

## XVIII.

Reise an die Quelle des Gilui und an den Fluß  
Seja im Sommer 1856.

Von Ussolzew.

Aus dem Russischen <sup>1)</sup>, vom Herausgeber.

Ausgangspunkt meiner Reise war Ust Strjälotschnoi Karaul, und die Vorbereitungen dazu waren in der Stadt Nertschinsk getroffen worden. Der dort besorgte Proviand kam zugleich mit mehrern andern Dingen und den Instrumenten, wie mit den von verschiedenen Personen gekauften Pferden, auf Flößen am 10. Juni in Ust Strjälotschnoi Karaul an.

Herr Lieut. Orlow, der drei Tage vor meiner Abreise aus Gorbiza ausgesandt war, hatte es auf sich genommen, unter den am Amur, 60 Werst von dem Karaul, nomadisirenden Orontschenen für mich einen Wegweiser zu finden. Dieser stellte sich am dritten Tage ein: es war der Aelteste des Ninaganskischen Stammes, Grigorii Nikolajew, der als ein besonders zuverlässiger Führer erprobt war und das Land bis zum Chrebet Atytschan kannte; für die weitere Reise hatten wir nur die unsichere Hoffnung, mit Orontschenen zusammen zu treffen. Während ich auf einen Wegweiser wartete, kam in Ust Strjälotschnoi Karaul der General-Gouverneur der Provinz Transbaikalien und amtsführende Hetman, General-Major Korsakow, an. Ich halte es für meine Pflicht, zu bemerken, daß ich es besonders seiner zuvorkommenden Theilnahme zu danken habe, daß der Wegweiser Grigorii mich bis an's Ende meiner Reise begleitete und daß er uns auch auf der Weiterreise von Nutzen war, als wir uns ohne Führer befanden.

Am 14. Juni verließ ich Ust Strjälotschnoi Karaul und fuhr auf dem Amur 12 Werst abwärts bis zur Mündung des Mongalei. Von hier trat ich die Reise auf Pferden an. Mein Gefolge bestand aus dem Wegweiser, einem Soldaten, der schon auf der ersten Reise bei mir gewesen war, zwei Kosaken, einem Unteroffizier und einem gemietheten Reitknecht, der uns auch als Dolmetscher für die Tungusische Sprache diente. Damals hatten wir 16 Pack- und 7 Reitpferde.

Zunächst ging unsere Reise nach dem Fluß Oldoi, und zwar nach der Stelle, wo er aus zwei Quellflüssen entsteht, von denen der eine aus NW., der andere aus NO. kommt. Hier hatte ich verabredet mit

<sup>1)</sup> Das Original ist publicirt im vierten Hefte des diesjährigen Wjästnik der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft.

Orlow zusammen zu treffen; er sollte dann die Reise an dem westlichen Quellflusse fortsetzen, während ich dem anderen nach NO. folgen sollte. Nach der Marschroute betrug die Entfernung bis zu dieser Bifurcation 175 Werst; sie konnte also in 9 Tagen zurückgelegt werden, besonders da zum Oldoi ein von den Pelzhändlern gebahnter Weg führt. Aber Umstände vereitelten diesen Plan: schon bei unserer Abreise aus Gorbiza trat Regenwetter ein, und in Folge dessen bot uns, ganz abgesehen von den sumpfigen Stellen, jedes Flüschen ein Hinderniß dar, so daß wir für diese kurze Strecke einen ganzen Monat brauchten.

Auf dieser Reise überschritten wir folgende größere Flüsse: den Amasar, Urkan, Urusi und drei Zuflüsse der Omutnaja <sup>1)</sup>); über alle gelangten wir auf Flößen. Während unseres unfreiwilligen Aufenthalts, namentlich da, wo er durch Ueberschwemmungen der Flüsse hervorgerufen wurde, gelang es mir mit dem großen Pistor'schen Kreise den Stand des Chronometers durch correspondirende Sonnenhöhen, die Breite und die Abweichung der Magnetnadel an folgenden Punkten zu bestimmen: 1) am 15. (27.) Juni am Mongalei, 3 Werst vom Amur; 2) am 20. Juni (2. Juli) am Amasar; 3) am 24. Juni (6. Juli) am Urkan; 4) am 2. (14.) und 4. (16.) Juli am Chalam.

Bei der Ankunft in Oldoi fand ich den Lieut. Orlow nicht mehr. Da ich die Breite und Länge dieses Ortes zu bestimmen wünschte, hielt ich mich daselbst drei Tage auf, konnte aber zu meinem Bedauern nur am 8. (20.) Juli eine Breite durch Sonnenhöhen, den Stand des Chronometers durch correspondirende Sonnenhöhen und die Abweichung der Magnetnadel bestimmen. Zu einer Längenbestimmung gaben die nebeligen und regnichten Nächte kaum Hoffnung. So brach ich am 10. Juli aus dem Bivouac auf, ging über den Oldoi und zog an dem östlichen Quellflusse desselben aufwärts. Nach einer Reise von 15 Werst wurde das Wetter wider alles Erwarten besser; die Nacht war klar, und es gelang mir diesmal mit dem Universal-Instrument den Stand des Chronometers nach den Höhen der Sterne  $\alpha$  im Bootes in der westlichen Verticale und  $\alpha$  Andromedae in der östlichen zu bestimmen, und für die Breite  $\alpha$  Aquilae im Meridian und den Polarstern zu beobachten. Am folgenden Tage, dem 11. (23.) Juli, maß ich mit dem großen Pistor'schen Kreise die Entfernung des Mondes von der Sonne, zur Bestimmung des Standes des Chronometers correspondirende Sonnenhöhen, für die Breite Sonnenhöhen im Meridian, und bestimmte die Abweichung der Magnetnadel.

---

<sup>1)</sup> Es sind die ersten bedeutenden Flüsse, die sich nach der Vereinigung der Schilka und des Argun in das linke Ufer des Amur ergießen.

Nach Beendigung der Beobachtungen brachen wir aus dem Lager auf und setzten unsere Reise nach der Quelle des Oldoi fort. Der Charakter der Gegend veränderte sich merklich: die üppige Wiesen-Vegetation der Landschaften am Amur verschwand vollständig. Dicht aufgewachsene, niedrige Lärchen wurden vorherrschend. Unter ihnen zeigten sich in gesonderten Gruppen oder mit ihnen vermischt Birken, Rothtannen und Buschwerk, und seltener, an trocknen Stellen, Fichten; der Boden bestand gemeinhin aus moosbedeckten Moorländereien. Aber sowol hier wie auf den festen Stellen im Walde trat hin und wieder die Gesteinsart als feiner Schutt oder grobes Geröll zu Tage. Mit einem Wort: das Land verwandelte sich in eine rauhe, unfruchtbare Einöde.

Nur der Ueberfluß an Eichhörnchen lockt in diese Gegenden die wilden Orontschenen, die einzig und allein durch ihre Gegenwart die einsame Wüstenei beleben; und auch sie fürchten sich, wie sie selbst gestehen, vor dieser Gegend und verlassen sie schnell, wenn sie nicht mehr mit dem Eichhornfang beschäftigt sind. Bei der Annäherung an die Quelle des Oldoi wird die Erhebung des Landes sehr merklich: die Gebirgskämme werden höher und steiler, und an vielen Stellen zeigen sich an den Seiten bald hohe, nackte Gletscherspitzen. Futter für die Pferde konnten wir nur in den tiefen Thälern der Seitenbäche und hin und wieder in schmalen Streifen an den Ufern des Oldoi finden, und deshalb hingen unsere Tagemärsche auch nicht von unserm freien Willen ab: wir hielten da an, wo es gute Weide für die Pferde gab.

Am 21. Juli erreichten wir die Quellen des Oldoi und stiegen, nachdem wir einen nicht hohen Gebirgskamm überschritten hatten, zu den Quellen der Tanda hinab. Auf der Reise von dem Punkte, wo die Breite und Länge bestimmt wurde, gelang es mir noch an zwei Orten Beobachtungen anzustellen: am 15. (27.) Juli an einem unbenannten Flusse, nicht weit von der Mündung desselben in den Oldoi, und am 20. Juli (1. August) an der Quelle des Oldoi. An beiden Punkten wurde der Stand des Chronometers durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel bestimmt.

Nachdem wir 120 Werst weit dem Thale der Tanda gefolgt waren und die Mündung derselben 10 Werst hinter uns gelassen hatten, zogen wir zum Gilui und folgten 47 Werst weit dem Laufe desselben aufwärts, ließen ihn dann zur Seite liegen, und überschritten drei große Flüsse, die sich in ihn ergießen, den Anamungan, Dshubkochin und einen unbenannten Fluß. Darauf näherten wir uns wieder der westlichen Quelle des Gilui, welche bei den Eingeborenen unter dem Namen Olgongro bekannt ist. Dem Laufe derselben folgten wir aufwärts, an-

fangs auf dem rechten Ufer, dann auf dem linken, und machten endlich am 17. August 10 Werst vom Atytschan Halt. Der Olgongro entfernt sich nach links, wo er um die westlichen Vorberge des Chrebet sich herumbiegt.

Ich halte es nicht für überflüssig, einige Worte über die Beschaffenheit der von uns durchzogenen Gegend zu sagen, da dieselbe auf unsere schwierige Lage von Einfluß ist, in die wir bei unserer Ankunft am Atytschan versetzt waren.

Gleich nach dem Uebergange über den Gebirgsrücken betraten wir das sumpfige Thal der Tanda. Hier fing der Mangel an allem Graswuchs an; eine ununterbrochene Gebirgskette und Hohlwege, die durch dichte Wälder und waldähnliche Buschvegetation unwegsam gemacht waren. Zuweilen war dieses Dickicht so undurchdringlich, daß es nicht möglich war, in ihm anders vorwärts zu kommen, als wenn man sich mit der Axt einen Pfad bahnte. Kleine Bäche wurden besonders am Gilui in ganz geringen Entfernungen von einander getroffen. Näherte man sich ihnen, so konnte man schon eine Werst vorher ihr Dasein merken; denn sobald nur das Hinabsteigen von der Höhe anfang, zeigten sich sumpfige, anfangs mit Moos bewachsene Stellen; näher nach dem Bache hin machten die Moosfelder einem höckerigen Moorland Platz, in welchem überall, wenn auch nicht tief, Wasser stand; diese Lachen bildeten die Quellen des Baches, der sich endlich selbst zeigte, in einer Breite von nicht mehr als zwei Sashen, aber zwischen steil abgerissenen Moorhügeln und umwuchert von einem Strauchdickicht. Einen geeigneten Uebergangspunkt zu suchen ist hier unnütz: überall derselbe Sumpf und jenseits desselben derselbe Charakter, — ein Hinaufsteigen auf die Höhe, ein Hinabsteigen und wieder ein Bach. Der Wald wird auch nicht durch eine einzige Wiese unterbrochen, und nur selten etwas lichter; selbst an den Stellen, wo Feuer durch ihn hindurchgezogen ist und ihn etwas gelichtet hat, sproßt auf dem verbrannten Boden nur ein kurzes und spärliches Gras; überall, nicht bloß an den Abhängen, sondern auch auf der Höhe der Wasserscheiden, liegen Felder von rothem und gelbem Moos. Auch das Thal des Gilui, das sich zwischen den Gehängen der abschüssigen Seiten-Gebirgszüge ausbreitet, besteht ganz aus reinen Moosfeldern, auf denen nur hin und wieder ein liches Lärchengehölz steht. Solche Gegenden nennen die Eingeborenen Uwal. Die Reise auf solchem Terrain hatte zur Folge, daß wir 7 Pferde verloren und der Rest vollkommen erschöpft war. Bei dem Uebergang über die Bäche war es nicht möglich, irgend eine Maßregel zu treffen, um denselben zu erleichtern; die Pferde sanken in den Sumpf ein und geriethen so tief in's Wasser, daß auch das Gepäck durchnäßt wurde. In Folge dessen



verdarb der Zwieback von Tag zu Tag mehr und gerieth in Fäulniß; und überdies traten klare Tage, an denen er hätte getrocknet werden können, sehr selten ein. So hatten wir bei unserer Ankunft am Atytschan im Ganzen nur noch 7 Pud Zwieback, von denen die Hälfte verdorben war, und etwas Ziegelthee.

Nach den astronomischen Beobachtungen an der Quelle des Oldoi gelang es mir noch an folgenden Punkten Bestimmungen zu treffen: 1) am 24. Juli (4. August) bei der Mündung des Uslan, der in die Tanda fällt, die Abweichung der Magnetnadel, den Stand des Chronometers durch correspondirende Sonnenhöhen, die Breite nach Sonnenhöhen im Meridian zu bestimmen und die Entfernung des Mondes von der Sonne zu messen; in der Nacht den Stand des Chronometers durch Höhen der Sterne  $\alpha$  im Bootes in der westlichen Verticale und  $\alpha$  Aquilae in der östlichen, und die Breite durch Beobachtungen von  $\alpha$  Aquilae im Meridian und dem Polarstern zu bestimmen; 2) am 29. Juli (10. August) an einem unbenannten Flusse den Stand des Chronometers durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel; 3) am 12. (24.) August, nicht weit von der Mündung des Dshubkochin den Stand des Chronometers durch absolute Höhen, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel; 4) am 17. (29.) August, 10 Werst vom Atytschan, den Stand des Chronometers durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian, und die Abweichung der Magnetnadel zu bestimmen. Eine Längenbestimmung war nicht möglich, da es Neumond war. Bei unserer schwierigen Lage wäre es gefährlich gewesen, hier zu bleiben und auf besseres Wetter zu warten.

Wie lebhaft auch mein Wunsch war, den Chrebet Atytschan zu ersteigen und seine Höhe barometrisch zu bestimmen, so gestatteten uns doch die in den Thälern über ihre Ufer getretenen Bäche, welche uns von dem Chrebet trennten, nicht, zu Pferde oder zu Fufs bis an seine Basis vorzudringen. Ich mußte mich damit begnügen, ihn von Ferne zu betrachten. Seine Richtung ist von NW. nach SO. Zwei an den äußersten Enden befindliche Piks begrenzen den Chrebet scharf; die Gehänge von ihnen vereinigen sich mit den nicht hohen Bergen des Jablonnoi Chrebet; die Entfernung der beiden Spitzen von einander beträgt 5 Werst. In dem Zwischenraume zwischen beiden giebt es noch einige andere Piks von verschiedener Höhe, die durch enge und tiefe Schluchten von einander getrennt sind. Die Form der Bergspitzen ist größestentheils die pyramidale; von dem Fusse beginnt der steile Abhang, der hin und wieder durch kleine Terrassen unterbrochen wird; je näher dem Gipfel, desto steiler wird er, und unter dem Gipfel selbst abschüssig. Dort zeigen sich auch Granitmassen, entweder als senk-

rechte oder überhangende Felswand; hin und wieder erscheinen auch tiefe Spalten und Aushöhlungen. Am Fusse des Chrebet giebt es in den Schluchten und auf den Terrassen noch einen Wald von zerstreuten Bäumen und Buschwerk, aber nach dem Gipfel hin verschwindet dieses. Die Entfernung des Atytschan von der Mündung des Mongalei beträgt 550 Werst Weges.

Am 18. August verliesen wir den Atytschan und zogen an die östliche Quelle des Gilui, die wir am 20sten erreichten. Ihre Entfernung von der westlichen beträgt 40 Werst. An diesem Tage bestimmte ich hier die Zeit durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel.

Zur Fortsetzung der Reise theilte mir der Wegweiser einen Plan mit, der darin bestand, daß er vorschlug, an die Quellen des in den Gilui sich ergießenden Flusses Dshaltula, der Brjanda und des Ilikan zu gehen, dann der Dshaltula zu folgen bis zum Gilui, und weiterhin, wenn es möglich schiene, zu Wasser auf dem Gilui bis zur Seja vorzudringen. Aber da die Gegend ihm persönlich nicht bekannt war, war es möglich, daß wir irrthümlich der Brjanda, die sich in die Seja ergießt, oder dem Ilikan, der in die Brjanda mündet, folgten. Deshalb verliesen wir den Gilui, zogen an dem Flusse Kudula aufwärts und drangen bis zur Wasserscheide vor. Hier überzeugte ich mich, daß die Bedenken unseres Wegweisers begründet waren; ein Irrthum bei dem Aufsuchen der Dshaltula war möglich, weil aus den Moosfeldern, aus welchen der die Wasserscheide bildende, abschüssige, auch mit kleinen Lärchen- und Birkenwäldern bedeckte Gebirgszug bestand, nach allen Richtungen hin Bachquellen abflossen. In der Ferne, namentlich im SW., war das Land verdeckt; nur im O. zeigte sich ein kahler Gebirgskamm, der, wie wir später bemerkten, am oberen Laufe der Brjanda anfing; die Quellen der Flüsse Dshaltula und Ilikan hatten dieselbe Richtung nach SO. Wir wählten die Quellen zur Rechten, folgten ihnen und stiefsen endlich auf Orontschenen. Dieses Zusammentreffen war ganz zufällig. Als wir über einen sumpfigen Bach setzten, bemerkte unser Führer Rennthierspuren; er betrachtete sie aufmerksam und überzeugte sich, daß Orontschenen in der Nähe sein mußten, die vor drei Tagen hier gejagt und Fleisch in ihre Jurten getragen hatten. Dies erfüllte uns mit der höchsten Freude: ich hoffte von ihnen einen Wegweiser zu erhalten und überdies hatten wir schon an diesem Abend beschlossen, ein Pferd zu schlachten, weil der Zwieback verdorben war und wir nur noch einige Pfund Mehl und Butter hatten. Wir folgten der Spur und erreichten Abends die Jurten. Unsere Ankunft überraschte die Orontschenen sehr. Ich bedauerte nur, daß sie nicht zu demselben Stamme gehörten wie unser Wegweiser;

es waren Orontschenen, die in der Provinz Jakutsk nomadisiren und nur zum Tauschhandel mit den hiesigen Orontschenen an den Gilui gekommen waren und wieder nach Jakutsk zurückkehrten. Ich konnte bei ihnen nur zwei kleine Rennthiere kaufen; aber durch kein Mittel waren sie zu bewegen, uns bis zur Seja zu begleiten; sie sagten uns nur, welchen Weg wir einschlagen müßten. Der Ort, wo wir sie trafen, lag wirklich an der Quelle der Dshaltula, aber die Orontschenen riethen uns ab, ihr zu folgen, weil der untere Lauf des Gilui reich an Wasserfällen und die Ufer steil und zu Pferde schwer zu bereisen seien. Ich verweilte hier zwei Tage und konnte astronomische Beobachtungen anstellen: am 25. August (6. September) mit dem großen Pistor'schen Kreise die Bestimmung der Zeit und der Breite nach Höhen der Sonne und der Sterne  $\alpha$  im Bootes in der westlichen Verticale und  $\alpha$  Andromedae in der östlichen und  $\alpha$  Aquilae im Meridian und des Polarsterns.

Während dieser beiden Tage war ich fast ununterbrochen in den Jurten der Orontschenen, und Nichts, was in Bezug auf ihre Lebensweise zu bemerken oder zu erkunden war, verlor ich aus dem Auge. Am 27. August trennten wir uns von den Orontschenen und zogen über die Quellen der Flüsse Gajumkon und Duljasama und gingen über die Dshaltula zu der Quelle des Iki. Diesem folgten wir 20 Werst, gingen dann an den obern Lauf des Ilikan und am 2. (14.) September verweilte ich hier, um das zu Beobachtungen günstige Wetter zu benutzen. In dieser Nacht erhielt ich eine Bestimmung des Standes des Chronometers durch Höhen der Sterne  $\alpha$  Bootes und  $\alpha$  Aquilae im Meridian und des Polarsterns, und zur Bestimmung der Länge maß ich die Distanz des Mondes von  $\alpha$  Aquilae und  $\alpha$  Arietis.

Hier hatten wir das letzte Abendessen aus Rennthierfleisch. Es war schwer, am folgenden Morgen aus dem Lager aufzubrechen: Jeden drückte der Gedanke, daß nun Pferdefleisch unser einziges Lebensmittel blieb.

Frühmorgens vor dem Aufbruch musterte ich die Pferde und konnte in mir ernste Besorgnisse in Bezug auf die Zukunft kaum zurückdrängen: so abgemagert und entkräftet waren sie und gewährten kaum eine Hoffnung, daß wir bis zur Seja gelangen würden. Es war viel Zureden nöthig, um die Niedergeschlagenheit meiner Reisegefährten zu beseitigen; überdies hielten sie das Essen von Pferdefleisch für die größte Sünde. Glücklicherweise bemerkte ich bei keinem von ihnen eine absolute Verzweiflung; aber das Ungewohnte einer solchen ihnen zum ersten Mal zustofsenden Prüfung hatte sie betroffen gemacht. Ich war im Stillen auf Alles gefaßt und überschlug, daß die Pferde auf lange ausreichen und daß wir auch außerdem, da wir Pulver und Blei

hatten, im Walde dem Hungertode nicht leicht ausgesetzt sein würden, obgleich bisher allerdings alle unsere Jagden erfolglos gewesen waren. Meine Versicherungen, daß bis zur Seja nicht mehr als 50 Werst wären, daß wir dort Manegren treffen würden und daß bei der Rückkehr in die Heimath der Priester durch Gebet und Fasten solche Sünden von uns nehmen würde, beschwichtigten für's Erste meine Reisegefährten. Darauf zogen wir, zwar mit nur erzwungener und verstellter Munterkeit, aber doch ohne Niedergeschlagenheit, am Laufe des Ilikan vorwärts.

Den Bericht über alle persönlichen Prüfungen und Empfindungen theile ich aus meinem Tagebuch nicht mit und halte es für überflüssig, mir ein Wort über dieselben zu erlauben. Aber für diejenigen, die das Leben in einer Waldwüste schon kennen und Gelegenheit gehabt haben, Aehnliches zu erfahren, und für die mein Bericht nichts Neues enthalten wird, füge ich nur hinzu, daß der Gedanke an die Ungewißheit der Rettung, der sich wider unsern Willen von selbst uns aufdrängte, merkwürdiger Weise die niedergeschlagene Stimmung verscheuchte und uns mit Geduld und Kaltblütigkeit erfüllte. Das eine, was mich beunruhigte, war die unerfreuliche Ueberzeugung, daß es nicht möglich sein würde, von der Seja auf gradem Wege zur Selindsha zu gelangen und daß ich meinen Reiseplan würde ändern müssen; schwer war es auch, die physischen Leiden meiner Reisegefährten zu sehen, sie waren in der That Dulder im wahren Sinne des Worts; ich für meine Person hatte in dieser Lage viel innern Trost, der ihnen unbegreiflich war; ihnen fehlte jede Anregung, jeder Impuls, der ihren Muth heben konnte.

Doch ich kehre zu meiner Reise zurück. Mein Weg führte am Ilikan hin. Das Thal dieses Flusses schlängelt sich an abschüssigen Gebirgszügen hin, die dasselbe einschließen, und besteht ganz aus Tundren von rothem Moos. Hin und wieder verengt es sich auf kurze Strecken und die Berge treten so nahe an den Fluß heran, daß dieser zwischen felsigen Ufern fließt. Hohe Berge finden sich hier nicht; nur einmal auf der ganzen Tour überschritten wir einen, den Chrebet Dombuko. Im Allgemeinen scheint das ganze Land bei einem flüchtigen Blick einen einzigen ununterbrochenen Kamm eines hohen Chrebet zu bilden (!?); nur im Südwesten zeigten sich in der Ferne die kahlen, mit Schnee bedeckten Bergspitzen am Gilui.

Nachdem wir 117 Werst fortgezogen waren, bemerkten wir, daß die Richtung des Ilikan sich stark nach Osten entfernte, und da wir wußten, daß er sich in die Brjanda ergießt, verließen wir sein Thal und wandten unsere Reise nach Südwesten, wobei wir den Gletscher Tukorindo im Auge hatten, der nicht weit von der Mündung des Gilui



liegt. Als wir weiter fortzogen, machte sich die Nähe der Seja bemerklicher, da die Gebirgszüge vollständig verschwanden und das Land sich nach Süden stärker abdachte; auf großen Flächen zeigten sich Wiesen, ausgedehnte Seen, Buschwerk von Weiden, Sandweiden und Birken. Endlich am 12. September kamen wir unerwartet zum Ufer der Seja. Wir hatten sie schon eine Werst weit bemerkt, aber da wir bis hierher an Seen vorbeigekommen waren, hielten wir auch sie für einen langen See, und der sich ganz gleichbleibende Charakter des Landes jenseits des Flusses bestärkte uns noch mehr darin. Unsere Freude bei dem Anblick des Flusses war vollständig, weil auf ihm so viele von unseren Hoffnungen beruhten. Die Entfernung vom Atytschan bis zur Seja beträgt 318 Werst.

Wenn ich nun einen allgemeinen Ueberblick auf meine Reise werfe, so kann ich nicht sagen, daß das ganze von uns durchzogene Land ungeeignet ist, bereist zu werden. Hätte nicht so anhaltendes Regenwetter stattgefunden, so wären die sumpfigen Stellen nicht so tief gewesen und auch die Flüsse hätten einen Uebergang gestattet, mit Ausnahme der großen, des Amasar, Urusi, Oldoi und Gilui, welche man nur an den Quellen in Furten überschreiten kann. Die Reise auf Pferden würde nur auf die Schwierigkeit stossen, daß man nicht überall gute Weide findet; eine Reise auf Rennthieren würde nur selten beschwerlich sein; aber für unsere umfangreichere Reise-Expedition konnten die beiden Orontschenen-Stämme, welche an der Schilka und am Amur nomadisiren, nicht die erforderliche Anzahl von Rennthieren liefern, da die reichsten von ihnen nicht mehr als 10 Häupter besaßen.

Wir verloren nun keine Zeit und machten uns am folgenden Tage daran, ein Floß zu bauen. Zu unserm Glück waren wir an eine Stelle gekommen, wo, ganz isolirt auf einer weiten Strecke der Seja ober- und unterhalb, eine kleine Ebene mit Fichten bestanden war, die zum Bau eines Flosses geeignet waren.

Zu dieser Zeit hatten wir noch 12 Pferde und ich gab noch nicht ganz die Hoffnung auf, zur Selindsha vordringen zu können, da die Pferde während der Zeit, daß wir mit dem Floßbau beschäftigt waren, sich erholen konnten. Aber es trat das Gegentheil ein: sie wurden mit jedem Tage sichtlich elender, und der anhaltende Regen, zuweilen auch Schnee, machte sie bei dem schlechten Futter schließlichs zur Fortsetzung der Reise ganz ungeeignet. Das ist der einzige Grund, weshalb ich meinen lebhaften Wunsch, die Untersuchungen jenseits des Flusses fortzusetzen, aufgeben mußte. Die Schwierigkeit des Reisens und der Mangel an Lebensmitteln waren keineswegs im Stande gewesen, meiner Reise ein Ziel zu stecken und sie da zu beendigen, wo der Wunsch, sich aufzuopfern, im Wachsen war, und ich fühlte, daß

es noch in unserer Kraft lag, viel zu überwinden. Ich hielt noch an der wenn auch ungewissen Hoffnung fest, auf Manegren zu treffen, mit deren Hilfe ich mein Vorhaben ausführen konnte.

Um unsere Fahrt sicherer zu machen, erbauten wir zwei Flöße; auf dem einen konnten wir die Pferde, auf dem andern die Sachen unterbringen, und beide zusammen bildeten einen Prabh. Dieser Bau dauerte bis zum 21. September. In dieser Zeit gelang es mir, folgende astronomische Beobachtungen auszuführen: am 18. (30.) September mit dem großen Pistor'schen Kreise die Bestimmung des Standes des Chronometers und der Breite durch Sonnenhöhen, und die Abweichung der Magnetnadel; dieses Mal auch mit dem Universal-Instrument die Bestimmung des Standes des Chronometers durch Höhen der Sterne  $\alpha$  Aquilae in der westlichen Verticalen und  $\alpha$  Andromedae in der östlichen, und die Breite durch Beobachtungen von  $\alpha$  Aquilae im Meridian und dem Polarstern; am 20. Sept. (2. Oct.) die Bestimmung des Standes des Chronometers und der Breite durch Sonnenhöhen und die Abweichung der Magnetnadel, und dann auch mit dem Pistor'schen Kreise die Bestimmung des Standes des Chronometers durch die Höhen von  $\alpha$  Aquilae und  $\alpha$  Andromedae, und die Bestimmung der Breite durch Höhen von  $\alpha$  Aquilae und dem Polarstern. Am 21. September beluden wir das Floß. Pferde waren nur noch zehn übrig. Nachmittags stiefern wir vom Ufer ab. Die Breite der Seja beträgt hier 300 Sassen, die Schnelligkeit des Laufs  $4\frac{1}{2}$  Werst in der Stunde.

Indem wir den Krümmungen des Flusses 32 Werst weit folgten, erblickten wir auf beiden Ufern unübersehbare Wiesen; dann aber traten auf beiden Seiten die Berge heran, zuerst auf dem rechten, dann auch bald auf dem linken Ufer, und verstatteten dem Flusse nur in einer engen Schlucht einen Durchweg. Die Strömung wurde reifsender; auf den Ufern und mitten im Strome erschienen Felsblöcke; sie machten sich bemerklich durch das periodische Aufschäumen des Wassers; je weiter wir fuhren, desto mehr traten sie hervor; endlich wogte der Fluß in seiner ganzen Breite, die Felsen ragten an vielen Stellen über den Wasserspiegel hervor und das Wasser schäumte, indem es sich tosend an ihnen brach. Das Floß trieb mit außerordentlicher Schnelligkeit hin. Wir erwarteten einen Wasserfall. Wir wandten unser Auge nicht von dem Wasser und hatten Mühe, die Felsblöcke zu vermeiden, die in jedem Moment das Floß in Stücke zu zertrümmern drohten. Dann schossen wir an einer ähnlichen Felsschlucht vorbei, durch welche der Gilui strömte; ich konnte an dem rechten Ufer der Seja und am linken des Gilui auf einem steilen und hohen Berge kaum den kleinen Steinhügel bemerken, der die chinesische Grenzmarke bildet. Wir fuhren noch 22 Werst durch eine solche Gegend, und trafen bei dieser

Fahrt auf der linken Seite die Mündung des Flusses Algai, auf der rechten die des Baramakan und der Ilatschumra. Weiterhin, jenseits derselben, traten die Berge auf der Rechten und Linken zurück, und zwischen ihnen öffnete sich ein breites Thal, das mit hohem, üppigem Grase bedeckt war; der Fluß erweiterte sich und die Strömung wurde ruhig, so ruhig, daß es längere Zeit schien, als wenn das Floß auf derselben Stelle bliebe. Weiterhin trafen wir noch sehr oft eine eben so langsame Strömung. Am folgenden Tage, dem 24. September, trafen wir auf dem rechten Ufer bei der Mündung des Baches Moktscha zum ersten Mal mit den tungusischen Manegren zusammen. Ihre aus Birkenrinde bestehende Jurte stand dicht am Ufer und wir sahen die Leute von Weitem; sie aber ergriffen die Flucht, sobald sie uns bemerkt hatten, und erst dann, als wir schon über eine Stunde in der Jurte gesessen und ihnen unaufhörlich zugerufen hatten, um ihnen Muth einzuflößen, entschlossen sie sich, näher zu kommen. Wie mich auch dieses Zusammentreffen erfreute, gelang doch der früher von mir ausgedachte Plan nicht. Obgleich der Manegre Pferde hatte, konnte er sich doch um keinen Preis entschließen, an die Selindsha zu gehen, indem er versicherte, daß, wenn sein Oberhaupt dieses erführe, er selbst und seine Familie dafür mit dem Leben würden büßen müssen. Aber er weigerte sich nicht, mit uns so weit zu fahren, bis wir andere Manegren träfen. Nach zwei Stunden verließen wir das Ufer.

In dem vollständigen Tagebuche meiner Reise werde ich umständlicher sowol über alle Zusammenkünfte mit den Eingeborenen, wie überhaupt über meine Fahrt auf der Seja sprechen. Hier vermeide ich diese Ausführlichkeit und halte für meine Pflicht, nur solche Ereignisse zu erwähnen, die besonders wichtig sind und die auf unsere Reise einen Einfluß äufserten.

Der Manegre begleitete uns bis zum Flusse Umlekan, der sich in das linke Ufer der Seja ergießt. Hier trafen uns andere Manegren und nahmen uns freundlich auf. Sie waren nicht so scheu, wie ihre zuerst von uns angetroffenen Landsleute, — wahrscheinlich deshalb, weil der uns begleitende Manegre, als wir uns den Jurten nahten, auf einem hölzernen Horn blies. Bis zu dieser Stelle waren wir an folgenden Flüssen auf dem rechten Ufer vorbeigekommen: am Ur und am Selingal, die, wie auch der Umlekan, historisch bekannt sind durch die ersten Reisen des kühnen Gefolges Pojarkow's. Diese Manegren waren in Bezug auf meinen Vorschlag eben so unerbittlich; aber sie willigten gern ein, auf dem Flusse mit uns weiter zu reisen, und auf solche Weise fuhren wir bis zur Selindsha abwärts, gewissermaßen unter Aufsicht, indem wir an jedem Tage auf einige Familien stießen.

Sie nomadisirten an den Ufern und lauerten hier dem Austreten der wilden Ziegen auf; dies ist die einzige Beschäftigung, mit der sie sich zu dieser Zeit abgaben.

An der Mündung des Umlekan waren wir am 28. September. Von hier wurde unsere Fahrt immer schwieriger: es fingen heftige Stürme an, und das Eis, das sich schon am 25sten gebildet hatte, wurde jetzt immer stärker. Es zeigte sich nur dann dünner und verschwand, wenn die Winde sich beruhigten, und da dies meist in der Nacht der Fall war, sahen wir uns genöthigt, weite Strecken nur im Laufe der Nacht zurückzulegen, während wir am Tage fortwährend mit Wind und Eis zu kämpfen hatten. Das Licht des Mondes gestattete uns, den Lauf des Flusses und die Beschaffenheit des Uferlandes zu verfolgen. So fuhren wir bis zum 1. October in Begleitung von Manegren. Als die letztern in dieser Nacht an die nahe gelegenen Seen gegangen waren, um Rehe zu jagen, gelang es mir, das klare Wetter zu benutzen und astronomische Beobachtungen anzustellen. Der Beobachtungsort lag 4 Werst von einer Felseninsel, welche die Seja in zwei schmale Arme theilt, von denen der linke von den Manegren und den bis hierher fahrenden Mantschuren als für die Schifffahrt gefährlich angesehen wird. Der Stand des Chronometers wurde durch Höhen der Sterne  $\alpha$  Andromedae und  $\alpha$  Aquilae, die Breite durch Beobachtungen von  $\alpha$  Aquilae im Meridian und dem Polarstern bestimmt. Außerdem wurde zur Bestimmung der Länge die Entfernung des Mondes von  $\alpha$  Aquilae und Aldebaran gemessen.

Von der Mündung des Umlekan bis zu dieser Stelle waren wir 247 Werst gefahren und auf dieser Strecke an folgenden Flüssen vorbeigekommen: auf der rechten Seite an der Ulanga und sieben anderen, deren Namen die Manegren uns nicht nannten; und auf der linken an dem breiten Flusse Dep. Am 2. October verließen wir den Beobachtungsort und fuhren unter denselben Schwierigkeiten, wie vorher, an folgenden Flüssen vorbei: auf der Rechten am Iwur, Lomogdo, Chabaikan und zwei unbenannten; auf der Linken am Dabkur, Gromka und Oiö. Endlich, am 3. October, erreichten wir die Mündung der Selindsha, des östlichen Quellstromes der Seja. Sie ergießt sich in die Seja mit mehreren Armen, welche ein großes Delta bilden, das aus mehreren niedrigen, mit dichten Sandweiden bewachsenen Inseln besteht. Sie verdecken die Mündung dieses sehr bedeutenden Stromes, und wir hätten ihn nicht bemerkt, wenn die Manegren uns nicht darauf aufmerksam gemacht hätten. So mag auch Pojarkow ihn nicht bemerkt haben, als er auf der Seja fuhr; denn in seinem Bericht wird über die Selindsha Nichts erwähnt. Die Wasserfläche der Seja ist mit den Inseln an der Mündung der Selindsha 5 Werst breit; sie hat eine



sehr ruhige Strömung. Wahrscheinlich ist auch die Selindsha in ihrem untern Laufe ruhig. Ich war hier von einer ganzen Schaar Manegren umgeben; es war schwer, sie zu zählen; dies ist der Sammelplatz des ganzen Stammes unter der Leitung eines Dsangin (Aeltesten) und zweier Kowanen (Beigeordneten). Von hier zogen sie bis an den obern Lauf der Selindsha zum Fang von Eichhörnchen und Zobeln. Ich benutzte den freundlichen und gastfreien Empfang, den wir fanden, und lenkte das Gespräch auf die Selindsha und ihre Umgebung. Aber es war schwer, ihre Aussagen in Einklang zu bringen; manche stimmten überein, aber viele waren widersprechend, und wie es schien hüteten sie sich, richtige Nachrichten zu geben; denn sie nannten nicht einen einzigen Fluß mit Namen. Der Kern ihrer Angaben besteht in Folgendem: die Selindsha ist ein eben so großer Strom wie die Seja und auch so tief; ihre Strömung ist in dem untern Laufe ruhig und nur im mittlern reißender. Sie fließt in gerader Richtung, nicht mit solchen Windungen wie die Seja und der Schilkar (Amur). Von grossen Nebenflüssen erwähnten die Manegren besonders einen, der von der Mündung einen Ritt von  $2\frac{1}{2}$  Tagen entfernt ist und sich in das rechte Ufer der Selindsha ergießt. Ausser ihm giebt es noch viel andere kleine Flüsse; aber an der Quelle ist der Strom nicht so verzweigt wie die Seja. Er fließt sehr weit, so weit wie die Seja von der Mündung des Gilui bis zur Quelle. Bis zu dem großen Nebenflusse und noch eine kleine Strecke weiter aufwärts liegen an ihm und an der Selindsha ausgedehnte Wiesen, auf welche die Manegren im Frühling und Sommer ihre Pferde treiben. Gebirgszüge sind allerdings auch vorhanden, aber sie sind nicht hoch; bei der Annäherung an die Quelle zeigen sich indess Gletscher, die jedoch auch am mittleren Laufe angetroffen werden können. Bis an die Quelle des Flusses gehen die Manegren selten; sie halten sich meistens am unteren und mittleren Laufe auf, und auch in dem Raume zwischen der Seja, dem untern Laufe des Flusses Dep und dem oben erwähnten großen Flusse. — Man kann hieraus schließen, daß sich nur innerhalb dieses Gebietes Graswuchs findet, der als Weide für die Pferde benutzt werden kann; weiter aufwärts an diesen Flüssen sind die Gebirgszüge, Wälder und Sümpfe wahrscheinlich ohne nutzbare Vegetation.

Von der Mündung der Selindsha verändert sich der Charakter des Uferlandes schnell; bisher floß der Strom nur an kleinen, gemeinhin offenen Ebenen vorbei; er war entweder von Felsen eingengt oder die Berge erschienen abwechselnd auf dem einen oder auf dem andern Ufer. Aber wenn man sich der Selindsha nähert, entfernen sich die Berge zur Seite; sie ziehen sich zuerst auf dem rechten Ufer in der Richtung nach dem Flusse Chabaikan zurück, bald darauf entfernen

sie sich auch von dem linken Ufer nach Osten und verlieren sich in dem Thale der Selindsha. Auf den Gipfeln der Berge und hin und wieder auf kleinen Gehängen erscheint ein lichter Wald, Kiefern, Rothtannen, Lärchen und Birken. Hier aber öffnet sich auf beiden Ufern ein Thal ohne Felsen und ohne Wald. Ein dichtes und hohes Gras, vermischt mit Gesträuch von wilden Rosen, bedeckt eine unübersehliche Fläche; an den niedrigen Stellen haben sich Sümpfe gebildet, in denen Seen liegen. So fließt die Seja 107 Werst weit. Von da ab nähert sich eine Bergkette von der rechten Seite allmählich dem Flusse und bildet schliesslich felsige Ufer. Dieses ist die erste Gebirgsgruppe, die sich der Seja entgegenstellt und die in dem interessanten Bericht Milowanow's <sup>1)</sup> „die weissen Berge“ genannt wird. Sie besteht aus Mergel, der auf Thonschiefer ruht.

Diese Berge begleiten 9 Werst weit das Ufer des Flusses, dann treten sie etwas zur Seite, indem sie nach dem Flusse hin ein schmales Thal bilden, nähern sich dann von Neuem dem Flusse und bilden endlich, nach einer abermaligen Unterbrechung auf eine Strecke von drei Werst, einen dritten derartigen Vorsprung, der sich 2 Werst weit hinzieht. Gegenüber dem Ende der zweiten Annäherung haben sich einige niedrige Inseln gebildet, zwischen denen die Mündung des Flusses Tomi verborgen ist. Weiterhin entfernt sich der Gebirgszug vom Ufer, folgt aber dem Flußlauf und bildet ein üppiges wiesenreiches Thal. Etwa 60 Werst von der Mündung des Tomi zeigt sich auf den Gipfeln der Berge am rechten Ufer und hin und wieder auf den Abhängen Waldwuchs, weiterhin aber verschwindet er allmählich. Die Berge treten bald dem Flusse etwas näher, bald entfernen sie sich mehr von ihm; sie sowohl wie das Thal sind mit einem zu Weiden geeigneten Graswuchs bedeckt. Die entlegeneren Ketten verschwinden in der Ferne und sind auch ohne Waldwuchs, nur auf den Abhängen sieht man hin und wieder einzelne Bäume. Vielleicht liegen hinter diesen Bergen große Thäler, die zum Ackerbau und zu Ansiedelungen geeignet sind. Das Thal des linken Ufers wird nicht unterbrochen; hier und dort erheben sich jedoch am Ufer Hügel und in der Ferne niedrige abschüssige Berge. Die Ufer sind überall niedrig und bilden einen nicht hohen Rand. Das Erdreich besteht aus Lehm, einem mit Schlamm gebundenen Sande, an einzelnen Stellen aus Tschernosem, der zuweilen eine Schicht von einer halben Arschin Dicke bildet. Es scheint mir, daß auf diesen fruchtbaren Ebenen Ackerbau und Viehzucht auf ausgedehnten Strecken eingeführt und große Colonien begründet werden

<sup>1)</sup> Der Bojarensohn Milowanow wurde von dem Wojewoden Wojeikow im Jahre 1861 zur genaueren Erforschung des Thales der Seja abgesandt.

können. Aber bis jetzt hat noch Niemand von ihnen Nutzen gezogen; sie sind zur Zeit noch unberührt von der Thätigkeit des Menschen; nur ein Milowanow war hingerissen von dem Reichthum der mannichfaltigen Vegetation dieser Gegenden. Die Breite der Seja bei der Einmündung des Tomi ist vielleicht noch gröfser als bei der Mündung der Selindsha. Die Zahl der Inseln kann ich nicht angeben; sie lagern sich auch der Mündung der Seja vor, so dafs wir lange Zeit zwischen ihnen umherirrten. Die Strömung ist, besonders bei den weifsen Bergen, so langsam, dafs es uns schien, als ob das Flofs stromaufwärts triebe.

Wir kamen an dieser Stelle am 6. October vorüber. In dieser Nacht verloren wir das letzte Pferd. Die Kosaken, die mich begleiteten und die von Jugend auf mit Pferden zu thun gehabt haben, versicherten, dafs die Pferde deshalb umgekommen wären, weil sie während der Stromfahrt solches Gras gefressen, das an den niedrigen Flussufeln unter Wasser gestanden hätte. Am folgenden Tage fuhren wir nun mit einem Flofs weiter; aber auch da war es nicht leicht, gegen das Eis anzukämpfen; ungeheure Massen drängten gegen das Flofs und wir mußten uns mit grofser Anstrengung zwischen den Schollen durcharbeiten, und wurden zuweilen von den aufgehäuften Eismassen fortgerissen.

So fuhren wir weiter bis zum 8. October und hielten uns vorzugsweise am rechten Ufer. Dieser Tag war der letzte unserer Stromfahrt. Schon am Morgen wehte ein sehr heftiger Wind, der sich gegen Abend in einen Sturm verwandelte. Wir fuhren damals gerade nicht weit vom linken Ufer hin, konnten aber nur mit äußerster Anstrengung an dasselbe herankommen. Während der ganzen Nacht hörte der heftige Sturm nicht auf zu wüthen; die Eisschollen nahmen immer mehr und mehr zu. Gegen Morgen war das Flofs schon von Eis eingeschlossen; in der ganzen Breite des Stromes trieben Eisschollen hin, an manchen Stellen hatten sie sich schon verstopft. Ich verweilte den ganzen Tag am Ufer, in der Hoffnung, dafs der Strom, sobald der Wind sich legte, sich etwas vom Eise befreien würde. Aber diese Hoffnung ging nicht in Erfüllung, — die Weiterfahrt war entschieden unmöglich geworden, und es zeigte sich auch kein Mittel, an das rechte Ufer zu gelangen. Von der Mündung des Gilui bis hierher waren wir 808 Werst gefahren. Wir hatten noch die Hälfte eines Pferdes; drei Leute konnten damit acht Tage ausreichen. Deshalb theilte ich die Mannschaft in zwei Abtheilungen. Die Sachen wurden an's Ufer getragen und in einer Schlucht versteckt. Drei von meinen Leuten blieben hier; ich brach mit den drei andern auf, um ein Mantschuren-Dorf zu suchen. Den Zurückbleibenden befahl ich, innerhalb 10 Tagen mich zu erwarten, und wenn ich dann nicht zu ihnen zurückkehrte oder wenn ich keine

Hilfe finden könne, die Spuren ihres Lagers zu vernichten und mir nachzufolgen.

Am dritten Tage erreichten wir das erste Mantschuredorf, 60 Werst von jenem Lagerplatze entfernt. Hier begegneten uns zwei Mantschuren und führten uns in das Versammlungshaus, wo bald das ganze Dorf zusammenkam.

Mein erstes Geschäft war, für die Leute zu sorgen, die in dem Lager zurückgeblieben waren, und ich redete den Mantschuren zu, mir Lebensmittel und Pferde zu geben, wofür ich ihnen eine Vergütung anbot. Die Reden und Verhandlungen darüber, was sie mit uns anfangen sollten, dauerten bis tief in die Nacht. Meine Bitte, die Leute herbeizuholen, blieb ohne Antwort. Die Mantschuren verfahren nach ihrem eigenen Ermessen; am folgenden Tage brachten drei von ihnen, in Begleitung eines meiner Kosaken, 30 Pfund Buda (Hirse) und beschlossen, uns unter Aufsicht nach der Stadt Sachaljan-ula-Choton zu schicken und uns dort zur Verfügung der Behörde zu stellen. In das letzte Dorf, welches der Stadt gegenüberliegt, brachten sie uns am 15. October; sie reisten immer des Nachts und fanden stets einen Vorwand, während des Tages in einem Dorfe zu bleiben. Erst in diesem letzten Dorfe konnte ich genaue Erkundigungen über unsern Posten Ust Seisk einziehen. Auf meine Bitten, mich zu den Kosaken hinüber zu schicken, die in diesem Posten überwinterten, nahmen die Mantschuren keine Rücksicht; am 16ten Abends, als das Eis auf dem Amur noch nicht ganz fest war, brachten sie uns über den Fluß und führten uns in die Stadt. Hier lieferten sie uns in dem Regierungsgebäude ab, und nach einer halben Stunde kamen wir zum Verhör. Als wir in das Gerichtszimmer gelangten, saßen hier schon drei Beamte und einige Schreiber; einer von jenen, der Gusaïda (Beigeordnete des Amban), schritt zum Verhör, das mit den Fragen anfangt, wer wir wären und weshalb wir in Gegenden gekommen wären, die zu ihrem Gebiete gehörten. Die darauf folgenden Fragen bezogen sich auf meine Beschäftigungen, Reisen u. s. w., wobei sie uns auch ganz confuse Fragen vorlegten und manche nochmals oder auch mehrmals wiederholten. Ich bemühte mich nach Kräften, ihnen kürzer zu antworten und lange Erörterungen zu vermeiden, indem ich hinzufügte, daß, wenn ich nicht von einem solchen Mißgeschick befallen wäre, ich sie nicht beunruhigt haben würde, aber da ich nun einmal in eine so schlimme Situation gerathen wäre, so verliefse ich mich auf ihre freundschaftlichen Gesinnungen gegen die Russen. Nach dem Ende des Verhörs stellten sie mich dem Amban vor, der sich sehr freundlich zeigte und ohne auf weitläufige Erörterungen einzugehen, nur den Bericht des Gusaïda anhörte und anordnete, daß man uns nach dem Posten Ust Seisk schicken



und den bei dem Floß zurückgebliebenen Leuten Lebensmittel geben solle. Nach einer halben Stunde führte man uns aus der Stadt, und am folgenden Tage, am 17. October, befand ich mich bereits im Kreise unserer Kosaken. Der Commandant des Postens detachirte am folgenden Tage 15 Mann, um den zurückgebliebenen Leuten meiner Abtheilung Hilfe zu leisten. Da aber auch damals das Eis noch nicht ganz fest war, konnten die Kosaken nicht auf die andere Seite des Flusses gelangen.

Am 20. October brachten die Mantschuren wider alles Erwarten meine Sachen, Instrumente und Leute zu uns.

Während meines Aufenthalts im Posten Ust Seisk konnte ich folgende astronomische Beobachtungen ausführen: am 30. October (11. November) maß ich mit dem Pistor'schen Kreise die Entfernung des Mondes vom Jupiter,  $\alpha$  Aquilae und dem Saturn durch Höhen der Sterne  $\alpha$  Lyrae und  $\alpha$  Aurigae; am 31. October (12. November) bestimmte ich die Abweichung der Magnetnadel, mit dem Universal-Instrument den Stand des Chronometers durch Höhen der Sterne  $\alpha$  Aquilae und  $\alpha$  Andromedae, und die Breite durch Beobachtungen von  $\alpha$  Pegasi und dem Polarstern.

Da um diese Zeit aus dem Karaul eine Post nach der transbaikalischen Provinz abgefertigt wurde, gewährte mir dies Gelegenheit, ohne alle Hindernisse den Amur aufwärts zu reisen. Am 4. November verließ ich den Posten und erreichte am 8. December Ust Strjälotschnoi Karaul. Bei der Ankunft in der Provinz hinderte mich eine Krankheit, schnell weiter zu reisen, und aus diesem Grunde traf ich erst am 12. Januar in Irkutsk ein.

## Miscellen.

### Die Eisenbahnen Frankreichs.

Nach dem so eben erschienenen „*Atlas historique et statistique des chemins de fer français, par Adolphe Joanne. Paris 1859. 4.*“ geben wir im Folgenden eine Uebersicht über die bis zum Sommer 1858 dem Betrieb übergebenen und über die zunächst projectirten Eisenbahnlinien in Frankreich, und fügen zugleich Angaben bei, aus welchen der allmähliche Fortschritt der Eisenbahnbauten in diesem Lande ersichtlich wird.

#### I. Nord-Bahnen.

Unter der Compagnie der Nordbahnen stehen zur Zeit folgende Linien:

1) Die Bahn von Paris nach der belgischen Grenze mit ihren Abzweigungen nach Calais und Dünkirchen, im Ganzen 482 Kilometer. Von dieser Bahn wurden

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [NS\\_5](#)

Autor(en)/Author(s): Neumann Karl

Artikel/Article: [Reise an die Quelle des Gilui und an den Fluß Seja im Sommer 1856 444-460](#)