf auf 300 W. Sie scheidet mehrentheils das Kasanische und Nischnische, also ein Asiatisch und Europäisch Gouvernement. Vom Ursprunge an ist sie gut bewohnt; an ihr stehen die Städte Pensa, Matyr, Jadrin und Kurmysch, von welchen Pensa nach Kasan, die übrigen aber nach Nischni gehören. Ihre Gegend ist so fruchtbar, daß jährlich 8 bis 10 Flußschiffe mit Getraide, Mehl und Brantwein die Sura hinab kommen und die Wolga hinauf gehen.

Den



Den 4ten Junius. Nach dem Uebergange über die Sura hat man bis Jokina Gestade beyder Flüsse, welches wel-
ligt mit Hainen und hie und da so hoch ist, daß die Dörfer
derselben der Ueberschwemmung nicht ausgesetzt werden. Es ist
voller stehenden oder blinden Flußarme. Am Tschugunkabache
stehen auf einer Höhe des Gestades drey Hammerhütten hinter
einander, aber alle seit 12 Jahren kalt. Der Staatsrath Des-
midow erbaute sie vor etwan 50 Jahren zur Erleichterung sei-
ner Sibirischen Hütten, von welchen sie das Roheisen die Tschus-
sowaja und Rama hinab und die Wolga hinauf, erhielten
auch jährlich bis 60000 Pud verschmiedeten. Ihre Waldung
ist an der linken der Wolga und überflüssig. Die Fluth aber
verdarb so ofte an den Hütten, Anfuhrten und Dämmen etwas,
daß man sie eingehen lies. Kürzlich hatte der Zulaische Kauf-
mann Luginin diese Hütten gekauft, um die noch vorhandenen
388 Schmiede nach seinen Hütten im Ural zu versetzen.

Von der Sura an sind an der Wolga hinauf durch das
ganze Nishneische Gouvernement und theils im Moskowschen
sehr grosse und wohlhabende Dörfer. Worobenez ein hoch-
gräflich Golowkinsches Kirchdorf mit 900 Bauern steht auf dem
Sura- und Wolgagestade und ist durch eine herrschaftliche Lei-
newandmanufaktur von fast 200 Stühlen merkwürdig. Sie
liefert Haus- und Zeltleinwand auch Fischzeug und wird blos
durch Unterthanen bestritten. Jedes Weibsbild muß derselben
jährlich $\frac{1}{2}$ Pud Flachs liefern, wodurch der Flachsbau ungemein
befördert wird.

Bei Jokina kommt man wieder auf das hohe oder
Bergufer der Wolga, welches von dem jenseits der Sura nicht
verschieden, aber doch weniger waldigt ist. Dieses grosse Des-
midowsche Dorf mit zwey Kirchen ist durch seine schöne Apfels-
gärten berühmt und reich. In dem Dwischinskoi Kloster
(Pustina) dem Dorfe Beloserka nahe ist jährlich ein erheblicher
Jahrmarkt. Man sieht nun auch am linken waldigen Ufer an
Bachmündungen Dörfer. Gegen die Nacht erreichte ich Listowa
Selo an der Mündung des Sundowifflüßchens.

Den



Den 5ten Junius lies ich mich von Listowa über die Makariem
Wolga nach Makariem sehen. Der Fluß ist hier reichlich 1 $\frac{1}{2}$ W. 5 W.
breit, aber voller, theils entblößten Sandriffe.

Das Kirchdorf Makariem steht unter der Mündung
des Kirsenez, eines der Wetluga ähnlichen Flüßchens. Wie
jenes entspringt es an dem Landrücken und wird von Tschere-
mis- und Roskolniken bewohnt. Die Waldung, welche es durch-
strömt, enthält vorzüglich Linden, daher hier und auch schon
am Wetluga eine ungeheure Menge Bastmatten (Kogoschki)
gewebet werden. Die Makariemischen Bauern steuern für 1400
Köpfe und leben ohne allen Ackerbau von der Messe, dem Holz-
handel und Holzflößen auf dem Kirsenez und der Wolga.

Das sehr schöne, ganz von Steinen erbaute Makar-
iemische Kloster steht nahe unter dem Dorfe unmittelbar an
der linken der Wolga auf einer geringen und gegen den Fluß
durch ein Bollwerk erhöhten Höhe, an welche die Fluth reicht.
Hohe Mauern geben ihm eine viereckige Gestalt. Außer den
Zellen enthält es fünf schöne Kirchen. An der Wolgaseite hat
es einen tiefen Teich, der der heilige See (Swatoje Ozero)
und an der Landseite eine Pfütze die das gelbe Wasser genen-
net wird, davon es den Bernahmen vom gelben Wasser
(Scheltowodskoi Monastir) erhalten. Der heilige Makar
hatte hier lange Zeit Heiden und Tataren getauft und dazu den Wol-
gateich ein für allemal eingeweiht, die Tataren aber vertrieben
ihn, da er denn nach dem Kloster seines Namens am Unscha
flohe. Es hatte sonst bis 200 Mönche, in neuern Zeiten aber
ist der Etat auf einen Abt und 17 Mönche gesetzt worden und
auch diese waren jezt nicht vollzählig.

Für die Makariemische Messe oder Jahrmarkt (Ma-
kariemskaja Jarmanka), der wichtigsten im ganzen Reich, steht
unter dem Kloster unmittelbar an der Wolga auf einer steigen-
den Fläche ein Kauf- oder so genannter Gasthof (Gostinoi
Dwor). Die Buden schließen einen Viereck von 200 Klustern
im Durchmesser ein und sind von Holz und sehr schlecht erbauet,
müssen auch, da die Flußseite jährlich in die Ueberschwemmung
geräth,

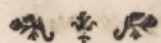
Sfff



geräth, nach jeder Fluth ausgebeßert werden. Als man den Kaufhof bauete, stieg die Fluth nie so hoch, aber der Flußgrund hat sich an dieser Seite so aufgehöhlet, daß ihn das Sommerwasser nicht bedecken kan, daher vom eigentlichen Flußufer bis ans Wasser über 50 Klafter trockenes Bette war. Außer einer Reihe Buden an der Ostseite sind alle Buden nach innen und auch der eingeschlossene Hof ist mit vielen Reihen Buden besetzt, zusammen genommen sind 910 Buden, zur Messzeit aber wird eine weit grössere Zahl um den Hof aufgebauet.

Ein grösserer und freyerer Handel wird schwerlich auf irgend einer Messe getrieben werden als hier. Sie nimmt mit dem Petri-Paulitage den Anfang und dauert 4 auch 5 Wochen. Die ganze Russische und Sibirische Kaufmannschaft nicht nur, sondern viele fremde Kaufleute, Engländer, Holländer, Polen, Türken etc. finden sich hier ein und stußen Waaren oder kauffen auch für Geld. Was man nur erdenken kan ist hier feil und ein jeder verkauft und kauft ins Kleine und Grosse, so wie es ihm gelüftet. Wenn fremde Waaren auf der Grenze gezollet haben, sind sie so frey wie einheimische, die nicht einen Schein von Abgaben tragen, daher selbst die Obrigkeit die Menge der Waaren und die Grösse des Verkehrs, die in die Millionen läuft, nicht genau wissen kan. Die Wolga ist denn mit Schiffen fast bedekt, nicht weniger Waaren aber kommen in Karavanen. Unter fremden Waaren sind Weine, Gewürze, Englisch Bier, Laken, Galanterien, Chinesische, Europäische und andere fremde seidene und andere Zeuge und unter einheimischen Leder, Pelzwerk, Russische Manufaktur- und Fabrikenprodukte, Seife, Salpeter und dergl., vorzüglich aber gesalzene Fische die vornehmsten. Diese kommen vom Jaik und der untern Wolga in Salze fast vergraben (weil es aus den Landseen überflüssig zu haben ist, worüber die Fischer Kontrakte schliessen). Beim Verkauf der Fische nach dem Gewicht wird das überflüssige Salz auf Hauffen geschüttet und von Seissiedern wolfeil gekauft. Weil die Bauern das mit Thran eingetränkte Salz sehr schmackhaft finden, geht es dabey nicht so ganz ohne Nachtheil des Salzkontoirs zu. Selbst mit Pferden ist der Verkehr beträchtlich. Gegen die Messe finden sich von Nischni einige Offizianten mit einem Kommando Soldaten ein, die aber

gar



gar keine andere Absicht haben, als Zwiste zu schlichten, die Budenmieten zu heben, die Pferde zu stempeln und Eigenthumscheine über dieselben zu erteilen und Friede und Ruhe zu sichern.

Liskowa, dahin ich des Abends zurücke kam, steht am Sundowik wo er ins Gestade der Wolga tritt, etwan 3 W. von derselben, fast gegen Makariem in unordentlichen, meistens bebrückten Strassen. Dieses Dorf, welches den Erben des Grusinischen Fürsten (Zarewitsch) Wachtandeev gehört, hat eine hölzerne und 6 steinere Kirchen, einen Markt mit vielen Buden und mit den hieher gehörigen Dörschens, die zusammen die Liskowische Wolost ausmachen, 2892 steuerbare männliche Einwohner. Diese sind alle leibeigene Bauern, treiben aber keinen Ackerbau, doch halten sie zur Erleichterung in der Haushaltung etwas Vieh. Sie leben vom Korn- und Holzhandel, von der Makariewischen Messe, der Wolga und von bürgerlichen Gewerben. Man hat unter den Bauern zwar keine Fabrikanten, aber alle gemeine Professionisten. Auf den Wochenmärkten kommt hier alles zusammen, was dieser guten Gegend nur entbehrlich ist, Flachs, Hausleinwand, Häute, Butter, besonders aber Mehl und Korn. Die Liskower kauffen jährlich bis 200000 Mattensäcke (Kulki) Mehl, deren jeder ein Tschetwert oder 8 Pud enthält, zusammen. Unter den Feilschaften war jeso Lycopodium complanatum, welches die Bauern von der Waldseite in Bündeln zu $\frac{1}{2}$ Pud und Origanum vulgare (Duschiza) aus dem Gebüsch der Berge an der rechten der Wolga, beydes in grosser Menge bringen, weil sich hier die Landleute bey denen die Pflanzen nicht wachsen, zur Färberey mit denselben versehen. Zur Messzeit stehen viele Kaufmannskaravanen in Liskowa und nehmen nur von Zeit zu Zeit so viel Waaren als sie absetzen können, nach Makariem. Mit diesen handeln die Bauern, ziehen von ihnen Quartiergeld, bringen ihre Lebensmittel hoch an und verdienen an Fuhrlohn, wenn sie weggehen.

Die berühmte und im ganzen Reiche gebräuchliche Makariewische Leinwand wird theils in Liskowa verfertigt, theils hier aus der Gegend aufgekauft. Diese Leinwand ist gewöhnlich nur 6 Werschok (ein Werschok ist der 16te Theil einer Russischen Elle oder Arschin) breit, sehr weiß und wolfeil, aber

Bffff 2

gar

gar nicht stark. Man hat sie auch von $\frac{1}{2}$ Arschin oder 12 Werschok Breite, doch ist diese seltener. Der Preis einer Arschin ist nach der Güte von 3 bis 20 Kopeken und jeder Preis ist sehr billig. Die meisten Landleute kaufen den Flach. Alles Spinnen geschieht auf Spindeln. Beim Weben bedienen sie sich statt des Schlichs der Buttermilch. Um sie zu bleichen wird sie naß mit Seife eingerieben, denn mit Asche in Bottig gelegt, heiß Wasser darüber und die abgezapfte Lauge oft immer heiß in den Bottig zurück gegossen. Nach 24 Stunden nimmt man die Leinwand aus dem Bottig, wickelt sie mit der daran hängenden Asche auf und schiebt sie in den Backofen so bald das Brod heraus gezogen worden. In demselben bleibt sie bis zum folgenden Tage. Man spült sie denn und bleicht sie unter öfterer Besprengung mit Wasser nicht auf Grase, sondern auf Gestellen von Stangen in der Luft schwebend. Nach vier Tagen wird das Beizen mit Asche, Backen und Bleichen wiederholt, welches auch zum dritten und vierten male geschieht. Einige wenden beim Bleichen auch etwas Kalk an, wodurch die Leinwand noch mürber werden muß. Die weißen Stücke die gewöhnlich 50 bis 80 Arschin lang sind, werden denn sehr stark gerollt. Viele Bauern sind Lichtrzieher und bringen ihre Waare mit großem Abgange zur Messe.

Den 6ten Junius. Bey dem Eintritt des Sundowik's, eines etwa 60 W. langen, gutbewohnten Baches macht das Bergufer an seinen Ufern in das Wolga- und Sundowik'sgestade eine Spitze, die in einer etwa 15 Klafter über die Wasserfläche erhobenen Fläche mit kleinen Tangelhainen besteht und deren Ufer an beyden Gestaden fast abgestürzt erscheinen. Diese Bergspitze ist als ein Dreieck und jede Seite desselben 300 Klafter lang mit einem sehr schönen, unversehrten bis 2 Klafter hohen Wall und einem mehr verwachsenen Graben eingefast. Der Platz ist ohne alle Ruinen und trägt einzeln erwachsene Fichten. Die Landleute nennen diese alte Festung, durch die der Weg geht Olen Gorod (Renntierstadt) und erzählen von ihr, daß sie ein sehr reicher Graf Morosow, dessen Familien ausgestorben sey, unter der Regierung des Zaren Alexei Michailowitsch zur Bedeckung seiner Güter wieder die Streifen der Tataren angelegt habe. Da er dieses aber eigen-

mächtig

mächtig gethan, sey ihm von der Regierung die Erbauung seiner Stadt unter sagt worden.

Den Kantzkaja Sloboda geht man über den Kutma, Kantzkaja ein 80 W. langes, mit Nordwinischen Dörfern besetztes Fluß, 40 W. chen, nahe an seiner Mündung. Das hohe Wolgaufer, auf welchem verschiedene Russische Dörfer stehen, hat am Kutma außer den gewöhnlichen Thon- und Kalkschichten den mehrgedachten kalkigen Schiefer und Moosrophy, auch versteinertes Holz, dem an der Kasanka bey Arsk (den 13ten bis 16ten May) ganz ähnlich und auch eben so revierweise. Toph und Holz sind auch in dieser Gegend in mehr Uferstellen der Wolga von gleicher Beschaffenheit. Das Fürstlich Jussupowische Kirchdorf Beswodnaja, in welchem ich die Nacht zubachte, Beswodna steht 3 W. vom Wolgaufer zwischen den Hügeln und hat nur ja 10 W. Quellwasser, das oft nicht reicht, worauf der Name sticht.

Mit Eisendrathziehen beschäftigten sich hier 10 Bauern und in nahen Dörfern treiben auch einige dieses Gewerbe. Sie kaufen das Eisen in dünne Zaine geschmiedet von den Schmieden in Rabotkina einem nahen Dorf an der Wolga; diese Schmiede versehen sie auch mit den stählernen Zug-eisen, durch welche der Drath gezogen wird. Eine solche Drahtfabrik besteht in einer im Dach und Fußboden befestigten, stehenden Welle, die mittelst eines langen Schwengels über halb herum gedreht werden kan und in einem auf einer niedrigen Banke stark befestigten Schraubestock, der das Draht-eisen hält. An der Welle ist ein Strick und an diesem die Zange mit gereifelter Klauen, so befestigt, daß sie vom Ziehen an ihren beyden Armen zugleich zusammen gekniffen wird. Dieser Zange giebt man die durch das Draht-eisen reichende Spitze des Drahtes, den sie, wenn die Welle herum gedreht und dadurch der Strick aufgewickelt wird, mit sich zieht. Man drehet denn die Welle zurück und läßt die Zange wieder am Draht-eisen anfangen u. s. f. bis der Drath durch ist. Jeder Ruck zieht ihn über einen Arm lang durch, daher der Meister die Zange an der Welle mit der Hand lang kan. Mancher Bauer hat drey Wellen in seiner Fabrik, die denn 8 Menschen erfordern. Sie

fffff 3

machen

machen dreyerley Drath, den größten wie Zuckerbindfaden, den feinsten wie mittelmäßige Nähnadeln und setzen ihn in Stasroy Kasan an die Nadelfabrik, in Pawlowost an die Schmiede zu Wasser- und Scheerenriethen ic. und in Moskau ab. Keiner vernachlässigt darüber seinen Ackerbau, der aber nur geringe ist. Ein Bauer kan in einer Werkstadt mit drey Wellen oder Zügen in der von der Landwirtschaft übrigen Zeit jährlich bis 70 Pud feinen und mehr als doppelt so viel gröbern Drath stellen. Die Schmiede in Rabornika, die auf vorbegehenden Schiffen Sibirisch Eisen kauffen und das Pud mit 80 Kop. bezahlen, liefern ihnen das Pud in Zainen für 2 Rubel und diese bekommen für das Pud Drath nach der Feine von 3 bis 6 Rubeln, wobey Schneide- und Drathzieher, da sie deswegen nicht die allergeringste Abgabe, weder an die hohe Krone, noch ihre Herrschaft zu entrichten haben, sehr gut gehen.

Nischni
Nowgorod
32 W.

Den 7ten Junius erreichte ich auf einem dem vorigen ähnlichen, mit Hügeln, Dörfern, Wäldern und Regenklüften abwechselnden Wege Nischni Nowgorod, wo ich theils Hindernisse, theils Geschäftswegen bis zum 20sten Junius verblieb.

Nowinskina
15 W.

Bogorod-
skoje Selo
24 W.

Vom 14ten bis den 17ten Junius machte ich eine kleine Reise an der Oka hinauf bis Pawlowa. Der Weg, welcher die Moskowsische Heerstrasse ist, folgt dem rechten, bergigten Ufer der Oka, kömmt aber auch wegen der Krümmungen des Flusses auf die ostliche Fläche, bisweilen 8 W. vom Flusse. Die Gegend ist gewellter und wegen ihrer ziemlichen Fruchtbarkeit mit vielen herrschaftlichen Dörfern bestreuet. Bey Nowinskina auf dem Okaufser ist das Kutmaflüßchen (den 6ten Junius) nur durch eine Werst breite Höhe von der Oka geschieden. Bogorodskoje Selo auf der Fläche, 8 W. von der Oka an einem kleinen See, gehört dem Grafen Scheremetew und zehlet mit seinen Dörferchens 2138 steuerbare männliche Einwohner, alle und theils begüterte Ackerleute. Wie alle große Dörfer dieser Gegend, hat es einen sehr lebhaften Wochenmarkt. Der ziemliche Rischmabach macht 4 W. über seinem Einfall in die rechte der Oka einen See mit einer Insel, auf welchem die Kasanische Mutter Gottes ein kleines, steinernes, schönes

schönes Kloster hat. An der linken des Sees steht das Hochgräflich Scheremetewsche Kirchdorf Worsina, welches Bogorodskaja wenig weicht. In allen Bauerhäusern webte das Weibsvolk schmale Makariewsche Hausleinerwand. Sie knüpfen die abgerissenen Fäden des Aufzugs nicht, sondern kleben sie mit Fischleim (Kley) aneinander, von welchem am Webertau ein Stück hängt. Diesen bereiten sie von Stören aus der Oka selbst und geben ihn in Formen die Gestalt eines Vogels, Thieres, Menschen oder wie es ihnen sonst deucht. Ueber Worsina bleibt die Moskowsische und Muromsche Heerstrasse zur linken. Bey Pawlowa kömmt man über die Okaberger an die rechte der Oka.

Worsina
20 W.

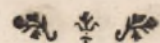
Das Hochgräflich Scheremetewsche Kirchdorf, Pawlowa oder Pawlowoskoje Selo, ist eines der größten, reichsten und merkwürdigsten dieser ganzen, wohlangebaueten Gegend. Es steht um die Mündung des 10 W. langen Tarkabaches und auf dem rechten Vergufer über und unter der Mündung, offen, in geraden mit Holz gebrückten Strassen mit theils guten Einwohnerhäusern, von welchen etwa 10 massiv sind und 4 steinernen und 2 hölzernen Kirchen. Seine Einwohner sind hochgräfliche leibeigene Bauern und steuern für 2319 mit den übrigen Dörfern dieser Wolost aber, die auch noch 7 Kirchen haben für 3360 männliche Köpfe. Die beyden Aufseher der Wolost werden Bürgermeister genennet. Im Dorfe ist eine Hammershütte, welche die Tarkische genennet wird und von dem vorigen Gutsherrn, dem Fürsten Tscherkaskoy, zur Verarbeitung des Roheisens seiner höher an der Oka liegenden Hütten von Holz erbauet worden, die aber, weil Holz und Kolen vom Kiasma die Oka hinauf gebracht werden mußten, seit mehrern Jahren kalt steht; sie veranlaßte indessen den jetzigen Wohlstand des Dorfs.

Die Hammerschmiede legten sich auf Feinschmiedearbeit, worin sie der Erlauchte Graf Peter Borissowitsch Scheremetew ungemein unterstützte, indem er geschickte Meister von Tula herzog und viele junge Leute in die Zulaische Fabrike als Lehrlinge gab. — Jezzo ist der Ackerbau für das ganze Dorf eine Nebensache und ausser wenigen, die sich der Handlung widmen und gemeine Professionen treiben, sind alle übrigen Einwohner



wohner Feinschmiede. Man findet unter diesen Bauern Seifensieder, Mahler, Bildschnitzer, Färber, Gärber, Gold- und Kupferschmiede, Zinngießer, Riemer, Tischler, Drechsler, Schuster, Schneider u. von diesen aber nur so viele, als der Ort und seine Nachbarschaft beschäftigen kan.

Die Schmiede erhalten Stangeneisen und gemeinen Schneidestahl (Uklad und Susch) von höhern Okahütten die Geschiebeerze schmelzen. Bessern Stahl bereiten sie sich selber durch das Zementiren mit Abgang von Horn und Knochen, zu den feinsten Sachen aber kaufen sie auf der Makarienschen Messe Smalkaldischen Stahl. Rollen erhalten sie aus den Wäldern des Kiasma und Zufuhr an Lebensmitteln von der nahen fruchtbaren Landschaft. Sie verfertigen verschiedene Arten von Hängeschlössern, Scheeren, Tischmessern mit Gabeln, Einschlagemesser, grosse Bauernkneife, Lichtscheeren, Meißel, Hobeleisen, Seilen, Russische Kugelbüchsen (Wintowki), Flintenschlösser, Feuerzeuge, Zangen und dergleichen gangbaren Eisenkram auch seit kurzen Kasakensäbel, aber nicht Chirurgische oder andere Instrumente, Balbiermesser u. Jeder Schmid schenkt seine Kunst auf eine Sache ein, z. B. blos auf Scheeren, oder Schlösser, dadurch sie zum Besitze aller Vortheile des geschwinden und tüchtigen Arbeitens gelangen, doch kan es unter ihnen nicht an Fuschern fehlen, da ein jeder so bald es ihm gelüstet, selbst eine Werkstadt zu errichten Freyheit hat. Manche sind wahre Künstler, man hat hier Schmiede, die Hängeschlösser, welche sich auf- und zuschließen lassen, so klein zu machen wissen, das deren 320 nur ein Solotnik wiegen. Einige machen ganz kleine messingene Schlösserchen den Chinesischen ähnlich, in Form von Thieren, Vögeln, Insekten u. d. gl. Der Absatz ihrer Waaren fand Schwierigkeit, der Graf aber verschaffte ihnen 1761 vom Manufaktur-Kollegio einen Freybrief, nach welchem alle als die Arbeiter einer Hochgräflichen Fabrike angesehen werden und überall Markt halten dürfen. Der Herr Graf hat auch eine Werkstadt mit etlichen 60 geschickten Arbeitern besetzt, für eigene Rechnung, die Bestellungen annimmt und die Arbeit vertheilt. Der stärkste Absatz dieser Eisenwaaren ist in Makarien auf der Messe und in den Niederlagen in Nishnei



Nishnei Nowgorod und Astrachan; von letzterem Ort geht vieles nach Persien. In diesem Zyklopendorf herrscht Eintracht, Fleiß, Ordnung und Nüchternheit, wovon die natürliche Folge Wohlstand und theils Reichthum ist, der sich blos in ihren netten Wohnungen und der reinlichen guten Kleidung besonders des Frauenzimmers äußert. Dieses von seiner Herrschaft so unterstützte Dorf steuert derselben jährlich außer dem Kopfgelde der hohen Krone etwas über 15000 Rubel, ohne, daß es ihm sauer wird. Da die Abgaben nach dem Maasse des Gewinnes und Vermögens eingetheilt sind, folglich unvermögende Alte u. frey ausgehen, so hat mancher Bauer einen Beytrag hiezu von 100, und einige bis 200 Rubeln übernommen.

In Pogost, einem nur 15 W. von Pawlowoff entfernten Dorfe mehrerer Herrschaften beschäftigen sich die Bauern auf eine ähnliche Weise mit Gewehrmachen. Ich hätte sie gern besuchen und ihre Einrichtungen sehen mögen, wenn ich nicht zu spät davon Nachricht erhalten hätte.

Um die Oka und ihre Ufer zu sehen nahm ich den Rückweg nach Nishnei Nowgorod auf derselben. Sie entspringt an dem Landrücken, welcher vom Ural bey Samara ausläuft und in Westen streicht (S. den 21sten März). Sie ist an der rechten Seite unter den Wolgaflüssen der ansehnlichste und weicht der Kama wenig. Auf einer Länge von etwa 1000 Werst durchströmt sie eine mehr oder weniger wellige, fruchtbare und theils auch waldige Gegend. Ihre größesten Flüsse sind der Moskwa, die Moskwa und Kiasma, alle an der linken Seite, weil sich an ihrer Rechten das Land mehr gegen den Don und die Wolga neigt. Am Moskwa, den Mordwinen bewohnen, sind ungeheure Lindenwälder, aus welchen jährlich eine fast unbegreifliche Menge Rinde zu Wagenkörben und Schachteln, auch Bast zu Matten den Fluß herunter gefloßet wird. Die Moskwa bringt Sandfische und Kreidehügel mit, welche der Oka nahe bey Metzkau sehr nützliche Mühlen- und Bausteinbrüche haben. Bey und unter Pawlowa hat sie ein 1 bis 4 Werste breites Wiesengestade, welches, wenig Hügel ausgenommen, überschwemmt wird. Ihr Grund ist leetig mit

gggg

etwas

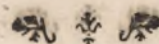


etwas Sand überschlemmt, ohne Steine, die Strömung ziemlich stark, die Tiefe des wahren Strohmies 1 bis 3 Klafter und die Breite 150 bis 200 Klafter. Ihr Gestade hat Laub- und Tangelhaine, einem grossen Theil nach aber Moorsümpfe mit kleinen Moorweiden (*Salix incubacea et lappon.*) und andern Moorpflanzen.

Sie bringt von der Landhöhe Flöße mit, welche hier an dem rechten Ufer streichen, 1 bis 3 W. breit liegen, meist frey sind und sich landwärts, den Wolgastößen, in denen sie fortsetzen, gleich sanft verlaufen, auch wie dieselben durch viele Regenklüfte gegen den Fluß durchschnitten sind. An der linken Flussseite ist ebene, hainigte, fruchtbare und gut angebaute Fläche.

Rischma-
bach 10 W. Unter der Mündung des Rischmabachs stehen die schönen Dörfer Tschubalewa und Lisonki mit steinernen Kirchen auf dem Vergufer. Unter letztern ist die Mündung des **Klasna-**
mündung
12 W. **Klasna** an der linken Seite. Sie hat an der linken Hügel, die sich gegen die Oka verlaufen. Weiter hinab stehen **Pod-**
Isbolotstoj-
je 10 W. **weschie** und **Isbolotstoj** Selo jedes mit zwey Kirchen auf dem Vergufer, von welchen das letztere dem Fürsten Labanow gehört.

Obst: oder eigentlich nur Apfelmärgärten haben alle grosse Wolga- und Oka-dörfer. Unter erstern ist Sokina und an der Oka Isbolotstoj am berühmtesten. Viele Bauern leben ohne Ackerbau blos von ihren Gärten und gehen dabey sehr gut. Die Gärten sind auf den leetig-mulmigen Absätzen der Ufer, deren quellige Beschaffenheit und Schuß den Bäumen wohl bekommt. Dieses Jahr war das Obst gerathen und mancher Bauer hatte seinen Seegen für 300, einige für 400 Rubel an die Aufkäufer, die die Früchte auf den Bäumen erhandeln und selbst abnehmen, überlassen. Das Dorf hat Jahre, in welchen für alles Obst bis 10000 Rubel gelöst werden, solche aber müssen denn auch mehreren schlechteren über halsen. Die Apfelmärgärten sind alle von Astrachan, Persien und der Kabarden; Borsdörfer, Kostoker, Renetten u. kommen hier nicht vor. Eine Art, die sie **Kirerystische** nennen, wird so groß, daß mancher Apfel 4 Pfund wiegt, dabey sind sie von glatten, röthlichen Schalen, weinsauer und haltbar. Ihre



Ihre Baumzucht, die so berühmt ist, daß man Bauern von hier nach entlegenen Dörfern der Anlegung der Obstgärten wegen kommen läßt, ist folgende: Sie ziehen Stämme aus Körnen oder setzen wilde Bäumchen in die Gärten, doch ist ersteres vorzüglich. Die Veredelung geschieht blos durch die Ansetzung (Prisadok, auch Priwivok). Ohne sich an den Kalender zu kehren, schneidet man, wenn im Frühlinge der Saft in die Bäume tritt den Kern- oder wilden Stamm von Fingers Dicke einer Spanne über der Erde schräge ab und setzt einen Stock einer Spanne lang, von gleicher Stärke, der von dem Zweige eines guten Baumes genommen und mit Augen versehen, auch eben so schräge geschnitten worden, auf den Stummel; es passet also Mark auf Mark und Rinde auf Rinde, zu noch genaueren Verbindung aber spaltet man beyde ein wenig ein, dadurch sie gleichsam in einander gefügt werden. Die Ansetzung und das obere Ende werden mit einer Salbe von ungesalzener Butter und Schwefel mit Bast verbunden. Man begießt die Bäumchen oft mit Mistjauche und fährt damit bis zu ihren ersten Früchten, die gewöhnlich im vierten Jahre erfolgen, fort. Man kan auch ungekapte Zweige ansehen, die bisweilen noch in demselben Jahre blühen, aber die Früchte werden weniger gut. Die angeetzten Stöcker kommen gewisser fort, wenn sie den Spitzen der Zweige nahe geschnitten worden.

Im Frühlinge pugen sie die Bäume, die alle von Zwergart sind und lesen auch die Rauven ab. Die gefährlichsten Feinde der Gärten sind Erdmäuse (*Mus terrestris L.*), die an der Schneefläche von den Stämmen die Rinde abnagen, davon sie sterben oder erkranken. Einige Wirthse binden deswegen um alle Bäume Bast.

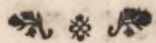
Die ganze Oka hinab sind an beyden Seiten viele Ackerdörfer und auch auf dem Vergufer das steinerne aber ausgestorbene Duginstische Nikolaitloster (*Nikolai Duginstaja Pu-*
stina). Den 17ten Junius des Abends kam ich nach Nishnei Nowgorod zurück.

Duginstoj
Pustina 18
W.
Nishnei
Nowgorod
45 W.



Das Bergufer, die Regenklüfte und steilen Bergstellen zeigen auf dieser Strecke bis zur Wolga an verschiedenen Stellen in Schichten, rothen trocknen eisen-schüssigen und auch, doch sparsam und nur nahe über der Stadt rothen, harten, fetten bolarsischen Thon, schmutziggelben bald kalkschüssigen, bald vitriolischen kieseligten Thon, weissen und gelben Thonmergel, Glimmerkalk mit Meersbrut, gemeinen und Strahlgypps, zerklüfteten Alabaster, Selenitnieren und nahe über der Stadt silziges, weiches, weisses Bergleder, der den Gyps kleidet. Es sind auch grobe Eisenvitriolquellen häufig. Höher an der Wolga sind keine Gypsbrüche mehr, daher man dieses Baumaterial für Moskau und andere Städte hier holet. Bey Duginskaja Pustina hat das Ufer etwa 5 Klafter über der Wasseroberfläche grosse Stellen mit dem mehrgedachten Schilf- und Moostoph an der Kasanka und Wolga.

Im Bezirk von Nischni ist das Bergufer an der Oka und Wolga zwar steil, aber mit Absätzen versehen. Die Oka fällt mit einer nordöstlichen Richtung in die hier östlich laufende Wolga, wovon das den Flüssen ganz nahe Ufer einen stumpfen Winkel macht. Auf der hohen Fläche dieses Winkels und den Absätzen der Ufer an beiden Flüssen steht die Stadt. An der Wolga steht auf diesen Absätzen das Dorf und Kloster Pestschora. Das Dorf hat gegen 300 Höfe und reicht bis auf 3 W. von der Mündung der Oka an der Wolga hinab. Das Kloster, welches das Höhlenkloster zur Himmelfahrt Christi (Wosneschenski Pestscherskoy Monastir) genennet wird, steht im Dorfe. Es ist mit seinen vier Kirchen von Stein erbauet, mit einer hohen Mauer umgeben und soll nach dem neuen Etat einen Archimandriten und 30 Mönche haben. Dieses Kloster stand vor dem über 1 W. weiter hinab auf dem hohen Ufer, es stürzte aber mit demselben 1697 den 18 Junius in die Wolga, die die Mergellagen unter den Kalkstein- und Thonlagen (den daraus besteht hier das Ufer) unvermerkt weggewaschen haben musste. Die Wolga ward dadurch auf 50 Klafter zurücke gebracht und weil Schiffe am Ufer lagen, dieselben vergraben. In der Wand welche stehen blieb, zeigte sich eine Kluft oder Spalte, der man mehrere Klafter folgen konnte, die sich aber theils zusammen



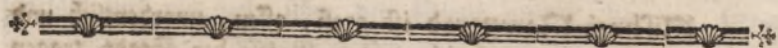
sammen gezogen, theils verstürzt hat. Von derselben erhielt das Kloster und das Dorf den Beynamen.

Nischni Nowgorod ist groß, offen, unordentlich und schlecht gebauet, aber volkreich. Zur Größe der Stadt tragen die vielen Gärten im Bezirk derselben und die Regenklüfte, die sie durchschneiden viel bey. Sie hat gegen 40, meistens steinerne Kirchen, 3 Klöster und einen Erzbischof. Einige wenige Einwohner haben doch steinerne Häuser. Der Markt ist am Wolga- und Okaufer fast unter der Festung und enthält eine Menge hölzerner Buden, die reiheweise stehen. Die Festung, welches die Burg der ehemaligen abgefundenen Nischnischen Fürsten war, nimmt die Ecke des Bergufers an beiden Flüssen ein. Sie ist der Kasanischen ganz ähnlich und unterscheidet sich nur darin, daß sie von Einwohnern bewohnt wird. In einem Kloster ist ein Seminarium für künftige Priester. Die Vereinigung zweier grossen Flüsse die ganz Rußland durchströmen und nach beyden Hauptstädten Schifffahrt verstaten, ein gemäßigtes Klima (56 20' N. Br.), das Kornreiche Nischnische Gouvernement, die Nähe der Makarienschen Messe und kurz alles bestimmt Nischni unter allen Städten des Reichs zum einheimischen Handel die erste Stelle, die Kaufmannschaft aber ist weder unternehmend noch harmonisch, der Ort hat ausser einer ein paar Kaufleuten gehörigen Reperbahn, die jährlich bis 50000 Pud Harnp in Schiffsseile verwandelt, keine Manufakturen. Die wichtigsten Handelsartikel sind Getraide, Fische, Lindenrinde (Lubok) und Bastmatten (Nagofhi), der Kornhandel aber ist mehr in den Händen der Fuhrleute (Jämschiki), als der Kaufleute, weil unter den ersten Kapitalisten sind.

Von Nischni Nowgorod an hatte ich keine der alten Nationalen des Reichs mehr, daher ich hier, was ich von ihnen anzumerken Gelegenheit gehabt, beibringen will, um so mehr, da Nachrichten von dem Heidenthum dieser Völker künftig desto schwerer zu sammeln seyn werden, je mehr sich die Zeit ihrer Tausse entfernt. Noch trifft man nicht nur wirkliche Heiden, sondern unter den Getauften viele, die noch selbst und in männlichen Jahren im Heidenthum gelebt haben und demselben



ben im Herzen recht fest anhangen. Es sind Beyträge zu bereits vorhandenen Nachrichten.

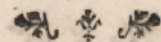


Die Tscheremissen.

Die Tscheremissen nennen sich selbst *Mari*, die Russen werden von ihnen *Rusch*, die Tschuwasschen *Kurkari*, die *Worjaken* *Abdo* und die *Tataren* *Snas* benamet. Sie wohnen nur in Dörfern, nie in Städten. Sie reden ihre eigene mit der Finnischen verwandte Sprache, haben aber weder Schrift noch Schulen, noch Neigung etwas zu erlernen.

Ihr Ansehen und ihre Grösse nähert sie den Russen, es fehlt ihnen aber die frische Gesichtsfarbe, Lebhaftigkeit und der geschwinde Verstand dieser Nation, so wie das Tscheremissische Frauenzimmer in Schönheit und Lebhaftigkeit auch Eitelkeit weit hinter dem Russischen weiblichen Landvolk zurücke bleibt, ob es gleich die Tschuwassinnen und Mordwinerinnen noch sehr übertrifft. Die Tscheremissen mögen, wie alle unaufgeklärte Köpfe eigensinnig und hartnäckig seyn; boshaft, diebisch und wiederfänglich aber sind sie nicht.

Die Mannsleute kleiden sich den Russischen Landleuten gleich; eben so tragen sie Haare und Bart, der nie stark ist, an den Hemden aber nähen sie die Halskragen mit allerley gefärbter Wolle aus, woran man sie leicht erkennen kan. Das Weibsvolk trägt Hosen und auf den mit Lappen umwundenen und davon sehr stämmigen Beinen Bastische. Des Sommers ist ein Hemd die einzige Kleidung. Dieses schließt am Halse und an den Händen mit Kragen, sitzt nach dem Leibe und ist statt der Falge in Falten gelegt, auch mit einer schmalen Binde umgürtet. Es reicht nur bis an die Knie. Kragen, Ränder und Näthe sind bunt und oft mit vieler Geschicklichkeit ausgehähet. Die Mädchen gehen mit bloßen in drey und mehr Stränge geflochtenen Haaren, an den Flechten hangen auf dem Rücken



Rücken einer Spanne lange Quasten oder Frangen und an diesen Nähnringe oder ander Klimperwerk. Die Weiber hangen einen bunt ausgeheheten Tuch einer Kappe gleich über den Kopf, der sich auf dem Rücken ausbreitet. Auf der Brust tragen sie als einen Orden einen Dreyeck von Leder, einer Hand groß, der mit kleinen Silbermünzen schuppenartig bedekt ist.

Ihre Dörfer sind klein. Jedes Gehöfde besteht aus vielen Häuserchen, die zu Hausrath, Magazinen und Ställen dienen und vor der Stube, die ebenfalls einzeln steht, fast einen Viereck einschließen, die Räume zwischen den Blockhäuserchen sind offen. Die Stuben sind völlige Russische Schwarzküchen, an einer Seite aber haben sie eine breite Tatarische Schlafbank, so wie neben dem Ofen einen kleinen Kochherd. Meistens sind die Stuben einen Kasten über der Erde und die Treppen an dieselben überdacht. Unter der Stube ist denn der Keller.

Sie sind alle Ackerleute, den Ackerbau aber erlernten sie von den Russen, daher sind sie und vorzüglich die Getauften diesen in ihrer Haushaltung und Lebensart ähnlich. Die vorlängst getauften halten bisweilen Schweine, welche die heidnischen verabscheuen. Des Winters treiben sie aus Geschmack für ihre vorige nomadische Lebensart die Jagd. Sie sind weder unternehmend noch schlau, also auch nicht reich. Ihr Vermögen schätzen sie nach der Grösse des Ackerbaues und Viehstandes; ein Mann z. B. von 30 Pferden und Rindern ic. ist schon sehr reich.

Das Weibsvolk spinnet, webet, näheth Kleider, stift oder näheth aus und ist überhaupt sehr fleißig. Die mehresten wissen ihre Wolle zum Ausnähen selbst zu färben, roth mit den Wurzeln aller Meyerarten (*Galium*), die sie des Herbstes sammeln und *Marina* nennen; gelb mit *Lycopodio complanato*, mit welchem sie die Wolle mit Wasser übergossen, säuren lassen und denn kochen; zu andern Farben kauffen sie die Ingredienzien in Städten.

Nach

Nach Russischer Dorfweise wählen die Weiber die Babstucken zur Niederkunft. Der erste Freund giebt einem Knaben und die erstkommende Freundin oder Nachbarin einer Tochter den Namen. Diese Leute werden von den Kindern beständig Vater (Atai) und Mutter (Abai) genennet. Auch bey den getauften behalten sie diese Namen, daher viele Weibsbilder ihre Taufnamen ganz und gar vergessen, um so eher, weil sie aus einer fremden Sprache, also schwer auszusprechen und zu behalten sind. Mannsnamen sind Sengut, Rispelat, Erbalidi, Ilmet, ic. Weibsnamen Pidelet, Astan, Nasuke, Simatsche, ic. Ein Mann nennet seine Frau nie bey Namen, sondern Wata (Frau) und sie den Mann Mari (Tscheremiss).

Sie kauffen ihre Weiber und nennen den Brautpreis (Kalym der Tataren) Olon. Heidnische kauffen so viele Frauens, als sie bezahlen und unterhalten können, doch haben wenige zwey und noch weniger drey. Nach vorläufiger Anfrage bey den Aeltern des Mädchens besuchen der Bräutigam und Freywerber, welches gewöhnlich der Mann, der ihm den Namen gab (Atai), ist, die Braut, damit sich die jungen Leute sehen und sprechen mögen. Bleiben sie bey ihrem Vorhaben, so behandelt der Freywerber die Braut so genau er kan. Meistens ist der Olon zwischen 30 und 50 Rubel, er kan aber auch bis auf 100 Rubl. kommen. Der Brautvater bestimmt eine dazu verhältnismäßige Aussteuer an Vieh und Hausrath. Die Alten geben sich denn die Hände und die Brautleute wechseln Ringe, welches sie Schergas Wastaltas nennen.

Wenn die Hochzeit werden soll, begiebt sich der Bräutigam mit seinen besten Freunden und Freundinnen nach dem Brauthause. Ist die Braut in einem andern Dorfe, so werden die Hochzeitleute in Dörfern durch die sie mit Musik ziehen, bewirthet; es gehen auch wohl noch einige Gäste mehr mit. Im Brauthause entrichtet der Bräutigam zuvörderst den Rest des Olon. Denn wird gegessen und getrunken, vor Tische aber von dem Kart ein Gebet verrichtet. Die Braut ist hiebey, doch verschleiert, zugegen und der Bräutigam befindet sich um sie, sie schlafen aber diese Nacht noch nicht zusammen. Des folgen-

den

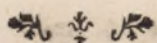
den Morgens begeben sie sich nach des Bräutigams Hause. Die Braut nimmt weinend Abschied und bekömmt ihre Mitgabe gleich mit. Im Hochzeitthause, wo alles bereit ist, wird der Hausgötze auf den Tisch gestellet und vor ihm durch den Kart des Dorfs gebetet. Die Braut theilt hierauf ihre Geschenke, welche in ausgenäheten Hemden und Tüchern bestehen aus. Sie essen und trinken denn weidlich und belustigen sich nachher mit Singen, Tanzen und Erzählen. Ihre gebräuchlichen musikalischen Instrumente sind die Russische Harfe (Gusli), der Dudelsack (Schüßber) und die Maultrommel.

Die Nacht über bringen die jungen Leute in einer Kammer eingesperrt zu; die Braut kleidet sich zwar selbst ab, läßt sich aber von den Weibern nicht ohne Widersehung zu Bette bringen. Des Morgens tritt der Mann, welcher den Brautvater vorstellt mit einer Karbatsche (Plet) in der Hand in die Brautkammer. Findet sich bey seiner und einiger Weiber Inquisition, daß sich die Braut vorher versprungen, drohet er mit der Peitsche und erfüllet auch den Tag darauf seine Drohung, wo nicht der Bräutigam Vorbitte einlegt. In der Ehe wird dieser Leichtsinns theils eben so, theils durch die Enthaltung des Mannes auf eine kürzere oder längere Zeit bestraft. — Der zweyte Tag vergeht, wenn noch Speise und Getränke vorhanden ist, eben so vergnügt. Die getauften Tscheremissen lassen sich denn noch nach diesem im Stillen vollzogenen heidnischen Beylager nach der Weise der Kirche priesterlich trauen. Der Priester muß im Dorfe wohnen, wo er die heidnische Hochzeit hindern will. Wenn die Gäste auf einer heidnisch oder kristlich vollzogenen Hochzeit auseinander gehen, wirft jeder einige Kopeken zum Geschenk für das neue Paar in den letzten Becher und wünschet ihm Glück.

Ihre Leichen waschen sie und legen sie in der besten Kleidung in den Sarg (Schüpar). Es folgen beyde Geschlechter denselben zu Grabe. Ehe sie das Sterbehaus verlassen, verbrennet eine Wachskerze am Kopfe des Sarges unter weilen Klagen. Der Todtenacker (Sülügartla) sey nahe oder weit, so wird die Leiche auf einem Schlitten oder Wagen geführt. In dem nicht tiefen Grabe (Wünam) kömmt der Kopf in

H h h h

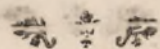
Westen



Wesien. Sie geben dem Todten einiges Geräthe, Kessel, Leisten zu Bastisshuhen u. d. gl. mit, so wie sie ihm auch einige Kopfen in den Gurt gebunden haben. Sie setzen denn einige brennende Kerzen für diese Leiche und vorher verlorne Verwandte auf das mit Erde erfüllte Grab und rathen ihrem Todten mit den übrigen in Friede zu leben. Bey brennenden Kerzen verzehren sie unter Klagen einige kleine Pfankuchen, von welchen jeder Begleiter drey Bissen auf das Grab legt und dabey sagt: Das ist für dich! Endlich setzen sie einen weissen an einen 4 bis 5 Fuß langen Stock gebundenen Tuch als eine Fahne auf das Grab. Zu Hause begiebt sich jeder Begleiter zuvörderst in die Badstube und verändert die Kleidung, worauf sie im Sterbehaufe ein kleines Trauermal halten.

Für jeden Todten werden drey Gedächtnisse (Schu-met) gehalten. Das erste ist den dritten Tag nach dem Ableben und Begräbnisse, denn sie verscharren ihre Todten gleich. Die Freunde gehen in Proceßion nach dem Grabe, beten und legen einige Bissen Kuchen auf dasselbe, worbey sie wie bey dem Begräbnisse sagen, daß es für ihn sey. Das zweyte Fest ist am siebenden Tage. Man versammelt sich im Sterbehaufe und isst Kuchen, dabey ein jeder eine eigene Kerze anzündet und bey dieselbe etliche Bissen vom Kuchen legt, die denn einer sammlet und nach dem Grabe trägt. Eben so wird das dritte Fest am vierzigsten Tage begangen. Ueber dieses feyert auf eben diese Weise jedes Dorf jährlich ein mal an einem Abende das Gedächtniß aller seiner Todten nach der Weise des zweyten und dritten Festes, und dieses allgemeine Fest nennen sie Om-Serak.

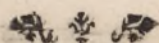
Ihre Religionsbegriffe sind unvollkommen und verworren. Den Zustand nach dem Tode halten sie für eine wenig veränderte Fortsetzung des jetzigen Lebens, doch ist es ihnen begreiflich, daß man in jener Welt glücklicher und unglücklicher wie in dieser werden könne und das Glück und Unglück dort wie hier einer Abnahme, und des Zuwachses fähig sey. Ihr Gottes- und Götzendienst geht darauf hinaus, daß man die den Göttern wiederfahren etwannigen Beleidigungen und ihren Eigensinn ausöhne und sie sich durch Geschenke oder Opfer, Gelübde,



Gelübde, Feste und fromme vertrauliche Verehrung zu Freunden mache, um hier so glücklich wie möglich zu werden; glücklich leben aber heißt gesund und an Vermögen und Kindern reich seyn. Für Todte erbitten die Lebenden diese Herrlichkeiten. Sie lassen sich in Götzendienstlichen Uebungen durch ihre Götzpriester, die sie Muschan, Moschan auch Moschanjetsche nennen und welche sich durch Wahrsagen, Traumdeuten und Zaubern im Ansehen erhalten und gefürchtet werden, leiten. Vordem hatten sie Oberpriester, (Jügüsch), die die Muschans bestätigten, meine Tscheremissen aber wußten nicht, daß es dergleichen gebe. Gegenwärtig sind selbst die Muschans selten, daher sich jedes Dorf einen beliebten Alten zur Verrichtung der Opfer und Gebete erwählt, den sie Kart nennen. Der Gehülfe des Kart heißt Udschö.

Die oberste alles regierende Gottheit nennen sie Juma (Gott) auch Rogu Juma (oberster Gott). Weil sich ohne Frauen von ihnen keine große Glückseligkeit gedenken läßt, so verehren sie nächst dem Juma die Jumon Awa (Göttermutter). Unter dem Juma stehen manche Untergottheiten, männliche und weibliche, verheyrathete und ledige, theils Kinder der beyden höchsten Gottheiten, theils von deren Familie; sie nennen auch die gesammten Gottheiten, Gottes Familie (Jumon Schuktsche) und das sind alle gute Gottheiten, obgleich jede zürnen und in ihrem Departement strafen kan. Nicht einmal in dem Namen und noch weniger wegen der Geschäfte und ihrer Verwandtschaft mit den andern sind sie einer Meynung; ein Muschan oder Leie kennet viele, der andere wenige und wendet sich an solche, denen andere in eben dem Falle nichts zutrauen. Die bekanntesten guten Gottheiten sind Puembar Juma, Purütscha auch Pugurscha Juma, Sutsche Juma, Kusdortscha Juma unter welchem sie das Gewitter verstehen und andere. Weibliche Gottheiten sind z. B. Ritscheba, die Mutter der Sonne, Kaba und mehrere. Männliche Sünder wenden sich an männliche Gottheiten, und Sünderinnen an Göttinnen.

Sie nehmen auch eine ganze Hecke von Gottheiten böser Naturen an, deren Stammvater Schaitan (Teufel) heißt, sie

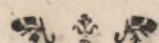


sie nennen ihn aber nicht so, sondern **Is**. Er wohnt im Wasser und ist besonders um die Mittagsstunde wütend. Wadasch sind Waldteufel, unter welchen die Jagt steht und die grundgerne die Leute verführen. Was sie von andern bösen Geistern und von den weiblichen bösen Naturen glauben, ist verworren und widersprechend.

Von Götzen machen sie wenig, doch hat manches und vielleicht ein jedes Haus eine einer Spanne lange, grobgeschnitzte, hölzerne, angekleidete, männliche Puppe in einem Winkel der Stube, in welchem sie in einem Schrein von Birkenrinde steht. Sie stellt den Donnergott (Kudortscha Juma) vor, weil derselbe theils am meisten gefürchtet, ihm aber auch die Fruchtbarkeit der Erde zugeeignet wird. In Wäldern hängen sie Bretterchen einer Spanne lang und breit, von Lindenrinde, ohne alle Form und Aufschrift an Bäume und nennen sie **Kuda Wadasch**, bücken sich auch bey denselben, wenn sie sie gewahr werden. Sie wissen selber nicht ob das Brettchen den Waldteufel vorstellen oder nur besänftigen soll.

Stat der Tempel haben sie Opferplätze in Hainen oder Wäldern, die sie Keremet nennen, und die theils einzelnen Familien (Sche Keremet) oder ganzen Gemeinden (Koga Keremet) gehören. Ist keine Waldung in der Nähe, so muß doch ein Baum, am liebsten eine Eiche für den Juma auf dem Platze stehen; sind mehrere Bäume, so werden sie der Göttermutter (Jumon Awa) und den übrigen Gottheiten gewidmet. Ein Keremet ist ein mit Waldung oder einem kleinen Gehege umgebener Platz von 10 bis 20 Klafter im Durchmesser, mit drey Zugängen in N.W. und S., auf welchem ausser den Bäumen ein Tisch und in der Nähe ein Schoppen steht. Er ist ihnen sehr heilig und nach den Begriffen vieler selbst eine mächtige Gottheit, der also die Opfer angehen; vielleicht sind es die Bäume, die die Gottheit vorstellen. Kein Frauenzimmer darf ihn betreten und auch bey Keremetopfern nicht gegenwärtig seyn. Unter den Tagen geben sie dem Freytag einen Vorzug, in dem sie ihn zwar nicht zum Götzendienste, aber doch zu einem Ruhetage bestimmen.

Ihre:



Ihre allgemeinen und besondern Feste, so wie die Opfer auf denselben sollten eigentlich durch die Muschans bestimmt oder angeordnet werden, in deren Ermangelung aber vergleicht sich eine zu einem Keremet gehörige Gemeinde oder ein einzelner andächtiger mit den Kart darüber. Sie opfern Pferde, Rinder, Schaafe, Ziegen, Gänse, Enten, Brod oder Kuchen, Bier, Meeth und Brantwein. Vor jedem Opfer baden sie sich und ziehen reine Wäsche an. Das Weibsvolk kan nicht opfern und darf auch bey denselben nicht zugegen seyn, ihre Männer und Väter aber thun es für sie und sie verzehren mit ihnen zu Hause die Opfer. Ihr vornehmstes Fest heist **Jumon Bayran**. Es ist allen Gottheiten zugleich gewidmet, wird aber nur nach den Umständen der Gemeinde jedes andre, dritte, ja vierte und fünfte Jahr gefeyert. Die Gemeinde kauft das Opfervieh gemeinschaftlich, Kuchenwerk und Getränk aber läßt jeder durch eine reine Jungfer bereiten. Bey dem Opfervieh ist Alter und Geschlecht auch Farbe willkürlich, doch darf ein Thier kein Scheck auch nicht schwarz seyn und weißen Thieren giebt man den Vorzug. Die Zeit der Feyer ist nach der Ernte und Winterfaat.

Um das **Jumon Bayranfest** zu begehen verfügt sich die Gemeinde, gebadet und gereinigt mit dem Opfervieh nach dem Keremet, auf welchem der Muschan oder Kart siebent Feuer in einer Linie von N.W. in S.O. anzündet, für jeden einen Tuch ausbreitet und die Kuchen- und Trankopfer darauf vertheilt. Das nordwestlichste Feuer ist für den Juma, das nächste für die Jumon Awa und die übrigen für fünf bey ihnen angenommen Götter und Göttinnen guter Natur. Jeder Udsch stellt sich mit seinen Opferrthier gegen das Feuer der Gottheit, für welche es brennet, mit einem Hengst gegen das Feuer des Juma, mit einer Kuh vor das Feuer der Jumon Awa u. s. f. Der Muschan oder Kart des Feuers des Juma hebt die Kuchen auf einem Teller und Getränk in einem Becher vor dem Feuer in die Höhe und betet. Die Gemeinde hinter ihm steht mit entblößten Häuptern und den Gesichtern gegen die Feuer gekehrt, neigt sich und sagt oft **Amin!** Hierauf verfährt er mit dem Trankopfer eben so. Ihm folgt der Priester beym

h h h h 3.

zwey-

zweiten Feuer und denn die übrigen. Es gießt nun jeder Udschö Wasser über sein Opferthier. Schaudert es davon, so ist es gut, wo nicht, so wiederholt er dieses, höchstens bis zum siebenmal und wo es denn nicht schaudert, ist es von den Göttern verworfen, welches die Leute traurig macht. Vieh, daß geschaudert hat, wird geschlachtet, wobey jeder helfen kan, abgezogen, gereinigt, das Fleisch von den Knochen geschnitten und Fleisch und Eingeweide gekocht. Beym Schlachten sorgt jeder Priester, daß das Blut seines Thieres in das Feuer seiner Gottheit sprütze, oder er fängt es auch in einem Gefäß auf und gießt es ins Feuer.

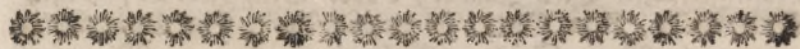
Von dem gekochten legt der Gößenpriester Kopf, Herz, Lunge und Leber in eine Schale, hält es vor dem Feuer seiner Gottheit dar und betet. Die Folge der Opferungen ist wie die vorige, eben so betrügt sich die Gemeinde auch. Endlich bringen alle Priester ihre Schalen nebst einem Theil der Kuchen zum Feuer des Juma, bey welchem es an die Gemeinde, so wie etwas von dem Getränke ausgeheilt und andächtig genossen wird, ins Feuer aber werffen sie nichts. Die Knochen werden verbrant, die Haut vom Hengste des Juma wird auf einen nahen Baum gehangen oder auch verbrant und die übrigen Häute den Karts zur Belohnung gelassen, das Opferfleisch aber, so wie die übrigen Getränke nach den Dörfern genommen und mit den Weibsbildern gemeinschaftlich in aller ihnen nur möglichen Fröhlichkeit verzehret, wobey mancher einen guten Rausch bekommt, welches ihrer Ueberzeugung nach den Göttern gar nicht mißfallen kan. Das Gebet enthält in lakonischen Ausdrücken Bitte um Gesundheit, Glück, Reichthum, Kinder, Vorbitte vor die Monarchin und denn die Anliegen, welche das Opferfest veranlassen, Abwendung der Seuchen, Miswachs u. d. gl. Sie mögen verlangen was sie wollen, so sagen sie, so wie wir unsere Formeln ohne Abkürzung und Veränderung her.

Anga Soaren ist ein Ackerfest jeden Dorfs. Die ganze Dorfschaft sammlet sich an einem Frühlingstage an einem abgeredeten Ort im Felde. Ein jeder bringt, einem Piquenique gleich, Speise und Trand mit, von welchen der Älteste oder Kart den

den Göttern vor einem Feuer etwas darbringt, und um Fruchtbarkeit betet. Die andächtige Gemeinde sagt dazu, Amin! und verzehret denn das vorhandene desto vergnügter, da sich auch Weibsleute und Kinder dabey einfinden. Endlich pflügt jeder noch auf seinem Acker einige Furchen.

Utkinde Bayran ist ein Erntefest, welches jeder Hausvater des Herbstes für sich feyert. Wenn er sich am Opfertage gebadet hat, setzt er etwas von jeder Getreideart des Jahres und dem Malz, Kuchen und Bier davon in kleinen Schälchens auf seinen Tisch und geht denn mit entblößtem Haupte mit einem Schälchen nach dem andern auf den Hof, hält es gegen die Sonne und dankt den Göttern für den Segen des Jahres, worauf er seine Freunde bewirthet.

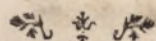
Die seit 1723 getauften Tscheremissen, deren Zahl im Kasanischen Gouvernement bis 1774 doch zu 6580 männlichen und 5951 weiblichen Geschlechts angewachsen ist, feyern diese Feste ins Geheim oder nehmen an den Festen der Heiden so viel Antheil, als es ohne entdeckt und gestraft zu werden nur geschehen kan, doch werden viele desto lauer gegen das Heidenthum, je länger es seit ihrer Taufe ist, bey einigen aber nimmt mit dem Alter der Eifer im Gößendienste zu.



Die Tschumaschen.

Die Tschumaschen, die sich selbst so nennen und von den Nordwinen Wiedke genennet werden, wohnen an beyden Seiten der Wolga im Nischnischen, Kasanischen und Orenburgschen Gouvernement und sollen auch diese Gegenden an der Wolga von Alters her besessen haben. Sie sind noch ein zahlreiches Volk, von welchem zwar der grössste Theil seit 1723 zum Kristenthume gebracht worden, daß aber noch seine eigene, von der Finnischen abstammende Sprache, seine Sitten, meistens auch seine Kleidung und selbst seinen Aberglauben (der Taufe ohngeachtet) sehr beygehalten hat. In nichts hat diese Nation, eine stärkere Veränderung als in der Lebensart erlitten, von

Woma



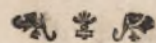
Nomaden und Hirten sind sie ansässige Ackerleute geworden, doch verabscheuen sie Städte und halten sich in kleinen Dörfern, am liebsten in waldigen Gegenden.

Ihrer Bildung nach scheinen sie den Tataren ähnlicher, als den Russen. Sie sind von allerley Grösse, gewöhnlich hager, blaß und träge, aber nicht faul, von stumpfern Verstande wie die Tscheremissen, denen sie in den meisten Umständen und besonders im moralischen Charakter ganz ähnlich sind. Ihre Verfassung ist wie der Russischen und Tscheremissischen Dörfer, sie wählen sich nemlich aus ihren Mitteln Schulzen und Älteste (Sotniki und Starosti), die ihre kleinen Zwiste entscheiden, aber in allen Dingen von einiger Erheblichkeit unter den Bojewoden der Kreise stehen.

Fast sind sie ohne Zeitrechnung, wenigstens zählen sie die Jahre nicht, aber in zwölf Monath theilen sie jedes Jahr, daß aus einem Sommer und Winter besteht und im November anfängt. Ihre Monathe heißen: Tschuk Dich Opfermonath, in welchem den Göttern von der neuen Ernte Opfer gebracht werden. Es ist unser November. Raschau Dich December, Rosingerlatsch Dich Januar, Nors Dich Februar, Pasch Dich März, Aga Dich, Pflugmond, April, Sul Dich, Sommermonath, May, Surtma Dich, in welchem zur Winterfaat gepflügt wird, Junius, Ud Dich, Heumonath, Julius, Sörla Dich, Sichel- oder Erntemonath, August, Jedan Dich, Dreschmonath, September, Jub Dich, Grabfeulenmonath, October. Ihre Wochentage, unter welchen der Freytag der erste und ein Ruhetag ist, heißen Arna Freytag, Smatkon Sonnabend, Wurs Arna Sonntag, Tundi Kon Montag, Uelari Kon Dienstag, Jonkon (Bluttag) Mittwoch und Risi Arnakon Donnerstag.

Ihre Dörfer, die in der Anlage und den Gehäuden den Tscheremissischen genau gleichen, enthalten 10 bis 50 Höfe. Ihr Hausrath ist aufs möglichste ins Enge gezogen, daher sie schmutzig wohnen, gekleidet gehen und essen. Die heidnischen Tschuwaschen essen alle Raubthiere und Vögel, auch wohl um-

gefallen



gefallen Vieh; die getauften machen mehr Unterschleß, doch kommt manchmal auch ein Fuchs, Illing, u. d. gl. auf ihre Tafel. Die heidnischen verabscheuen Schweine, die bekehrten aber gewöhnen sich an dieselben und viele halten sie als Hausthiere. Der Tollsich (Clupea Aloia L.) der in der Wolga so häufig ist, wird von Russen nicht gegessen, die Tschuwaschen aber, die ihn Temir Pola nennen, essen ihn und kauffen ihn überaus wohlfeil. Vor Tische sprechen sie betend Thore Bar Tyra! Gott, gib Brod! und nach Tische: Thore Syrlak! Herr, verwirf mich nicht! Ihre Gäste füttern sie mit Löffeln und stopfen sie gleichsam aus. Einige Tschuwaschen bauen in Nachahmung der Russischen Dorfleute in kleinen Gärten Kohl und Wurzelwerk.

Die Manneskleidung ist der Tscheremissischen ganz ähnlich und unterscheidet sich von der Russischen blos durch die bunten Hemdfragen. Die weibliche Kleidung hat mit der Tscheremissischen Hosen, Basteln, Hemde und Kopftücher gemein, die Tschuwaschen Weiber aber tragen Stirnbinden ganz mit Kopfkens bedekt und einen mit Korallen bedekten Muster um den Hals. Vom Nacken hängt Weibern und Mädchens ein einer Handbreiter Riemen von Leder oder Tuch, der bis in die Kniekehle reicht und am Ende Quasten und Frangen mit Klimperwerk hat.

Die Lebensart der Tschuwaschen kommt mit der Tscheremissischen in allen überein. Sie sind Ackerleute nach Russischer Art. Auf der Jagd gebrauchen sie Pfeil und Bogen und Feuegewehre, aber auch Schlingen, Gruben und Fallen. Eben so ähnlich sind die weiblichen Beschäftigungen der Tschuwaschen den Beschäftigungen der Tscheremissischen Weiber. Die bey den Tschuwaschen gebräuchlichen Korndarren bestehen blos in einem Regel von oben verbundenen unten ausgesperreten zackigen Stangen. Man stellet sie über eine Grube mit Schmauchfeuer und hängt die Garben an den Zacken auf.

Nach der bekanntgewordenen Niederkunft einer Frau, versammeln sich die Freunde und Freundinnen derselben bey ihr und werden mit Bier bewirthet, bey welcher Gelegenheit das

IIII

Kind

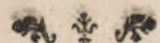


Kind einen Namen bekommt. Beim letzten Trunk werfen die Gäste einige Kopeken zum Geschenk für das Kind in den Becher. Diese Feyerlichkeit nennen sie das Kind in die Wiege legen (Piarschie Chirwas).

Beim Zeyrathen hält ein Werber um ein Mädchen an und bedingt den Preis (Kalym) und die Mitgift aufs genaueste. Der Preis für ein Mädchen ist gewöhnlich zwischen 20 und 50 Rubeln, man kan aber auch für 5 bis 10 Rubel eine Frau wie sie ein Eschuwash nötig hat, finden, so wie einige für ihr Mädchen bis 80 Rubel geben müssen. Ueber das Geld wird gewöhnlich noch ein Eymmer Brantwein und ein Pud Honig ausbedungen. Die Mitgift, die ohngefähr zum Kaufpreise verhältnißmäßig ist, besteht in Vieh und Kleidern. Diese Unterhandlung nennen sie Werben (Chota).

Auf die Werbung folgt das Fahren mit Geschenken (Kostenes Rajas). Der Bräutigam und dessen Aeltern besuchen die Braut und bezahlen den übrigen Kalym. Sie bringen auch einige Weizenbröbde mit. Die stellt der Brautvater nebst etwas Honig auf den Tisch, badet und reinigt sich und nimmt denn ein Brod nebst drey Löffeln voll Honig und geht damit auf den Hof. Hier hält er es unter einem Gebet an Thore gegen die Sonne. Ein ander Brod und Honig opfert er der Göttermutter (Thore Amysch) und so nach der Reihe allen Gottheiten, zu welchen er Vertrauen hat. Die Brautmutter beschenkt ihre neuen Verwandten mit Hemden oder Leinwand und bewirthet sie nebst den Nachbarn mit Speise und Trank, wobei gesungen und getanzt wird. Sie verabreden denn die Hochzeitszeit und scheiden auseinander.

Wenn der Bräutigam mit dem Werber die Braut zur Hochzeit abholen will, bewirthet er seine Nachbarn vorher, und die beschenken ihn mit einigen Kopeken. Im Brauthause trinkt er der Schwiegermutter einen Becher Bier zu, in den er einige Kopeken zum Geschenke geworfen hat. Die Braut ist verschleiert. Wenn sie mit dem Bräutigam abreiset, welches weinend geschieht, darf sie ihr Gesicht nicht sehen lassen. Vor ihnen



ihnen reitet ein Spielmann (Schüpeffe) mit einem Dudelsack; wodurch die Dörfer durch die sie kommen gleichsam aufrührerisch werden; es reiten auch viele mit, daher der Zug oft bis hundert anwächst, alle aber bringen etwas zu essen oder zu trinken mit.

Auf der Hochzeit (Zoi) sitzt die Braut mit einigen Dirnen hinter einem Vorhange verschleiert. Sie kommt endlich hervor, da denn Bier, Honig und Brod vor ihr her getragen wird, hinter welchem sie patetisch in der Stube rund herum geht. Wenn sie nun dieses zum dritten mal wiederholt, reißt ihr der Bräutigam den Schleyer ab, giebt ihr einen Kuß und beyde wechseln Ringe. Sie theilt denn Brod, Honig und Bier aus und heißt nun ein verlobtes Mädchen (Schurasne Cher), muß aber doch wieder hinter den Vorhang. Die Gäste belustigen sich mit Essen, Trinken, Tanzen, Singen u. so gut sie können, woran auch der Bräutigam, nicht aber die Braut Theil nimmt. Dieser nehmen einige Weiber die Mädchensmütze (Tafia) ab und Kleiden sie zur Frauen ein, welches blos in Aufsehung der Weibermütze (Chuschpu) besteht.

Wenn die junge Leute zu Bette gebracht werden, wird noch in der Schlafkammer getrunken. Die Braut muß dem Bräutigam die Stiefeln abziehen. Des folgenden Morgens wird wegen der Jungferschaft und ihren Mosaischen Kennzeichen nachgefragt. Gros ist die Freude, wenn sie vorhanden war, wäre sie aber verblühet, reicht der Brautdiener Bier in einem Becher herum, welcher ein Löchlein im Boden hat, daher es ausläuft, welches denn viel zu lachen giebt und die Braut roth machen kan; andere Folgen aber hat es nicht. Die junge Frau erscheint am zweyten Hochzeitstage unverschleiert in der Weiberhaube und als Birchin, weswegen dieser Tag der lustigste ist. Sie tanzen nach der Russischen Gusli, dem Dudelsak und der Maultrommel (Kobas). Bey den getauften kommt zu diesen Gebräuchen noch die Trauungsceremonie oft lange genug nach der Hochzeit.

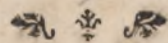
Ihre Begräbnisse unterscheiden sich wenig von den Escheremissischen. Die Eschuwaschen werfen über die Escheremissische Aussteuer auch noch einige Kopeken ins Grab und setzen



ehe sie es verlassen einige Kuchen und ein Stück von einem ge-
kochten Huhn auf dasselbe, dabey sie sagen: Das sey für dich!
(Amenscha Polder!). Sie essen die übrigen Kuchen während
das die Kerzen verbrennen auf und halten dieses für eine mit
dem Todten gehaltene Mahlzeit. Am dritten und siebenden Tage
begehen sie ein Gedächtnißfest dem ersten Tschereimisfischen ähn-
lich, im October aber, oder am Ende des Jahres, schlachtet ein
jeder bey den Gräbern der seinigen ein Schaaf, Ziege, Kind
oder wohl auch ein Pferd, welches bey denselben bis auf das
wenige, welches man auf das Grab setzt und Hunden zu Theile
wird, bey brennenden Wachskerzen, so wie mitgebrachtes Bier,
davon man auch dem Todten bietet, verzehret wird. Die schlech-
ten Kleider des Verstorbenen werffen sie auf die Gräber, die
bessern aber werden an der Luft ausgewittert und denn getragen. Am
grünen Donnerstage zündet jedes Haus für jeden seiner Tod-
ten eine Wachskerze an und stellet ihnen Speise auf den Hof,
die die Hunde statt der Todten verzehren. Auch einige von diesen
Gebräuchen lassen die getauften Tschuwaschen nicht ohne scharffe
Aufsicht weg, weil sie fürchten, daß die Ruhe der Tod-
ten sonst leide.

Ihre heidnische Religion ist nach den Hauptbegriffen
und Ceremonien der Tschereimisfischen sehr ähnlich. Ihre Priester
heissen: Jumas, Jummias auch Jömmas. Sie opfern,
beten, bannen, zaubern, wahrsagen u. eines ums andere. Wo
kein Jumas ist, kan jeder verständige Alte seine Stelle vertre-
ten. Ein solcher wird Tschuk Toat genennet. Ihre Kere-
mets, die sie auch Trsan nennen, sind wie die Tschereimisfi-
schen. Gewöhnlich haben sie drey Eingänge, in Westen zum
Ein- und Ausgange, in Osten für die Opfer und in Süden
zum Wassertragen.

Den allgemeinen Gott nennen sie Thore und dessen
Gemahlin Thor Amysch (Göttermutter). Unter den Unter-
göttern, die Kinder oder Verwandte des Thore sind, scheinen
sie den Keremet für den vornehmsten zu halten, weil sie auf
ihm geweihten Plätzen und ihm selbst opfern. Ausser diesen ha-
ben sie einen Gott Pulichs, Chirlsir, Pichambar, Syr,
eine



eine Rebe und andere Tschuwaschen andere Götter. Die gerin-
gern Göttheiten nennen sie überhaupt Trsin. Es scheinen
vergötterte Menschen oder Engel zu seyn.

Unter den bösen Göttheiten ist der Satan (Schaitan)
auch der vornehmste, der ebenfalls im Wasser wohnt. Obito
sind Waldeuse die Leute verführen. — In ihren Gebeten
stehen sie den Thore an, daß er den Satan bändigen wolle.

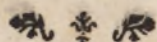
Sie haben keine eigentliche Götzen, ihr Jerich auch
Trich ist aber doch so etwas und das Parallel des Mudors
der Botjaken. Ein Jerich besteht aus einem kleinen Bündel von
Rosensträuchen, die im Herbst geschnitten, in den Winkel eines
Zimmers gestellt und so heilig oder gefährlich geachtet werden,
daß sich ihnen keiner nähern darf. Alle Herbst ernewern sie den
Jerich und lassen den alten auf einem Flusse davon schwimmen.

Einige machen sich von einem gedoppelten Zustande
nach dem Tode den Begriff, daß redliche Leute in jener Welt
in das Land der Zufriedenheit (Tschemherda) versetzt wür-
den, in welchem sie ihre Familien, Vieh, Reichthum u. besser
als sie es zurückerlassen, wieder fänden. Die Bösen würden
in kalten unfruchtbaren Steppen als Geribbe ohne Fleisch herum-
irren.

Ihr Jumen Bayran ist im Frühlinge; er hat die
Erbitung eines fruchtbaren Jahres zur Absicht und ist bis auf die
veränderten Götternamen und dem bemerkten Umstande, daß der
Tschuk Toat einige Bissen von dem Opfer ins Feuer wirft,
dem Tschereimisfischen gleichförmig.

Mitschuk ist ein Dankopfer für die Ernte, welches eben
so gefeyert wird, doch opfern sie selten grosses Vieh auf dem-
selben.

Keremet Tasados oder das Fest der Reinigung des
Keremets ist im Frühlinge. Jeder Wirth opfert ehe er den Pflug
einsetzt durch den Jumas oder Tschuk Toat im Keremet vor
sieben Feuern einen Kuchen und eine kleine Schale Milch, wo-
von das Feuer etwas bekommt, das übrige aber von jedem gleich
verzehret wird.



Wenn sie dem Pichambar wegen des Gedeihens des Viehes oder wegen Krankheit ein Pferd oder Kind opfern, geschiehtes im Keremet, Vögel aber opfert ein jeder zu Hause.

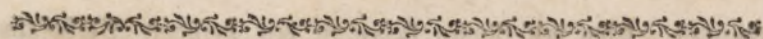
Das Opfer vom frischen Brodte (Eine Lire Tschuk Tons) ist der Utkinde Bayran der Tscheremissen.

Munkon (der grosse Tag) wird von jedem Hausvater den Mittwoch vor Ostern mit einem Hausopfer von Geflügel und Kuchen (Kofili) andächtig gefeyert, woben einer den andern besucht.

Otschuk (Feldopfer) besteht in Opferung kleinen Viehes und wird von jedem Hausvater nach vollendeter Winterfaat auf dem Felde besorgt.

Das Gebet bey allen Opfern ist immer dasselbe und bey den Tscheremissen und Mordwinen nicht anders als bey den Tschuwassen. Alle Verschiedenheit besteht in dem Zusatz des besondern Anliegens, oder in Abkürzungen. In Tschuwassischer Sprache heisst dieses Gebet: Thore Sirlach! Thore Auprach! Suldi Thore, Sirlach sirdi Parscha! Inwoldan, Cherdan, Tjirrad Baleran, Thore Bader! Ismäs'kin, simäs'kin sirlachne Thore Bader! Wilichran, tschirlakran Karda roliach, Thore Bader! Utverkarda, ina verkarda, sarach verkarda Thore Bader, Chardan koe Chaldan Thore Bader! Salsuregen atschulsa Thore Kerter. Wüssa killagana transa jaras Thore Bader tuden! Schaitandan sirlachne choso jader Thore Amin! Das ist nach einer Uebersetzung so wie ich sie bekommen können: Gott, erbarme dich! Gott, verlass mich nicht! Gott, gieb mir Söhne und Töchter! Gott, gieb mir viele Kornhauffen und fülle meine Vorrathskammern. Gott, gieb Brod, Honig, Trincken, Essen, Gesundheit, Ruhe. Gott, gieb mir einen Hof voller Pferde, Rinder, Schaafe, Ziegen. Gott, segne mein Haus, daß ich Reisende aufnehmen, speisen und erwärmen könne. Gott, segne die Beherrscherin der Erde. Amen! welches zwischen jedem Absatz gesagt wird.

Die



Die Mordwinen.

Die Mordwinen wohnen an der Wolga und Oka im Kasanischen und Nischni Nowgorodischen auch einige wenige im Orenburgschen Gouvernement. Sie theilen sich in zwey Hauptstämme, in Mokschaner die vorzüglich am Mokscha einem Okafluß und in Ersaner, die mehr an der Wolga wohnen. Beyde Stämme unterscheiden sich ausser der Kleidung und der Aussprache auch einigen Gewohnheiten wenig und auch diese Verschiedenheit ist nicht groß, wie sie denn auch nicht selten durch einander wohnen. Sie haben lange unter Tatarischer Herrschaft gestanden und davon manches in ihre Sprache und Sitten gemischt. Ueberhaupt haben sie in ihrer körperlichen Gestalt, in ihrem Gemüthscharakter, Lebensart, Wohnungen, Kleidern, Sitten auch Religion mit den Tschuwassen und Tscheremissen die grösste Aehnlichkeit, es sind auch die meisten Mordwinen zum Kristenthume gebracht, aber leider fast jenen gleich, unwissende, kalte, abergläubische und den väterlichen Irrthümern sehr ergebene Kristnen geworden. Das haben sie besonders, daß sie auch als Heiden Schweinefleisch essen, welches die andern verabscheuen.

Von diesem Volcke hat mein Weg keine Heiden berührt, ordentliche Männer aber, die noch selbst und theils vor nicht langer Zeit Heiden gewesen, sind in allen Dörfern. Aus dem Umgange mit solchen kan ich folgendes anführen:

Ihre Keremets sind wie die beschriebenen. Bäume sind auf denselben wesentlich nöthig. Götzenpriester sind seit langer Zeit unter ihnen sparsam gewesen, Zauberer aber findet man noch. Bey jedem Opfer beschäftigen sich drey alte Männer, die Uta genennet werden. Den allgemeinen Gott nennen die Ersaner Pas oder Paas. Die Mokschaner Skei, welches auch die Benennung des Himmels ist. Sie glauben auch eine Göttermutter und einen Sohn Gottes der Initschi Pas heist. Master Pas ist eine unterirdische, nicht sehr gütige Gott.

Gotttheit. Von den Russen haben sie den heiligen **Nikolaus** angenommen und erweisen ihm göttliche Verehrung. Sie stellen die Götter unter keinen Bildern oder Götzen vor.

Im Frühlinge halten die heidnischen Mordwinen ein allgemein **Keremestest**. Die Opfer sind wie bey den Tschuwaschen und Tscheremissen, nur zünden sie nicht sieben, sondern ein Feuer an. Darin unterscheiden sie sich, daß, was die Tschuwaschen dem Feuer geben, diese der Erde schencken. Das Blut der Opfertiere wird in einem Grübchen verscharret; eben das geschieht auch mit einigen geopfertem Bissen. Die Knochen werffen sie in einen Fluß und die Häute behalten die Aras.

Sie feyern ein **Feldfest**, daß die Ersaner **Walm Osts** nennen. An einem bestimmten Tage im Sommer kommen Männer und verheyrathete Weiber, nicht aber Mädchen ins Felde zusammen und lassen vor einem Feuer durch die Aras dem Gott **Pas Atschuskoi** eine rothe, dem **Maister Pas** eine schwarze Kuh und andern Gottheiten andere Thiere auch Getränke und Kuchen opfern. Alle müssen sich vorher baden und bey dem Gebet sagen sie unter tiefen Verbeugungen **Amin!**

Der Sonne, die sie **Tschi Pas** nennen opfert jeder Hausvater mit den Ceremonien der Tschuwaschen *ic.* Geflügel, Kuchen und stark Getränk. Wenn sie den neuen Mond sehen, neigen sie sich mit entblößten Häuptern und bitten ihn um Glück unter seiner Regierung. Die das Bild des heiligen **Nikolai** (**Nikolai Pas**) hatten, setzten ihm Geflügel, Kuchen und Bier hin, brannten Wachskerzen vor ihm und riefen ihn in allerley Vorfällen an. Andere schenken Wachskerzen an die Russischen Kirchen, gehen aber nicht hinein, sondern neigen sich draussen ehrerbietig gegen die Kirche.

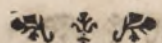
Am ersten **Oster** und **Weynachts**tage opfern die meisten Mordwinischen Hausväter in ihren Häusern den Russischen, ihnen unbekannten Göttern, die sie wegen der Munterkeit und des Wohlstandes der Russen für mächtig und gütig halten, Geflügel, Kuchen und Bier, um sich

der

der Freundschaft derselben zu versichern. **Weynächten** nennen sie **Roschrawa Pas!** Sie tragen das Opfer aus der Stube, halten es gegen die Sonne und sagen ihre Gebete her. Im Herbst opfern sie dem **Turschafische Pas**, damit ein guter Winter erfolge, auf eben gedachte Weise. Wenn es donnert sagen sie: **Paschange Purgini Pas** (erbarme dich Gott **Purgini!**) opfern aber nicht.

Den 20ten Junius verlies ich **Nisnei Nowgorod** und setzte die Reise an der **Wolga** fort, weswegen ich bey der Stadt über die Mündung der **Oka** gesetzt ward. Gegen der Mündung steht auf dem linken Ufer der **Wolga** die schöne **Elobode Borstkaja**. An der **Oka** hört das Bergufer der rechten Seite der **Wolga** auf. Sie hat von hier an bald an der einen, bald an der andern Seite, bald an keiner, bald an beyden zugleich einzelne kürzere oder längere Strecken flößiger Hügelrücken, die meistens mit den einfallenden Flüssen hinab kommen, aber sich auch zum Theil ohne Zusammenhang auf der Fläche von selbst erheben. Diese bleibt wie schon gedacht an der linken bis **Kostroma** waldbigt, an der rechten ist sie welligt mit Hainen und wegen ihrer ziemlichen Fruchtbarkeit mit kleinen Ackerböckern besäet. Das Flußgestade erhebt sich an vielen Orten ohne ein bestimmtes Ufer gegen die höhern Flächen, daher dessen Ueberschwemmung von so abwechselnder Breite ist. Es gleicht sonst an Wälderchen von Laubholz und Tangel, einzelnen hohen Stellen, zum Theil mit Dörfern, freyen oder mit Gestrippe überlaufenen Wiesen, Mooren und Brüchern dem Gestade des untern Flusses und giebt auch wie dasselbe dem Flusse zwey bis fünf Klafter hohe, thonigte Ufer. Die eigentlichen und grossen **Wolgadörfer** stehen auf den hügeligen Ufern, die der Fluß berührt, also bald an der einen, bald andern, meistens aber doch an der rechten Seite. Bis **Balachna** geht der Weg im Gestade welches mit vielen Dörfern besäet ist, die zur Fluthzeit halbe oder ganze Inseln werden. In **Koposino** waren fast alle Bauern **Blaufärber** und **Koposino** Zeugdrucker. Man bringt ihnen Leinwand und baumwollene 12 B. Zeuge; erstere verwandeln sie zum Theil in Glanzleinwand, welches modische Hemdkleider (**Saraphani**) des ländlichen Frauenzimmers

R f f f f



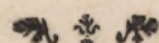
Balachna
13 W.

zimmers abgiebt. Sie verarbeiten doch jährlich gegen 100 Pud Indigo, den sie gemeinschaftlich in Makariow das Pud zu 120 bis 125 Rubeln kauften. Des Abends kam ich nach Balachna, wo ich mich bis zum 23ten Junius beschäftigte.

Das Nischnaische Distriktsstädtchen Balachna steht auf einem geringen, schmalen Bergrücken, der vom Kiasma an die Wolga kömmt und sich gegen dieselbe verläuft. Er ist meistens frey und bey der Stadt zum Theil eine mit Wacholderstrauch überlauffene Sandscholle. Das übrige der Gegend ist eine wenig wellige Fläche und der Stadt nahe so niedrig, daß durch den Balachnabach, in den die Fluth tritt, die Stadt dem größten Theil nach von der Fluth umgeben wird. Der Ort war lebhaft, hat aber durch die eingegangene Saline sehr verlohren. Er reicht auf 2 Werst an der Wolga hinab und ist ganz offen. Jeko hatte er 468 hölzerne und 8 steinerne Häuser, 8 hölzerne und 7 steinerne Kirchen auch 2 Klöster. Seine Einwohner, die für 1383 männliche Köpfe steuern, sind alle vom Kaufmannsstande (Pasadsfi) und ihrer viele Koskolniken, die man hier Kirschnizen nennet. Es wird von hier viel Roggen- und Weizenmehl nach Astrachan und Saratow versendet, da denn die Schiffe Jeltonsch Salz, welches die Balachnische Kaufmannschaft für eine festgesetzte Fracht nach Nischni Nowgorod zu liefern übernommen, in Rückfracht laden. Unter den Handwercken blühen die Rachelofner. Sie bringen ihre Ofen nach Makariow, von da sie weiter und theils bis an die Chinesische Grenze geführt werden. Guter Thon ist im Gebiete der Stadt, den Quarz zur Fritte aber lassen sie von Ribnaja an der Wolga unter Jaroslawl bringen. Die Ofen, die immer mit blauer Mahlerey sind, haben eine sehr ungeheure Grösse.

Die Salzquellen sind hier seit 1532 bekannt und ab und zu genuset worden. Von denselben sind im Bezirk der Stadt an der Ostseite des gedachten Bergrückens auf einer Fläche, die niedriger wie die Stadt selbst ist, noch etwan zehn verschüttete Salzbrunnen. Sie sind nahe bey einander und nur 200 Klafter von der Wolga. Aus einigen Brunnen bricht noch Sole hervor, die ein kleiner Quellbach in die Wolga führt. Den-

noch

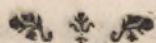


noch ist hier keine einzige Salzpflanze anzutreffen. Es stehen auch noch einige versallene Koten (Warnizi). Die Wolga hat hier ein 4 Klafter hohes abgestürztes Ufer von gelblichen, gemeinen Thon mit Kiesen, die doch sparsam sind und an der Wasserfläche eine Schichte schwärzlicher, schiefriger, theils ziemlich reicher Bitriolerde.

Kanzelennachrichten und den Berichten der Eigenthümer und vorhandenen Salzfelder zufolge haben die Brunnen eine Tiefe von 40 bis 50 Klaftern. Selten gab ein Brunnen über 10 Jahre reiche Sole, daher man 50 bis 70 Klafter davon einen neuen grub und nie gute Sole verfehlte. Viele verlassene Brunnen erholten sich in einigen Jahren und wurden wieder genuset. Die ganze Saline gehörte der hiesigen Kaufmannschaft; sie hatte zuletzt 51 Koten. In den Brunnen stand das Wasser um die Pumpenröhren und in den Röhren selbst mit der Wolgafläche gleich, die Sole ward auch zur Fluthzeit, so schwach, daß man nie vor dem Junius kochen konnte und denn doch noch vorher alle arme Sole ausziehen und weglassen lassen mußte. Man reicherte sie weder durch Gradiren noch Frieren an, sondern versorte sie wie sie die Natur gab. Jeder Sud verdunstete 2000 Eymmer (Wedro oder acht Maas) Sole und gab 30 bis 50 Säcke (Meschocki) jeden zu drey Pud Salz, welches feinwürfllich, weiß und kräftig war. Der Pfannenstein oder Scherp, von dem noch viele Halden liegen, besteht aus Selenit, Sande und Kalkerde; er wird Glaubersalzig gewesen, dieses aber durch Regen ausgewaschen seyn. Diese Saline stellte in der letzten Zeit der hohen Krone jährlich 200 bis 250000 Pud Salz, hier das Pud zu 9 Kop. in den Städten aber, nach welchen sie die Lieferung übernommen, zu 25 Kop. Die Salzherren berechneten sich von jedem Sud nahe an 2 Rubel reinen Gewinn, welches für die Stadt, die alles Arbeitslohn behielt, ein wichtiger Vortheil war. Tausend sieben hundert drey und funfzig wurde das Sieden durch einen Befehl, der die Schonung der Waldungen an der linken der Wolga, aus welchen das Holz auf der Ufsolje und Unscha herab gefloßt ward zur Ursach angeführte, gänzlich untersagt.

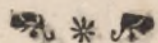
Rffff 2

Den



Den 23ten Junius. Nahe unter Balachna lies ich mich nach Nikolskoje Selo, an der linken der Wolga unter der Ufola übersetzen. Dieses Dorf steht auf einem Hügelrücken, welcher an der linken der Ufola von der Landhöhe zwischen der Wolga und Dwina herunter kommt und der Wolga einige Werste hinab folgt. Am Ufer zeigt er bloß gelblichen Thon mit Wacken- und Eisensteinbrocken auch Kiesen. Ueber dem Dorf gieng ich über der Ufola (auch Ufotka), ein etwa 100 W. langes Flüsschen, dessen ganzer Lauf im Walde, daß aber dennoch mit vielen Russischen Dörfern besetzt ist. Diese Dörfer machen die Sankt-Nikolskische Wolost, die für 9237 Köpfe steuert und viele Kirschbäume enthält, aus. Ausser dem Ackerbau legen sich diese Bauern sehr aufs Drechseln und Lakiren, viele sind auch Luthmacher. Sie drehen von Birkenholz und Masur schöne leichte Spühlkumme, Theetassen, Schüsseln, Dosen u. d. gl. schneiden Löffel und Wanderstäbe und überziehen ihre Waaren mit einem gelben oder schwarzen Firnis, der sehr fest ist. Auf schwarze Arbeit mahlen sie mit Mahlergolde und Silber Blumen. Lärche machen sie nur für Bauerleute von hiesiger Wolle und verkaufen sie ungefärbt weis oder grau oder auch gefärbt. Herumreisende Kaufleute holen ihnen ihre Produkte aus ihren Dörfern ab. Im Dorfe Seminowka lakiren die Bauern blecherne Theebretter, Präsentirteller, Dosen u. d. gl. nach englischer Art durch einen Ueberguß von Lack und bemahlen es mit Fruchtkörben, Blumensträußen, Vögeln, Insekten u. s. w. Die Mahlerey ist selten sehr fein, der Lack aber so glasartig geflossen und zähe und das Mahlwerk von so frischen Farben, theils auch von so guter Wahl, daß nicht ein jeder es so gleich für die Zwischenarbeit gemeiner Ackerbauern, in ihren gemeinen Backöfen verfertigt, halten würde.

Die Ufola, an der keine Salzquellen sind, wie der Name vermuthen läßt, ist bey der Ueberfahrt für Mühlen statt einer andern Fluthwehre durch eine quer über gezogene Balkenwand gestauet und 2 Fuß aufgeschwellt; höher Wasser stürzt ohne Nachtheil der Mühlen über die Wehre weg. Fast bis Gorodez gieng der Weg auf dem Gestade der Ufotka und Wolga, welches voller blinden Arme und diese voller Wasserkräuter ist, unter denen denn doch auch *Scirpates aloides* angetroffen wird. Sonst wird



wird die Flor von Nishnei an immer gemeiner. *Genista tinctoria*, *Gratiola off.*, *Veronica longifolia*, *Lythrum virgatum*, *Inula salicina*, *Dianthus plumarius*, *Rubia peregrina* und viele andere waren sehr häufig. Am rechten Wolgaufer ist hier gegenüber Fläche ohne Hügel. Aus derselben fallen die gut bewohnten Bäche Tscherna und Trestina in den Fluß.

Gorodez, wo ich mich bis zum 26ten Junius verweilte, steht an und auf dem hügeligen Ufer, welches hier die linke Flußseite, bis 10 W. aufwärts begleitet. Das bis 15 Klafter hohe Ufer und die Regenklüfte zeigen nur gelben Thon mit Wacken-, Kalk- und Eisensteinbrocken und hie und da eine bis 2 Klafter mächtige Schichte mit schwärzlicher Vitriolerde, die voller zerstörter Holzbrocken und anderer Vegetabilien ist. Auch Kiese und grobe martialische Quellen sind hier.

Das Dorf hat den Namen von den Wällen einer ehemaligen Festung (Gorodischtsche), die in demselben auf dem hohen Ufer liegt. Ein abwechselnd von 3 bis 4 Klafter hoher, unversehrter Erdwall, mit einem Graben schließt eine Bergfläche 600 Klafter lang und 5 bis 400 Klafter breit an das Ufer; ein etwas geringerer Wall aber schließt einen Platz von 400 Klaftern im Durchmesser an das östliche Ende der Festung und an die Wolga. Der Hauptplatz enthält seiner Höhe ohnerachtet einen quelligen Teich, um welchen ein Theil des Dorfs und die älteste Kirche desselben steht. Viele Gruben sind vielleicht von ehemaligen Wohnungen, Steinschutt aber ist nirgends. Auf dem Walle stehen einige, wenigstens 200jährige Fichten. Nach einer Ueberlieferung hat der Nishneische Fürst Feodor Wasiljewitsch diese Festung in der Mitte des dreyzehenden Jahrhunderts wieder die Tataren angelegt und klein (maloi) Kidesch genannt, sie sey aber vor ihrer Vollendung von dem Enkel des Tschingis Chan Baty erobert worden. Der Fürst habe nachher Bolschoi Kidesch am Kirsejessflüßchen 120 W. von hier besetzt, sey aber in einem Treffen mit Baty geblieben.

Gorodez gehört theils der hohen Krone, theils dem Durchlauchtigen Fürsten Orlov. Es steht in einer auch zwey Straßen längst dem Wolgaufer und reicht an demselben auf 3 Werste. Dieses Dorf, fast ohne Ackerland, ist ein Beweis der guten



guten Folgen einer uneingeschränkten Industrie. Es hat vier schöne steinerne Kirchen, 3000 steuerbare Bauern und theils sehr schöne Häuser. Das Hauptgewerbe ist der Schiffbau und hiernächst der Kornhandel. Die Bauern bauen schöne Flußschiffe, befrachten sie mit Getraide und verkaufen jedes, wo der beste Preis ist. Man findet unter den Bauern ausser den gemeinen Handwerckern, Pelz-, Justen- und Cassiangärber, Blaufärber, Zeugdrucker, Pfefferküchler, Ankerschmiede, Schiffsseiler, Mattenweber, Delschläger u. s. w. Die hier verfertigten Webertäue und noch mehr die Weberkämme sind berühmt. Manche, die sich nicht so hoch versteigen, machen doch Baslschuhe (lapki), Gefässe von Birkenrinde (Burawtschiki) oder liegen der Jagt ob.

Der hiesige Kronbauer Kondratey (Konrad) Markow, ein überaus unternehmender Mann, hat auf seinem Gehöfde ganz verschiedene Fabriken angelegt, in welchen er bis 60 Arbeitsleute, von ihm selbst zugezogen, beschäftigt und ernähret, da jeder von ihm jährlich 20 bis 60 Rubel bekommt. Der Mann kan weder schreiben noch lesen, rechnen aber kan er und über das ist er ein Koskolnik, wodurch er sich selbst von vielem nützlichen Umgange ausschließt. Er war vordem in St. Petersburgischen Fabriken ein gemeiner Arbeiter und nun in dieser, denn in jener, dadurch er so viel abgesehen, daß er alle im kleinen anzulegen und zu treiben in den Stand gesetzt worden. Er ist am weitesten ein Blaufärber. Seine Rattun- und Halbzinndruckerey beschäftigt sich für Gräflich Scheremetewsche Bauern, die im Eusdalischen Manufakturen haben, weil es ihm selber am Verlage fehlt. Sein Formschneider, ein gemeiner Arbeiter schnitzet sehr sauber und setzt auch das Spitzen- und Bänderwerk mit Drathstummeln unverbesserlich ein. Jährlich verfärbt er doch bis 50 Pud Indigo. Röhre oder Grap erhält er von Kislar und Wau von Arsamas. — Von da zieht er auch die Asche zur Potasche die er vorzüglich findet, weil man um Arsamas viel Röhre- und Eschenholz brennet. Sein Glühofen fasset jedesmal 5 Pud. Den in seinen Werkstädten erforderlichen Vitriol siedet er selbst. Anfänglich erhielt er die Erde aus den Ufern der Oka bey Murom, jetzt aus dem rechten Wolgaufer bey Walachyna. Es war ihm sehr lieb, daß ich ihm eben die Erde in dem



dem Ufer der Wolga an seinem Dorfe zeigte mit der er gleich den Versuch veranstaltete.

Bleyweis (Belila) verfertigt er nach gewöhnlicher Weise von Bleyplatten mit Biereßig; aber dessen nicht mehr, als er zur Schmincke an die Dorfschönen der Gegend abzugeben vermag und das beträgt jährlich doch 4 bis 5 Pud. Weil es gut bezahlt wird, so giebt er sich die Mühe es, wie die Apotheker ihre Präparate, in Häufchen oder Zäpfchen zu bilden.

Für Berlinerblau, welches hier Lasur genennet wird, hat er ein eigenes kleines Laboratorium. Ingredientien und Verfahren sind wie gewöhnlich, bis auf den Umstand, daß er die Laugen in hohen, engen, mit Deckeln und Querlen versehenen Fässern mischt und sie denn mittelst eines kleinen Pumpenschwengels 4 bis 5 Stunden ununterbrochen nach Art des Butterns durch Auf- und Niederziehen des mit einem Zeller versehenen Querls querlet, dadurch die Farbe ohne alle Erhöhung durch Säuren die brennendste wird und in allen Fässern eine gleiche Lebhaftigkeit erlangt. Er süßet sie denn wie gewöhnlich aus und trocknet sie auf ausgespannten Lappen. Er verfertigt doch jährlich etwan 10 Pud und setzet, was nicht in seiner Druckerey darauf geht, auf der Messe in Makariew ab. Der Mann würde, wenn er reich wäre, weit gehen, oder sich auch in zu vielen Einrichtungen und Unternehmungen versteigen.

Das Kloster der Fedorowschen Muttergottes (Fedorowskija Bogomatrei Monastir) ist wegen des Großfürsten Alexander Newski merkwürdig. Es steht mit zwey Kirchen gegen dem alten Wall im Felde. Der tapfere und fromme Großfürst lies sich in demselben vor seinem Ende zum Mönch einkleiden und starb hier in diesem Stande im Jahr 1263. Seine Zelle ward in eine Kapelle verwandelt, in deren Altartafel der Großfürst in lebensgröffe als Mönch abgemahlt steht. Die Leiche kam erst nach Wolodimer und 1724 ins Newskische Kloster bey St. Petersburg. Dennoch soll das Kloster aussterben; es hatte jetzt nur noch ausser dem Prior (Igumen) 4 Mönche.

Den

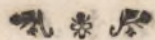


Wassiljew
24 W.

Den 26sten Junius. Ich gieng bey Gorodez nach dem rechten Ufer der Wolga und an demselben im Gestade hinauf über den Jug, Tscherna und Troiza alle gutbewohnte Dörfer. Von letztern an hat der Fluß an dieser Seite hohes Ufer, dem bey Gorodez gleich, in welchem auch Schwefelties gefunden wird. Der Fluß macht eine ansehnliche Langerinsul, die deswegen Sosnowskoi Ostrow genannt wird. Unter mehreren Dörfern am Ufer ist Wassiljew an der Mündung des Sanachrabasches merkwürdig. Es gehört dem Grusinschen Zarewitsch Grigorei Bogdandewitsch und hat zwey steinerne und sechs hölzerne Kirchen. Die Bauern treiben nicht den geringsten Ackerbau, sondern verdienen des Sommers als Bootsvolk auf der Wolga und des Winters als Töpfer; einige handeln auch mit Korn und Mehl, welches sie hier aufkaufen.

Sie verfertigen nur gemeine Töpfe in Form der Urnen und ordinaire Schüsseln, alles schwarzblau. Den gelben Thon graben sie im Dorfe am Sanachrabasche und Holz wird die Unschä hinab geschwemmt. Jeder Bauer hat seinen Brennofen, der über dem Rost tonenförmig, 1 Klafter hoch und im Bauche bis 5 Fuß weit ist. Die Scheibe liegt auf der Spitze eines perpendiculairen Stockes, der in der Banke, auf welcher der Töpfer sitzt, befestigt ist. Sie drehen sie mit der linken Hand herum und immer treffen sie den Mittelpunkt so genau, daß die Scheibe mit ihrer Last nie herunter fällt, obgleich die grössten zum Brauen nöthigen Töpfe vier Eimer halten. Ein Brand währet einen Tag. Wenn er vollendet ist, wird der obere Ofenmund mit Scherben belegt und mit aufgeworfener Erde bedeckt; der heisse Rauch durchdringt dadurch die Gefässe und färbt sie dunkelblau. Weil das Geschirr dünn, stark und wohlfeil ist, so findet es so viel Abnehmer, daß jährlich 12 bis 16 Schiffe mit demselben beladen die Wolga hinab bis Astrachan gehen. Kinder, die noch nichts auf der Wolga verdienen können und alte Leute treiben das Töpferhandwerk auch des Sommers. Die ältesten Männer wissen von keiner Art Krankheit, die sich hierauf beziehen kan.

Den



Den 27sten Junius. In dem Dörfchen Lipowka sind einige Bauern, so wie in einigen andern nahen Dörfern, Hornkammacher. Wenn sie Kinder-, Schaaf- und Ziegenhörner auch Pferdehufe durch Wärme über Kolen ausgebreitet und zur rechten geschnitten haben, legen sie die Platten mit zwischen gelegten Bretterchen unter eine Presse, welche in einem Rahm besteht und statt der Schraube mit Keilen zusammen getrieben wird. Die Zähne werden mit feinen Strichsägen eingeschnitten. Statt des Schraubestocks steht ein starker Stockseiger auf dem Tisch. An einer Seite ist oben ein Stock befestigt, der einen kleinen stumpfen Winkel macht, und etwa einer Spanne lang ist. Man legt die Hornplatte zwischen den stehenden Stock oder Seule und den Nebenstock, wodurch sie, wenn man oben einen Keil zwischen die Säule und den Knie drückt, so fest es nöthig ist gehalten wird.

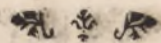
Man säet in den Wolgadörfern dieser Gegend vielen Flachs und preßet aus dem übrigen Saamen Oel. Die Oelmühlen sind kleine Häuserchen, in deren Mitte zwey nahe Balken stehen und fast zum Dache hinaus reichen. Zwischen denselben ist über einem hölzernen Mörsel ein Stampfer, der mit Eisen verschuhet ist und zum Dache hinaus reicht, gleichsam als in einem Futteral. Auf dem Dache ist eine Welle mit 6 Flügeln und einer Spindel, die nach dem Winde gedrehet werden kan. Die oben an dem Stampfer rund um sitzenden Däumlinge fassen in die Spindel der Welle und werden wenn dieselbe vom Winde bewegt wird, aufgehoben, da sie denn durch ihr Abglitschen den Stampfer in den Mörsel auf den Saamen fallen lassen. Wenn sie ruhen sollen, läßt man die Welle gehen, stützt aber den Stampfer durch einen Stock so hoch in die Höhe, daß die Spindel seine Däumlinge nicht faßt. Eine solche Stampfmühle, deren manches Dorf viele hat, wird Toltscha genennet. Die Oelpressen sind wie die Kasanschen.

Katunki Sloboda steht Wassiljew gleich auf dem rech. Katunki 5 ten hohen Wolgaufer. Er hat eine steinerne und sechs hölzerne Kirchen und gehört den Erben des Grusinschen Zarewitsch Wachtanda. Die Bauern leben ohne Ackerbau von der Wassersahrt und einigen städtischen Handthierungen.

Die

Die





Die Katunkischen Kalbfelle (Katunkijje Opolki) sind in gutem Ruffe. Etwan 10 Bauern bereiten sie und versenden jährlich 4- bis 5000 Stück. Nach Abbeizung der Haare mit Asche und Kalk legt man die Felle mit Weidenlohe bestreuet und mit Wasser übergossen in Bottige. Nach 14 Tagen erneuert man die Lohe und das wird auch zum dritten mal wiederholt. Wenn sie denn gespült und fast trocken geworden, werden sie mit Birkentheer (Diogot) eingetränkt: 100 Stück erfordern etwan 10 Pfund Theer. Einige sind denn Kaufmannsmaare, andere werden mit Braunspon und Vitriol schwarz gefärbt und wie Justen mit gereiften Hölzern weich gerieben.

Das Alabaster- und Gypsbrennen beschäftigt hier sechs Bauerfamilien. Sie holen Alabaster, Gyps und Seles mit durch einander von den Okafern. Weil der Gyps mit Thon bricht, so ist er gewiß zum achten Theil mit demselben vermengt und er bleibt auch dabei. Sie machen wie bey Erzen einen Rostbock, bringen den Alabaster 2c. darauf und zünden das Holz an. Nach Verbrennung des Holzes zerklappen sie den Alabaster 2c. mit Hämmern, sieben ihn durch enge Spansiebe, rühren ihn in offenen Tubben mit Wasser ein und schöpfen ihn mit Kellen in kleine hölzerne Formen, die im Boden zur Ablassung des Wassers Löcher haben, zur Zurückhaltung des Gypsmehls aber mit einem Lappen bedekt werden. Wenn sich der Alabaster oder Gyps zusammen gesetzt hat, wird er aus der Form genommen und unter einem Schoppen getrocknet. Jeder Kuchen wiegt etwan $\frac{1}{2}$ Pfund. Jeder Bauer bereitet jährlich ohngefähr 100,000 Stück und darüber und verkauft sie in Moskau 2c. das 1000 zu 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Rubel. Die Modellirer, Stuckaturarbeiter 2c. finden den beym Gyps gebliebenen Thon auf keine Weise nachtheilig.

Putschische
13 W.

Putschische, eine der hohen Krone gehörige Slobode mit zwey steinernen und zwey hölzernen Kirchen, lebt von der Schifffahrt auf der Wolga und vom Kornhandel, ohne allen Ackerbau. Der hieher gehörige kleine Kreis hat doch mit Inbegriff der Slobode 15000 steuerbare Bauern. Die Slobode steht auf dem fortgehenden hügeligen Ufer, welches von derselben bis



bis Sokolskoje Selo mehr bergigt wird. Die Berge, welche Sokolskoje Selo 20 nicht breit liegen, haben besondere Namen z. B. Seerabenberg (Baklanowka Gora), Mädchensberg (Devkina Gora) 2c. In den Gründen sind kleine Bäche und an denselben Dörfer. Regenflüsse zeigen keine Veränderung der Beschaffenheit der Hügel. Bey Jourgewez, dahin ich spät kam und bis zum 1sten Julius blieb, ist das Ufer mehr ein ununterbrochener Bergrücken.

Jurjewez heißt zur Unterscheidung anderer Städtchen Jurjewez dieses Namens an der Wolga (Po Wolfskoy) und ist von dem 20 W. Nischni-Nowgorodischen Fürsten Jurja erbauet worden. Sie gehört zum Nischnischen Gouvernement. Sie steht längst dem rechten Wolgaufser am Fusse des Berges und hat zwar 17 Kirchen, unter welchen 5 von Stein, ist aber offen, schlecht gebauet und zehlt nur 880 steuerbare Einwohner, alle vom Kaufmannsstande. Das Hauptgewerbe ist die Schifffahrt auf der Wolga und ein geringer Kornhandel, auch legen sich manche Einwohner auf den Hopfenbau. Der hieher gehörige Wojewodskreis liegt zu beyden Seiten der Wolga und enthält 50,000 steuerbare Bauern.

Stetlich erhaltene Mauern, Graben und Wall sind auf dem hohen Ufer gegen der Stadt. Sie sollen von dem Fürsten Jurja für die Stadt bestimmt gewesen, dieses aber durch Jaroslawische Fürsten verhindert worden seyn. Der besetzte Platz, welcher eine Fläche zwischen zweyen Regenflüssen ist, die ihrer Höhe ohngeachtet doch Quellstellen hat, ist viereckig und hält 200 Klafter im Durchmesser. Längst dem Wolgaufser ist eine 5 Klafter hohe Mauer mit zwey Thürmen und erstere so breit, daß sie zum Walle dienen konnte. Der in der Mitte stehende Hauptthurm scheint 12 Klafter hoch und ist ein abgestuztes Viereck von einigen Stockwerken mit Schießscharten. Die westliche, östliche und südliche Bewehrung besteht in einem bis 3 Klafter hohen Wall und Graben. An der Land- und Südseite ist mitten im Wall ein dem gedachten ähnlicher Thurm.

Den 1sten Julius. Um mit der Gegend an der linken der Wolga und mit dem Landrücken von welchem fast von Kasan an alle Flüsse dieser Seite kommen, bekannt zu werden,



werden, folgte ich von hier der Unscha hinauf in Norden, kam an die Suchona und gieng denn an der Kojstrom: wieder hinab nach der Wolga.

Die Unscha fällt nahe unter Turjewez in die linke der Wolga, über welche ich mich setzen lies und der Unschamündung zur rechten landete, denn aber an dieser Seite hinauf auf ihrem hohen Ufer den Weg fortsetzte. An der Mündung nimmt die Unscha an ihrer Rechten das Tumschafußchen auf, welches blos mit Balken für Mühlen ein paar Fuß hoch aufgestaut war. Das rechte Ufer der Unscha ist mit vielen kleinen Ackerdörfern bestreuet, das linke niedrige aber unbewohnt.

An der Mündung des Worgatbaches ist das Kirchdorf Wosnessen: Wosnessen: das letzte des Nischnaischen Gouvernements. Im Archangelschen, in welches man hier kommt, sind auch wenig gebahnte Wege in gutem Stande und mit Werstfäulen besetzt. Bey Markawitsa hatte der Fluß so vielen Schwefels Kies aus seinem thonigten Ufergewaschen, daß die Bauern einige funfzig Pud zusammen lesen können. Etwas höher fällt der starke Tschernalugbach in die linke der Unscha, an welchem 20 W. über der Mündung eine Glashütte eines Balachnaischen Kaufmanns fast steht.

Jesimo 10 W. Den 2ten Julius. Bey Jesimo fällt die der Numscha ähnliche Nea in einem breiten Wiesengestade in die Rechte der Unscha. Ein wegen der Höhe ausgetrocknetes Torfmoor hatte Anthericum calyculat., Sphagnum, Ledum und alle hier gewöhnliche Moorpflanzen. Der Moos- oder Gewächstorf schien sehr rein.

Markariw 12 W. Markariwskaja Sloboda und Kloster, welches zum Unterschiede dessen an der Wolga von der Unscha den Beynamen hat (Markarewoi-Unschinskoi Monastir), stehen unmittelbar auf dem hohen Unschaufer. Die Sloboda hat nur eine hölzerne Kirche, aber 200, theils gute Höfe in geraden Strassen und mit ihren Dörferchen 3060, die Markariwische Wolost aber 6000 steuerbare Bauern. Der Marktplatz enthält 50 hölzerne Buden, die einen Viereck einschließen. Diese Sloboda hat allen Handel



Handel mit den Landesprodukten einer grossen Gegend, daher nicht nur ihr Jahrmarkt im Julius, sondern auch ihre Wochenmärkte sehr lebhaft sind und von Kojstromaischen, Jaroslawischen und andern Kaufleuten besucht werden. Das Markariwische Kloster ist mit sieben schönen Kirchen von Stein prächtig erbauet, enthält aber nach dem neuen Etat nur 12 Mönche und einen Prior (Izumen). In einer Kirche steht ein metallener Sarg mit den Gebeinen des heiligen Markarius, der von den Tataren von der Wolga vertrieben, hier starb.

Eine von Holz 1737 erbaute Schwefel- und Vitriolhütte des Jaroslawischen Kaufmanns Schweschnikow steht nahe am Fluß und nuhet die Schwefelfiese der Unschaufer. Die Schwefelhütte enthält außer einem Töpferofen zur Brennung der Köhren, zu welchen der feuerfeste Thon von Moskau anher gebracht wird, einen gedoppelten Schwefelofen. Er bildet ein längliches Viereck, an jedem Ende mit einem Feuerofen, die wo sie zusammenkommen, durch eine Mauer geschieden sind, aber einen gemeinschaftlichen Rauchfang nuhen. Sie stehen so tief, als das Feuergewölbe hoch ist, in der Erde. In jedem Ofen werden vier konische, 4 Fuß lange, an einer Seite etwas platte Köhren so eingemauert, daß die etwas vorstehenden Spitzen ein wenig halben. Vor die 2 Zoll weite, offene Spitze wird ein Stern von Thon gelegt, damit der Kies nicht heraus falle. Man füllet eine jede am weiten Ende, welches fast 1 Fuß im Durchmesser hat mit Kiesbrocken von Hasel- und Wallnußgröße und setzt denn einen Deckel mit Thon fest ein. Vor die Spitze eines jeden wird ein zur Hälfte mit Wasser erfüllter Topf gestellet, der um fest mit einem Deckel verschlossen zu werden, am Rande ausgeschnitten ist. Man feuert den mit trocknen Fichtenholze, dadurch der Schwefel, der aus jeder Köhre oder von 2 bis 2½ Pud Kies 4 bis 5 Pfund beträgt und ohne weitere Reinigung nach Jaroslawl gesendet wird, in 12 Stunden ausgetrieben zu werden pfleget. Des folgenden Morgens werden die Schwefelbrände auf die Halbe gebracht, die Köhren von neuem gefüllt u. s. w. Einige Köhren bersten beym ersten Treiben, andere halten bis 20 Arbeiten aus.

Des Vitrioles wegen werden die noch glühenden Schwefelbrände (Wigorki) mit Wasser geschreckt, denn bleiben sie bis zum künftigen Winter der Luft ausgesetzt. Um Vitriol aus denselben zu ziehen, glühet man sie auf einen Ofen, der in einem 2 Klafter langen, 1 Klafter breiten, 1 Fuß hoch eingefaßten Herd über zwei parallelen Feuergerölben besteht, 10 Stunden. Die Brände zerfallen dadurch zu rother Erde, die in Bottigen zweymal, jedes mal 6 Stunden mit Wasser ausgezogen und dann wieder bis zum künftigen Winter auf die Halde gebracht und auch im folgenden und dritten Jahre eben so behandelt wird. Das Vitriolwasser wird in großen Kesseln von gegossenen Eisen, unter beständigem Zugießen mehreren Vitriolwassers bis zur Sättigung abgeraucht, worüber drei Tage vergehen. Wenn sich der Ocherschlamm gesetzt, stellet man die klare Auflösung in Trögen in einen kalten Raum, in welchem in drei Tagen der Vitriol krystallinisch wächst. Die übrige Lauge wird weiter abgeraucht u. s. f. Im zweiten und dritten Jahre geben die Brände fast nicht weniger Vitriol (Kuparos), als im ersten, den aber lassen sie nach und werden verworfen, oder in einem dem beschriebenen ähnlichen kleinen Kalzinirofen zu Braunroth geglühet.

Der Hüttenmeister ist ein hiezu abgerichteter Bauer, der mit 5 bis 6 Helfern jährlich bis 2000 Pud Kies, den er auf den Wochenmärkten von den Bauern das Pud zu 4 Kop. kauft, verarbeitet und daraus bis 180 Pud ungeleuterten Schwefel und bis 200 Pud Vitriol erhält.

Den 3ten Julius. Bei Pusilowa ist das Ufer vorzüglich reich an Kiesen und vertieften Schaalenwerk. Darüber erreichte ich das Städtchen Unscha nur gegen den Abend.

Den 4ten Julius. In den herrschaftlichen Dorfe Chlabinischina an der Unscha ist eine kleine Kommissarichmanufaktur, von 8 Stühlen, in welcher die Bauern durch Wollspinnen und Weben zwischen der Feldarbeit, besonders des Winters ihren Tribut (Obrok) abarbeiten. Diese Manufaktur veredelt doch jährlich bis 300 Pud Landwolle in 224 Stück Laken jedes zu

40 Arschinen, denn so viel müssen die 50 Bauern stellen. Das Laken wird gewalkt, aber ungefärbt nach Moskau gebracht. Die Bauern haben die Freiheit über die bestimmte Zahlstücke ihre eigene oder von ihnen gekaufte Wolle zu verarbeiten, welches aber die Landwirtschaft selten zuläßt. Bei Pestowa ist eine niedrige Waldwiese voller Eisen- oder Raseinstein, den die Schmiede schmelzen. Bei Nikitina und Ledinowa ist das Unschauser Ledinowa voller Kiese und Meeresbrut. Hier endigte ich die Reise an der Unscha, um mich nicht zu weit von Sol Galizkaja zu entfernen.

Die Unscha entspringt in einem morastigen Walde, an dem Landrücken zwischen den Wolga- und Suchona- oder Dwinasflüssen, fast 100 W. über dem Städtchen Kologriw. An der rechten Seite bringt sie einen kleinen Flußrücken mit, der sie bis zur Wolga begleitet. Von demselben erhält sie abwechselnd von 8 bis 12 Klafter hohe, theils abgestürzte Ufer. Die Berge liegen nicht breit und fallen in eine wellige, meist niedrige Waldung ab. Dieses ganze Ufer ist mit vielen schlechten Dörfern besetzt. Die Bauern haben das Abhängende der Hügel abgeholzet und sich dadurch jeder etwa 4 Desätin Acker verschafft. Wo Kirchen sind, stehen immer zwei nebeneinander, alle von Holz schlecht gebauet. Die linke Flußseite besteht aus niedriger Waldung und ist ohne alle Wohnungen. Das Flußgestade hat abwechselnd eine Breite von 2 bis 10 W. und ist theils mit Gebüsch belauften, theils offene Wiese. Die Unscha ist schnell, unter Unscha bis 30 Klafter breit, der Grund sandig-letzig und das Wasser nicht sehr hell. Im Frühlinge können ziemlich viele Boote bis Kologriw hinauf gehen. Er ist an kleinen Wolgasischen reich.

Die Lagen der Uferflöße sind von oben an vielen Stellen folgende: Letziger Mulm, gelblicher Letten, bläulicher, trockner vitriolischer Letten, Sand mit einer Bachkieselschichte, der ein Flußbette gewesen seyn muß und meistens 1 Klafter über dem jetzigen Wasserpas liegt, auch oft an der Wasserfläche und tiefer schwarzer, mürber feinschlammiger Thonschiefer voller zerstörten Holzbrocken; nirgends aber zeigt sich Kalk. In diesen Schichten findet man außer den Bachkieseln und



und dem zerstückten Holz, und Pflanzenwerk granitische und quarzige Felsenbrocken und thonigtes Gestein, im gelben Thon, derben, thonigten Eisenstein in Brocken im Thon und unter den Bachfließen; griesandigen Eisenstein und Geoden in kleinen besondern Schichten; armen mürben Vitriolschiefer in Schieferthon revierweise. Vorzüglich reich aber sind diese vitriolische Thonarten an Riesen. Man findet: grobfüßige, schwärliche, wenig glänzende Riese in allerley Formen, theils in Stücken bis 3 Pfund schwer; kieseligten oder mit Kieselkörnern eingesprengten Schiefer, kieseligte Erde, zerfallenen, oder noch nicht erhärteten Kies; versteinertes Holz meistens mürbe, oft fest, von foligten Ansehen mit deutlichen Jahrringen in Stücken bis 5 Pfund schwer; verkieste oder mit Kies erfüllte Nautiliten, Gryphiten, Ammonshörner, Trochiten und andere Meeresbrut, unter welcher Ammonshörner theils von bedeutender Größe und noch besser die Perspektivmuscheln mit Porzellan- und Kupferschein spielend vortreflich erhalten worden. Alle diese Riesarten sind sehr häufig und werden ohne Auswahl in der Makariewschen Hütte zu gute gemacht.

Bei Ledinowa hatte das hohe Frühlingswasser eine ungeheure Menge Belemniten. (Helmintholitus Belemnites L.) von Stärke einer Federspule bis eines Kinderarms aus dem Ufer gewaschen. An vielen Orten sind vitriolische Quellen.

Unscha 35
B.

Den 5ten Julius. Das Galizische Kreisstädtchen Unscha, dahin ich heute zurücke kehrte, steht auf dem hohen Unschaufel und ward im Jahr 1439 bey Gelegenheit der Flucht des heiligen Makariens von den Tataren erbauet. Er verteidigte sich mit seinen Mönchen auf einer Höhe zwischen zwey Regenklüften, die er durch einen Graben verband. Auf dieser Stelle steht jetzt die Hauptkirche. Das offene, arme, schlechtgebauete Städtchen hat 3 Kirchen, 118 Häuser, alles von Holz und außer 620 Kosnoschinnen (von Soldatenabkunft) 313 Einwohner alle von Kaufmannsstande (Passadski). Sie leben von einem kleinen Ackerbau und handeln auch zum Theil mit Mehl, Zwiebeln, die hier stark gebauet werden und Bastmatten, die von der obern Werluga und überhaupt von der Lindenwaldung



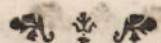
bung des Landrückens kommen. Der Unschaische Wojewods-kreis enthält außer Makariew und Unscha nur Dörfer und 47,000 steuerbare Köpfe alle und theils herrschaftliche Bauern, die alle Ackerbau treiben. Ausser der Schwefel- und Glashütte und der Tuchmanufaktur (S. vorh.) schmelzen 36 Schmiede Morast- oder Sumpferz. Salz wird vom Zeltensee die Wolga und Unscha hinauf gebracht und zur Unterscheidung des reineren Totmaischen, vormaligen Solgalizischen u. Busum genannt.

Den 6ten Julius. Auf dem Wege nach Parsenjew in MMW. hat man bis zur Ueberfahrt über die Nea niedrige gemischte Laub- und Nadelwaldung, die theils sumpfig, theils Heidegrund und mit Heidekraut überlauffen ist. Der Mehlbeerstrauch (Arbutus Uva urbi L. R. Zalatnianska) ist in dieser Gegend fast so häufig, wie Heidekraut, also für die Saffiangärber in unerschöpflicher Menge. Lycopodium complanatum kleidet viele Plätze fast allein. — Die offenen Waldwiesen enthalten Moraststein und Bohnenerz in Menge. Die Nea ist beim Uebergange etwa 20 Klafter breit und hat hier an der rechten Seite geringe sanfte Hügel am Ufer. Unter den Dörfern nimmt sich Troizkoi durch eine schöne steinerne Kirche, eine in dieser Gegend seltene Erscheinung aus. Der Weg folgt der Nea hinauf, doch wegen ihrer Krümmungen in einer ziemlichen Entfernung. Die Waldung ist bis Parsenjew an dieser Seite der an der linken gleich. Ich kam bey Alexiowa und Alexiowa Savinina im Walde über den Nomscha, einen starken Nea bach. Die Dörfer an demselben haben wegen des hier häufigen guten Moraststeins alle und manches bis 5 Schmiede die Eisen schmelzen.

Der Eisenstein liegt in den Wiesen etwa eine Spanne tief unter dem Rasen, in mulmigen Schlamm, in dem Umfange von 1 bis 10 Klastern, schwach aber auch bis 2 Fuß mächtig. Er erscheint theils erdig, theils in Stücken von Bohnengröße bis 1 Pud schwer, von erdigtem thonigtem Ansehen und schwärzlicher Farbe. Die Schmiede suchen ihn mit spitzen Stäben, die sie in den Rasen stoßen, dadurch sie auch den Umfang des Nestes finden. Der Verschiedenheit des Haltes wegen führen sie

M m m m m

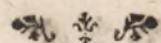
sie



sie ihn oft weit und wenn er von fremden Wiesen genommen wird, bezahlt jeder Gräber dem Grundherrn des Tages 10 Kopfen, dafür er so viel er kan, gräbt. Bey dieser Arbeit sammlet sich Wasser in dem Schurf, mit welchem das erdigte schlechte Erz meist von der Schaufel fließt. Wenn das Erz trocken geworden, wird das Krümelwerk abgeseibt. Ein Nest giebt 5 bis 20 einspännige Fuder an guten Erz.

Die Schmiede rösten den Eisenstein auf kleinen Böcken, die 12 bis 15 Stunden brennen, dadurch er meistens zu einer rothen Erde zerfällt. Der Schmelzprozeß ist dem unter den Daurischen Schmieden üblichen ähnlich, (S. 1 B. S. 399). Hier aber ist wegen der Leichtflüchtigkeit der Erze alles noch mehr ins Kleine. Die Schmelzhütte ist wie die Daurischen eine Esse mit nachlässigen Bretterdach. Meistens machen zwey Oefen einen Körper aus und der reicht denn an einer Seite von einer Wand zur andern. Der Körper ist ganz von Thon, vorne mit Holz befestigt. Ein Ofen ist im lichten 2½ Fuß tief, im Ziegel als ein Kolben gerundet, im Schacht ein Cylinder, überall von 9 bis 10 Zoll im Durchmesser. Die Formleiste liegt 6 Zoll über dem Ziegel. Deren Einrichtung, die Vorrichtung des Ofens mit Gestübe, die Anbringung des Gebläses, das Herausnehmen und Frischen der Griste ist wie bey den Sibirischen Bauer-schmelzen. Statt ordentlicher Aufgaben streuen sie von Zeit zu Zeit zerfallenen Erz ohne Zuschlag zwischen die Kolen. In einem Schmelzen werden etwa 2 Pud Erz und 1 Pud Kolen verbraucht. Die erste Schmelzung erfordert 8, die folgende 6 und drey Schmelzungen 24 Stunden. Während einer jeden wird die Schlake (Sok), die sehr leicht ist, zwey mal abgezogen. Eine Schmelzung giebt einen Gritz von 15 bis 20, auch wohl bis 30 Pfund. Ein Ofen hält ohne Ausbesserung bis 10 Schmelzungen aus. Im Frischen in der Schmiedesse geht fast das halbe Gewicht ab. Das Eisen ist recht brauchbar, doch etwas spröde, dem vermuthlich durch einen kleinen Vorschlag von Kalk, des Verschluckens zu häufiger Säure wegen abgeholfen würde. Jeder Schmelzer giebt jährlich der hohen Krone für jeden Ofen 3 Rubel Ofenzins und schwelet dafür so viel Kolen, als er will, selten aber schmelzt einer jährlich über 50 Pud reines Eisen oder gegen 100 Pud Roheisen.

Den



Den 7ten Julius. Das Galitschische Kreisstädtchen ^{Parfenjew} Parfenjew, dahin ich des Morgens kam, steht an der linken ^{11 W.} 11 W. der Nea, 70 W. von Galitsch. Es hat 2 Kirchen, 91 Häuser und 31 Kaufmannsbuden, alles von Holz. Unter 210 steuerbaren Einwohnern sind 152 vom Kaufmannsstande. Die Leute ernähren sich wie die Unschaer. Der Kreis hat nur kleine Ackerdörfer und nichts Merkwürdiges. Die Nea entspringt 40 W. über Parfenjew und ist also über 100 W. lang. Sie wird doch im Frühlinge so groß, daß kleine Salzbarren von der Unscha bis hier herauf kommen können.

Den 8ten Julius. Nach Tschuchloma hat man eine ähnliche waldige Gegend und erst Nea, den Wjabäche und die Wija ein der Nea ähnliches Flüsschen, welches über Unscha in die Unscha fällt, selbst. In Buschnowo Selo, einem grossen ^{Buschnowo} 33 W. Dorfe, war eben ein sehr lebhafter Jahrmarkt. Zwey Bau-^{ern} 33 W. ern die Zeugdrucker waren, zogen meine Aufmerksamkeit auf sich, weil sie unter freyem Himmel auf einem Tische, ohne alle Umstände den Liebhabern Leinwand und Tücher nach selbst gewählten Mustern blau oder roth bedruckten und es gleich zurückgaben. Für jede Quadratarschein Leinwand nahmen sie nur drey Kopfen und doch hatte jeder am halben Mittage schon über 2 Rubel eingenommen, wovon sie die Hälfte für Gewinn hielten.

Den 9ten Julius. Nach Tschuchloma kam ich des ^{Tschuchlo-} Mittags. Dieses Galitschische Kreisstädtchen steht mit 2 steinernen ^{ma} 47 W. Kirchen und 154 hölzernen Einwohnerhäusern auf dem hohen östlichen Ufer des Tschuchlomasees. Bis auf wenige sind seine 330 Einwohner vom Kaufmannsstande, aber nur ein einziger ist wirklich ein Kaufmann; die übrigen leben vom Acker, Aufkauffen &c. In der Stadt schließt ein 250 Klafter langer, hoher Erdwall einen Platz an das Seeufer, der von einer wieder die Pohlen und Luthauer zu Anfange des 17ten Jahrhunderts, aufgeworffenen Verschanzung seyn soll. Der See (Tschuchlomskoje Ozero) ist fast rund, von etwa 7 W. im Durchmesser, rein, süß, nicht tief, mit thonigt-sandigen Grunde und so fischreich, daß er jeho jährlich 200 Rubel Pacht bringt, welches in dieser wohlfeilen Gegend viel ist. Er nimmt kleine

M m m m 2

Bäche



Bäche auf und hat in den Wioksa einen Abfluß in die linke der Kostroma. Er steht zu Ende des Octobers und bricht im Ausgange des Aprils. Seine Fische sind Rothaugen, Rothfedern, Urfen, Hechte, Barsche, Kaulbarsche, Weislunge (Cypr. Ballerus) und Isoley (Cypr. Leuciscus L.).

Der Tschuchlomsche Kreis ist wie der Unschaische reichhaltig. Er enthält 376 Dörfer mit 54 hölzernen und 6 steinernen Kirchen, 2 Klöster, wie die beyden vorigen Kreise nur Russische Einwohner, welche für 13,384 männliche Köpfe Steuern. Von denselben sind 12,454 adeliche Unterthanen.

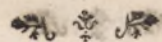
Den roten Julius. Nach Sol: Galizkaja fährt man um den nördlichen Theil des Tschuchlomschen Sees und kommt bey dem von steinen erbauten kleinen Abrahamskloster an die rechte Seite des Wioksa. Diesem starken Bache folgt man in einer der vorigen gleichen Gegend durch mehrere Dörfer bis an die Kostroma, über welche man bey Griassnucha geht und an ihrer rechten hinauf nach Solgalizkaja kommt.

Zur Ausbesserung des Fuhrwerks nebst der nöthigen Erholung des kranken Studenten machten wir hier einen Aufenthalt, den ich zu einer Reise über den Landrücken zwischen den Wolga- und Dwinaflüssen anwandte.

Den 14ten Julius trat ich diese Reise an. Nahe über der Stadt fällt der Siretiza, ein starker Waldbach, durch den der Weg nach Totma, wohin ich wollte, führt in die rechte der Kostroma. Bis Simeonowa ist der vorigen gleiche, ebene Waldung, von da aber erhebt sich die Gegend mit Hügeln so schnell, daß Jurjewka das erste Dorf des Totmaischen Kreises schon recht auf der Höhe steht. Die Scheidehöhe der Bäche ist hier genau die Grenze der Galizischen und Wologdaischen Provinzen. Bey Jurjewka fängt die Höhe nördlich abzufallen an und nahe bey dem Dorf sind die Quellen des Talaschna eines Suchonastflüsschens, dem ich hinab folgte. Der Abfall dauert bis Igoschewa.

Igoschewa
14 W.

Die



Die wahre Scheidehöhe dieses Landrückens, der vom Ural bey Raigorodok abgeht und in WNW. bis zum Donesischen Gebürge fortstreicht, besteht hier in einer freyen, ansehnlichen Hügelreihe. An der Rama und bis über die Wiacka, deren Bäche sie von Jugbächen trennet, besteht sie aus Sandstein mit und ohne Kupfererz. Hier erkennet man nur Thonlagen. Die vielen und theils ansehnlichen Backenbrocken, die hier herum liegen und deren bey Entstehung der Flößrücken an den hier entspringenden Flüssen eine Menge mit fort geschleppt worden, lassen vermuthen, daß diese Flöße Ganggebürge zur Sole haben, welches durch quarzige Goldstufen, die um die Quellen des Rirsenez und Werluga gefunden seyn sollen und jetzt zur Untersuchung an das Bergamt geschickt worden, bestätigt würde. Linnea borealis ist hier in dichter und verschiedene Lycopodia in lichterer Waldung ganz allgemein.

Den 15ten Julius. Der Talaschna hat bald an einer, bald an der andern Seite kleine thonigte Hügel. Abwärts ist die Gegend der an der Südseite der Landhöhe ähnliche Waldung. Die Talaschnadörfer stehen immer auf den hohen Ufern.

Sivos ein Krondorf an beyden Seiten der Suchona, Sivos 46 mit zwey hölzernen Kirchen, wird von Bauern, die hier Barken bauen, bewohnt. Das Dorf heißt auch Sivoskoi Pawos, Pawos aber ein Ort, dahin man etwas zu Lande bringt, weil hier die überflüssigen Produkte der Galitschischen Provinz verladen werden. Die Fahrzeuge und platten Bote (Karbassi), welche man hier bauet, sind ohne eiserne Nägel, blos mit gedrehten Weiden fest gemacht.

Den Theer (Smola) zum Schiffbau schwelen die Bauern in Töpfen, die sie von Tiskina einem Dorfe 15 W. von Totma bekommen. Sie sind tonnenförmig und halten bis 4 Cymen. Diese für sich starken Töpfe werden eines Fingers dick mit Thon beschlagen. Man füllet einen solchen Topf mit fetten Rienspännen und legt einige Stöcke das Herausfallen zu verhindern darauf. Man setzt den Topf denn umgekehrt auf eine Schüssel und verstreicht die Fugen. An einen Ausschnitt der

M m m m 3

Schiff



Schüssel ist eine thönerne Röhre angebracht, die mit Erde bedeckt ist, durch welche der von einem rund um den Topf gemachten kleinen Feuer ausgetriebene Theer in ein eingegraben Gefäß fließt. Ein Treiben dauert bis 4 Stunden und bringt bis einen halben Eymmer (4 Maas) Theer.

Den 16ten Julius. Nach Totma wollte ich der Gegend wegen zu Lande gehen, kam aber nur bis Sonina, weil der Viehseuche wegen alle Dörfer gesperrt waren. Auf diesem Wege ist alles nasse Waldung. Von Swos, dahin ich den 17ten zurücke kam, nach Totma ist so wie überhaupt von Wologda nach Totma und Ustjug die Wasserreise auf der Suchona gewöhnlicher, als die Landreise. Es sind ordentliche Stationen zur Umwechslung der Ruderer angeordnet und das ganze linke Suchonaufer ist mit Werksäulen besetzt. Nach Totma, dahin ich des Nachmittags kam, ist von Swos eine Ablösung.

Die Suchona, welche aus dem sehr ansehnlichen Rubensfischen See als ein starker und nicht träger Fluß kommt und bey Ustjug durch Vereinigung mit dem von der rechten kommenden Jugfluße die Dwina ausmacht, hat nicht eigentlich die bey den hiesigen Flüssen gewöhnlichen bergigten Ufer, sondern nur hie und da, bald an einer, bald der andern Seite einen geringen, sanften Hügel und abwärts an beyden Seiten Waldung. Ihre Ufer sind meistens niedrig und oft hat sie kein Gestade, der Unterschied ihrer Wasserfläche aber ist auch nicht über ein Klafter. Bey Swos 180 W. unter ihrem Ursee ist sie scheinbar bis 150 Klafter breit. Ihr Grund ist thonigt mit Sand überschlammt, nicht steinigt und ihr Wasser reiner, als das Wasser der Wolga. Bis zur Dwina oder Ustjug sind von Swos 347 W. Bis dahin läuft sie dem Landrücken parallel also in D., die Dwina aber wendet sich in N. Sie ist fischreich. Einige Fischereyarten sind hier von denen bey der Wolga gebräuchlichen etwas verschieden.

Eine Veräumung (Jas) besteht hier aus einem Staketwerk von Stangen, in welchem eine Oefnung (Worota) von etwa 4 Klaftern breit ist, vor welche ein Netz gespannt wird.

Nur



Nur des Nachts ist das Netz gestellet. Dadum ist hier allgemein gebräuchlich. Man könnte es einen Aufzug nennen. Es werden etwa 20 Pfähle in einer Reihe den Strom der Quere nach in den Grund geschlagen, wodurch ein Strudel entsteht, den die Fische lieben. Hinter oder unter dem Strudel wird zwischen 4 eingeschlagenen Pfählen ein ausgebreitetes, mit Steinen beschwertes Netz von etwa 3 Klaftern im Durchmesser in den Grund gelassen. Auf dem Netze sind einige gitterige Beutel mit Haber und Mückenlarven als Lockspeise befestigt. Wenn die Fischer des Nachts viele Fische in der Näscheren begriffen glauben, ziehen sie das Netz an den vier an die Pfähle befestigten Schnüren schnell und gleichförmige in die Höhe; das Netz beutelt sich davon und verhindert dadurch die Flucht der Fische. Mückenlarven treiben an deswegen im Fluß der Quere nach schwimmenden Balken zusammen.

Suchonafische sind: Quappen, die bis eine Rußische Elle lang werden, Flußbarsche, Goliaki (Cobitis Barbatula), Cobitis fossilis (N. Bujun), Salmo Lavaretus (N. Sig), Salmo Thymallus (N. Charius), Salmo Nelma Pall. (N. Nelma), Hechte, Gründel, Jelej, Rothaugen, Rothfedern, Urse, Bräsen, Weislänge (Cyprin. Alburnus), Kaulbarsche, Cyprin. Aphyia (N. Matewski), Krebse und eine Dorschart, die selten bis Totma hinauf steigt und Loch genennet wird, von der die Fischer sagen, daß ihr Ansehen dem Wels nahe käme und das einer bis 1 Pud wöge. Folgende Dwinafische steigen nicht in die Suchona: Alle Störarten, Sandart, Ale, Weislachs (Salmo Leucichtis. Gildenst. in Comment. Nov. Petrop.) Salmo Salar, Salvelinus et Fario, Clupea dosia, Cyprinus Barbus, Tinca, Idarus, Ieles, Nafus et Wimba. Es sind auch keine Schildkröten an der Suchona.

Den 18ten Julius machte ich eine Reise zu Pferde nach Ledingstoj Ustje. Man wird bey der Stadt über die Suchona nach ihrer Rechten gesetzt und hat denn einen morastigen Steig mit verdorbenen Knäppelbrücken, in sehr dichter Waldung, auch bisweilen die Hügel, welche die Ledinga begleiten.

Zwey

Ledingstoj Ustje 30 W.

Zweyrädrige Karren sind in den waldigen Gegenden der Galizischen und Wologdischen Provinz üblicher, als Wagen. In den Dörfern am Ledenga hatten sie Räder wie sie an Römischen Triumphwagen vorgestellt werden, mit breiten Rändern nehmlich und vier zierlich ausgeschweiften Speichen oder Stützen.

Der Ledenga, ein starker, schneller Bach mit gelblichen, schlechten Wasser entspringt 30 W. über Ledingskoi Ufse, an dem oftgedachten Landrücken. Er bringt sich eine flösigte Hügelreihe mit, die ihm bald an einer bald der andern Seite liegt. Abwärts ist niedrige Waldung. Dieser Flösz zeigt nur Thon- und Sandlagen mit Eisenstein- und Wackebrocken; nicht Schiefer, Kolen, Kalk, Gyps u. Fünf Werst unter Totma fällt der Bach in die Rechte der Suchona.

Ledingskoi steht mit 50 Höfen und 95 steuerbaren Bauern auf dem hohen rechten Ufer und gehört dem Wologdischen Kaufmann Isajew. Die hiesige Saline ist länger bekannt, als es die Väter der jetzigen Dorfleute wußten. Im Anfange dieses Jahrhunderts gehörte sie dem Fürsten Menschikow. Ihr Gebiete reicht nach allen Seiten 10 W. von der Saline und besteht aus guter Laubwaldung, die die Saline nie im Stiche lassen wird.

Drey Salzbrunnen sind im Dorfe an der halben Höhe des geringen Berges, von 30 bis 50 Klafter vom rechten Bachufer; ein vierter ist an dem linken Ufer nur 10 Klafter vom Bache. Jeder Brunnen hat eine Radstube. Die Verzimierung ist von horizontalen Blockwerk. Die Brunnen sollen von 60 bis 72 Klafter Tiefe einbringen. Das Schöpfen geschieht in Cylindern, die seiger in den Brunnen stehen, mit engen, 4 Fuß langen Cymern, unten mit Ventilen und das Heben geschieht durch ein Trittrad. In den Brunnen zur rechten steht die Sole etwa 3 $\frac{1}{2}$ Klafter und in dem an der linken 8 Klafter niedriger, als der Wasserpaß des Bachs. Um alle Brunnen ist auch nicht eine einzige Salzpflanze.

Die

Die Sole ist in allen Brunnen gleich helle, aber ungleich löthig. Sie ändert sich wenig, jezo war die reichste 8 bis 10 und die ärmste kaum 5 löthig. Der Zufluß guter Sole ist aber nur kärglich; schöpft man zu viel, so tritt das schwächere Salzwasser, welches in den Brunnen die Röhren umgiebt, in die Röhren. Sie erfordern nach der Erschöpfung eine viertägige Ruhe. Beim Sieden vermischt man die Sole, um sie ehngesehr gleichlöthig zu erhalten. An der linken Bachseite steht eine, an der Rechten sind 4 Koten (Warnizi), von welchen aber seit 1750 drey ruhen. Die Pfannen von Ustjugischen Eisen halten 2 $\frac{1}{2}$ Klafter ins Gevierte und sind 1 $\frac{1}{2}$ Fuß tief. Sie halten 3 bis 5 Jahre. Jede wird durch 8 Köche bedient. Man reichert die Sole auf keine Weise an. Den meisten Sberp oder Pfannenstein sammlet man in flachen Mulden, die am Rande in der Pfanne nieder gesenkt werden, wo er als am stillsten und kühlsten Ort zu Boden fällt und von Zeit zu Zeit heraus genommen wird. Ein Sud dauert 7 bis 8 Tage und verdunstet 2500 bis 2700 Cymern (zu 8 Maas oder 16 Pfund) Sole, von welchen 65 bis 72 Pud kleinwürflich, rein, scharf Salz, daß etwas ins Graue spielt, erhalten werden. Der Sberp von jedem Sud, der aus Selenit, Kalkerde, Koch- und Glauber Salz besteht, wiegt an 30 Pud.

Wegen weniger Sole können jährlich nur 12 bis 14000 Pud Salz gesotten werden und die erfordern 4000 Klafter dreyfüßig Holz. Jeder Klafter kostet der Saline 24 bis 26 Kop. Bey der Saline wird das Pud Salz der hohen Krone für 8 $\frac{1}{2}$ Kop. in Tschuchloma aber, 150 W. von hier für 16 $\frac{1}{2}$ Kop. geliefert. Die Versendung geschieht in Mattensäcken, jeder zu 3 Pud. Der Gewinn ist nur mäßig.

Den 19ten Julius kam ich nach Totma zurück.

Totma 30 W.

Bey Totma ist das linke Suchonaufser bergigt, die Berge sind aber weder höher noch mit andern Mineralien versehen, als die bey Ledingskoi. Am Totmaflüßchen, welches 8 W. unter der Stadt in die rechte der Suchona fällt, sind doch Kalkufer. In Totma fällt der Rowda und Pesiadensjabach in die Suchona; der erste wird kurz vor dem Einfall

N n n n

von

von letztern aufgenommen. Am Kowda, etwas über 2 Werst vom Ufer der Suchona ist die alte Saline (Staroje Ufolje) an den gegen die Waldung halbedenden Hügeln oder vielmehr im Bachgrunde. Nach alten Nachrichten sind hier nach und nach an die 90 Brunnen gegraben. Jesho ist nur ein einziger im Gange, der der Großväterliche (Ieditschnoi Kolodes) genant wird, welcher zweyen Wologdaischen Klöstern gehörte, bey deren Reformation aber der hohen Krone anheim gefallen ist.

Der Brunnen ist 95 Klafter tief. Von dessen Wasserfläche bis an die Einfassung sind 8 Klafter. Jesho war die Sole von 10 bis 14 löthig und so reichlich, daß es 8 Koten an derselben nicht fehlt. Das Schöpfen und Sieden geschieht wie in Iedingsfoi. Ein Sud besteht aus 1000 Eymern, die 4 Tage verdunsten und 58 bis 62 Pud schön Salz und 12 bis 15 Pud Sherp geben.

Die sogenannte neue Saline (Nowoje Ufolje) ist ebenfalls unmittelbar am Kowda, 1 W. unter der alten. Sie hat auch nur einen Brunnen, welcher vom linken Bachufer 16 Klafter entfernt und 40 Klafter tief ist. Sie gehört Kaufleuten, die in 3 Koten sieden, aber weil es immer an Sole fehlt eine auf die andere warten. Wenn der Brunnen geruhet hat, ist die Sole 12 löthig. Man schöpft bis sie 8 löthig wird und giebt ihm denn einige Tage zur Erholung. Ein Sud von 1000 Eymern giebt nur 35 bis 36 Pud Salz. Dieses ist kleinwürflich, grau mit einem nicht unmerklichen Glaubersalzschuß. Beyde Salinen stellen jährlich von 40 bis 58,000 Pud Salz, welches in der Wologdaischen und theils in der Galizischen Provinz gebraucht wird.

Die Kreisstadt Totma hat sich seit 1754 durch den Handel ihrer Kaufleute so ausgenommen, daß sie jesho den schönsten Mittelstädten zuzuzählen ist. Sie hat 13 steinerne und 4 hölzerne schöne Kirchen, 3 Klöster, 355 Häuser und auf dem Markte 41 theils hölzerne, theils steinerne Kaufmannsbuden. Von 943 steuerbaren Einwohnern sind die meisten vom Kaufmannsstande. Unter den Kaufleuten sind manche unternehm-

mend und halten in verschiedenen Handelsörtern des Reichs Faktors (Priskaschiki). Der hiesige Handel kan nur klein seyn. Lebensmittel sind in mittelmäßigen Preise, z. B. 1 Pud Roggen kostet 18 bis 25 Kopeken, Weizenmehl 40 bis 70 Kopeken, Gerste 20 Kop., Haber 10 bis 18 Kop. 12. Rind- und Schaafsfleisch 60 bis 80 Kop. 12.

Der Totmaische, zur Wologdaischen Provinz gehörige Wojewodskreis liegt an beyden Seiten der Suchona und ist durchaus waldigt, daher er, ob er gleich 100 W. im Durchmesser hält, nur einige über 12000 steuerbare Köpfe, alle Russischer Nation enthält. Ausser den Salinen, dem Kalkbruch am Totma, Geschieberzen im Waschaischen Kreise am Archangelschen Wege und Sumpferzen auf vielen Waldwiesen hat er keine erhebliche Mineralien.

Den 21sten Julius tratt ich den Rückweg an und kam auf dem vorigen Wege wieder nach Solgalizkaja. Solgaliz-
foi 130 W.

Solgalizkaja steht auf dem rechten Ufer der Kostroma, 40 W. unter ihrem Ursprunge am Landrücken, 93 W. von Galitsch. Durch die eingegangene Saline und einen Brand ist das Städtchen sehr herunter gekommen. Sie hat 6 steinerne und 2 hölzerne Kirchen, 119 Häuser und doch 1000 männliche Einwohner, mehrentheils vom Kaufmannsstande. Gegen der Stadt über ist die Makarijische Slobode mit der Makarijischen hölzernen Kirche, die ein guter Erdwall, der sich an die Kostroma schließt, umgiebt. Er ist 1616 wieder die Pohlen (Pani) aufgeworffen. Vierzehn tausend Pohlen, die Lewsapega anführte, schlossen die Galitscher auf dem Kirchdorfe ein. In ihrer Noth erschien das Bild des heiligen Makarius, wodurch die Pohlen so mit Blindheit geschlagen wurden, daß man sie mit kochendem Wasser brühen konnte, wenn sie den Wall zu besteigen wagten. Das Bild steht noch in der Kirche und die hieby gebrauchten grossen eisernen, sehr verdorbenen Kessel ausser derselben.

Von der Saline stehen noch sieben verfallene Koten, auch sind drey mit Erde erfüllte Brunnen, aus welchen noch



immer Sole hervorbringt, kennlich. Sie sind auf einem Plage, der bis 4 Klafter über den Wasserpas der Kostroma hoch seyn mag, etwa 200 Klafter vom rechten Kostromafer. In der Entfernung von 1 $\frac{1}{2}$ W. stiegen niedrige Hügel dem rechten Ufer der Kostroma parallel. Sie begleiten den Selmaabach und enthalten 4 W. über der Stadt Kalksteinlagen. Die Brunnen hatten nach dem Bericht der Salzfieber über 50 Klafter Tiefe. Die Sole war vom Junius bis in den März am stärksten, in der übrigen Zeit aber nicht einmal siedereich. Ein Sud von 1200 Eymern gab 50 bis 60 Pud gutes Salz, welches die Kaufleute, denen die Saline gehörte, der hohen Krone für 9 Kop. das Pud lieffen und rechneten, daß jede Kote täglich an reinem Gewinn einen Rubel eintrug. Die Saline stellte 1749 16,922 Pud, 1759 23,173 Pud und von 1751 bis 1754, da ein unerwarteter Befehl das Sieben untersagt 232,913 Pud weißes, kleinwürflisches, gutes Salz.

Die Bauern in Kopasowa und Sajowa brechen Kalk und brennen ihn. Des Brennens wegen sehen sie die großen Kalksteinbrocken als ein rundes Gewölbe in einer Grube auf. Wenn in diesem Ofen bis 10 Tage Feuer unterhalten worden, ist der Kalk vollgebrant. Diese Dörfer brennen jährlich bis 50 Gruben oder Hauffen, deren jeder bis 500 Tschetwert, das Tschetwert zu 15 Pud gerechnet giebt und verkauffen ihn in Solgalkaja, das Tschetwert zu 3 Kopeken. Von hier geht er denn des Frühlings zu Wasser nach Kostroma und Jaroslavl.

Der Solgalkaische Kreis begreift ein den vorigen ähnlich, waldigtes Gebiet. Im ganzem Kreise sind 20 hölzerne und 4 steinerne Kirchen, auch 8000 steuerbare Köpfe alle Russischer Nation. Ausser dem Ackerbau und Kalkbrande beschäftigen sich die Bauern an der Swetiza und Selma beyde der Stadt nahen Kostromabächen mit Erbauung der Barken für die Wolga. Jährlich verfertigen sie doch bis 80 Stück und erhalten für jede in Kostroma 12. von 60 bis 100 auch bisweilen 120 Rbl. Eine solche Barke ist 16 Klafter lang und 5 Klafter breit.

Den



Den 24sten Julius. Nach der Provinzialstadt Galitsch, über welche ich den Rückweg nach der Wolga nahm, führet der Weg durch Tschuchloma; einer eingegangenen Saline wegen aber nahm ich einen nördlichen Umweg. Bis Ni Kolkstoj Selo folgte derselbe der Kostroma an ihrer linken Seite 12 W. hinauf. Von hier erhebt sich der Landrücken nördlich, mein Weg aber gieng in O. Bey Indino kommt man durch be. Indino 17 ständige Waldung an den Wortscha, einen starken Wortscha Bach, der vom Landrücken stößige Hügel mitbringt, die ihm bald an der einen, bald an der andern Seite liegen. An seiner linken etwa auf seiner halben Länge steht das Dorf Oleschkowa auf einem Hügel, welches zum Tschuchloma'schen Kreise gehört. 10 W.

Die alte Salzhütte (Staroi Solanoi Sawod) ist 4 W. unter dem Dorfe am westlichen Fuß der Hügel, gleichsam auf dem Gestade der linken des Wortscha, doch noch 1 W. vom Ufer, auf einer moorigen Wiese, in dichter, nasser Laubwaldung. Die Wiese mag 200 Klafter im Durchmesser halten. Sie ist voller Salzquellen und ob sie gleich durch gezogene Graben etwas ausgetrocknet worden, doch noch ein rechter Garten für die Moor- und Bergpflanzen dieser Gegend Orchides, Serapias Helleborine, Ophrys paludosa, Andromeda calyculata et polifolia, Betula nana, die kleinen Weiden, Scheuchzeria, Utricularia, Saxifragia Hirculus etc. alle in Menge, von Salzpflanzen aber nur Triglochin und Chenopodium serotinum. Von der Saline waren bis 30 mit Erde gefüllte Brunnen kennlich, auch standen noch zwey verfallene Koten und andere Hütten. Man hatte diese Salzquellen zu verschiedenen Zeiten und zuletzt noch 1739 zu nutzen gesucht, da ein Wologdaischer Kaufmann hier 142 Pud gut Salz sotte, das Morastwasser war aber von den Bornen nicht abzuhalten, daher das Salzfontoir 1743 alle Brunnen zuwerffen lies.

Den 25sten Julius. Durch nasse Waldung kam ich an den Tschuchlomassee und nach Tschuchloma.

Tschuchloma 25 W.

Den 26sten Julius. Galitsch liegt von hier in SW. Die Gegend dahin wird mehr offen und welligt, theils hügelig.

N n n n n 3

Sie

Diakonowa Sie ist auch reichlich mit Dörfern bestreuet. Bey Diakonowa 27 W. mit einer steinernen Kirche, kommt man über den Jedemischbach und folgt ihm bis zum Galitschkischen See, an dessen Galitsch 25 östlichen Seite Galitsch steht, wo ich bis zum 29sten blieb.

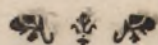
Der Galitschkische See (Galitschkoje Ozero) ist von NNW. in SEW. 15 W. lang, bis 8 W. breit und bis auf die Größe dem Tschuchlomischn in allem ähnlich. Auch an ihm steht ein Abrahamkloster und sein 50 W. langer Abflaßbach nach der linken der Kosiroma heißt ebenfalls Wiotkscha; er taugt so wenig wie der untiefe See zur Wasserfahrt. Gegenwärtig trug der See 250 Rubel Fischpacht.

Die Provinzialstadt Galitsch steht unordentlich und offen am See und dem steigenden Ufer. Sie hat zwei alte Festungen, die in ansehnlichen Erdwällen bestehen und deren jeder einen Platz von etwa 200 Klastern im Durchmesser an das Seeufer schließt. Die nördliche Festung ist außer der Stadt und soll die Burg der alten Galitschkischen Fürsten gewesen seyn. Der Platz hat vom Ufer einige Absätze, von alten Wohnungen aber keine Spur. Die südlichere Festung soll wieder die Pohlen (Pani) und Lithauer (Litwa) angelegt seyn und umgiebt Kirchen und Wohnungen. Die Stadt, welche von einem neuerlichen Brande übel zugerichtet war, hat 8 steinerne und eben so viel hölzerne Kirchen, 400 Häuser, 50 Kaufmannsbuden, 5 Schenken, alle solche Scheiterhaufen oder Blokhäuser wie die abgebrannten gewesen. Die fürchterlichen Einäscherungen schöner Städte, sind hier nicht ein mal für sie selbst und noch weniger für andere warnend, wo nicht ausdrückliche Befehle der Obrigkeit deswegen etwas anordnen. Sie steuert für 1500 männliche Köpfe, meist vom Kaufmannsstande (Pasadsfki), die übrigen Handwerker (Zechowoi). Lebensmittel sind hier in erträglichem Preise, 1 Pud Roggenmehl 20 bis 30 Kop., Weizenmehl 35 bis 40 Kop., Gerste 20 bis 30 Kop., Haber 12 bis 18 Kop., Erbsen 40 bis 50 Kop., Rind- und Schaaffleisch 50 bis 70 Kop., Rufsische Butter 1 bis 1½ Rubl., Flachs 1 Rubl. 50 Kop. bis 2 Rubl. 50 Kop. etc. Die Stadt hat eine einem Kaufmann gehörige Leinwandmanufaktur von 50 Tauen, in der

der jährlich von Kosiromaischen Flachs und Garn bis 1500 Stück jedes zu 10 Arschin, Zeltleinwand gewebt werden.

Die Galitschkische zum Archangelschen Gouvernement gehörige Provinz hält gegen 300 W. im Durchmesser und besteht aus dem Galitschkischen, Solgalitschkischen, Kologriwischen, Sudaischen, Persenjewischen und Tschuchlomischn Kreisen oder Wojewodschaften. Sie ist durchaus waldigt und von bemerkter Beschaffenheit. Sie hat keine andere als Rufsische Einwohner, von welchen 131,400 steuerbar sind. Mit dem weiblichen Geschlechte und dem Zuwachs seit der Zählung von 1762, den übergangenen u. s. w. kan man die dreysfache Zahl für alle Seelen annehmen, welches für eine so kalte, wenig fruchtbare, theils wenig bewohnbare Gegend keine schwache Bevölkerung ist.

Die Städte leben mit Hülfe einigen Ackerbaues und einer kleinen Viehzucht von dem Handel mit hiesigen Produkten. Die Landleute kümmern sich um keine städtische Handhierungen, sondern treiben ihren oft undankbaren Ackerbau und eine der Seuchen wegen nur kleine Viehzucht. Die mehresten besitzen auch einige Stöcke Bienen. Ueberhaupt ist das Volk hier an Mäßigkeit und Fleiß gewohnt; im Durchschnitt genommen, kan die Provinz jährlich etwas ausführen, ob gleich einzelne Kreise zu kurz kommen. Sie bringen nach der Wolga und Dwina Holzflöße und Holzwaaren, Mulden, Schaufeln, Basimatten, Fahrzeuge, etwas Getreide, gestorne Fische, Häute, Talg und Theer. Die Galitscher helfen sich den schwedischen Dalkerls gleich, mit welchen sie viel Aehnlichkeit haben, vorzüglich mit Auswandern. Leute von Kaufmannsstande (Pasatsfki) nehmen Pässe auf einige Jahre und zerstreuen sich in den Handelsstädten des Reichs, selbst der kaisländischen, wo sie bey Kaufleuten als Kontoristen, Schreiber, Faktors, Aufseher über Fabriken, Ladendiener, Markthelfer etc. dienen und den Verdienst ihren Familien bringen. So ernähren sich oft angesehene Greise. Die Bauern nehmen Pässe auf einen Sommer. Mit denselben zerstreuen sie sich an der Wolga etc. bis Astrachan, und erwerben als Schiffsvolk (Burlaki), Fischer bey Fischerlagern, Ziegelfrei-



Her, Ofenfezer, Zimmerleute, Tagelöhner etc. so viel sie können und bringen denn den Winter bey den ibrigen zu. Viele kaufen für ihren Verdienst kleinen Kram ein und setzen ihn zu Hause mit Vortheil ab. Des Sommers sieht man in den mehresten Dörfern außer Greisen und Kindern wenig Mannsleute. Die Weiber und Alten besorgen Saat- und Ernte. — Noch 50jährige Männer wandern und nehmen 15jährige Söhne mit, die sie selten bey sich behalten, sondern wie sie können, anbringen, auch nicht eher, als bis sie zu Hause kommen, von ihnen etwas hören. — Eine ähnliche Haushaltung ist im Totmaischen Kreise und Totma selbst üblich, wodurch sich Totma bereichert.

Ponina 20
W.
Woronje
30 W.

Den 29sten Julius. Von Galitsch nach Kostroma an der Wolga bleibt der Weg an der linken des Kostromafusses, in einem Abstände von 15 bis 30 W. Die Gegend, welche er berührt, ist waldigt, doch mehr offen, stark gewelset und gut bewohnt. Bey Ponina geht man über den Tiobsa und bey Woronje Selo über den Mera, beyde starke Kostromabäche.

Sudislawl
10 W.

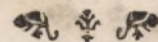
Den 30sten Julius. Mit dem Städtchen Sudislawl am Andä, 30 W. über dessen Einsall in die Kostroma kommt man aus dem Archangelschen ins Moskowsche Gouvernement, in welchem alle Dorfgebiete genau vermessen und die Grenzen mit Säulen und Gruben bezeichnet sind. Sudislawl hat nur zwey hölzerne Kirchen und 150 Häuser. Bey Antipina führt der Weg über den Mesi den untersten Kostromabach.

Antipina
27 W.

Den 31sten Julius. Die mäßigen Bäche Buguna und Sandesja fallen schon in die Wolga, die man bald nachher, so wie die Mündung der Kostroma sieht. Letztere ist merklich kleiner als die Unscha und hat ihre Hügel bald an der einen bald an der andern, bald an beyden Seiten. In allen übrigen gleicht sie der Unscha. Unter ihrer Mündung steht Kostroma, wo ich mich bis zum 2ten August aufhielt.

Kostroma
33 W.

Kostroma liegt von der Mündung des Kostromafusses an und auf dem linken hohen Wolgaufer auf 3 W. hinab.
Die



Die schöne Stadt zeigte noch die Verwüstungen eines großen Brandes im Jahre 1773. Die Festung ist mitten in der Stadt und schließt mit einem hohen Erdwall einen viereckigen Platz von etwan 250 Klastern im Durchmesser an die Wolga. Sie enthält Kirchen und Wohnungen, war aber ausgebrannt. Die Stadt hat 26 steinerne und 7 hölzerne Kirchen, 2 steinerne Klöster und 1047 Privathäuser, unter welchen 7 steinerne sind. Unter den Einwohnern sind 2269 Kaufleute und unter diesen 18 Manufakturisten; diesen Namen führen aber alle die ihre Handthierung ins Groesse treiben z. B. Gärber. In fünf Leinwandmanufakturen werden doch jährlich bis 10000 Pud Garn in Zeltleinwand, Drillig und breite Hausleinwand verwebt, und über St. Petersburg nach England verschifft. Zwey Kaufleute verfertigen nach der Methode des Gorodetschen Bauers (S. den 25sten Jun.) Berliner- oder wie man hier sagt Lazurblau ins Groesse, ein jeder nemlich jährlich über 100 Pud, welches sie auf der Makarienschen Messe das Pud zu 40 Rbl. absetzen. Außer 16 Justengärbern sind hier 10 Goldschmiede, 2 Kupferschmiede, 13 Schneider und in so seltsamen Verhältniß mehr Handwerker. Diese lebhafteste Handelsstadt verkehrt das meiste mit Getreide und den mit ihren Fabrikprodukten, Justen und Leinwand. Gegen der Stadt steht Gorodetschenstaja eine Bauerslobode und an der rechten der Mündung der Kostroma, also an der linken Wolgaseite das schöne steinerne Ipat'skoi Kloster, in welchem der Bischof wohnt. Zwey Werst über der Mündung steht an der linken der Kostroma ein zum Kloster gehöriges Seminarium für künftige Geistliche.

Die Kostromaische Provinz liegt zu beyden Seiten der Wolga und ist nur klein aber gut angebauet. An der Wolga leben die Bauern vom Fluß, an ihrer rechten Landwerts aber vom Acker- und einem starken Flachsbau. In den Städtchen Nerechta und in einem adelichen Dorf ist eine kleine Leinwandmanufaktur und in einem andern eine Pappiermühle.

Den 2ten August. Bey Jurjewez verlies ich (den 1sten Julius) die Wolga. Von da bis Kostroma hat sie ein ihr gewöhnlich Gestade, bald an einer, bald an der andern Seite
D o o o o hohes,



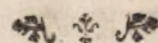
hohes, thonigtes Ufer mit Schwefelkiesen und außer grossen Uferdörfern auch das Städtchen Kineschna an der linken Seite. Nach Jaroslawl geht der Weg an der linken Flussseite hinauf, bey Kostroma über den Kostromafluß und denn beständig auf den breiten, mit einigen Höhen und Dörfern bestreuten, mit vielen blinden Armen durchkreuzten Wiesengestade, welches an vielen Stellen fast allein mit Scabwurz (*Artemisia Abrotanum*) überlauffen ist.

Jaroslawl
60 W.

Den 3ten August von der Vorstadt Tweriza, die mit 2 Kirchen längst dem linken Wolgaufser steht, geht man mit Fahren nach Jaroslawl hinüber. Die Wolga hat hier ihr hohes Ufer an der rechten Seite. Es ist abgestürzt und zeigt nur Thonlagen, hie und da mit Sand und eingestreuten Steinschells Wakenbrocken und doch sparsam Kiesen; keinen Kalk ic.

Jaroslawl steht auf den eben gedachten abgestürzten rechten Wolgaufser über der Mündung des Kotorosflüsschens, an dessen rechten Seite die Tschernstische, zur Stadt gehörige Slobode oder Vorstadt mit 8 Kirchen ist. Die Ecke des hohen Platzes der Stadt welche durch die Mündung der Kotorosl entsteht, nimmt die Festung ein. Sie hält eine Berst im Durchmesser und hat landwärts einen hohen Erdwall mit ansehnlichen, bis 10 Klafter hohen, kubischen Schießthürmen, deren einige auch auf den hohen Ufern beyder Flüsse stehen. Die Festung enthält einen Theil der Stadt, den Kaufhof zum Theil mit steinernen Gewölben, schöne Kirchen und die hölzerne Wohnung des Wojewoden, welche ehemals vom Herzoge Biron von Kurland bewohnt ward. Das übrige der Stadt ist offen. Sie gehört zu den volkreichsten Städten des Reichs und hat 40 Parochien, gegen 100 meistens steinerne Kirchen, 3 Klöster ic. Die Strassen sind unordentlich, einige aber mit Steinen gepflastert, welches wenn man das Reich von O. nach W. durchreiset bis hier nirgends so ist. Die mehresten Häuser sind schlecht und nur einige wenige von Stein. Unter 17,800 steuerbaren Einwohnern sind nahe an 6000 Kaufleute. Der beträchtlichste Handel ist hier mit Getreide, Fischen, Flachs, Leinwand, Justen, Lein- und Hampfoel.

Die



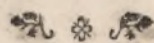
Die hiesigen, Kostromaischen und Kasanschen Justen sind die berühmtesten im Reich. Da ich Werkstellen derselben überall gesehen, will ich hier das Verfahren erzehlen. Rinderhäute geben die besten Justen, die fast immer roth gefärbt werden, so wie man die Pferdehäute zu schwarzen anwendet. Die mit Kalk und Asche von Haaren befreieten Häute werden in Bortichen, die 100 paar Häute fassen, mit Loh von Weidenrinde (ohne Wahl der Weidenart) eingelegt und mit Schemper übergossen. Hundert paar Häute erfordern 20 Pud Loh und Schemper von 4 bis 5 Pud geschroteten Haber. Nach 14 Tagen verwechselt man die Loh, die Jauche aber taugt und wird nur mit so viel als fehlt vermehrt. Dieses geschieht zum 3ten und 4ten, bisweilen wohl auch zum 5ten mal. In grossen Gärberereyen, denen es an Weidenlohe fehlt, vermischen sie dieselbe mit dem 4ten Theil Sichtenrinde oder sie nehmen nach der 2ten Loh jedes mal 2 bis 3 Pud Salz zu Hülfe und sprengen die Felle damit ein; hundert paar vertragen 10 bis 15 Pud Salz. Nach völliger Gährung werden sie 2 Tage getrocknet, in dieser Zeit fleißig getreten, mit Allauwasser eingesprengt und denn gefärbt. Hundert paar erfordern 20 bis 25 Pfund Allau und zur Färbung 50 bis 80 Pfund Rothholz und 10 Pfund Kalk. Sie halten die Felle über die Färbekessel und gießen die Tinktur mit einer Kelle an die glatte Seite, so das daß Ueberflüssige wieder in den Kessel läuft. Eben so färben sie die schwarzen mit Braumspan ic. Die gefärbten Justen werden zu 2 bis 3 mal an der innern oder rauhen Seite mit Daggert oder Birkenoel eingeschmieret. Hundert paar Häute erfordern 6 bis 8 Eymern (jeden zu 16 Pfund) Birkenoel. Das beste Birkenoel ist nicht dünn und hinterläßt auf den Nagel eines Fingers gestrichen, eine röthliche Farbe. Es wird denn mit einem Krummmesser alles Ueberflüssige abgekratzt und die Häute dadurch von gleicher Dicke gemacht; hierauf werden sie mit gereiften Hölzern doppelt gelegt, gewalzet, wovon sich kreuzende Striche nachbleiben. Zehn Arbeiter können, wenn sie die Loh selbst stampfen, jährlich 1200 paar oder Justen verfertigen.

Zwen hier befindliche Leinwandmanufakturen haben wegen ihrer Grösse vielleicht wenig ihres Gleichen in der Welt.
L o o o o 2 Der



Der höchstseelige Kayser Peter der Grosse lies sie durch den Kaufmann Sattapesnow anlegen, jeso aber gehört nur die kleinere einem Hrn. Sattapesnow, die grössere aber dem Hrn. Assessor Jakowlew. Beyde verfertigen Drillig, gemeinen und Flammischen, gestamnten und gestreiften Zichen, Zelt- und breite Hausleinenwand, Tafelgedecke und Kaffeervietten auch allerley gefärbte, gestreifte oder äugige Leinenzeuge, alles in grosser Vollkommenheit. Die Jakowlewische Manufaktur ist in der Tschernyschtschen Vorstadt an dem Kotorosl. Die Manufaktur selbst besteht in steinernen Gebäuden und einer Kirche, die einen grossen Viereck einschliessen; mit der Pappiermühle, der Bleiche, den Wohnungen der Arbeiter aber gleicht sie einem artigen Städtchen. Sie hat über 1000 Stühle, die nie ruhen und an 1400 eigene Leute, die fast eben so viel Familien ausmachen. Jährlich werden über 30000 Pud Garn, welches hier, in Pereslawl, Kostow und Kostroma auch auf den Märkten der grossen Dörfer aufgekauft wird, verarbeitet. Die Landleute spinnen nur auf Spindeln und verkaufen das gemeine Garn pud das feine aber pfundweise, das beste das Pfund bis 1 Rubel. Eine Spinnerey bey der Manufaktur mit Rädern ist zur Beschäftigung der kleinern Mädchens der Leinweber angelegt. Bleicher, Pressen und Färberey, sind zur Einrichtung verhältnissmässig. Die Sattapesnowsche Manufaktur ist in der Stadt an der linken der Kotorosl. Sie hat auch 1000 Stühle oder Laue, aber nur 380 eigene Weber, daher des Sommers viele ruhen, des Winters aber finden sich Manns- und Weibsleute aus der Stadt, die das Weben verstehen und sich stückweise bezahlen lassen, ein. Sie veredelt jährlich 13- bis 17,000 Pud Garn. Die gangbarsten Produkte beyder sind Drellig, Zelt- und breites, grobes Hausleinen, welches alles nach England verschifft und zu Matrosenfitteln, Segeln kleiner Fahrzeuge und Matrosenhemden verwendet wird.

Die Pappiermühle bey der grossen Leinenwandmanufaktur nutzt die Kotorosl. Sie hat 14 Holländer und 36 Butten, ward aber jeso zu 28 Holländern und 70 Butten vergrößert. Zader kömmt von Kasan 12. die Wolga hinauf und wird nach der Feine das Pud mit 18 bis 50 Kopeken bezahlt. Sie
lie-

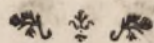


liefert allerley Papiere und dessen wenn alles im Gange, wöchentlich bis 1100 Ries.

Zwey Oelmühlen sind bey der Pappiermühle. Jede besteht nach egyptischer Art in einen horizontalen, etwas ausge- tieften Herd von gegossenem Eisen, auf welchem durch die Kraft des Wassers eine Scheibe von gegossenem Eisen einem Mühlsteine gleich von etwan 4 Fuß im Durchmesser und 1 Fuß stark herum läuft und das Gesäme, Muskerne 12. zerquetschet. Beym Wärmen in eisernen Grapen bewegt das Wasser auch die Spadel welche den gequetschten Saamen, damit er nicht anbrenne, rühren.

Eine Schwefel- und Vitriolhütte ist 3 W. unter der Mündung der Kotorosl am rechten Wolgaufer. Sie gehört dem Besitzer der Makarienschen (S. den 2ten Jul.) dem Kaufmann Schweschnikow und gleicht auch derselben in allen. Die Riese werden aus beyden Ufern der Wolga van Turjewez bis Komnow gesammelt und von den Bauern pudweise verkauft. Sie bestehen zum Theil auch wie an der Unscha aus verkieseter, aber nicht so schön erhaltener Meeresbrut. — Jährlich werden bis 5000 Pud Ries verarbeitet, die etwan 300 Pud geleuterten Schwefel und bis 400 Pud Eisenvitriol geben. Hier wird auch von dem Ueberbleibsel des Vitriols rothe Farbe bereitet. Aus dem Ufer des Terehtabachs, nahe bey dem Städtchen dieses Namens und dem rechten Wolgaufer wird blaue, thonigte, siedereiche, glimmernde oder kieselige Vitriolerde gegraben und deren in der Hütte jährlich bis 2000 Pud versotten. Ein Grieche hat eine ziemliche Fabrik auf blauen Vitriol, von der die übrigen im Reich Sprösslinge sind, die ich aber wegen Abwesenheit des Fabrikanten nicht sah.

Den 13ten August waren endlich die Hindernisse, welche mich hier aufhielten, überwunden. Stat der Wolga weiter zu folgen, die höher wenig Merkwürdiges hat, erwählte ich die Moskowsische Heerstrasse über Kostow und Pereslawl. Nach Kostow folgt der Weg dem Kotorosl und führet einigemal über denselben. Dieses schnelle, von 8 bis 12 Klafter breite, meistens tiefe Flüsschen kömmt aus dem Kostowschen See und könnte dieser schönen Stadt zur Erleichterung des Handels und besonders der Holzzufuhre mit der Wolga eine Wassergemeinschaft verschaffen, wenn es nicht Fabriken und Mühlen wegen

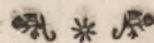


Krest 6 W.
Kornelgina
14 W.
Karamüs-
schewa 12
W.
Welikoi
Selo 6 W.

verschiedentlich gestauet würde. Die bey diesen Werken vorbe-
geführten Kanäle verstaten des Sommers nur kleinen Fahrzeu-
gen die Fahrt. Die Gegend ist offen, etwas hügelig, vortref-
lich angebauet und sparsam mit Laubhainen bestreuet, das Flüs-
sen aber an den meisten Orten mit einem fetten Wiesengestade
versehen. Heute kam ich durch die Tschernskische Slobode,
Krest mit einer steinernen Kirche und Kornelgina ein Fürstlich
Krepninsches Dorf mit schönen herrschaftlichen Gebäuden bis
Karamüscherwa.

Den 14ten August. Welikoi Selo ein Fürstlich Krepnins-
ches Gut, verdient seinen Namen (Groskirchdorf). Es liegt
im Kostrowschen Kreise etwa 3 W. vom linken Ufer der Ko-
torosl, rund um einen kleinen See. Dieses Dorf hat 600
Bauergehöfte und darunter 8 mit schönen steinernen Wohnun-
gen, 2 steinerne Kirchen mit einem hohen, prächtigen, steinernen
Thurm, einen Marktplatz mit 50 Buden und steuert für 2506
Köpfe. Die Bauern, deren Schulze Bürgermeister (Purmist)
genannt wird, sind Ackerleute und ziehen auch aus schönen Obst-
oder vielmehr Apfelsgärten beträchtlichen Nutzen, viele aber treib-
en mit Landmannsprodukten einen bedeutenden Handel, daher
ein Jahr- und wöchentlich zwey Wochenmärkte recht lebhaft
sind. Die gangbarsten Produkte sind hier Getreide, Mehl, Flachs,
Leinwand und Leinsaamen. Einige Bauern treiben Gärberey,
Färberey und andere städtische Handthierungen.

Der Flachsbaue ist in der Kostromischen, Jaroslawl-
schen und Pereslawlschen Provinz, ein bereicherndes Hauptgewerbe
der Landleute. Man sieht hier überall grosse, Kornfeldern gleiche
Flachsfuren. Den ersten Saamen erhalten die Landleute von
gros Nowgorod, der wenn er im vierten Jahre ruhet, sechs
Jahre gut ist; denn aber verliert er und muß durch neuen von
Nowgorod ersetzt werden. In der Wologdaischen Provinz
verhält sich der hiesige ausgebaute Leinsaamen, wie hier der
Nowgorodsche, daher man ihn dahin versendet oder auch an die
Oelmühlen verkauft. Die besten Flachsfelder sind niedriges,
mergeliges Mulmland. Der dem Mulm bergemischte, feine,
weisse Thonmergel macht frisch gepflügten Acker grau scheinend.
Wenn



Wenn auf solchen Lande Winterrocken und denn Weizen gewe-
sen, wird es gedüngt und denn mit Leinsaamen bestellt. Ein
Bauer säet jährlich von 1 bis 10 Kadi oder doppelt so viele
Pud und erntet den Saamen nach dem Gedeihen des Jahres
bis dreysach wieder. Der Flachs ist in der Länge von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$
Rusischer Ellen verschieden und wiegt von einem Kadi Saamen
von 1 bis 8 Pud. Man kan so grosse Felder nicht gäten, in gu-
ten Jahren aber, und die sind naß und warm, erstickt der Flachs
das Unkraut selbst.

Wenn der mehreste Saamen reif ist, ziehen sie den
Flachs auf, binden ihn in kleine Garben und lassen sie gegen
einander gestügt trocknen. Denn klopfen sie den Saamen mit
kleinen Schlägeln auf Klögern ab und lassen ihn ohne Wasser,
blos durch die Ausbreitung an der Luft rothen, welches nach der
Witterung 4 bis 6 Wochen erfordert. Er wird hierauf in Bad-
stuben stark getrocknet und auf Brechern, die anstatt des hinter-
sten Klokens an einer Wand angebracht zu seyn pflegen, gebro-
chen, darauf geschwungen und gehechelt. Das überaus fleißige
weibliche Landvolk verwandelt mehrentheils die ganze Flachsernte,
in Garn, welches sie auf Spindeln spinnen und an die Manu-
fakturen grobes das Pud zu 4 bis 5 Rubel, feineres das Pfund
zu 25, 50, 80 Kop. bis 1 Rbl. auf den Stadt- und Dorf-
märkten absetzen, auch ein Theil selbst zu Hausleinwand verwe-
ben. Ein Pud gehechelter Flachs gilt nach der Ergiebigkeit der
Ernte 2 bis 3 Rubel. Hampf wird hier wenig und meistens
nur um die Korndarren gesäet, weil er alles Unkraut vertreibt.

Von Weliko Selo fuhr ich nach der hieher gehörigen Welikoi-
Selskaja Pappiermühle des hochgedachten Fürsten Krepnin. Sie steht staja Bo-
am Kotorosl, ist von Holz erbauet, hat 13 Bütteln, eben so viel maschnaja
Holländer und 150 Arbeiter mit ihren Familien. Jährlich wer-
den 30- bis 35,000 Ries Pappier aller Sorten und das beste W.
dem Holländischen sehr ähnlich fertig. Ihr Hauptabsatz ist an
die Moskowsische Tapetenmanufaktur. Den Lader erhält sie der
Jaroslawlschen gleich von der untern Wolga. Der aufmerksame
Inspektor Balletre ein Schweizer, hatte die in Rußland mehr
als irgend wo übliche Berechnung nach Gewichte auch hier ein-
geführt.



geführt; von 1 Pud Haber konnten die Pappiermacher, wenn sie alles zu rathe hielten 35 Pfund Pappier stellen. Diese Hütte hatte auch zur Verfertigung der Plane, welche beim Auspressen des Wassers zwischen die Bogen gelegt werden eine kleine Boysmanufaktur.

Der Abweg nach dieser Pappiermühle brachte mich von der Jaroslawischen auf die Kosiromaische Landstrasse, auf welcher Kosirom 29 Ther ich gegen Abend Kosirom erreichte.

Kosirom eine ansehnliche Kreisstadt der Pereslawischen Provinz steht am nördlichen Ufer des Kosiromschen Sees. Die eigentliche Stadt ist als ein Viereck von 400 Klustern im Durchmesser mit einem hohen Erdwall umgeben, die meisten Häuser aber sind ausser dem Wall. In der Festung ist die prächtige Kathedralekirche und das Kloster, welches dem Bischoffe zur Wohnung dienet alles von Stein erbauet, der Markt mit hölzernen Buden 2c. Hier sind 24, meistens steinerne Kirchen, die wegen des Sommer- und Wintergottesdienstes mehrentheils paarig stehen, 5 Klöster und unter 700 Häusern 5 steinerne. Unter ihren Einwohnern sind 1170 vom Kaufmannsstande. Eine durch eine Wiese von der Stadt getrennte Vorstadt, die Spasskaja Slobode genennet wird, hat Bauern zu Einwohnern, die zum Theil städtische Gewerbe treiben und Untertanen des Fürsten Orlow sind. In der Stadt ist eine Leinwandmanufaktur von 30 Tauen, die nur Zelt- und breites, grobes Hausleinwand für den Englischen Handel liefert, eine blauvitriol- und eine Bleiweiß- und Mennigfabrike.

Der Vitriolfabrikant der Kaufmann Tschotkin erkaufte den Prozeß von dem Griechen in Jaroslawl (S. vorh.) und arbeitet seit fünf Jahren. Er verbraucht jährlich etwan 200 Pud Kupfer, welches er in Makariew kauft, wo er auch seinen fehlerlosen zypriischen oder blauen Vitriol absetzt. Bei dem Verfahren sind Geheimnisse das Löschwasser zu bereiten und grosse Kry stallen zu erhalten. Dem Löschwasser möchte wohl nur gefaulter Harn zugesetzt werden dürfen. Das Zerfressen des zu sehr dünnen Blech geschlagenen Kupfers geschieht mit Schwefel, den



den man zwischen die Bleche streuet, sie in einen Ofen über einem Feuergerölbe bringt, in das Löschwasser tunkt, wieder mit Schwefel bestreuet und so bis zu der völligen Verzebrung des Kupfers. Das Löschwasser wird dadurch von grünlicher Farbe. Nach dessen Sättigung wird es in bleiernen Kesseln abgeraucht und in hölzernen Trögen an einen kalten Ort zum Anschuß hingestellt, wozu man ihm 4 Wochen Zeit läßt. Man erhält fast doppelt so viel Vitriol als das Kupfer wog und dennoch bleibt ein gut Theil Schlamm, mattgrüner Farbe in den Löschtrögen nach, der, wenn er sich zur Farbe anwenden liesse, und das ist wahrscheinlich, den Gewinn des Fabrikanten sehr vergrößern würde.

Die Bleiweiß- und Mennigfabrike besitzt der Orlow'sche Bauer Mentin in der Spasskischen Slobode. Für jedes Produkt hat er ein klein abgesondertes Laboratorium. Zum Bleiweiß (Bisilo) ist ein solcher oben platter Backofen, als in den Schwarzküben der Bauern gewöhnlich angetroffen wird. Das Blei wird zu sehr dünnen Blechen geschlagen und aufgerollt. Die Zerfressung geschieht in hölzernen Tönnchen 2½ Fuß hoch, 1½ Fuß weit. Zur Esse werden 50 Pfund geschrotetes Rickenmalz, 95 Pfund Gerstengröße und 5 Pfund Hopfen mit wenig heissem Wasser eingemischt und in 10 der gedachten vom vorigen Gebrauch sauern Tönnchen vertheilt, darüber aber ein Rost gelegt und die aufgerollten Bleiplatten, so daß sie sich so wenig wie möglich berühren, aufgestapelt, denn aber über jedes Tönnchen ein Stück Filz (Wollst) gebunden. Wenn diese Tönnchen auf dem Ofen, der von dem täglichen Backen und Kochen beständig warm erhalten wird, 10 bis 16 Tage stehen, so ist das Blei zerfressen. Der erhaltene Bleiweiß wird durch Waschen von Unreinigkeiten und unzerfressenen Bleiresten befreiet und den Apothekerpräparaten gleich, doch grösser, mittelst eines platten Löffels mit Reifeln am Rande auf Bretter gesetzt, getrocknet und in zierlichen Kästchen, jedes zu einem Pud als Kaufmannswaare abgeliefert. Was durch den hölzernen Rost in die Beize gefallen, wird durch Schlemmen leicht wieder erhalten.

P p p p

Zur

Zur Mennige (Surik) wird das Bley in eisernen Grapen in Asche verwandelt. Man nimmt jedesmal ein Pud in einen flachen Grapen und erhält unter beständigem Rühren über Holzfeuer 41 Pfund Asche oder Bleykalk. Zum Glühen sind zwei parallele, gewölbte Ofen, jeder einen Klafter lang und $2\frac{1}{2}$ Fuß breit. An jeder äußern Seite derselben ist ein schmaler Feuerofen mit Rosten, durch deren Zuglöcher die Flamme von trockenem Rindenholz in den Glühofen spielt. Man setzt in jeden dieser Ofen auf einer flachen eisernen Pfanne, die den ganzen Herd bedeckt 20 bis 24 Pud Bleyasche. Die erste Glühung dauert nur 6 Stunden, in welchen man die Asche fleißig rührt, die sich aber doch klumpert und daher zerstoßen und gesiebt werden muß. Die zweyte Glühung des Bleykalks, die ebenfalls fleißiges Rühren erfordert, dauert zwei auch drei Tage, denn nicht immer erfolgt die schöne rothe Farbe gleich bald. Nach abermaligen Zerpulvern und Sieben ist denn der Bleykalk Mennige und Kaufmannsgut. Ueber den Abgang an Staube beim Rühren und Zerpulvern hat doch jedes Pud $\frac{1}{2}$ bis 1 Pfund an Gewicht zugenommen. Zum Einschieben und Hervorziehen der schweren Pfannen steht vor jedem Ofen eine Walze seiger, an derselben ist ein Strick mit einem Hacken. Wenn derselbe in die Handhabe der Pfanne gehangen und die Walze mittelst eines Schwengels herum gedreht wird, zieht sie die Pfanne hervor, so wie eine entgegengesetzte Wirkung, nemlich das Einschieben der Pfanne in den Ofen erfolgt, wenn man eine Stange gegen die Pfanne stützt und den Strick darüber hängt. Das Zerpulvern geschieht in hölzernen Mörseln durch ein kleines Pochwerk mit 4 Stämpeln, die ein Pferd, welches zur Ersparrung des Mannes auf einer Scheibe geht, und dadurch die Scheibe unter seinen Füßen zurück schiebt, bewegt. Das Sieben geschieht in Kästen mit Deckeln, in welchen die am Rande mit zwei Paar gegenüber stehenden Zapfen versehenen Siebe an einem durch das Seitenbrett des Kastens stehenden Stock so hin und her geschoben werden, daß sie zur Vermehrung der Erschütterung ein wenig an die Seitenbretter des Kastens stoßen.

Dieser betreibsame Fabrikant legte seine Werkstätte vor 15 Jahren an und verwandelt jährlich bis 1200 Pud Bley in Bley-

Bleyweiß und bis 800 Pud in Mennige. Seine Werkstätte haben weder Rauchfänge noch Lufzüge, eine besondere Einrichtung mit den Arbeitern aber hindert, daß der Schade, den die Gesundheit leidet, sehr merklich werde; er hat nemlich mit einigen zwanzig Bauern eines nahen Dorfs einen Kontrakt geschlossen, nach welchem in jedem Laboratorio beständig drei arbeiten, die für jedes Pud Bleyweiß und Mennige 30 Kopfen Arbeitslohn erhalten. Die Bauern aber lösen sich monatlich ab und arbeiten sich in der Zwischenzeit auf dem Lande wieder gesund.

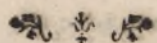
Der Rostowsche See ist von W. in O. an 12 W. lang und 8 W. breit. Sein Grund ist thonigt und die Gegend umher welligt. Er nimmt viele Bäche auf und fließt wie gewacht durch den Kotorosl nach der Wolga ab. Vor diesem gehörte er dem Grafen Musin Puschkin und jetzt einer Fürstin Golizina, deren Bauern ihn fischen. Er wird einige Tage vor oder nach Michael (im Nov.) mit Eise bedeckt und zu Ende des Aprills davon befreiet.

Von einer ehemaligen Saline sind auf dem linken Wiesengestade des Ichnabachs, 2 W. über seinem Einfall in den See und 1 W. über der Stadt zwei zugeworfene Salzbrunnen und einige Trümmern von Ruten etc. An der rechten Bachseite streicht ein kleiner Flößgraben aus NW., vermuthlich von der Wolga her, der sich von hier um den westlichen Theil des Sees zieht. Die Wiese ist mit Graben durchzogen, die Frühlingsfluth aber überschwemmt sie doch, weswegen man schon seit 60 Jahren nicht mehr Salz gesotten hat. Auch hier sind keine Salzpflanzen.

Die Andacht findet in Rostow manche Unterhaltungen. In der Altartafel der Kathedralkirche ist das in Kiew wunderbar erschienene und in einigen Feuersbrünsten erhaltene Bild der Wolodimerschen Mutter Gottes. Das Jakowlewische Mönchskloster besitzt die unverwesliche Leiche des verdienstvollen, in unsern Zeiten kanonisirten Rostowschen Bischofs und Wunderthäters Dmitrius in einem grossen, kaiserlichprächtigen silbernen Sarge mit getriebenen Bischoflichen Insignien etc.

P p p p 2

Der



Der Bischof starb 1710 und ward 40 Jahre nachher in thonigter Erde tiefer als der Frost dringt, unverwest gefunden. Im Sarge läßt ein prächtig Gewand, welches in der Gegend der Brust von den Rüffen der Andächtigen, die hieher Wallfahrten anstellen, Wachstuch gleich, von dem Körper nichts sehen.

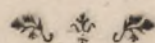
Den 18ten August. Zwischen Rostow und Pereslawl Salestkoj (Pereslawl jenseits des Waldes) ist die Gegend wie von Jaroslawl nach Rostow, doch hier und da stärker gewellet, fast hügelig. Bey Diobolo geht man über den 50 W. langen Sarabach, der in den Rostowschen See fällt. In Waschkina an dem kleinen See dieses Namens sind die meisten Bauern gute Töpfer. Gegen Abend erreichte ich Pereslawl, wo ich den folgenden Tag blieb.

Diobolo
10 W.
Waschkina
Selo 24 W.
Pereslawl
26 W.

Pereslawl steht an beyden Seiten des starken Trubeschbaches und auf dem nordöstlichen Ufer des Plestschowasees. Die Stadt gleicht Rostow, ist aber kleiner. Die Festung in der Mitte der Stadt ist der Rostowschen ganz ähnlich. Die Kathedralkirche und die Wohnung des Bischofs sind in dem prächtigen Chorinskischen Kloster, welches in einer westlichen Vorstadt steht. Unter den Einwohnern sind 1000 Kaufleute, von welchen der Kaufmann Ugriumow eine Leinwandmanufaktur von 200 Stühlen besitzt, die Zeltleinenwand, Drillig und Hausleinenwand zur Ausfuhr nach England liefert und den Jaroslawischen zc. gleich das Garn von den Dorfleuten kauft.

Der Plestschowasee hält 8 W. im Durchmesser und hat in dem Narbache einen Abfluß nach dem Sara, also nach dem Rostowschen See und der Wolga selbst. Dieser reine, tiefe See ist wegen der Schiffahrtsübungen des höchstseligen Kaisers Peters des Grossen, die er auf demselben vor Errichtung der Flotte anstellte und wovon in dem Kirchdorfe Westkowa noch zwei kleine Fregatten als Denkmäler aufbehalten werden, merkwürdig.

Den 20ten August. Von Pereslawl bis Moskau ist eine der vorigen gleiche, starkangebauete Gegend. Die Heerstrasse



strasse führet durch das Troizkische Kloster. Es wird auch Troizkaja das Sergiewskije Dreyfaltigkeitskloster (Troizkoj Sergiewskij Monastir oder Laura) genannt. Es ist das älteste, reichste und prächtigste unter den Klöstern des Reichs und hatte vor der neuen Einrichtung über 100000 Bauern. Der Prior (Iguumen) Sergi legte es um die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts bey seiner Einsiedelei im Walde an. Eine ansehnliche Mauer von gehauenen Kreidesteinen mit vielen Thürmen, nebst Graben und Wall umgeben sechs Kirchen, die Residenz des Erzbischofs (welches jezo der gelehrte und berühmte Platon war), die Wohnungen der Brüder und ein ansehnliches Seminarium. Alle Gebäude sind steinern und der eine Thurm mit einer ungewöhnlich grossen Glocke einer der schönsten und höchsten im Reich. Das Kloster diente vor diesem zu einer Festung wider die Tataren und bey innern Unruhen pflegten sich die Regenten in demselben zu verbergen. Um das Kloster stehen nahe an 1000 Höfe, welche theils von ehemaligen Klosterbauern, theils von entlassenen Klosterbedienten und deren Nachkommen, die man Bobyli nennet, bewohnt werden, die vom Ackerbau und Handel leben. Ein Bauer hatte eine kleine Messingdrathfabrik und ein anderer eine Seidenmanufaktur von drey Stühlen, auf welchen er nur grosse Schnupstücher, dergleichen das Frauenzimmer statt der Kopfzeuge trägt, webte.

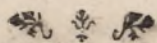
Den 21ten August. Der so genannten Franzowschen Seidenmanufaktur wegen, nahm ich einen südlichen Umweg. Der Armenianer Ignati Franzow legte sie mit Unterstützung Peters des Grossen an einem kleinen Kliaswabache an. Er erhielt ausser 31 fremden Meistern ein Gebiet von 10 W. im Durchmesser. Ansehnliche steinerne Gebäude stehen in einem Viereck. Die Manufaktur, die jezo dem Armenischen Hofjuwelier Lasarow und dessen Brüdern gehört, verwandelt jährlich auf 100 Stühlen bis 400 Pud meistens Persische, hienächst Türkische, auch, doch nur wenig, Chinesische und Italiänische Seide in Sammet, Stoffe, Damaste, Taften, Droguette und fast alle Arten seidener, theils auch reicher Zeuge, die vorzüglich zu Messgewandten genommen werden. Ausser einem Persischen Scheerer und Italiänischen Färber sind alle Arbeiter Russische Zöglinge der ersten Meister.

P p p p p 3

Auf

Troizkaja
Laura 60
W.

Stoi Ca:
wod 23 W.



Talija 30
W.

Auf dem Wege nach der Landstrasse, die ich bey Talija erreichte, war unter manchen Kiasmabächen der Wora ansehnlich. In Petrowskoi unterhält der Gutherr eine kleine aber gute Stuterey von Russischen Pferden.

Puschkina
15 W.

Den 22sten August. Bey Puschkina geht man über den Utscha, einen Kiasmabach an welchem eine ansehnliche Kesseltmiede eines Moskowischen und etwas höher am Bache eine Pappiermühle eines Pereslawlschen Kaufmanns steht. Vier Werst von Puschkina kommt man über den Kiasma, der sich hier noch für eine Mühle stauen lässt und bey Rostokino mit zwey steinernen Kirchen über die Gusa einen starken Bach der in Moskau in die linke der Moskwa fällt, am Bache aber nach Moskau selbst.

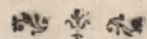
Rostokino
22 W.

Einige Geschäfte, die Mannigfaltigkeit Moskowischer Merkwürdigkeiten und Unterhaltungen bey guten Freunden, sonderlich der nützliche Umgang mit unserm verdienstvollen muntern Greise, dem Hrn. Kollegienrath Müller, verschafften mir nach einer äusserst beschwerlichen und wegen oft naher Unruhen sehr mißlichen Reise nöthige Erholungen, unter welchen die Zeit verschwand.

Klin 82 W.
Twer 85 W.

Den 3ten September setzte ich die Reise nach St. Petersburg auf der grossen, von den reisenden Herren Akademisten beschriebenen Heerstrasse fort und erreichte durch Klin den 5ten September die schöne Stadt Twer am rechten Ufer der Wolga, die ich hier zum letzten mal sahe und deswegen wußte ihr überhaupt angeht, noch ehe ich sie verlasse, anführen will.

Die Wolga, die die Tscheremissen Jul, die Mordwinen Rau auch Rha, die Tataren Idel, die Kalmücken Ischil, die Tschuwassen Adel nennen u., entspringt etwan 150 W. über Twer in hoher Waldung, die zu einem Landrücken gehöret, welcher das Dionezische oder Eismeergebürge mit dem Karpatischen zusammen zu hangen scheint und von welchem das Waldaische Gebürge ein Theil ist. Sie bringt stürzige Hügel mit, die bis zur Oka bald an einer bald an der andern Seite liegen,



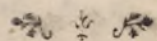
liegen, welches sich mehrentheils nach den einfallenden Flüssen die bergige Ufer haben, richtet und eine kürzere oder längere Strecke an der Wolga fort laufen. Von der Oka sind die Flüsse, welche mit diesem Fluß herunter kommen, an der rechten Wolgaseite ununterbrochen.

Sie ist von Anfange an ansehnlich und schon bey Rshew Wolodimerow 100 Werst über Twer schiffreich. Ihre Richtung vom Ursprunge bis zum Ural, den sie über der Kama erreicht, ist fast mitten durch Rußland von W. in O. und von der Kama bis zur Kaspischen See fast recht in Süden. Bis Kama bleibt sie zwischen 55° 47' und 58° 30'. Ihre Mündung ist unter 45° 55' Breite und 65° 10' Länge. Eine solche Verschiedenheit der Breite und Länge macht ihre Bedeckung mit Eise sehr verschieden, in Twer 3. W. steht sie in den ersten, in Astrachan in den letzten Tagen des Novembers.

Der Grund des Flusses ist überall Thon mit Sande mehr oder weniger überschwemmt. Nur an den Ufern liegen vom Gerülle der hohen Ufer Kalk-, Backen- auch Sandsteinbrocken gestreuet. Ihr Lauf ist wegen ihrer Breite ruhig, im eigentlichen Strome aber schnell und ungestümt. Diesen verändert sie oft, welches für die Ladeplätze sehr nachtheilig ist und sich auch auf die Uberschwemmungen bezieht. Des Sommers hat sie eine Menge so seichter Stellen, daß davon unzählige, theils grosse Risse, theils nur kaum bedeckte Bancken entstehen, der eigentliche Fluß aber ist nicht leicht unter ein und vielleicht nirgends über 4 Klafter tief.

Sie hat, Kostroma ausgenommen, wo zwey nahe Bergufer am Ufer sind, überall ein 5 bis 10, an einigen Orten aber ein viel breiteres Gestade, welches aus Wiesen, Morästenbrüchern, Wäldern und zum Theil aus brauchbaren Ackerländern besteht. Es enthält alle hiesigen Baumarten auch Schwarzwalbung besonders aber Korbweiden und unter Dmitrijewsk auch Maulbeerbäume (*Morus tatarica* L.). In dem Gestade wendet sie sich wenig, desto mehr aber theilt sie sich in Arme, die man kleine Wolgaen (*Woluschka*) nennet und wodurch unzählige, theils sehr grosse Inseln entstehen, auf welchen von der Fluth Seen und stehende Arme nachbleiben.

Wenn



Wenn der Schnee im Frühlinge schmelzt, wächst die Wolga ungemein. Bey Twer ist die Fläche der Fluth gewöhnlich 1½ bisweilen bis 2 Klafter, bey Jaroslawl und Nihsnei 3 Klafter und darüber, bey Kasan bis 4 Klafter, bey Saratow bis über 7 Klafter (genau gemessen, nie unter 40, 1773 aber 53 Fuß höher als die Sommerfläche). So hoch wird sie auch bey Jarizyn, bey Astrachan aber nur von 7 bis 12 Fuß höher als die Wasserfläche im Julius, da sie am geringsten ist. Fast so verschieden ist die Dauer der Fluth; die je höher am Fluß, desto kürzer ist; bey Nishnei z. B. ist der Fluß schon im Anfange des Junius in seinen Ufern, bey Kasan wächst er gewöhnlich bis zum 5ten May, steht bis zum 10ten und nimmt denn täglich ab, kommt aber nicht vor der Mitte des Junius in sein Bett. Die Ursache dieser Verschiedenheit liegt an dem abwärts vermehrten Zufluß, der verschiedenen Breite und Höhe des Gestades, den vielen Mündungen einfallender Flüsse und der mehr gleichen Höhe der Kaspischen See mit der untersten Wolga. Eine solche Höhe des Wassers überschwemmt bis auf Hügel das ganze Gestade und tritt in die Mündungen der einfallenden Flüsse, die davon bis zu einer gleichen Höhe rückwärts fließen. Die Fluth übersandet weder noch überschlammt mit Thon, obgleich das Wasser von derselben gelb und trübe erscheint.

Nach und nach habe ich folgende Fische in der Wolga und den Mündungen ihrer einfallenden Flüsse zu bemerken Gelegenheit gehabt:

Acipenser Hufo L. (R. Beluga), Ac. ruthenus L. (R. Sterlet), Ac. sturio L. (Ossetr), Ac. stellatus Pall. (Sewruga), Petromyzon fluviatilis L. (R. Minog), Gadus Lota L. (R. Malim, Tschum. Tschamba), Perca fluviatilis L. (R. Ofun), P. Lucioperca (R. Sudak), P. Asper L. (R. Verschik), P. Cernua L. (R. Jersch, Tschumawisch Kriech), Gasterosteus aculeatus L. (R. Ragatka), Cobitis Barbatula L. (R. Piskosop), Cab. fossilis L. (R. Wijn), Silurus Glanis L. (R. Som), Salmo Fario L., S. Leucichtis Güld. in Comm. Petrop. (R. Belaja Ribiza), S. Wimba L. (R. Sirof), S. Thymallus L. (R. Tharius), Elox Lucius L. (R. Tschuf Tschum. Schurtan), Clupea



Clupea Alofa L. (R. Beschenaia Ribiz, Tschum. Temir Pola), Cyprinus Barbus L. (R. Sasan), C. Gobio L. (R. Gologau), C. Tinca L. (R. Lin, Tschum. Gorawal), C. Carassius L. (R. Karaß), C. Leuciscus L. (R. Zelez), C. Rutilus L. (R. Soroka, Tschum. Berleges), C. Idus L. (R. Jaf), C. Orfus L. (R. Gologawl), C. Iesus L. (R. Echerch), C. alburnus L., C. Brama L. (R. Tschetch, Tschum. Olama), C. cultratus L. (R. Tschetchon), C. Wimba L. (R. Gustera, Tschum. Sinawa), C. Farenus L. (R. Sapa), C. Ballerus L. (R. Senez). Ausser dem hat sie Flußkrebse, die nie groß und im Kochen nicht recht roth werden, Bismarzen (Sorex moscharus Pall. R. Witschhol), Wasserrazern (Mus amphibius L.), das Gestade kleine Schildkröten Testudo Lutaria L., von der Sura bis zur Mündung den ungeheuren Kaspischen Frosch (Rana ridibunda Pall.), an ihren waldigen Flüssen der linken Seite die Fischotter (Mustela Lutra L.), auch doch äußerst sparsam den Bieher (Castor Fiber L.) und in den Mündungen den Kaspischen Seehund (Phoca vitulina L.). Die Kaspische Fische steigen nicht alle gleich weit hinauf und wandern zu verschiedenen Zeiten; Bemerkungen dieser Art aber, die an jedem Orte eine genaue Nachforschung erfordern, ließen sich in den jetzigen unruhigen Zeiten zu keiner Gewissheit bringen. Beschreibungen der an der Wolga üblichen Arten zu Fischen finden sich in den Tagebüchern der Herren Akademisten, welche an der Wolga gewesen sind.

Das Wasser der Wolga ist zur Fluthzeit zwar von Thonschlamm trübe, aber auch leicht und rein. Des Sommers ist es helle und nimmt unter den Flußwassern einen der untersten Plätze ein. Mit zerflossenen Weinstein Salz wird es bläulich, mit aufgelösten Bleyzucker und Silber etwas wolfigt. Beym Verdunsten, welches ich bey Nishnei vornahm, geben 100 Pfund jedes zu 12 Unzen, eine halbe Unze und zwey Scrupel grauer Kalkerde bitterlichen, etwas zusammenziehenden Geschmacks, aus welcher sich kein Salz scheiden läßt, mit Galläpfeln und Thee aber giebt sie geschwinde eine fast schwarze Tinktur, welches den vielen groben Eisenquellen in den Ufern zuzuschreiben ist.

D q q q q

Den



Den 6ten September gieng ich von Twer. Man kommt hier auf einer Schiffbrücke nach der linken der Wolga und denn an der linken des Twerzafusses hinauf und bey dem Städtchen Torschof über denselben. Bey Wischni Wolotschof an der linken der Twerza ist der Verbindungskanal der Twerza und Nista, oder der Kaspischen und Ostsee. Bey Chorilowskoi fängt das Waldaische Gebürge an, in demselben kommt man außer Dörfern durch das Städtchen Waldai. Bey Jasselbiza ist dieses niedrige Flößgebürge zu Ende. Bey Bronnizkoi Jam Waldai 58 geht man über den Nistafuß. Auf dem Wege nach Nowgorod ist das Wischorafußchen, welches in den Wolchow fällt, und bey Nowgorod selbst der ansehnliche Wolchow, der hier aus dem Ilmenssee kommt. Bey Tosninskoi Jam kommt man über den Tosna, den ersten und ansehnlichen Newabach und bey Ischora über das Ischorafußchen welches auch in die Newa fällt und den alten oder finnischen Ingriern Tosninskoi den Namen (Ischorfi) giebt.

18 W. Ischora 23 W. Den 10ten September erreichte ich endlich, aber mit einer wandelbar gewordenen Gesundheit, mit meiner bisherigen St. Peters. Begleitung nach einer mehr als vierjährigen Reise St. Petersburg 35 W. burg.



Register.



Register.

A.

Theil. Seite.

Uerdau im Daurischen Erzgebürge	=	1.	438.
Alabasterberge	=	2.	616.
Amethyst	=	1.	395.
Angafußchen am Baikal	=	1.	55.
Angara, die obere	=	1.	83. 85.
—, die untere	=	1.	21. 501.
Amien Kupferhütte	=	2.	657.
Apfelgebürge in Daurien	=	1.	328.
Apfelgärten an der Oka und Wolga	=	2.	836.
Aphronatron an den Wolgarischen Ruinen	=	2.	799.
Argunfluß	=	1.	351.
Aschapskische Kupferhütte	=	2.	673.
Astrachan	=	2.	781.

B.

Bäder, heiße	=	1.	77. 93.
Baikalsee	=	1.	47. 149.
Balachna, das Städtchen	=	2.	860.
Balsampappeln	=	1.	69. 71. 236.
Barabasteppe	=	2.	513.
Bärenfallen	=	1.	513.
Bargusinfuß	=	1.	122.
Bargusinskoi Ostrog	=	1.	128.
Bargusinscher Seebusen	=	1.	134. 325.
Barganten, alte Einwohner am Bargusin	=	1.	128.
Baschkirische Nation	=	2.	683. 712. 721.

D q q q q 2

Basch.

	Thcil.	Seite.
Baschkirischer Ural	2.	716.
Baugnaß	1.	121.
Bauntsee	1.	117.
Belajaß	2.	726.
Bergbau in Daurien	1.	356. 385.
— — dessen Geschichte	1.	418.
Bergwerkshaushaltung in Daurien	1.	422.
Bergwerke am Iset	2.	539. 10.
Berg- und Hüttenwesen in Permien	2.	749.
Bergkryßall	1.	395.
Bergtheer	1.	137. 2. 800.
Berlinerblau, dessen Bereitung	2.	864.
Birken, schwarze in Daurien	1.	380.
Bienenzucht in Permien	2.	640.
Bilimbajewskische Eisenhütte	2.	562.
Biserfische Kupferhütte	2.	660.
Bittersalzsee am Baikal	1.	43. 126.
Blaue Farbeerde	1.	113. 114. 119.
	2.	529. 796.
Bleyerze, Daurische	1.	401.
Bleyweißfabrik in Kofrow	2.	899.
Bolgari, deren Trümmern	2.	799.
Borsajuschken bey Nertschinsk	1.	343. 344.
Briachimowa, s. Bolgari.		
Bratsken, s. Burätten.		
Brantweinbrennereyen	1.	19. 40.
Brombeerwein, dessen Bereitung	1.	218.
Buchweizen, wilder	1.	44.
Buguldaichaschischen	1.	52.
Burättische Nation	1.	295. 327.
Bymowfische Kupferhütte	2.	663.
C.		
Chinesische Grenze	1.	351.
Chinesen in Kiachta	1.	448.
Choglowfische Kupferhütte	2.	630.
D.		
Diumaß	2.	742.
Doschtscheniki, Baikalische	1.	47.

Drath:

	Thcil.	Seite.
Drathzieher in Wolgadsfern	2.	831.
Dschigälga ein Uralberg	2.	717.
E.		
Eichen, die östlichsten	2.	632. 685.
Eichhörnchen, schwarze, weiße und bunte	1.	162.
Eisenberg am Argun	1.	350.
Eisenerze in Daurien	1.	398.
— — in Permien	2.	749. 756.
Eisenschmelzerey der Schmiede	1.	46. 399.
	2.	756. 875.
Eis, unvergängliches an einem Baikalbach	1.	72.
Erdbeden um Irkutsk und in Daurien	1.	31. 34 — 36.
		131. 447.
Erdfälle in Permien	2.	679. 685.
Erzgebürge, Daurisches	1.	356. 378.

F.

Falk, Nachricht vom Professor	2.	802.
Farbeerde, blaue, s. blaue Farbeerde,		
— — — — — rothe, s. rothe Farbeerde.		
Färberey der Landleute	2.	530. 536.
Feuerspeiende Berge, Japanische	1.	4.
Fische des Arguns	1.	352.
— — des Baikals	1.	176.
— — der Wolga	2.	906.
Fischerey an der Suchona	2.	880.
Fischleim, dessen Bereitung	1.	177.
Flachsbau an der Wolga	2.	896.
Flor um den Baikal	1.	194.
Flöße, Daurische	1.	379. 382.
— — um Irkutsk	1.	27. 39.
— — an der Wolga	2.	783. 790. 793.
Flußkrebse, wie weit in Osten	2.	356.
Flußräuber auf der Kama u.	2.	623.
Frölichasee und Fluß am Baikal	1.	91.
Frost, merkwürdige Wirkung desselben	1.	436.

D 9 9 9 9 3

Früh:

Frühling um Irkutsk	=	=	Th. S.
— in der Irkutischen Provinz	=	=	= 1. 2.
— um Kasan	=	=	= 2. 524.
			= 2. 806.

G.

Gagatich Holz	=	=	= 2. 683.
Galiz, Stadt und Provinz	=	=	= 2. 888 u.
Gärbercy der Bauern	=	=	= 2. 121. 543. 562.
Gasimurfluß	=	=	= 1. 339.
Gebürge um den Baikal	=	=	= 1. 50 u.
Gefrieren des Quecksilbers	=	=	= 1. 36.
Gegend zwischen dem Baikal und Jenisei	=	=	= 2. 510.
— — — — — Jenisei und Ob	=	=	= 2. 511.
— — — — — Ob und Irtysh	=	=	= 2. 513.
Geile Seuche, deren Kur in Sibirien	=	=	= 1. 37.
Gemeingebürge des Ural	=	=	= 2. 763.
Gesandtschaft, eine kleine Chinesische	=	=	= 1. 13.
Gesträuch, Daurisches	=	=	= 1. 381.
Glashütten, Sibirische	=	=	= 1. 381. 2. 531.
Glauberfals, natürliches	=	=	= 1. 396.
Glauberfalssee am Baikal	=	=	= 1. 43. 126.
Glockengießerey in Permien	=	=	= 2. 689.
Gräber der alten Dauren	=	=	= 1. 327. 330.
			= 332. 445.
Grabbügel der Alten	=	=	= 2. 527 787.
Grotte, eine unterirdische	=	=	= 1. 360.
Gypsbrennerey an der Wolga	=	=	= 2. 868.

H.

Hamster, schwarze bey Kasan	=	=	= 2. 821.
Handel, Kamtschatkischer	=	=	= 1. 22.
Handwerker auf dem Lande	=	=	= 2. 859. 862.
			= 864. 866. 867. 868.
Haselstrauch, der östlichste	=	=	= 2. 667.
— — — häufig und nützlich an der Wolga	=	=	= 2. 798.
Hausmittel, Kasanische	=	=	= 2. 818.
Hausenblase, s. Fischleim	=	=	= 2. 808.
Heisse Quellen am Baikal	=	=	= 1. 77. 93. 123.
			= 139.
			Höhlen

Höhlen an der Wolga	=	=	Th. S.
Hopfenbau bey Irkutsk	=	=	= 2. 801. 802.
			= 1. 29.

I.

Ibolen an der Wolga	=	=	= 2. 789.
Izotschichische Kupferhütte	=	=	= 2. 624.
Iaikoi Gorodok	=	=	= 2. 767.
Japan, Nachrichten davon	=	=	= 1. 3.
Jaroslavl an der Wolga	=	=	= 2. 892.
Jaspisberg am Argun	=	=	= 1. 350. 395.
Jermaks Schanze	=	=	= 2. 593.
Jugodasfluß	=	=	= 1. 328. 330.
Jenfluß	=	=	= 2. 676.
Jeginskische Eisenhütte	=	=	= 2. 698.
Jegisfluß	=	=	= 2. 775.
Jekurfluß	=	=	= 1. 14.
Irkutsk, die Stadt	=	=	= 1. 20.
Jichimfluß	=	=	= 2. 516.
Jichimische Steppe	=	=	= 2. 517.
Jietfluß	=	=	= 2. 534. 550.
Jietische Steppe	=	=	= 2. 534. 538.
Jietkoi Ostrog und Distrikt	=	=	= 2. 525.
Justen, deren Bereitung	=	=	= 2. 893.
Jugokamskische Hütten	=	=	= 2. 641.
Jujowsche Kupferhütten	=	=	= 2. 644. 667.
Jurjewez, das Wolgastädtchen	=	=	= 2. 869.

K.

Kachelon in Daurien	=	=	= 1. 392.
Kalmükische Steppe	=	=	= 2. 776.
Kamelot, Tatarischer	=	=	= 2. 767.
Kamtschatkischer Handel	=	=	= 1. 22.
Kanal zur Verbindung der Wolga und des			
Don	=	=	= 2. 787.
Karneol in Daurien	=	=	= 1. 392.
Kasan, deren Geschichte und Beschreibung	=	=	= 2. 810. u.
Kasankaslußchen	=	=	= 2. 808.
Kathrinenburg, die Bergstadt	=	=	= 2. 549.

Kawlar,

	Th.	S.
Kawiar, dessen Bereitung	= 1.	176.
Kitoifluß	= 1.	16.
Klöster, Moskowltsche	= 2.	274.
Koiwasflüßchen im Ural	= 2.	607.
Kolenslöge bey Irkutsk	= 1.	27.
Kolonisten in der Baraba	= 2.	513.
— — — an der Wolga	= 2.	793.
Kosmodemjansk, das Wolgastädtchen	= 2.	824.
Kostroma die Stadt	= 2.	890.
Kotailsee am Baikal	= 1.	142.
Krasnoufimsk	= 2.	710.
Krebse, die ostlichsten	= 1.	328. 2. 575.
Kröpfige Leute an der Lena	= 1.	38.
Küchensalz, Tselonsches	= 2.	792.
Küchensalzsee, Daurische	= 1.	395.
Kudarasteppe an der Selenga	= 1.	146.
Kungur in Permien	= 2.	684.
Kupfererze, Daurische	= 1.	57. 401.
— — — Permische	= 2.	750.
Kupfergruben am Diuma	= 2.	735.
— — — Kurenseinsische	= 1.	357. 375. 446.
Kupferschmelzarbeit in Permien	= 2.	752.
Kurashinsche Kupferhütte	= 2.	677.
Kuschir oder Bittersalz zum Thee	= 1.	46.
Kusja: Alexandrowskische Eisenhütte	= 2.	603.
Kutschibasee am Witim	= 1.	116.
Kynowskische Eisenhütte	= 2.	588.

L.

Lakenmanufakturen auf dem Lande	= 2.	795. 797. 872.
— — — — bey Irkutsk	= 1.	16.
— — — — in Kasan	= 2.	817.
Landgüter, deren Nutzung	= 2.	796.
Landrücken vom Ural	= 2.	795. 879.
Lanina: Eisenhütte am Baikal	= 1.	42.
Lebensart der Einwohner in der Galizischen Provinz	= 2.	889.
Leinwand, Makariensche	= 2.	829.
— — — Manufakturen	= 2.	891. 893.

M.

M.

	Th.	S.
Makariensche Kloster an der Unscha	= 2.	870.
— — — — — Wolga	= 2.	827.
— — — — — Messe, eben daselbst.		
Maltha, f. Bergtheer.		
Malykowskaja Sloboda	= 2.	793.
Marmor in Daurien	= 1.	391.
Marmorbrüche am Ural	= 2.	540. 543. 545. 546. 547. 551. 552. 555.
Mennigfabrik in Moskow	= 2.	900.
Messingfabriken	= 2.	687. 700.
Metscherjatsche Tataren	= 2.	711.
Milch, deren Erhaltung durch Frost	= 2.	508.
Mineralien, Daurische	= 1.	388.
Mordwinen, Nachricht von denselben	= 2.	857.
Motawilische Kupferhütte	= 2.	625.
Mühlsteinbruch in Daurien	= 1.	392.

N.

Natron in Daurien	= 1.	396.
Navigationschule, Japonische in Irkutsk	= 1.	2.
Nertschasflüßchen	= 1.	331.
Nertschinsk	= 1.	331.
Nischni Nowgorod	= 2.	839.
Nitwinskische Kupfer- und Eisenhütte	= 2.	635.

O.

Oelschlägereyen	= 2.	808. 867. 895.
Okaflüß und Ufer	= 2.	835.
Olchon, die Insel	= 1.	58.
Omuln, eine Lachsart	= 1.	182.
Onix in Daurien	= 1.	392.
Orenburg	= 2.	766.
Otscherskische Hammerhütte	= 2.	637.

P.

Papiermühlen, ansehnliche	= 2.	894. 897.
Pawlowa, ein großes Schmiededorf	= 2.	833.

P r r r r

P a r

	Th.	S.
Parfenjew, das Kreisstädtchen	2.	877.
Pereaslowl Galeskoi	2.	902.
Permien	2.	709.
Pferdesenke in Daurien	1.	442.
Pferdeweyhe, Burättische	1.	321.
Pferdezucht der Burätten.	1.	305.
Pflanzen um den Baikal	1.	194.
— der Kalmückischen Steppe	2.	778.
— der Ufaischen Steppe	2.	713.
— im hohen Ural.	2.	719.
Pockenpocken in Jekust	1.	503.
Pokrowskoi Slob., ein Masurensches Wolgastädtchen	2.	791.
Preisselbeeren u. deren Erhaltung	2.	820.
Preisselbeerwein	1.	208.
Purgiersalz	1.	43. 126.

R.

Rauchtopas in Daurien	1.	395.
Rhabarbar	1.	40. 108.
		148. 210.
Rhombische Eisenhütte	2.	557.
Rhododendron	1.	27. 109. 213.
Röthe Farberde	1.	115.
— Fische	1.	91. 95. 186.
Rostow, die Stadt	2.	898.
Rainen, Tatarische	2.	773.
Rußisch Glas	1.	82. 395.

S.

Saffian, dessen Bereitung	2.	816.
Sagajisches Gebürge	1.	148.
Saline an der Angara	1.	17.
— bey Balachna	2.	860.
— am Ledenja	2.	882.
— in Solgalskaja	2.	885.
— an der Splwa	2.	691. 692.
— bey Tottma	2.	884.
— an der Schussowaja	2.	611. 614.
Salpeter in Daurien	1.	395.

Salz

	Th.	S.
Salzquellen am Argun	1.	340.
— — — im Ural	2.	602. 610.
		614. 616.
Salzquellige Wiesen	2.	887. 901.
Sauerquellen in Daurien	1.	327. 345.
		346.
Saraninskische Hammerhütte	2.	701.
Saratow an der Wolga	2.	790.
Sarder in Daurien	1.	112. 392.
Schadrinsk, Stadt und Distrikt	2.	535.
Schaitanskische Hammerhütte	2.	577.
Schakwinskische Kupferhütte	2.	693.
Schermjatinskische Kupferhütte	2.	706.
Schiffahrt auf dem Baikal	1.	47.
Schieferberge im Ural	2.	584.
Schiefer, raubenblauer an der Wolga	2.	788.
Schilkafluß	1.	330. 335.
Schleifsteine an der Schilka	1.	392.
Schmelzarbeit auf Silber und Blei in Daurien	1.	413.
Schmiede, Burättische	1.	308.
Schneepalpen am Baikal	1.	66. 68.
Schwefelberg in Daurien	1.	348.
Schwefel, gediegener	1.	396.
Schwefelhütte an der Unscha	2.	871.
— bey Jaroslawl	2.	895.
Schwefelkies am Iset	2.	539.
Schwefelquellen	1.	118.
		2. 694.
Seehunde im Baikal	1.	156.
Seeraben	1.	133. 169.
Seewachs aus dem Baikal	1.	137.
Seidenmanufaktur bey Troizkoi	2.	903.
Seifensiedereyen in Kasan	2.	815.
Serebrenskische Hammerhütte	2.	592.
Serebrenskische Hammerhütte	2.	595.
Silbererze	1.	39. 401.
		402.
Silber- und Bleigruben, Daurische	1.	357.
Silberhütten, Daurische	1.	408.
Sisertsikoi Samod im Ural	2.	548.

R r r r r

Smolicha



	Th.	S.
Smolichasfluß in Daurien	1.	97.
Soda von Astrachan	2.	783.
Solgalizkaja, das Städtchen	2.	885.
Steinbutter in Daurien	1.	395.
Steinkolen in Daurien	1.	396.
Steinrebhüner	1.	348.
Steintauben	1.	349.
Stinkender See am Baikal	1.	134.
Stretinski Ostrog	1.	333.
Suchonassu	2.	880. 881.
Suksumsche Kupferhütte	2.	687.
Surafluß	2.	815.
Swatoimos, eine Halbinsel des Baikals	1.	104.
Swiaja, die Stadt	2.	822.
Sylwasfluß	2.	708.
Sylwinskische Eisenhütte	2.	578.
Symfluß im Ural	2.	722.
T.		
Tarakanen	1.	181.
Tarantulin	1.	192.
Tataren, Kasanische	2.	677. 819.
—— Tobolskische	2.	522.
—— Ufaische	2.	683.
Tatarische Begräbnisse	2.	727.
Tbeer, desse Bereitung in Töpfen	2.	879.
Thiere am Baikal	1.	155.
Tiesowfische Hammerhütte	2.	696.
Tobolsfluß	2.	523.
Tobolsk, die Stadt	2.	518.
Tomsk	2.	511.
Toppfeger, ein Hausmittel	1.	37.
Torfmoore in Daurien	1.	389.
Totma, die Stadt	2.	884.
Topase in Daurien	1.	395.
Trippel	1.	390. 2. 509.
Treizkoi Monastir bey Moskau	2.	903.
Tschebakfar, an der Wolga	2.	823.
Tscheremissen, Nachricht von denselben	2.	840.
Tschiwirkuibusen und See	1.	100. 102.
Tschussow		

	Th.	S.
Tschugloma, das Städtchen	2.	877.
Tschussowajassu	2.	554. 569. 610.
Tschussowskoi Gorodok	2.	609. 614.
Tschumawchen, Nachricht von denselben	2.	849.
Tungusen, Beschreibung derselben	1.	242.
Turkasfluß	1.	142.
Turumtschassu	1.	120.

U.

Ufa	2.	726.
Umskische Kupferhütte	2.	703.
Umbracde am Iset	2.	531.
Undasflüßchen	1.	338.
Umschassu und Ufer	2.	873.
Umscha, das Städtchen	2.	874.
Uralgebürge	2.	743.
Urowflüßchen	1.	340.
Urumfischer Bittersee	1.	126.
Usole in der Angara	1.	17.
Uschakowka bey Irkutsk	1.	20.
Ustkatanskische Hammerhütte	2.	715.
Utkaische Eisenhütten	2.	567. 573.
Utkinskaja Pristan	2.	567.

V.

Verbannete in Nertschinsk	1.	424.
Verkohltes Holz	2.	538.
Versteintes Holz an der Wolga	2.	794. 810.
—— — mit Kupfergrün	2.	765.
Bitriol in Daurien	1.	395.
Bitriolhütte an der Umscha	2.	871.
—— — bey Jaroslaml	2.	895.
Vögel am Baikal	1.	164.

W.

Wagaisfluß	2.	517.
Wagaisische Steppe	2.	517.

W r r r r 3

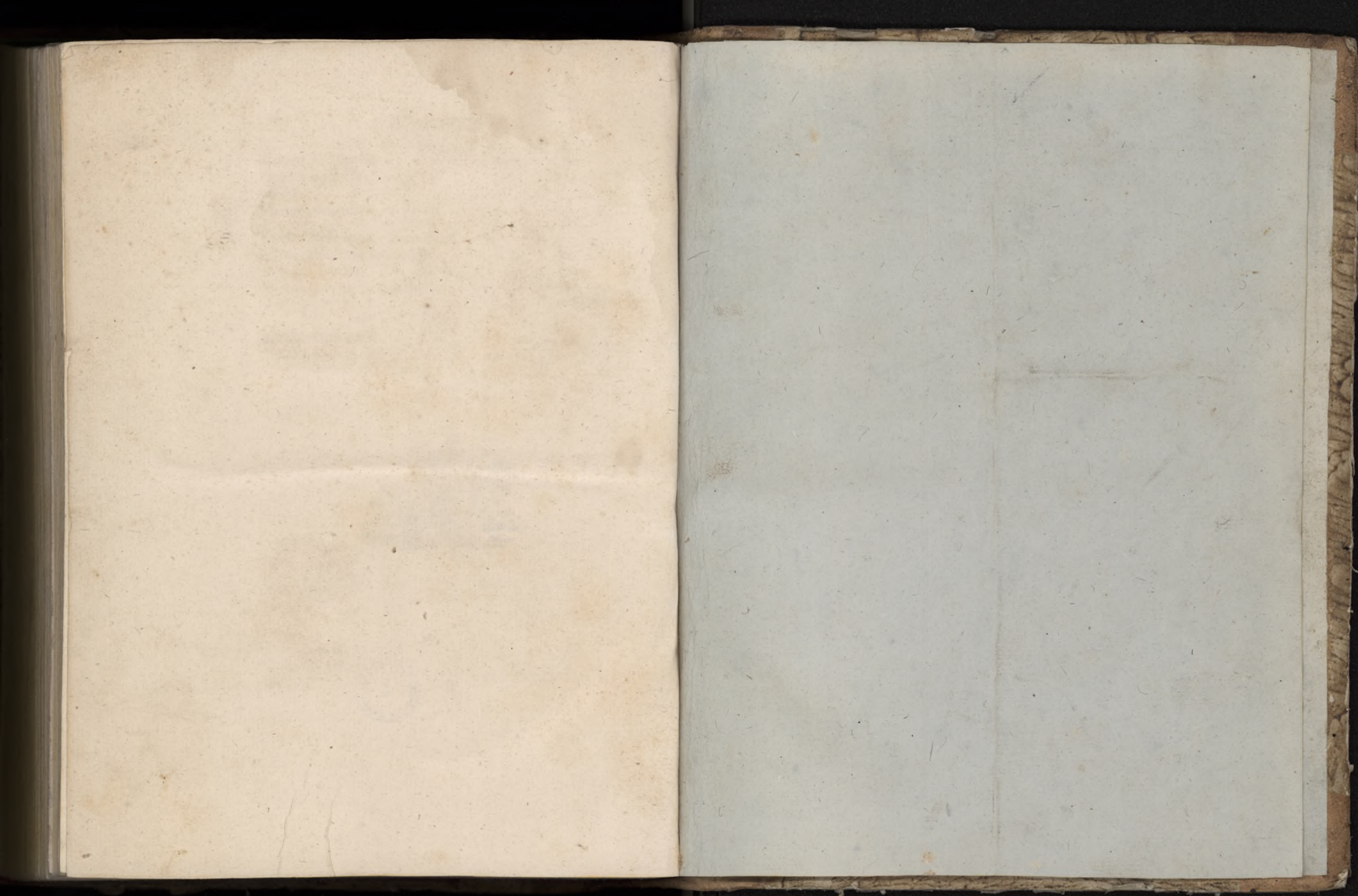
Walbung

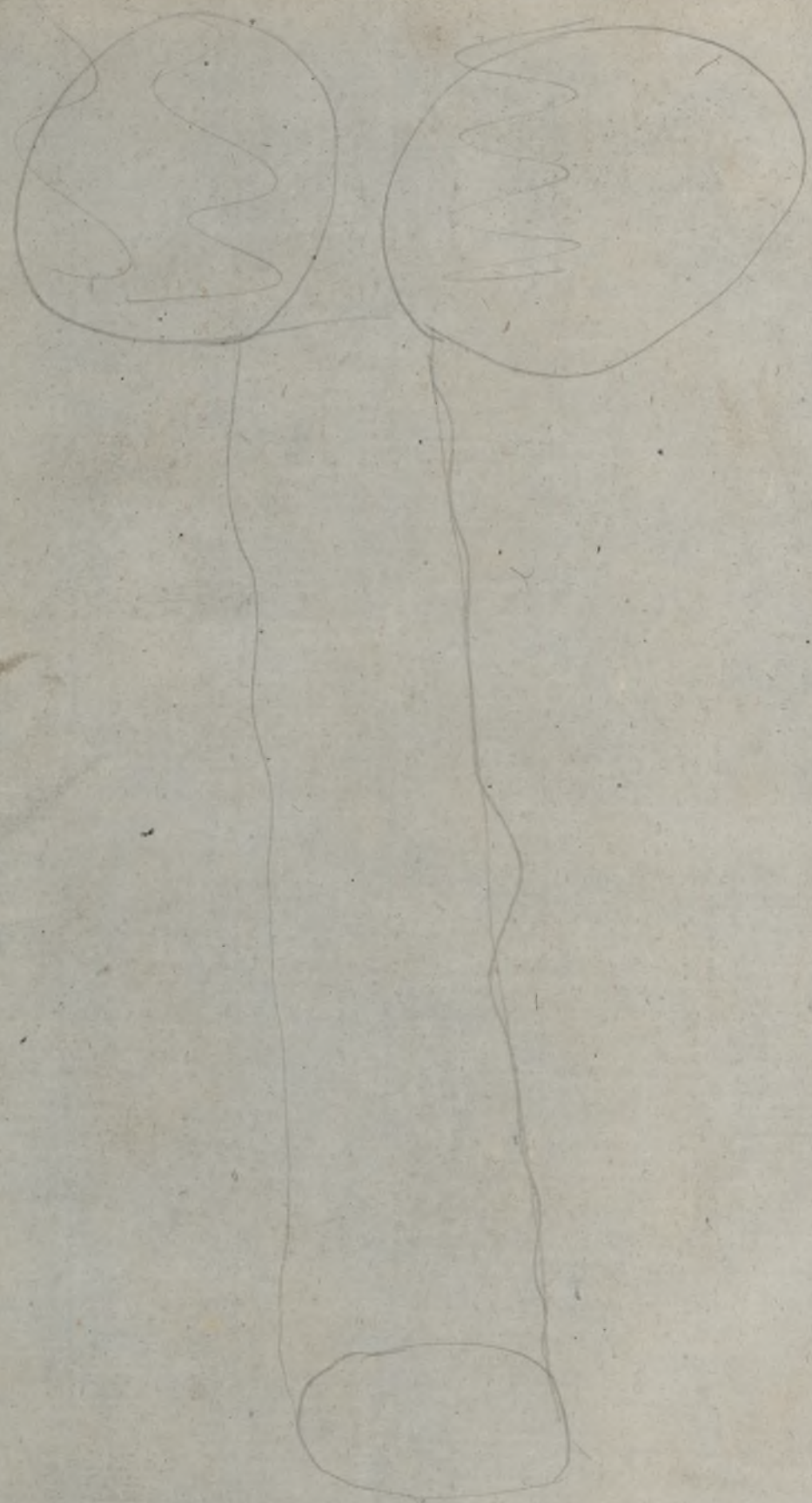
			Th.	G.
Waldung in Daurien	"	"	1.	380.
Wasserkiesmarkasiten	"	"	2.	594.
Witumfluß	"	"	1.	113. 114.
Witterungsbemerkungen in Daurien	"	"	1.	129. 427.
— — — — — Irkutsk	"	"	1.	30.
Wissmo = Schaitanskische Hammerhütte	"	"	2.	581.
Wissmo = Uekinskische Hammerhütte	"	"	2.	582.
Wogulen, heidnische	"	"	2.	596.
Wolgastuß, dessen Merkwürdigkeiten	"	"	2.	782. 794.
				835. 904.

3.

Zypriische Vitriolfabrike " " " 2. 898.







REISE
im
Rusischen
Reich

2

