

REISEN UND AUFENTHALT
IN
KAMTSCHATKA
IN DEN JAHREN 1851—1855.

VON
Karl von Ditmar.

ERSTER THEIL.
HISTORISCHER BERICHT NACH DEN TAGEBÜCHERN.

Mit einem Titelbilde, 2 Karten und 32 Holzschnitten im Text.

(Der Akademie vorgelegt am 1. November 1858.)

ST. PETERSBURG, 1850.

BUCHDRUCKEREI DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.
Wass.-Ostr., 9. Linie, № 12.

Karl von Ditmar

Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka

in den Jahren 1851–1855

Erster Teil

Historischer Bericht nach den Tagebüchern

Herausgegeben

von

Michael Dürr

Verlag der Kulturstiftung Sibirien
SEC Publications

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

ISBN: 978-3-942883-82-5

Herstellung: Books on Demand GmbH, Norderstedt

Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany

© 2011 Kulturstiftung Sibirien

INHALT

Vorwort der Reihenherausgeber	7
Abschnitt I Reise von St. Petersburg bis zum Peterpaulshafen in Kamtschatka ..	11
Abschnitt II Reisen in Kamtschatka im Herbst 1851 und Winter 1852	59
1) Fahrt zu den heißen Quellen von Paratunka-Kljutschki, September 1851	
2) Umschiffung der Awatscha-Bai, September 1851	
3) Tour zum Awatscha-Vulkan, Oktober 1851	
4) Winterreise nach Nishnij-Kamtschatsk, Januar 1852	
Anhang: Winteraufenthalt im Peterpaulshafen 1851/52	
Abschnitt III Bootreise längs der Ostküste Kamtschatkas vom Peterpaulshafen nach Nishne-Kamtschatsk und Rückreise durchs Kamtschatka-Tal, im Sommer 1852	136
1) Bootreise vom Peterpaulshafen nach der Mündung des Kamtschatka-Stromes	
2) Rückreise nach dem Peterpaulshafen durchs Kamtschatka-Tal	
Anhang: Aufenthalt im Peterpaulshafen im Winter 1852/53	
Abschnitt IV Reisen in Kamtschatka, Reise nach Ishiginsk und nach der Halbinsel Taigonos, im Sommer 1853	266
1) Seereise vom Peterpaulshafen nach Ishiginsk	
2) Tour durch die Halbinsel Taigonos	
3) Seereise von Ishiginsk nach Tigil	
4) Reisen am Westufer Kamtschatkas	
Anhang: Aufenthalt im Peterpaulshafen im Winter 1853/54	
Abschnitt V Reisen in Kamtschatka im Sommer 1854	381
1) Tour an der Awatscha-Bai und zum Kalachtyrka-Fluss	
2) Tour zur Paratunka und Umgegend	
3) Reise zum Awatscha-Vulkan, zum Bakkening und zu den Vulkanen der Ostreihe	
Anhang: Aufenthalt im Peterpaulshafen im Winter 1854/55	
Abschnitt VI Seereise von Kamtschatka nach dem Amur-Lande und Rückreise von dort nach St. Petersburg	451
1) Seereise von Kamtschatka nach dem Amur-Lande (Bai de Castries)	
2) Rückreise von Nikolajefsk den Amur-Strom aufwärts und über Nertschinsk und Irkutsk nach St. Petersburg	

Register

Maße und Gewichte	489
Sachregister	489
Pflanzennamen	491
Tiernamen	494
Landschafts- und Ortsnamen	496
Personennamen	497



ЛИТ. ШТАМБЕРГЪ И ПАТРИОТЪ С. С. Б.

DIE AWATSCHA-BAI MIT DEN PETERPAULSHAFEN UND DEM KORJAKA-VULKAN.

VORWORT DER REIHENHERAUSGEBER

Seit dem 18. Jahrhundert bereisten Forscher und Gelehrte die Halbinsel Kamčatka im fernen Osten Russlands. Viele von ihnen waren deutscher bzw. baltendeutscher Herkunft und arbeiteten im Auftrag der russischen Regierung. Ihre ausführlichen Beschreibungen und Berichte geben Auskunft über Lebensverhältnisse und Naturnutzung zu verschiedenen Zeiten und liefern den Hintergrund für heutige, auch angewandte, Forschung. Diese bis heute zu den wertvollsten Dokumenten zur Ethnografie der dort lebenden Völker zählenden Werke werden in der Reihe *Bibliotheca Kamtschatica* neu herausgegeben. Zusätzliche Essays renommierter internationaler Forscher liefern umfassende Einschätzungen zu diesen Werken aus historischer, literaturwissenschaftlicher, ethnologischer oder naturwissenschaftlicher Sicht.

Ein unveränderter Faksimile-Abdruck der Originalwerke erscheint heute nicht mehr zeitgemäß, da sie inzwischen meist in digitalen Bibliotheken als Bilddateien über Internet¹ allgemein und leicht zugänglich sind. Zusätzlichen Nutzen bringen nur aufbereitete Editionen, deren Inhalt als Volltext, möglichst durch Metadaten angereichert und erschlossen, komfortabel recherchierbar ist. Derartige Volltexte lassen sich von den digitalisierten Bilddaten heute durch OCR-Software selbst für Frakturschrift mit vertretbarem Aufwand erzeugen.

Die Orthografie wurde an die heutige Rechtschreibung nach Duden (2006) angepasst. Hierdurch wird die Lesbarkeit erleichtert und die Werke auch einem breiteren Publikum zugänglich gemacht. So kann zusätzliches Interesse für die Region und für die in diesen Büchern angesprochenen und bis heute aktuellen Themen geweckt werden. Zugleich erleichtert der modernisierte Neusatz den Wissenstransfer mit Russland und Kamčatka, da Frakturschrift und altes Deutsch für Nicht-Muttersprachler, selbst mit guten Deutschkenntnissen, Hürden darstellen und zudem maschinenlesbare Texte in Standardorthografie sich mit Hilfe von Übersetzungs-Software schnell grob übersetzen lassen, um so auch dem Sprachunkundigen – bei allen Schwächen der Resultate – zumindest einen ersten Einstieg bieten zu können oder einen punktuellen Zugang für konkrete Fragestellungen zu ermöglichen.

Ausgenommen von der Modernisierung der Orthografie sind einzelne heute gänzlich veraltete deutsche Begriffe sowie fremdsprachige Bezeichnungen und Namen, bei denen die Schreibung der Vorlage unverändert blieb. Insbesondere Orts- und Personennamen sowie lateinische Pflanzen- und Tiernamen wurden in der Schreibweise der Vorlage belassen.

Die überwiegend aus dem Russischen stammenden Orts- und Personennamen haben die einzelnen Autoren – teilweise selbst innerhalb eines Werkes – recht unterschiedlich verschriftet, was einer individuellen Transliteration der gehörten Wörter

¹ Eine Liste der wichtigsten älteren Quellen zu Kamčatka findet sich unter:
<http://www.siberian-studies.org/publications/sources.html>

bzw. der gelesenen kyrillischen Schreibung geschuldet ist. Die lateinischen Bezeichnungen für Pflanzen und Tiere waren nach damaligem Forschungsstand oft noch nicht standardisiert und weichen teilweise von den heutigen Bezeichnungen ab.

Bei den unverändert belassenen Schreibungen der Vorlagen werden im Glossar bzw. den Registern die heute üblichen Bezeichnungen und Namen ergänzt, wobei die Transliterationsregeln für das Russische nach DIN 1460 Anwendung finden. Auf die Auflösung von Eigennamen (Toponyme oder Personen), die sich heute nicht mehr oder nur mit großem Aufwand ermitteln lassen, wurde verzichtet. Für heutige Leser nicht mehr verständliche Begriffe werden i. d. R. nicht in Fußnoten, sondern in den Anhängen erläutert.

Im Interesse einer umfassenderen Nutzung und der Erleichterung des wissenschaftlichen Quellenstudiums bietet die Kulturstiftung Sibirien parallel zu den Buchausgaben auf ihrer Website² die in der *Bibliotheca Kamtschatica* neu veröffentlichten Werke auch elektronisch an. Ausgehend von der orthografisch modernisierten Fassung kann der Leser in diesen Dateien nach Stichwörtern suchen und anhand der mitgeführten ursprünglichen Seitenzählung bei Bedarf, etwa beim wissenschaftlichen Zitieren, auch leicht auf die jeweils online in digitalen Bibliotheken gestellten Originaltexte zurückgreifen. Diese Kombination bietet vielfältige Recherchemöglichkeiten, z. B. über Querverweise zu den entsprechenden, ebenfalls aufrufbaren Inhalten in anderen Werken dieser Reihe.

Die sich daraus entwickelnden umfassenden Datenstrukturen³ lassen sich schließlich schrittweise weiter ergänzen, indem sie auch mit neueren Audio- und Videomaterialien oder neueren naturwissenschaftlichen Daten verknüpft werden. So ergibt sich mittelfristig die seit einiger Zeit allgemein angestrebte und verstärkt geforderte Wissensintegration, d. h. die Vernetzung von historischem, naturwissenschaftlichem und indigenem Wissen vor allem im Hinblick auf nachhaltige Naturnutzung. Wie bei Völkern der amerikanischen Nordpazikküste könnte dies auch auf Kamčatka als Grundlage für zeitgemäßes und zukunftsweisendes Co-Management natürlicher Ressourcen dienen.

Auf diesem Wege können die derart neu aufbereiteten historischen Werke in heutige und zukünftige Forschungen zu wichtigen Themen miteinfließen, wie etwa im Hinblick auf den Erhalt von bedrohten Ökosystemen und kultureller Vielfalt.

Fürstenberg/Havel, im November 2011

*Erich Kasten
Michael Dürr*

2 <http://www.siberian-studies.org/publications/bika.html>

3 <http://www.siberian-studies.org/publications/tek.html>

Durch die huldvolle Verwendung Sr. Kaiserlichen Hoheit des Herzogs Maximilian von Leuchtenberg wurde mir im Herbst des Jahres 1850 der Auftrag, Kamtschatka zu bereisen und in geografischer und besonders geologischer Hinsicht zu erforschen.

Zu diesem Zweck wurde ich bei dem damaligen Kriegsgouverneur von Kamtschatka, Kapitän der Flotte (nachmals Admiral) Sawoiko, als Beamter für besondere Aufträge im Bergfach angestellt.

Spezielle wissenschaftliche Instruktionen für die Reise erhielt ich nicht, wohl aber wurde mir von der Verwaltung Ostsibiriens aufs Nachdrücklichste empfohlen, eine besondere Aufmerksamkeit auf das Vorkommen von Metallen, Steinkohle und anderen schätzenswerten Produkten des Mineralreiches zu verwenden.

[IV] Fünf Jahre (1851–55) habe ich in der erwähnten Stellung teils im Peterpaulshafen, teils und zumeist auf Reisen durch Kamtschatka zugebracht und dabei Gelegenheit gehabt, dieses Land sowohl längs seinen beiderseitigen Küsten als auch im Innern näher kennenzulernen. Nur die äußerste Südspitze der Halbinsel musste der eingetretenen ungünstigen Umstände wegen leider unbesucht bleiben, weshalb sie auf der beifolgenden Karte auch des geografischen Details entbehrt. Nordwärts hingegen erstreckten sich meine Reisen bis zu der über das Mittelgebirge Kamtschatkas hinaus gelegenen, weiten Moostundra, welche die Halbinsel mit dem Festlande und den Tundren an der Eismeerküste verbindet. Ja, es ward mir vergönnt, auch die bisher nur wenig bekannte, im äußersten Norden des Ochotskischen Meeres gelegene Halbinsel Taigonos zu besuchen.

Nur einige wenige Ergebnisse dieser Reisen sind bisher an die Öffentlichkeit gelangt, ich meine die in den Schriften der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg (Bulletin phys.-math., T. XI, XIII, XIV, resp. Mélanges phys. et chim., T. I, II, und Mel. russes, T. III) von mir publizierten Artikel: »Ueber die Eismulden im östlichen Sibirien« (1852), »Ein paar erläuternde Worte zur geognostischen Karte Kamtschatka's, mit einer Karte« (1855) und »Ueber die Koräken und die ihnen sehr nahe verwandten [v] Tschuktschen, mit einer ethnographischen Karte Kamtschatka's« (1855).

Drängende Verhältnisse nötigten mich, gleich nach meiner Rückkehr von den Reisen (1856) die begonnenen wissenschaftlichen Arbeiten abzubrechen und mich vollständig einer mir bis dahin fremden, praktisch-landwirtschaftlichen Tätigkeit zu widmen. In der tiefen Einsamkeit des Landlebens fehlte es aber sowohl an dem in den Sammlungen enthaltenen Material und den literarischen Hilfsmitteln als auch an jeglichem anregenden wissenschaftlichen Verkehr, um an eine fernere Bearbeitung der Reismaterialien und Erfahrungen denken zu können. Dennoch mahnten mich die auf den Reisen sorgfältig geführten und mir vollständig erhalten gebliebenen Tagebücher stets daran, dass ich dem Lande, welches ich bereist, studiert und lieb gewonnen hatte, gegenüber noch eine Schuld abzutragen habe. Zudem häuften sich

die Mahnungen und Erinnerungen von Freunden, wenigstens diese Reisetagebücher und Notizen zu veröffentlichen. Diese Mahnungen hatten aber hauptsächlich ihren Grund in dem fast vollständigen Stillstande, den die Erforschung Kamtschatkas in den letzten Dezennien erlitten hat.

Vor anderthalb Jahrhunderten (1740) haben Steller und Krascheninnikof Kamtschatka bereist und in ausführlichen Werken beschrieben, welche gegenwärtig zwar veraltet, in historischer und ethnografischer [VI] Beziehung aber von unschätzbarem Werte sind. Ähnliches ist in Bezug auf dasselbe später nicht mehr geleistet worden. Lesseps (1787), Dobell (1812), Kittlitz (1826) machten nur mehr oder weniger flüchtige Reisen durch einen Teil des Landes. Erman (1829) ging von Tigil quer hinüber und durch das Kamtschatka-Tal nach dem Peterpaulshafen, und seine Reise hat bisher unstreitig das Meiste zur wissenschaftlichen Kenntnis des Landes beigetragen. Im Übrigen wurde Kamtschatka fast nur von Seefahrern an einzelnen seiner Küstenpunkte berührt. Namentlich pflegten die russischen Seefahrer auf ihren Reisen um die Welt oder nach den ehemaligen russischen Kolonien in Nordwestamerika auch Kamtschatka und insbesondere den Peterpaulshafen anzulaufen. Als jedoch Russland in den 50er und 60er Jahren das Amur-Land in Besitz nahm und an Stelle des Peterpaulshafens Nikolajefsk an der Amur-Mündung und später Wladiwostok zu seinem Haupthafen am Stillen Ozean machte, seine amerikanischen Kolonien aber an die Vereinigten Staaten von Nordamerika abtrat, hörten auch diese gelegentlichen Besuche Kamtschatkas auf, und während fortan das Amur- und Ussuri-Land, inklusive Sachalin, und später die zentralasiatischen Grenzländer zum Ziel fast aller russischerseits unternommenen Forschungsreisen wurden, fiel Kamtschatka einer fast gänzlichen Vergessenheit anheim.

[VII] Aus dem Obigen wird man die Gründe erkennen, welche mich bewogen haben, im späten Alter und nachdem einige dreißig Jahre seit der Ausführung meiner Reisen vergangen, noch an die Ausarbeitung eines Gesamtberichts über dieselben auf Grundlage der Tagebücher zu gehen. Dazu kam, dass der Herr Akademiker L. von Schrenck sich erbot, meine Arbeit der Akademie der Wissenschaften behufs Aufnahme in die »Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches« vorzulegen. Dies geschah am 1. November 1888. Und wie die Akademie einst, vor 1 ½ Jahrhunderten, durch Absendung von Steller und Krascheninnikof den Grund zur Erforschung Kamtschatkas gelegt, so hat sie auch das nachstehende Werk auf demselben Gebiet ins Leben gerufen, indem sie die zur Anfertigung der zugehörigen Karten, Tafeln und Holzschnitte sowie überhaupt zur Veröffentlichung desselben erforderlichen Mittel bereitwilligst gewährte. Herr von Schrenck aber war so freundlich, die Leitung und Korrektur des Druckes zu übernehmen. Es ist mir daher eine angenehme Pflicht, ihm sowohl wie der Akademie an diesem Ort meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Zum Schluss bleibt mir noch übrig zu bemerken, dass die beifolgende Karte Kamtschatkas in Betreff der Landeskonturen fast durchweg nach den Karten des Hydrografischen Departements und des Generalstabs entworfen, in Bezug aber auf die Lage

der [VIII] Gebirge, Vulkane, heißen Quellen, Flüsse und Seen mit zahlreichen Zu-
rechtstellungen und Ergänzungen nach meinen eigenen Erfahrungen versehen ist.
Letzteres gilt auch für die auf derselben angegebenen Verbreitungsgrenzen einiger
Völker, Tiere und Pflanzen Kamtschatkas.

K. von Ditmar.

Dorpat, Februar 1890.

[1]

ABSCHNITT I

Reise von St. Petersburg bis zum Peterpaulshafen in Kamtschatka

Am 2. Mai 1851 reiste ich von St. Petersburg ab, und führte mich mein Weg über Mos-
kau und Perm nach Jekaterinburg, wo ich, nach einigem Aufenthalt in den Städten,
erst am 23. Mai anlangte.

Von Jekaterinburg und also vom Ostabfall der Uralischen Waldberge senkt sich
das Land plötzlich zur Barabinskischen Steppe, welche das Ob-System mit seinen
riesigen Strömen durchschneidet. Ein unschönes, flaches, aber in seinen südlichen
Teilen meist fruchtbares Land. Große, reiche Dörfer liegen hier überall in nicht gro-
ßer Entfernung voneinander an den Wasser- und Landwegen zwischen den größeren
und kleineren Städten, und legen so ein Netz von bevölkerten Linien auf das öde
Steppenland Westsibiriens. Ich verließ bei Jekaterinburg die Poststraße, welche in
großem Bogen nach Nord über Tjumen und Tobolsk die wichtigeren Städte berührt,
und wählte einen näheren, jedoch nicht seltener befahrenen Weg in mehr östlicher
Richtung. In Sibirien ist es eine bekannte Sache, dass die Nebenwege oft größere Vor-
teile gewähren als die Poststraße, denn wenn hier auch keine Poststationen existieren,
so wird man doch von [2] den Bauern eines Dorfes rasch, gut und sehr viel billiger
in das nächste expediert, indem jeder Fuhrmann den Reisenden seinem Freunde im
folgenden nächsten Dorfe zur weiteren Beförderung übergibt. Oft werden hierdurch
große Umwege der Poststraße vermieden.

Der von mir eingeschlagene Weg war eine solche private Bauernpoststraße
und führte mich zuerst durch das Städtchen Schadrinsk, dann bei dem reichen
Dorfe Abatsk über den seeartig ausgetretenen Ischim, weiter durch das Städtchen
Tjukalinsk, dann über den heftig strömenden Irtysch bei dem großen Dorfe Sse-
rebrjannaja, ferner durch die Städtchen Kainsk und Kolywan und endlich bei dem
stadtartigen Dorfe Dobrowina über den Ob. Vom Ob an durchfährt man nur noch
wenige russische Dörfer und kommt dann zu den Tomskischen Tataren, deren Dör-
fer sich von den russischen nur dadurch unterscheiden, dass sie an Stelle einer Kirche
eine Moschee haben. Den 3. Juni passierte ich den breiten Tom und das auf seinem
hohen Ufer reich erbaute Tomsk und erreichte am Morgen des 6. Juni den Fluss
Tschulym, auf dessen Uferhügeln das Städtchen Atschinsk sich malerisch ausbreitet.
Der Tschulym ist das letzte der dem Ob-System angehörenden Gewässer und zu-
gleich die Grenze zwischen West- und Ost-Sibirien.

Die Steppe lag nun im Rücken. Von Jekaterinburg bis Tjukalinsk nehmen rasch die Wälder ab und namentlich verschwindet das Nadelholz schon zeitig. Das Land senkt sich allmählich zur Barabinskischen Steppe, welche ihre eigentliche Ausdehnung von Tjukalinsk bis Kolywan und also zwischen diesen beiden Örtlichkeiten eine Breite von über 900 Werst hat. Hier, in dem unabsehbaren, üppigen Wiesenmeer, welches jetzt gerade von zahllosen blühenden Pflanzen bedeckt war, stehen nur hie und da einzelne dünne [3] Birken und Espen oder kleine Gruppen dieser Bäume, und durch den wogenden grünen Teppich der Steppe windet sich die schwarze Schlangenlinie der Wegspur. Ab und zu werden seichte Wassertümpel von geringer Ausdehnung oder von Vegetation entblößte, durch effloreszierendes Salz weiß erglänzende Flecken sichtbar. Dieser tief in den moorigen Tschernosem-Boden der Steppe eingeschnittene und wohl nur selten einer unvollkommenen Reparatur unterworfenen Naturweg ist – damit der bei den fürchterlichen Schneestürmen Reisende sich nicht verirre und nach Süden oder Norden in die menschenlose Öde gerate – zu beiden Seiten von hohen Stangen, welche auf etwa 5 Schritt voneinander in den Boden gepflanzt sind, begrenzt. Ein eigener Anblick, den diese unabsehbar weit durch die Steppe sich ziehende Allee hoher Stangen gewährt. Alles ist öde und tot, hier und da nur wird ein Raubvogel aufgeschreckt. Nur einmal erblickte ich fern vom Wege die Filzhütten nomadisierender Kirgisen und hin und wieder die Zelte mit Pferden handelnder Zigeuner.

Immer erst wenn der Reisende sich einem Dorf nähert, begegnen ihm wieder Herden von Pferden, Rindern und Schafen und erinnern ihn, dass mitten in dieser fruchtbaren Öde Menschen in Wohlergehen leben. Die Dörfer sind meist weitläufig und hübsch aus Holz erbaut und viele mit Kirchen geschmückt. Das Baumaterial bilden hier Laubhölzer, da die Nadelwälder gänzlich fehlen. Die Entfernung der Dörfer voneinander variiert zwischen 20 bis 35 Werst, und jedes Dorf ist reich an Pferden, da das Fuhrmannswesen der Haupterwerb des sibirischen Bauern ist. Die Bauern übernehmen Frachten oft auf weite Wegestrecken, und so gelangen massenhafte Quantitäten europäischer Waren in die sibirischen Handelsstädte, und dann die dafür [4] erhandelten kostbaren Pelzwaren und der wertvolle Tee wieder zurück auf die Weltmärkte von Irbit und Nishnij-Nowgorod. Jedermann, der Sibirien bereist, kennt die zahllosen Fuhren, denen man, namentlich im Winter, täglich begegnet, und hat daraus die Wichtigkeit des Fuhrwesens für den sibirischen Bauern erkannt. Nur so wertvolle Waren wie das Pelzwerk und der Tee ertragen einen so teuren und weiten Landtransport. Nicht so ist es mit dem Getreide und den Produkten der Viehzucht. Diese letzteren müssten bei den ungeheueren Entfernungen so sehr im Preise steigen, dass ihr Verkauf unmöglich würde.

So jagt man mit der Bauernpost von Dorf zu Dorf Hunderte von Wersten fort und fühlt sich jedes Mal beim Verlassen eines Dorfes wieder in die tiefste Öde der üppigen Steppennatur versetzt.

Endlich, kurz vor Kolywan, merkt man an dem sich etwas mehr hebenden Lande,

dass sich der Ostrand der Steppe nähert. Vom Ob an wird der Laubwald mannigfaltiger, auch schon häufig untermischt mit Lärchen und Fichten, und ebenso wird die Pracht blühender Gewächse vielfältiger. Gleichzeitig mit der mannigfaltiger werdenden Pflanzenwelt erschallt auch der Wald von den Stimmen munterer Vögel. Von Tomsk an nimmt auch das Land selbst einen anderen Charakter an, indem es entschieden welliger wird, und von hier an ist die Steppe vergessen. Vom Isset, an dem Jekaterinburg liegt, bis zum Tschulym bei Atschinsk hat die Poststraße eine Länge von 2500 Werst, und hier also, auf der größten Breite des Ob-Systems, führt eine Wasserverbindung durch ganz Westsibirien. Betrachtet man nun noch die bedeutende Länge dieses Systems, etwa von Ssemipalatinsk bis zur Mündung des Ob, so hat man das große Steppenland bezeichnet, dessen Boden jetzt aufs vielseitigste [5] von schiffbaren Wasserläufen durchkreuzt ist, einst aber und zwar in einer der jüngsten geologischen Perioden, vielleicht der Boden eines mittelländischen Meeres war, welches, mit dem Eismeere verbunden, sich tief in die Kirgisen-Steppe hinein erstreckte und dessen Wogen zugleich an die Vorberge des Ural und des Altai schlugen.

Der südliche Teil dieses ungeheueren Tieflandes ist durch Klima und Fruchtbarkeit zu einem Lande geschaffen, wo Ackerbau und Viehzucht und hierdurch technische Gewerbe blühen müssten, – zu einem Lande, das die reiche Vorratskammer des unwirtbaren Nordens und der rauen Gebirgsländer Ostsibiriens sein könnte. Sollte nach Jahren eine organisierte Dampfschiffverbindung alle Teile des weiten Landes zugänglich machen und somit – bei steigender Bevölkerung – den Austausch der Produkte der verschiedenen Zonen, die der Ob durchströmt, erleichtern; sollten gute Straßen, vielleicht sogar Eisenbahnen diesen Teil Sibiriens mit dem Osten und Westen verbinden und den Export der reichen Landeserzeugnisse möglich machen: – so würde wohl die Folge bald lehren, dass solche Erwartungen nicht grundlos waren. Mit Atschinsk betritt man Ostsibirien und erfreut sich von hier ab einer etwas größeren Wegeordnung. Das Land wird entschieden welliger. Vor Krassnojarsk führt die Straße über eine Hügelkette ins breite, von mittleren Höhen eingeschlossene Jenissei-Tal und alsdann auch bald in das reiche und elegant gebaute Krassnojarsk. Schön liegt dieser Sitz reicher Goldwäscher an dem Ufer des zweiten sibirischen Riesenstromes und zugleich am Fuß eines Gebirgsstockes, dessen aus rotem Sandstein gebildete Vorberge an den Strom treten und wohl der Stadt den Namen des roten Felsens gegeben haben. Etwa 20 Werst stromab von Krassnojarsk setzte ich bei dem [6] Dorfe Berjosowka mit einem Prahmboot über den majestätischen, reißenden Strom und verfolgte die Poststraße durch die Städtchen Kansk und Nishne-Udinsk nach Irkutsk, wo ich den 13. Juni anlangte.

Der Weg führt auf dieser Strecke über ein Hügelland, bald durch blühende Wiesen, bald durch Birken- und Lärchenwälder und dann wieder durch fruchtbare Felder und große, reiche Dörfer. 60 Werst vor Irkutsk passiert man den großen Fabrikort Telminskaja, kommt dann bald an die Angara und verfolgt diesen schönen Strom bis in die bedeutungsvolle Hauptstadt Ostsibiriens. Kurz vor der Stadt liegt das große

Mönchskloster Wosnessenskij, wo ich über die reißende Angara setzte und am andern Ufer durch ein steinernes Triumphtor in Irkutsk einfuhr. Irkutsk ist regelmäßig und sehr weitläufig hart am Ufer der Angara erbaut, hat breite, gerade Straßen, die jedoch ungepflastert sind, viele meist recht schöne steinerne Gebäude, darunter große Kirchen und Regierungsgebäude, mehrere öffentliche Plätze, geräumige Kaufhallen, ein Theater, einen Club, ein Gymnasium und andere Schulen, ein naturhistorisches Museum und eine große Anzahl von Gärten. Der Ort macht überhaupt den Eindruck einer größeren, reichen Stadt und erhebt sich besonders über den Rang der übrigen sibirischen Städte durch seine Stellung als Hauptstadt des ganzen unermesslichen Ostsibiriens und durch seinen bedeutenden Handel. Einen ausgesprochen asiatischen Charakter erhält Irkutsk durch den Verkehr mit den umwohnenden Völkern, den Burjaten, Mongolen etc., die besonders in der Gegend des Bazars in ihren bunten Trachten, oft mit ihren Kamelen und Pferden, umherstreichen oder ihre eigentümlichen Waren zum Kauf auslegen.

Irkutsk ist der Knotenpunkt aller ostsibirischen Handelsstraßen. [7] Von hier zerstreuen sich die Waren in alle Weltgegenden, und hierher kehren die erhandelten wieder zurück. Auf dem ganzen Jenissei-System mit dem Baikal und der Sselenga findet ein reges Handelsleben statt. Von Kjachta kommen die kostbaren Teetransporte; nach Osten eröffnet sich die vielversprechende Handelsstraße auf dem Amur zum Stillen Ozean; von Norden nähert sich das Lena-System, auf dessen Wasserwegen der reiche Pelzhandel blüht, bis auf 300 Werst, und endlich sendet das ganze Ostsibirien die Schätze seiner Goldwäschen hierher. Es fehlen nur die guten Kommunikationsmittel. Wären diese da, so würde der Handel bald zu unerwarteter Höhe sich entwickeln müssen. Die Riesenströme Sibiriens, wenn sie gleich dem unwirtbaren Eismeere zuströmen, haben in der Region ihres gemäßigteren Klimas zugleich eine so bedeutende Breitenausdehnung von West nach Ost und treten sich gegenseitig so nahe, dass durch nur wenige und verhältnismäßig sehr kurze Kanäle eine Wasserverbindung von St. Petersburg bis zum Stillen Ozean, durch das ganze europäische und asiatische Russland, herzustellen wäre. Die Systeme der Wolga, des Ob, des Jenissei und des Amur geben diese Wasserstraße, wenn 3 Kanalsysteme geschaffen wären, von denen wohl keines 100 Werst Länge erreichen würde. Von der Kama zum Isset, vom Tschulym zum Jenissei und von der Sselenga zur Ingoda. 300 Werst vielleicht nur teilweise schwierigen und daher teuren Kanalbaues würden eine Wasserstraße von nahe 9- bis 10 000 Werst ins Leben rufen!

In Irkutsk hatte ich bald die Mittel zur Weiterreise empfangen und die dazu nötigen Vorbereitungen getroffen. Ein günstiges Geschick führte mir einen für die Lena-Reise erfahrenen Reisegefährten zu, und der Abend des 20. Juni [8] ward zur Abreise festgesetzt. Der erste Teil des Weges bis zur Lena, 380 Werst, musste im Wagen gemacht und darauf sollte die Stromfahrt, 2 350 Werst, in einem bequemen Boot vorgenommen werden, welches meinem Reisegefährten, dem Irkutsker Kaufmann Tschetkof, gehörte.

Am Nachmittag des festgesetzten Tages stand im Hause Tschetkofs alles zur Abreise bereit, und nach altsibirischer Sitte begannen die Traktamente, welche bis gegen Abend dauerten. Nun folgte ein Gottesdienst vor dem eleganten Familien-Heiligenbild, und erst um 9 Uhr abends verabschiedeten wir uns bei der Gesellschaft und fuhren, von der Familie des Kaufmanns begleitet, ab. Vor dem Tor steht ein altes steinernes Kreuz, – hier wurde gehalten und nach nochmaligem Pokulieren von der Familie Abschied genommen. Wir rollten nun in die Nacht und in die Wildnis hinein.

Während der Nacht hatte uns der Weg durch die einförmige Burjaten-Steppe geführt, wofür wir schon am folgenden Morgen durch eine sehr malerische Umgebung entschädigt wurden. Bald durcheilten wir breite, fruchtbare Täler, in denen etwas Ackerbau getrieben wird, bald stieg der Weg flache Hügel hinan, um sich auf der anderen Seite wieder in ein grünes Tal hinab zu winden. Je mehr wir uns der Lena näherten, desto welliger wurde das Land.

Gegen Mittag kamen wir in das enge, tief eingeschnittene Tal der Mansurka, eines Baches, der in die Lena fällt und dessen oft felsige Talabhänge der Gegend ein höchst romantisches Ansehen geben, und erreichten endlich gegen Abend bei Katschuga zum ersten Mal die Ufer der Lena, welche hier noch unbedeutend ist und ganz den Charakter eines Gebirgsflusses hat.

Von Irkutsk bis zur Lena ist die Gegend, besonders aber [9] die ganze Burjaten-Steppe, von Burjaten bevölkert, einem berittenen Hirtenvolke, welches in seiner größten Anzahl die Steppen südlich vom Baikal bewohnt. Vieh, Pferde und Schafherden sind ihr Reichtum, mit dem sie zwischen ihren Sommer- und Winterwohnungen umherziehen, ihre Filzzelte mit sich führend. Daneben gehört von altersher die Jagd und neuerdings auch etwas Ackerbau zu ihren Beschäftigungen. Die südlichen Burjaten sind Lamaiten, haben einen in ihrer Art gebildeten Priesterstand und durch chinesische Zivilisation gemildetere Sitten, während diese nördlichen ein rohes, dem Schamanismus ergebene Volk sind. Die Sprache, die unvollkommene Art der Nahrung, die lederne, mit Perlen, blanken Blechen und anderem Buntwerk gezielte Kleidung sind allen gemein; ebenso sind viele andere Gewohnheiten und Sitten, von denen ich hier nur die Vielweiberei anführe, sowohl nördlich als südlich vom Baikal gleich verbreitet.

Von Katschuga an sind die Ufer der Lena selbst auf eine Erstreckung von circa 1500 Werst nur von Russen bewohnt, welche in großen Dörfern wohnen, während alles Land von beiden Ufern ab nach Ost und West nur von nomadisierenden und jagenden Tungusen-Stämmen durchzogen wird.

Katschuga, ein reiches, großes, reinlich gebautes Dorf, das erste an der Lena auf dieser wichtigen Handelsstraße, ist gerade dort erbaut, wo dieser Riesenstrom zuerst, wenn auch nur für eine kurze Zeit des Jahres, schiffbar wird. Die Irkutsker Kaufleute führen ihre Waren im Winter 240 Werst von Irkutsk in die hier erbauten Magazine, um mit dem hohen Frühlingswasser große beladene Boote den nordischen Märkten zuzusenden. Nur wenige Tage lang speisen die Baikal-Gebirge im Frühling den

Strom so [10] stark, dass größere Fahrzeuge stromab gehen können, dann aber sinkt das Wasser rasch, und das ganze übrige Jahr ist die Lena bei Katschuga und noch über 100 Werst weiter stromab unschiffbar. Wer von den Kaufleuten nicht rasch die Zeit benutzt, für den ist ein Handelsjahr verloren, wenn er nicht für teures Geld seine Waren per Achse weiter stromab transportieren lassen will. In so vorgerückter Jahreszeit konnten auch wir die Vorteile einer Wasserreise von hier aus nicht beanspruchen und waren daher gezwungen von Katschuga noch reichlich 100 Werst weiter auf schlechtem Landwege die Lena stromab zu verfolgen. Bei anbrechender Dunkelheit verließen wir das Dorf und fuhren in das Tal der Lena hinein, dessen reizenden Anblick uns leider ein beginnender starker Regen trübte. Die Lena hat in ihrem oberen Laufe ein enges und zerrissenes Tal in das Hügelland geschnitten, welches als nördlicher Ausläufer der Baikal-Gebirge angesehen werden kann. Ein roter, deutlich geschichteter und vielfach zerklüfteter Sandstein bildet bald die schroffen Talabhänge, bald tritt er in den seltsamsten Formen aus dem üppigen Grün der reichen Vegetation hervor. So ragt, nahe bei Katschuga, der sogenannte Zauberer-Stein (*Шаманский камень*), eine aus Quadern gebildete natürliche Säule, auf dem hohem Rande der felsigen Talwand, wie ein drohendes Gespenst, empor und geniest, wie alles Apparte, eine besondere Verehrung beim Volk. Einer regnerischen Nacht folgte ein schöner Tag, und wir fuhren durch die schönsten und romantisch[s]ten Partien der Lena-Ufer. Der Weg, eingeengt von der hohen Talwand und dem Strom, hebt sich hier und da etwas und senkt sich dann wieder bis ans Wasser. Oft überdeckt die Wand des roten Sandsteins den Weg dachförmig und erhebt sich dann wieder steil wie eine Mauer zu einer Höhe von 100 [11] und mehr Fuß. Der obere Rand der Talwand ist von höheren Bäumen und Sträuchern gekrönt, während aus den Spalten und Schluchten *Spiraeen*, Rosen und Lilien hervorsehen.

In den offenen Gegenden des Lena-Tales fuhren wir nicht selten durch große, reich gebaute Dörfer, welche sich mit ihren Wiesen und kleinen Äckern auf einem dazu geeigneten Terrain ausbreiten und der Sitz von Wohlhabenheit sind. Spät am Abend kehrten wir bei einem reichen Bauern, einem Handelsfreunde Tschetkofs, ein und mussten dort die ganze Nacht unter lauter Traktamenten verbringen. Ich war erstaunt über den Reichtum, mit welchem dieser Bauer seine echt sibirische Gastfreundschaft entwickelte, eine Gastfreundschaft, welche oft nach beschwerlicher Reise in den wilden Einöden Sibiriens sehr wohl tut.

Sehr früh am Morgen des 23. Juni erreichten wir endlich das Ende des Landweges bei dem großen Dorf Shigalowskaja. Hier stand Tschetkofs geräumiges, verdecktes Boot zu unserer Aufnahme bereit. Rasch wurde nun der *Tarantass* geleert und alles Gepäck ins Boot geschafft, so dass wir schon um 6 Uhr morgens die Lena-Reise stromab beginnen konnten. Es war eine wahre Wohltat, nachdem ich von Irkutsk 380 Werst, von St. Petersburg aber 6400 Werst unter vielen Stößen im *Tarantass* zurückgelegt hatte, jetzt so bequem und doch so rasch reisen zu können.

Auf dem Boot war ein vollständiges Zimmer erbaut mit Fenstern und Türen,

deren Scheiben nach altsibirischer Art aus eingesetzten großen Glimmerplatten bestanden. Ferner waren an den Seitenwänden dieses Häuschens vier breite Holzbänke angebracht, von denen zwei von uns als Bettstellen benutzt wurden, während auf den beiden anderen [12] unser Gepäck und die Lebensmittel lagen. Mein Elentierfell aus Livland begann schon hier seinen treuen langjährigen Dienst als Bett und zeigte sich von Hause aus als das praktischste Lager auf den Reisen in Ostsibirien und Kamtschatka. Wir hatten uns bald ganz eingerichtet, und Tschetkof, der die Rolle des Koches übernommen hatte, begann sein Talent als solcher zu entwickeln, zugleich aber setzte er mich durch die Menge von verschiedenen Lebensmitteln in Erstaunen, die er im *Tarantass* mitgenommen hatte. Es fehlte auch nicht an allerlei Küchengerät, ja sogar eine Teemaschine, die so ganz zum Komfort eines russischen Kaufmanns gehört, hatte er unterzubringen gewusst. Unsere Küche befand sich, nach der Sitte der Lena-Fahrer, auf dem Vorderteil des Bootes und bestand aus einer einfachen Feuerstelle, welche auf ein Fundament von Stein und Lehm angelegt war. Tschetkof hatte keine Bildung und war, wenn er seinen Geschäften nachging, oft herzlos, roh und abergläubisch, entwickelte jedoch mir gegenüber bessere Seiten. Er war gefällig, sogar dienstfertig, zeigte recht viel Gemüt, mancherlei Kenntnisse und sehr viel Reiseerfahrung. Dem vertraulichen Geplauder auf diesem Boote verdanke ich manchen praktischen Handgriff für das hiesige Reisen und manchen Blick in das Wesen des sibirischen Handels.

Unser Boot war stets mit vier Ruderern und einem Steuermann bemannt, welche wie drei Pferde bezahlt wurden. Näherten wir uns einer Station, d. h. einem Dorf, so erhoben die Ruderer ein schreckliches Geschrei, um die Bewohner des Stationsdorfes auf die Ankunft eines Postbootes aufmerksam zu machen und frische Ruderer ans Ufer zu bescheiden.

Von Shigalowskaja an wird der Strom schon breiter, [13] jedoch kommen zuerst noch einzelne Untiefen vor und hindern etwas die rasche Fahrt, da Vorsicht gebraucht werden muss. Die Talwände sind hier weniger felsig, dafür treten kupfuge oder vielfach durchrissene Bergrücken, mit Lärchen, Birken und Kiefern dicht bestanden, näher an das Ufer. Die Kultur tritt mit dem Ende des Landweges mehr zurück, und man sieht nun keine Felder mehr, auch treten die Dörfer in weiter Entfernung voneinander ans Ufer. In der schönen Wildnis herrscht lautlose Stille, welche nur durch den Ruderschlag des einsam dahingleitenden Bootes, oder durch das Rauschen eines Gießbaches unterbrochen wird. Nicht fern von dem Stationsdorf Tarassowskaja bemerkte ich am rechten Ufer des Stromes eine große Eismasse, welche wie ein kolossaler Eiszapfen von dem oberen Talwall bis fast zum Wasserspiegel herabreichte. Mitten in dem Grün der bewaldeten Talwände machte diese winterliche Erscheinung einen unerwarteten Eindruck. Meine Begleiter erzählten, dass hier im Winter fortwährend Wasser aus nicht gefrierendem Quell von der Talwand herabriesele und gefriere, und dass sich so dieser mächtige Eiszapfen bilde, dessen Größe das vollständige Forttauen unmöglich mache.

Erst in der Nähe des Städtchens Kirensk, welches wir am Abend des 27. Juni erreichten, trifft man wieder mehr Dörfer und sogar wieder etwas Ackerbau. Kirensk, ein aus Holz reinlich erbautes Städtchen am linken Ufer der Lena, der Mündung des gleichnamigen Flusses gegenüber, ist trotz seiner Kleinheit und seiner äußeren Unbedeutendheit einer der wichtigsten Plätze für den Lena-Handel. Über 1000 Werst von Irkutsk und über 1600 von Jakutsk entfernt liegt die Stadt so ziemlich auf der Mitte dieser Handelsstraße. Eine wohlhabende Kaufmannschaft betreibt von hier aus einen [14] weit ins Innere des Landes ausgebreiteten Tauschhandel mit den nomadisierenden und jagenden Tungusen und hat einen regen Verkehr mit Irkutsk und Jakutsk.

Der rote Sandstein, den ich von Katschuga an nur als horizontales, deutlich geschichtetes und zwar als einziges die Lena-Ufer bildendes Gestein beobachtet, wird unweit Kirensk stromab von einem ebenfalls geschichteten weißen Kalkstein unterlagert. Der rote Sandstein verliert hier seine horizontale Lage und erscheint häufig durch den Kalk oder, richtiger, durch ein auch den Kalk hebendes, aber hier nicht zutage tretendes Gestein gehoben und aufgerichtet. Gleich bei Kirensk bemerkte ich zwei bedeutende Hebungen des Kalkes, zwischen denen der rote Sandstein gleichsam muldenförmig eingelagert ist. Auch weiter stromab sieht der Sandstein hier und da noch hervor, jedoch sich immer mehr dem Kalkstein unterordnend, bis der letztere endlich ganz herrschend wird. Der Kalk zeigt in seinen unteren Teilen deutliche Schichtung, während er in seinen oberen Partien stark zerklüftet ist und den Charakter eines Massengesteins annimmt. Im letzteren Fall bildet er die schönsten und höchsten Felspartien und einzelne Felsen von der bizarrsten Form.

Ein paar Stationen hinter Kirensk treten die Uferhöhen mehr zurück und bilden ein breites Tal, dessen aus niedrigem Alluviallande gebildete Sohle von der Lena in großen Biegungen durchströmt wird. Dann sieht man den roten Sandstein wieder mächtig an die Ufer treten, bis er vor der Station Iwanuschkowskaja, dem weißen Kalkstein Platz machend, sich verliert. Der Kalkstein aber tritt auch hier wieder in den schönsten Felspartien dem Ufer näher. Allen Lena-Fahrern ist bei der letztgenannten Station, hart am Ufer, ein hoher, isolierter Kalkfelsen bekannt, welcher [15] vom Volke der Riese Iwan genannt wird, *«Ивань богатырь»*. Dieser Riese – so sagt die Sage – soll an den Ufern der Lena entlang gewandert sein, um die ankommenden Russen zu quälen und zu töten, bis Gott, die Rechtgläubigen schätzend, seinem Treiben dadurch ein Ende machte, dass er denselben am Ufer versteinerte.

Von der nächsten Station, Tschastinskaja, bis zur darauf folgenden, Dubrowskaja, sind die Ufer ganz besonders schön durch ihre überraschend malerischen Felsen. Weit über 100 Fuß hohe, steile Felswände treten zu beiden Seiten dicht ans Wasser und bilden gleichsam ein enges Felstor, durch welches die große Wassermasse des Stromes in raschem Laufe sich durchdrängt. Die steil aufsteigenden, weißlichgelben Felsmauern, mit üppigem Grün der Waldung gekrönt, bilden in ihrer Starrheit einen eigenen Kontrast gegen die lebhaft bewegte dunkle Wassermasse, welche hier und da,

an versunkene Felsblöcke anprallend, aufschäumt. Aber auch die interessante Bildung der Felsen selbst nimmt Teil an dem wilden Charakter der hiesigen Natur. Die Schichtsysteme des Kalksteines sind aufs vielfältigste gehoben und verworfen, fast durcheinander geschlungen, hier das Aussehen eines zerklüfteten Massengesteins annehmend, dort wieder deutlichere Schichtung zeigend. Am interessantesten aber bleibt eine kolossale Faltelung, welche die Schichten dieser Uferfelsen zeigen. Unter einem Winkel von 60° gegen die Horizontale steigen die Schichten vom Wasserspiegel bis zur obersten Höhe der mächtigen Felswand hinauf und fallen ebenso steil und tief wieder hinab, um hart daneben eine zweite, ebenso steile Falte zu bilden. Eine gewaltige Revolution hat hier die Spuren ihrer Wirkung hinterlassen.

Stschoki, Wangen, nennen die sibirischen Russen [16] alle dergleichen Stromdurchbrüche in ihrem Lande, und *Byki*, Böcke, heißen bei den Bewohnern der Lena-Ufer die die Flussschiffahrt gefährdenden Felskaps, welche also – dies sagt der Name – die herantreibenden Boote durch Stöße zertrümmern. So gibt es auch hier ein solches sehr gefährliches Kap, an dem vor mehreren Jahren ein großes, mit Branntwein beladenes Fahrzeug zerschmettert wurde, und welches nun von dem Volk »der besoffene Bock« genannt wird. Mit diesem neckenden Namen ist hier der Unwille über ein Ereignis verewigt worden, welches den Bewohnern des Nordens die kostbarste Ware raubte und sie auf längere Zeit zur Enthaltbarkeit zwang. Von der Station Dubrowskaja hatten wir zum ersten Mal einen Tungusen am Ruder. Viele Männer dieses Volkes arbeiten den Sommer hindurch für Lohn bei den Russen, im Winter aber bleiben sie bei ihrer Jagd auf Pelztiere und durchstreifen die Wildnis. Er erzählte mir, dass schon aus grauer Vorzeit das ganze Land in Reviere geteilt sei, so dass jeder Tungusen-Stamm seine Jagdgrenzen kenne und diese alten Grenzen nie verletze. Wie interessant mag diese politische Geografie der Tungusen sein!

Am Morgen früh des 30. Juni langten wir in Witimsk, einem der größten und reichsten Handelsdörfer am Lena-Ufer, an, und nicht fern vom Dorf passierten wir die Mündung des Witim-Stromes, eines bedeutenden Nebenflusses, der von den Gebirgen südlich vom Baikal und also aus der unmittelbaren Nähe des Amur-Systems kommt. Das reiche Jagdrevier und der weithin reichende Handel mit den Tungusen an diesem Fluss haben den Wohlstand des Dorfes begründet. Auch hat Witimsk sich einen Namen durch seinen Handel mit Glimmer gemacht, welcher namentlich früher ganz allgemein in Sibirien zu Fenstern verwandt [17] wurde und erst in der Neuzeit von Glasscheiben verdrängt wird. Etwa 250 Werst den Witim stromauf sowie an seinem Nebenflusse, der Mama, soll der schöne großblättrige Glimmer – wahrscheinlich in einem sehr grobkörnigen Granit – vorkommen. Man zahlte noch jetzt 1 Rubel 50 Kop. für ein Pfund recht großer, klarer Glimmerplatten.

Eine Station hinter Witimsk hatten wir abermals eine neue Erscheinung am Ruder, und zwar dieses Mal einen Jakuten. Seine echt mongolischen Gesichtszüge erinnerten sehr an die in den letzten Tagen gesehenen Tungusen und Burjaten, doch war seine Gestalt kräftiger als namentlich die des Tungusen. Auch trug er die Haare

nicht in einen Zopf geflochten wie die Tungusen, sondern geschoren bis auf ein Paar längere Büschel in der Gegend der Ohren.

Von oberhalb Witimsk werden die Ufer flacher und nehmen einige Stationen von diesem Dorf so sehr an Höhe ab, dass man weite Strecken durch große, unfruchtbare Sanddünen und Moore mit krüppeliger Vegetation fährt. Der Strom wird immer ansehnlicher und die Wassermasse immer bedeutender. Doch wird in demselben Verhältnis auch der Fall geringer. Unsere Ruderer mussten sich schon sehr anstrengen, um den Gang des Bootes, obgleich es stromab ging, zu beschleunigen. Es ist eben die Lena, die Faule, wie man den Namen, wohl von dem russischen Wort «леность, лень», Faulheit, abzuleiten in Versuchung kommt.

Bei dem Dorfe Sherbinskaja, etwa 350 Werst von Witimsk, werden die Ufer durch das abermalige Hervortreten von Kalkfelsen höher, bedecken sich wieder mit kräftiger Vegetation und bieten daher mancherlei Abwechslung. Sherbinskaja selbst zeichnet sich weniger durch seine schöne als durch seine geografische Lage aus. Es [18] ist hier die Grenze der Gouvernements Irkutsk und Jakutsk.

Mit gespanntem Interesse betritt der Reisende die Grenze dieses größten und entferntesten Gouvernements des Russischen Reiches, dieser ungeheueren Polarprovinz, welche, mit dem Lena-System beginnend, sich durch fast 80 Längengrade bis zur Bering-Straße hinzieht und deren größter Teil nördlich vom 60. Breitengrade liegt. Man betritt hier die Grenze eines für den großen Flächenraum menschenleeren Landes, in dem doch viele, meist noch wenig bekannte Völker wohnen und wo für die Naturwissenschaften noch ein endloses Feld offen liegt. Mir sollte nur ein sehr flüchtiger Blick in dasselbe gestattet sein, da ich, bei fest vorgestecktem Reiseziele und äußerst beschränkter Zeit, nur den südlicheren und kleinsten Teil des Jakutsker Gouvernements durchheilen musste.

Auch für die kommerzielle Welt hat die Gegend von Sherbinskaja Wichtigkeit, denn bei der folgenden Station, Kamenskaja, erreicht man einen für den Lena-Handel sehr bemerkenswerten Punkt, nämlich einen Fels, der die Hälfte des Weges zwischen Jakutsk und Kirensk bezeichnet und der »Hurrah« genannt wird. Es ist ein Name, der die Freude über überstandene Mühen ausdrückt und der von den Bootsleuten gegeben wurde, welche jährlich die mit Pelzwaren beladenen Boote der Kaufleute mühsam am Seil von Jakutsk nach Kirensk stromauf ziehen. Der Fels Hurrah ist eine große geschichtete Kalksteinmasse, die durch einen Bach von der großen Felsmasse des Ufers getrennt wird und fast das Aussehen hat, als wäre sie von der Uferwand herabgestürzt. Nur noch wenige Stationen weiter sieht man den weißen Kalk an den Ufern hervortreten, denn mit der Station Berjosowskaja tritt der rote Sandstein wieder zutage [19] und bildet nun bis Jakutsk die Ufer des Stromes, nur immer lockerer und tonreicher werdend. Der rote Sandstein hatte vormals wohl eine kolossale Verbreitung, d. h. von Katschuga an bis Jakutsk und vielleicht noch weiter, wurde aber auf der Strecke von Kirensk bis nahe von Witimsk durch den Kalkstein gehoben, welcher bei Dubrowskaja den Haupthebungsstoß erhielt und wohl auch durch dieselbe

Katastrophe den überlagernden roten Sandstein vernichtete. Das eigentliche hebende Gestein, welches auf die Kalksteinschichten so gewaltig gewirkt, konnte ich nirgend finden, jedenfalls ist dasselbe bei Dubrowskaja am nächsten zur Oberfläche gedrun- gen. Leider gelang es mir auch nicht, Versteinerungen in den beiden Formationen aufzufinden, daher ich auch außer Stande bin, etwas Bestimmtes über das relative Alter derselben anzuführen.

Von Berjosowskaja wird die Lena wieder dermaßen breit und zeigt so wenig Strömung, dass man auf einem Landsee zu fahren glaubt. Dabei nimmt die Zahl der Inseln im Strome und somit auch die Zahl der zwischen diesen Inseln liegen- den Wasserstraßen so zu, dass der auf dem Hauptstrom Fahrende zu beiden Seiten nur in weiter Ferne die höheren festen Ufer des Inselarchipels wahrnimmt, deren rötliche, mit Wald gekrönte Abhänge die flachen, mit Weidengebüsch und hohen Gräsern bewachsenen Sandinseln überragen. Alle hier genannten Eigenschaften der Lena, große Breite bei geringem Fall und Inselreichtum, sind Charakterzüge des un- teren Laufes eines Stromes, und dennoch waren wir kaum über das obere Drittel der ganzen Lena-Länge hinaus.

Am Morgen des 3. Juli näherten wir uns allmählich, durch zahllose Stromarme fahrend, dem linken Ufer und landeten gegen Mittag bei dem Städtchen Olekminsk. Nur wenige, [20] schlecht gebaute Häuser hart an der Lena bilden das unansehnliche Städtchen, welches später durch reiches, an der Olekma gefundenes Goldland mehr in Aufnahme gekommen ist. Aber auch zur Zeit meiner Durchreise war der Handel in Olekminsk nicht unbedeutend. Die Olekma, weit von Süden, aus dem Gebirge der Nertschinsker Gegend kommend, fällt kurz vor dem Städtchen von der rechten Seite in die Lena und vermittelt in ihrem langen Lauf einen lebhaften Pelzhandel mit den Tungusen, der bis ins Amur-Land reicht.

Die Einwohner sind mit Ausnahme weniger russischer Kaufleute Jakuten, wel- che schon von Sherbinskaja an häufig die Dörfer bewohnen, mit Olekminsk aber die Hauptbevölkerung des Lena-Landes bilden. Es ist auffallend, wie sehr dieses intel- ligente Volk schon hier, an den Grenzen seines Landes, eine dominierende Stellung einnimmt, indem seine Sprache, seine Sitte, ja seine Kleidung derart den Sieg da- vongetragen haben, dass die wenigen hier wohnenden Russen fast ganz jakutisiert erscheinen, – ein Umstand, der nicht sehr zu Gunsten der hiesigen Russen spricht, da es wohl unmöglich ist, viel Gutes von den verschlossenen, unredlichen und habgie- rigen Jakuten anzunehmen.

Bald nachdem wir Olekminsk verlassen hatten, überholte uns ein Kurier, der nach Kamtschatka geschickt war. Er forderte mich zur Eile auf und versicherte, dass sofort nach seiner Ankunft in Ajan ein Schiff nach dieser Halbinsel abgehen würde. Diese Begegnung drückte, von Stunde an, meiner weiteren Reise umso mehr das Ge- präge der Eile auf, als ich wusste, dass jeden Herbst nur ein Schiff nach Kamtschatka ging, und mir also leicht – wenn ich nicht rasch folgte – eine Überwinterung in Ajan bevorstehen konnte. Es wurde nun auf keine Weise gesäumt und alles zur Beschleu-

nigung [21] der Fahrt getan, besonders aber wurden, wie auch schon früher, wenn es der Wind erlaubte, Segel aus allerlei Kleidungsstücken, Decken und Bettlaken zusammengestellt und oft mit großem Vorteil benutzt.

Mit eines der allgrößten Hindernisse auf den Reisen in Sibirien sind die niederen Postbeamten, welche hin und wieder die Stationsdörfer bewohnen und eine ganze Reihe von Kronsstationen beaufsichtigen sollen. Durch und durch ungebildet, roh und unehrlich lauern diese geldgierigen Menschen auf den Reisenden wie auf eine Beute. Der Beamte der Krone, der mit seiner schützenden »*Podoroshnaja*« reist, wird, da die Postschreiber es doch meist nicht wagen ihn zu schrauben, wenigstens schikaniert. Kommt aber ein Kaufmann oder ein anderer Privatmann, dem diese Art von Reisepass nicht verabfolgt wird, so ist das Verfahren so ungesetzlich und willkürlich, wie es dem kleinen Diktator gerade gefällt. Er bestimmt die Summe des zu zahlenden Geldes, und solange der Reisende nicht zahlt, kann er warten. Es ist daher natürlich, dass die Kaufleute sich den Beamten der Krone anzuschließen suchen, um geschützt vor Plünderung zu reisen. Dies war auch der Grund, weshalb Tschetkof sich mir angeschlossen hatte. Jeder Beamte hat das Recht auf seinen Reisepass einen Begleiter mit sich zu haben, und so schützte denn der Meinige uns wohl vor Plünderung, nicht aber vor täglichen kleinen Schikanen, die dem raschen Fortkommen sehr hinderlich waren. Seit einigen Tagen hatte das Wasser, wahrscheinlich durch starke Niederschläge in den Quellgebirgen, zu steigen begonnen; doch erst jetzt wurden wir darauf besonders aufmerksam, da durch die starke Zunahme des Wassers auch die Strömung zu unserer großen Freude beschleunigt wurde. Das bisher klare und trinkbare Wasser hatte sich [22] getrübt und führte Sand- und Erdteile in Menge mit sich. Der mächtige Strom hatte einen Teil seiner flachen Ufer und die niedrigeren Inseln überschwemmt und zeigte nun eine unabsehbare Wasserfläche, welche sich immer mehr und mehr mit allerlei schwimmendem Holz bedeckte. Das rasch steigende Wasser hatte alles Uferholz flott gemacht, und so war denn der ganze Wasserspiegel von treibenden Bäumen, Wurzeln und Holzstücken aller Art bedeckt. Der Strom erschien plötzlich belebter durch die großen sich bewegenden Massen, an denen wir vorüberruderten, oder die, in rascheres Fahrwasser gekommen, uns überholten.

Die Flussinseln sind aus ganz horizontal abgelagerten, dünnen Sandschichten gebildet, die man deutlich wie aus Sand geformte Platten aufeinander liegen sieht, gerade so, wie nach jedem Anschwellen des Stromes eine solche Schicht sich neu auflegte und dann allmählich, Schicht auf Schicht ablagernd, eine ganze Insel aufbaute. Ändert der Strom eine Zeit lang seinen Lauf nicht, so überwachsen diese Inseln, je nach ihrem Alter, mit Gräsern oder gar mit Gesträuch. Dagegen werden bei Stromveränderungen oder bei hohen Wasserständen viele der bestehenden Inseln ganz oder teilweise zerstört und abgeschwemmt, und das Material derselben treibt das Wasser trübend weiter, bis ein niedrigerer Wasserstand und somit eine ruhigere Strömung einen neuen Inselbau an gebotener Stelle gestattet. So wandert der Sand und der Schutt der Lena vom oberen Lauf an immer weiter stromab, bildet von Zeit

zu Zeit Inseln und bricht dann immer wieder auf, seine weite Reise fortsetzend, bis er endlich an den vielen Mündungen des Riesenstromes anlangt und dort, von der Wut nordischer Wellen zurückgeworfen, seiner Reise ein Ziel setzen muss, um an den kolossalen Deltabildungen fortzubauen.

[23] Einen solchen hohen Wasserstand darf der eilende Reisende nicht unbenutzt lassen, und so suchten auch wir jedes Mal beim Verlassen einer Station am festen Ufer uns sogleich wieder dem Gedränge des Treibholzes zu nähern, um ein rasches Fahrwasser zu gewinnen.

Je näher man Jakutsk kommt, umso mehr nehmen die Ufer an Höhe und Schönheit ab und umso breiter ziehen sie sich, dem Stromarchipel immer mehr Raum gebend, auseinander. Nur selten lenken die Ufer die Aufmerksamkeit des Reisenden auf sich. So hat man bei der Station Batamaiskaja einen ganz besonders schönen Anblick auf das rechte, höhere Ufer. Die dem Wasser zunächst gelegenen Teile des Ufers sind zu einem mittelhohen Wall abgerundet und mit dichtem Nadelwalde bestanden, während rötlichgelbe Felsen in Säulen- und Pyramidenform die Gipfel des dunkelgrünen Waldes überragen, wie Zinnen und Türme alter Burgen auf dem Rücken fernster, waldbedeckter Uferberge. Am linken Ufer, bei der Station Porkowskaja, nur wenige Stationen von Jakutsk, erreichten wir am 6. Juli morgens wieder einen Landweg, auf dem man, obgleich er schlecht ist, die Stadt doch rascher erreichen kann als auf der sehr gekrümmten Wasserstraße. Ich entschloss mich also rasch zur Landreise, während mein Gepäck mit Tschetkof nachfolgte. Es war ja vielleicht möglich, noch heute Pferde nach Ajan zu besorgen.

Mein Entschluss kam den Jakuten dieses Dorfes sehr unerwartet und unerwünscht, denn in dieser Gegend kommen Wagenfahrten nur selten vor, woher auch Geschirr und Wagen in größter Unordnung, ja oft gar nicht vorhanden sind. Nach vielem Hin- und Herreden entschloss sich ein Jakute, den Kutscher spielen zu wollen, und brachte auch nach langem Suchen einen sehr einfachen Wagen, Geschirr [24] und ein Paar wilde Steppenpferde herbei. Endlich kam es zur Fahrt. Die Pferde ranneten mit großer Gewalt aus dem Dorfe auf eine Fläche, wo ein Paar tief eingeschnittene Wagengeleise den Weg bezeichneten. An Halten war nicht zu denken. Der Kutscher hatte genug damit zu tun, das wilde Gespann in die nötige Richtung zu lenken, während auch ich alle Kraft anstrengen musste, um mich auf dem kleinen, ungeschickten Ding, das hier Wagen genannt wurde, zu erhalten. So ging es meist über Flächen und durch etwas Wald bis zur folgenden Station, und ebenso auch die nächste, mit frischen, doch um nichts besseren Pferden und Wagen. Auf dieser zweiten Strecke passierte ich nun ein mit gemischtem Walde und recht üppiger Vegetation bedecktes Hügelland, so schön, wie ich es in diesem Norden nicht erwartet hätte. Dagegen fuhr ich auf der dritten Stationsstrecke, welche zugleich die letzte vor Jakutsk ist, durch ein einförmiges Steppenland. Das Aussehen der Dörfer hat einen besonders fremden Charakter, durch das Gemisch einzelner russischer Häuser mit jakutischen *Jurten*, deren schräge Seitenwände und flache, mit Erde und Dünger überschüttete Dächer

so sehr gegeneinander abstechen. Selten sind die Häuser und *Jurten* von Gemüsegärten und noch seltener von kleinen Feldern umgeben.

Eigentümlich sind die Gräber der Jakuten. Immer von den Wohnungen entfernt, wo möglich auf Anhöhen sieht man die Gräber vereinzelt liegen. An Stelle eines Grabhügels bezeichnet ein aus kurzen Balken gezimmerter Kasten die Stelle des Grabes. Selten sieht man ein Kreuz, obgleich die Jakuten alle getauft sind.

Jakutsk liegt am linken Ufer der Lena auf endloser Steppe, daher ich schon aus weiter Ferne die Türme der Stadt sehen konnte. Nie machte auf mich eine Stadt einen so düsteren Eindruck [25] wie diese Hauptstadt des nordsibirischen Pelzhandels. Die weite waldlose Fläche, die *Jurten*, welche den Erdhütten gleich fast unterirdisch erscheinen, die fremden Trachten und Sitten, alles erinnert so sehr an die stark nach Norden vorgerückte Lage. Der Charakter der Einsamkeit, der Abgeschlossenheit, des Öden und des Fremden ist der Gegend aufgedrückt. Kurz vor der Stadt begegnete mir eine Menge Jakuten, welche mit ihren eigentümlichen Fuhrwerken aus der Stadt zu ihren *Jurten* heimkehrten. Sehr plump gebaute, lange, schmale Wagen auf ganz niedrigen Rädern, die mehr kleinen, kurzen Holzwalzen gleichen, waren je mit zwei Ochsen bespannt, und eins der Tiere wurde vom Lenker geritten. So kamen mir über 10 solcher Fuhrwerke in langem langsamen Zuge bei lautem heftigen Zurufen der Führer entgegen, während ich durch eine Art Holztor in die ungepflasterten Straßen von Jakutsk einfuhr.

Es war am 6. Juli etwa 10 Uhr abends, als ich anlangte; die Sonne war eben erst unter den Horizont gesunken, und die helle nordische Sommernacht begann, dennoch war schon alles tot und still sowohl auf den Straßen als auch in den Häusern. Gasthäuser gibt es hier nicht, und daher erhielt ich nach sibirischer Sitte durch die Polizei sofort eine Privatwohnung bei dem hiesigen Kaufmann Andrei Alexejef Ssacharof, einem alten, freundlichen Mann, und erfuhr von diesem zu meinem Leidwesen, dass ich wenig Aussicht zu baldiger Weiterreise hatte, da die einzigen Postpferde vom Kurier auf eine weite Wegestrecke in Beschlag genommen waren. Ssacharof aber tat das Seinige, er bewirtete mich mit echt sibirischer Gastfreundschaft und bettete mich sehr gut in einem geräumigen Zimmer. Am folgenden Tage waren alle meine Bemühungen, Pferde nach Ajan zu erhalten, [26] ebenfalls ohne Erfolg. Die Sache erschien im Gegenteil nur noch immer verwickelter.

Die Poststraße an das Ochotskische Meer führte nach Ochotsk, von wo aus nach neueren Plänen der Regierung keine Schiffe mehr nach Kamtschatka gehen sollten. Dagegen war Ajan nun der einzige Hafen Sibiriens, der mit dem Peterpaulshafen in Verbindung stand, und von Jakutsk nach diesem einzigen Verbindungspunkt mit der Halbinsel existierten keine Stationen der Krone!

Bei den Behörden blieben, da sie mich alle auf eine nutzlose Reise nach Ochotsk verwiesen, alle Bemühungen fruchtlos, und ich begann nun auf privatem Wege um Pferde zu unterhandeln. Diese Straße von Jakutsk nach Ajan, richtiger diese Richtung, denn hier kennt man keine Straßen, war eine private, der Russisch-Amerika-

nischen Kompanie gehörig, die zum Transport ihrer Briefschaften von Strecke zu Strecke im Sommer fünf Pferde unterhielt, während im Winter Hunde und Rentiere den Dienst versehen. Nur einmal monatlich ging diese Post, und in der Zwischenzeit hatte der Jakutsker Kommissionär dieser Kompanie die Gefälligkeit, wenn es möglich war, Passagiere nach Ajan zu befördern. So hatte er gestern die Pferde dem Kurier gegeben und bot dieselben auch mir an, nach Verlauf von zwei Wochen.

Alles, was ich an diesem sehr bewegten Tage erringen konnte, war, dass mir der zur Begleitung nach Ajan zukommandierte Kosak schon gleich zur Verfügung gestellt wurde und dass ich die zur weiteren Reise nötigen Packstücke und Packsättel bestellte. Denn alles Gepäck muss hier – da man nach Ajan nur zu Pferde reist – in besonders dazu gefertigte Ledersäcke und mit Leder überzogene schmale Kasten gepackt werden, um die Sachen vor Nässe [27] schützen und sie mit anpassendem Gewicht unter die Packpferde zu verteilen.

Mein neuer Reisegefährte, der Kosak Matwei Reschetnikof, war der richtige Mann zu dergleichen Bestellungen und Einrichtungen, und oft noch in der Folge habe ich seinen praktischen Sinn bewundert, der sich auf langjährigen Reisen durch die unwirtbarsten Gegenden Ostsibiriens so außerordentlich ausgebildet hatte.

Zu einem Aufenthalt in Jakutsk gezwungen, wollte ich nicht länger säumen, den durch A. von Middendorffs geothermische Beobachtungen so berühmt gewordenen Schergin-Schacht in Augenschein zu nehmen, um mich zu überzeugen, wie dieser Schatz der Wissenschaft zu ferneren Beobachtungen in Stand gehalten wird. Ich begab mich daher zu dem Hause der Russ.-Amerik. Kompanie, in dessen Hofraum dieser merkwürdige Schacht bis zu der bedeutenden Tiefe von 384 Fuß in den gefrorenen Boden des Lena-Tales geteuft ist. Die Middendorffschen Beobachtungen zeigten hier, dass auch im fest gefrorenen Boden die Bestimmungen des Reichschen Gesetzes vollste Gültigkeit haben, wonach die Temperatur des Bodens auf je 100 Fuß Tiefe um circa 1° R. steige. Während der Boden bei 7 Fuß Tiefe $-8,94^{\circ}$ zeigte, wurden bei 382 Fuß nur $-2,40^{\circ}$ mittlerer Jahrestemperatur gefunden.

Zu meinem größten Bedauern fand ich, dass man die Instruktionen nicht beobachtet hatte, welche zum Schutz des Schachtes gegeben waren. Oft war der Schacht, wie auch jetzt, unbedeckt gewesen, und häufig waren Neugierige hineingestiegen. Da leider die Zeit mir nicht gestattete, die mir aufgetragenen weiteren geothermischen Beobachtungen am Schacht zu unternehmen, so ließ ich den Schacht gründlich zudecken und schärfte es den Bewohnern des Hauses ein, [28] diese Decke nicht zu entfernen. Der ewig gefrorene, im Sommer nur auf wenige Fuß auftauende Boden bei Jakutsk gestattet das Brunnengraben nicht, weshalb die Einwohner gezwungen sind, das nur zu oft unreine Wasser der Lena zu trinken oder sich den täglichen Bedarf durch Eisschmelzen zu schaffen. Dieser sehr fühlbare Mangel an gutem Wasser bewog den Kaufmann Schergin, trotz aller Schwierigkeiten an das Graben eines Brunnens zu gehen. Das Werk wurde 1828 begonnen und 1837 bei der erreichten Tiefe von 384 Fuß aufgegeben, da man das Ende der gefrorenen Schichten nicht erreicht hatte.

Ein Brunnen wurde nicht gewonnen, die kostspielige Arbeit hat aber durch die genannten Beobachtungen höhere Resultate gegeben als die vom Kaufmann Schergin erstrebten.

Der zweite Tag meines Aufenthaltes in Jakutsk war ein Sonntag, und alle Geschäfte ruhten. Man eilt zur Kirche, macht Besuche, geht durch die Straßen, um seinen Staat zu zeigen, während Reichere in einer St. Petersburger Droschke mit gutem Gespann zur Schau fahren und oft bei guten Freunden eintreffen, wo denn überall ein Frühstückstisch mit der Branntweinflasche bereit steht. Jakuten und sibirische Russen, bunt durcheinander, erstere in ihrer eigentümlichen Nationaltracht, letztere nach alter, längst vergessener europäischer Mode gekleidet, durchziehen die Straßen. Dazu oft mit Ochsen bespannte Wagen und der fremde Laut der jakutischen Sprache, welche hier durchaus dominiert, alles machte mehr den Eindruck eines großen Maskenzuges als einer sonntäglich geputzten Einwohnerschaft.

Nicht aber zu jeder Jahreszeit wird man dieses bunte Treiben in Jakutsk bemerken. Der Juli ist der Marktmonat, der die Pelzhändler selbst der entferntesten Ortschaften des [29] Nordens herbeizieht. Die Irkutsker Kaufleute bringen, wie schon erwähnt, ihre Waren in Massen die Lena hinunter um hier en gros die das ganze Jahr hindurch angesammelten Pelzwaren zu erhandeln. Ebenso treffen hier die Pelzwaren von Udskoi, von Ochotsk, Ishiginsk, Kamtschatka, von Nishnij-Kolymsk mit dem ganzen Ertrage des Tschuktschen-Handels ein und werden hier eingetauscht. Jeder Kaufmann der genannten Ortschaften schickt während des Winters bis in die entferntesten Wildnisse kühne Handelsdiener mit Waren zu den Nomaden, um im Stande zu sein, dem Jakutsker Markt möglichst viele und wertvolle Pelzwaren zu liefern, damit durch den größeren Erlös die Wirkungskreise vergrößert und noch immer kühnere Reisen und Unternehmungen möglich gemacht werden. So strömt in Jakutsk während des so wichtigen Pelzmarktes im Juli die ganze Jagdbeute eines Jahres aus einer ungeheueren Ländermasse zusammen. Die Ufer des Ochotskischen Meeres, Kamtschatka, das Tschuktschen-Land und durch dieses zum Teil die amerikanischen Nordwestländer, die Stromgebiete der Lena bis in die Gegend des Amur, der Jana, Indigirka und Kolyma in ihrem ganzen Umfange liefern ihre Pelze hierher. Zuerst wird die teure Ware von unbedeutenden, aber kühnen Tauschhändlern aus den fernsten Gegenden gesammelt, geht dann an immer größere Händler, bis sie endlich, in den Händen von Irkutsker Kaufleuten vereint, in großen Massen nach Irkutsk und zuletzt entweder nach Kjachta, oder nach Nishnij-Nowgorod geführt wird.

Gewöhnlicher starker Blatttabak, Eisen und Baumwollwaren und Glasperlen möchten wohl die nennenswertesten Handelsprodukte sein, welche die Russen in Ostsibirien gegen Zobel, Füchse, Bären, Eichhörnchen und gegen die durch den Tschuktschen-Handel aus Amerika kommenden [30] Biber und Marder vertauschen. Branntwein und Schießpulver, von den Nomaden dem Tabak gleich wert gestellt, sind entweder nur viel schwerer zu haben oder sogar von der Regierung verboten und spielen daher nur eine mehr untergeordnete Rolle. Der Tabak ist aber weitaus der Haupt-

gegenstand des Tauschhandels und wird in sehr bedeutenden Quantitäten von den Nomaden, namentlich den Tschuktschen, erhandelt. Ganz allein aber hat der starke russische Blatttabak den hohen Wert, während die amerikanischen Arten, welche nicht selten durch Walfischjäger an den Küsten ausboten werden, nur genommen werden, wenn der andere fehlt. Die größeren Geschäfte auf dem hiesigen Markt werden in Privatgebäuden gemacht und können daher leicht vom Fremden, der unter den Kaufleuten keine Bekannten hat, übersehen werden. Mir war ein Blick in diese Verhältnisse durch meinen Begleiter Tschetkof gewährt, der, obschon keiner der bedeutendsten Kaufleute, dennoch schon nach einer Woche für 100 000 Rubel Pelzwaren angekauft hatte, worunter die prachtvollsten Zobel und schwarze Füchse paradierten.

Mehr Leben in die Stadt bringt der Kleinhandel, der sich jedoch nur im Kaufhof und auf dem Bazar konzentriert. Der Kaufhof – *Gostinnyi-Dwor* – ein in russischen Städten selten fehlendes Institut, ist hier ein großes, im Karree erbautes, steinernes Gebäude, welches aus lauter Läden besteht und einen Hofraum einschließt. Hier versorgen sich die Bewohner von Jakutsk sowohl als auch von den entferntesten Ortschaften Nordostsibiriens mit Kolonial- und Ellenwaren sowie mit allen Kleinigkeiten, die zum Leben und zum Haushalt gehören. Der Bazar besteht aus mehreren Reihen kleiner Bretterbuden, welche sich am Ufer der Lena hinziehen, und ist hauptsächlich ein Sonntagsmarkt, wo Jakuten [31] vom Lande mit Mundvorräten und geringeren Waren handeln.

Die Stadt hat einige recht gut gebaute, steinerne Kirchen, ist aber mit Ausnahme eines einzigen Privathauses ganz aus Holz erbaut. Die Straßen sind breit, ziemlich regelmäßig, ungepflastert und in vielen Teilen der Stadt nur sparsam mit Häusern besetzt, wogegen lange, sehr feste Zäune die Grundstücke der Städter einschließen, oft ganze Straßen begrenzend, und so das Eigentum vor der diebischen Natur der Jakuten schützen. Auch sieht man nicht selten in der Stadt jakutische *Jurten*. Die meisten Häuser sind ungestrichen, ja unbekleidet, so dass die Balkenwände durch die Einwirkung der Atmosphäre dunkelbraun und rußig erscheinen. Dabei sind diese Häuser ganz ohne Stil gebaut und haben meist sehr kleine Fenster, welche der Kälte wegen mit plumpen, schweren, mit Rindshäuten überzogenen Läden ausgestattet werden. Endlich fehlt der Stadt jeder Baumschmuck in den Gärten, die höchstens Gemüsebeete haben. Durch dies alles erhält man von Jakutsk einen unfreundlichen, öden und frostigen Eindruck. Jakutsk hatte jetzt mehrere Regierungsgebäude, einen Club und eine Schule, die sich recht vorteilhaft vor den übrigen Gebäuden auszeichnen, und war der Sitz einer Distriktsverwaltung. Viel war aber schon damals von einem Plan die Rede – der auch bald darauf wirklich zur Ausführung kam – nach welchem der Jakutsker Distrikt zum selbstständigen Gouvernement, Jakutsk also zur Gouvernementsstadt und somit zum Sitz eines Gouverneurs werden sollte.

Interessant als historisches Denkmal ist die Ruine der alten Burg, welche von den Kosaken, die Sibirien eroberten, im Jahre 1665 zum Schutz gegen die Angriffe der Jakuten erbaut wurde. Diese Feste ist ganz aus Holz, doch aus so [32] ausgezeichneten

Balken erbaut, dass man noch jetzt, nachdem 2 Jahrhunderte verflossen, fünf hohe Türme und zwischen ihnen einige Wände mit Schießscharten sieht, welche einen ansehnlichen, viereckigen Platz umschließen. Durch Verwitterung und Moder dunkel-farbig, mit hohlen Fenstern und Türen, ragt das morsche Gebälk der alten Burg über eine freundliche Ebene vor der Stadt, wo jetzt die Herden der Städter weiden, – der Zeuge blutiger Kämpfe, der stolze Sitz jener Wojewoden, die sich auf den kühnsten Streifzügen die fernsten Völker unterwarfen und mit eiserner Faust sich das eroberte Land erhielten, – der Zwingherr von ganz Ostsibirien.

Die Einwohner von Jakutsk sind, mit Ausnahme einiger dem Beamtenstande angehöriger Russen aus dem Mutterlande, lauter sibirische Russen und Jakuten, endlich auch eine nicht geringe Zahl von Mestizen, welche aus Wechselheiraten der beiden genannten Völker hervorgingen. Zu diesen letzteren gehört sowohl ein Teil der Bürger als auch und besonders das hier stationierte jakutische Kosakenregiment. Der größte Teil dieser Truppe steht in Jakutsk selbst, und nur von diesem gilt das eben Gesagte, während die vielen kleinen Abteilungen desselben, welche in Udskoi, Ajan, Ochotsk, Ishiginsk, Kolymsk und anderen Ortschaften des Nordens verteilt leben, sich mit den sie umgebenden Völkerschaften verschwägert haben. Der einzige wirkliche Militärdienst, den diese Soldaten zu leisten haben, ist das Beziehen der Wachen vor den Magazinen der Krone. Unersetzlich sind sie durch ihre Gewandtheit und ihre Reiseerfahrung als Begleiter von Reisenden und Warentransporten.

Die sibirischen Russen sind, wenn sie nicht eine Stellung als Beamte einnehmen, fast sämtlich Kaufleute. Sie hängen [33] mit großer Strenge an ihrer altrussischen Sitte und bis auf die geringsten Äußerlichkeiten an ihrer Religion, dem heiligsten Vermächtnis ihrer aus dem europäischen Russland eingewanderten Väter. Gegen diese treue Anhänglichkeit an das Altnationale bildet den auffallendsten Kontrast die französisch-europäische Tracht, welche sie gegen die altrussische aufs Vollkommenste vertauscht haben.

Die russische Sprache ist in ganz Sibirien nur durch wenige Provinzialismen von der des europäischen Russlands verschieden und im Allgemeinen die einzige Umgangssprache des sibirischen Kaufmanns, wohl aber sind die Sprachen der Urbewohner des Landes den Kaufleuten bekannt und werden von denselben meist mit großer Fertigkeit gesprochen. Bei den sibirischen Völkern gewinnt die russische Sprache von Jahr zu Jahr mehr Verbreitung; nur die Jakuten machen, wie mir hier mitgeteilt wurde, eine Ausnahme von dieser Regel. In Jakutsk und im ganzen Jakuten-Lande dominiert die jakutische Sprache in dem Grade, dass es eine gewöhnliche Erscheinung ist, in russischen Häusern und in ganz russischer Gesellschaft die eigene Sprache mit der jakutischen vertauscht zu sehen. Es gehört in vielen Zirkeln von Jakutsk gleichsam zum guten Ton jakutisch zu sprechen. Der Eindruck ist ungewöhnlich, die europäisch gekleideten Kaufleute in jakutischer Unterhaltung begriffen zu sehen und dabei in jeder Bewegung und in dem ganzen Wesen die altrussische Sitte zu erkennen.

Die Jakuten, gewiss eines der intelligentesten und tatkräftigsten Völker Sibiriens, stehen in den verschiedensten Beziehungen zu den Russen. Aus ihrer Mitte erhält Jakutsk seine geschicktesten Handwerker, seine ausdauerndsten Arbeiter und alle seine männlichen und weiblichen Diensthofen jeder Art. Sie, die Besitzer großer Rindviehherden, versorgen [34] nicht nur die Stadt mit Fleisch, Butter und Rindshäuten, welche letztere zur Verpackung der außer Landes gehenden Waren so wichtig sind, sondern versenden auch diese Produkte in nicht unbedeutender Quantität nach weiter Ferne. Ihr Reichtum an guten Pferden setzt sie in den Stand, die Gütertransporte der Kaufleute und der Krone bis in den fernsten Norden und Osten zu übernehmen und sich dadurch dem Handelsstande unentbehrlich zu machen.

Die Gegenden um Jakutsk, in sehr beträchtlichem Umkreise, sind am stärksten von diesem Volke bewohnt, aber auch bis in sehr entfernte Länder findet man noch zerstreute Jakuten. Von Olekminsk bis zur Mündung der Lena und an ihrem Nebenflusse, dem Wilui, wo zur Zeit der Eroberung Sibiriens die Russen zuerst mit diesem Volke zusammenstießen, sowie am unteren Aldan-System ist alles Land rein jakutisch. Ferner haben sie die Stromgebiete der Jana und Indigirka, wo zum Teil die Jukagiren von ihnen verdrängt wurden, mit ihren Vieh- und Pferdeherden inne, ja bis nach Kolymusk findet man sie noch, wenn auch schon mit Jukagiren und Tungusen untermischt. Ein großer Wandertrieb treibt sie auch noch über diese weiten Grenzen hinaus. Es gehört nicht zu den ungewöhnlichen Erscheinungen, dass Jakuten, die besonders als gute Zimmerleute bekannt sind, nach Ochotusk, Ajan, dem Peterpaulshafen und sogar nach Ssitcha abgeholt werden, um für Lohn Bauten zu übernehmen.

Endlich, am 10. Juli, nachdem fast alle Hoffnung nach Ajan zu kommen geschwunden war, wurden mir Aussichten zur Fortsetzung der Reise gemacht. Mein alter Wirt, der Kaufmann Ssacharof, schien gewartet zu haben, bis mir die letzten Aussichten Pferde zu erhalten schwanden, um dann sicherer eine große Forderung zu machen. Er wusste, [35] wie viel mir daran lag, Ajan zeitig zu erreichen, und dass ich auf jede Bedingung eingehen würde, und so versprach er mir wirklich Pferde zu schaffen, brauchte aber ein paar Tage zu seinen Vorbereitungen. Ich hatte 10 Pferde nötig, von denen drei von mir, meinem Kosaken und dem Führer geritten werden sollten, fünf für das Gepäck und die Lebensmittel bestimmt waren und endlich zwei als Ersatztiere frei mitgehen sollten. Für diese 10 Pferde sollte ich bis Ajan, eine Strecke von 1200 Werst, 260 Rubel zahlen, jedoch ohne irgendwelche Verantwortung für die Pferde zu haben. Dies ist eine Abmachung, die immer getroffen wird, da auf den hiesigen, so sehr beschwerlichen Reisen in der Regel einige Pferde zum Opfer fallen. Die die Reise überlebenden Tiere sollten mit dem Kosaken und dem Führer zurückkehren. Ssacharof hatte ein gutes Geschäft gemacht, denn wenn man Ort und Gelegenheit kennt, kann man, wie ich später erfuhr, von den Jakuten unschwer Pferde für je 10 bis 15 Rubel kaufen. Er war als echter Sibirier von unbegrenzter Gastfreundschaft und hätte es als höchste Beleidigung angesehen, wenn ich es gewagt haben würde, ihm für Wohnung und Kost, die er mir so reichlich bot, eine Geldentschädigung anzubieten.

Sowie es aber ein Geschäft galt, so war jeder Vorteil erlaubt, selbst gegen den eigenen Gast, der ganz in seine Hände gegeben war.

Vorläufig wurde der 14. Juli zum Aufbruch festgesetzt. Mein Zelt sowie alle anderen zur Reise nötigen Gegenstände waren unterdessen fertig geworden und befanden sich schon in meinen Händen. Ich stand also ganz reisefertig da, den Tag der Abreise mit Sehnsucht erwartend.

Inzwischen wurde ich häufig von den Kaufleuten eingeladen. Ihre Gastfreundschaft glaubte diese Aufmerksamkeit dem Fremden schuldig zu sein. Oft ergötzten mich die Erzählungen [36] von ihren abenteuerlichen Handelsreisen in die entlegensten Länder und zu den unbekanntesten Völkern, ohne Weg und Steg durch die Wildnis. Dann wurden neue Reisepläne gemacht und beraten, wie dieses oder jenes entlegene Flusstal zu erreichen, oder wie ein Höhenzug zu übersteigen sei, um das jenseitige Jagdrevier zu erreichen. Überall trat, wenn man auch humane Gesinnung vermisste, der praktische Sinn dieser Leute hervor, und immer musste ich über den ausdauernden Mut erstaunen, mit dem sie ihre jährlichen, so sehr beschwerlichen Reisen unternahmen.

Jetzt gerade war ein hiesiger Kaufmann von einer weiten Reise, die er an die Küsten des Eismeres, an die Lena- und Jana-Mündung gemacht hatte, heimgekehrt und gab viel Stoff zu Besprechungen. Er war mit einer Menge von Packpferden und einigen Begleitern hingezogen, um Mammutschädel aufzusuchen und die großen Stoßzähne einzusammeln – eine Industrie, welche häufig betrieben wird und eine bedeutende Menge dieses fossilen Elfenbeins auf den Markt fördert. Mit Gewissheit kann man annehmen, dass im Durchschnitt jährlich 200 Pud Mammutzähne von den Küsten und vorzüglich von den Inseln des Eismeres kommen. Seit Dezennien wird dieses Aufsuchen der Mammutzähne betrieben, und jährlich kehren die Suchenden beladen zurück. Die Elfenbeinjäger wählen unter den gefundenen Hauern die besten und wohlhaltensten aus, schneiden die hohlen und verwitterten Teile als unbrauchbar ab, zersägen die Hauer in passend große Stücke zum Transport auf den Packpferden und nähern sich so allmählich, vom entferntesten Punkt anfangend, ihrer Heimat.

Sieht man nun aus dem Gesagten, dass nur die brauchbaren Teile der gefundenen Zähne, als allein zum Handel tauglich, mitgenommen werden, dass also vielleicht ebenso [37] viele Zahnteile, als nicht zu verwerten, liegen bleiben, und dass dieser Handel bereits seit einer großen Reihe von Jahren so fortgeht, so ist es wahrhaft erstaunlich, welche ungeheuere Zahl vorweltlicher Elefanten an den Nordküsten Sibiriens und den davor liegenden Inseln begraben liegen.

Nimmt man an, dass die brauchbaren, also auf den Markt kommenden Teile von jedem Paar Hauer, = 1 Tier, 4 Pud wiegen, so kommt der Jahresertrag von 200 Pud von 50 Tieren. In 10 Jahren von 500 Tieren und in 50 Jahren von 2500 Mammuten!

Nebenbei hatte der vom Eismeere Rückkehrende auch einiges Pelzwerk eingehandelt, worunter namentlich das Fell eines fuchsroten Wolfes, wohl *Canis alpinus* PALL., als große Seltenheit am meisten von den Pelzhändlern angestaunt wurde.

Das Tier war an der unteren Lena erlegt worden. Ebenso machte das Fell eines ganz schneeweißen Wolfes aus derselben Gegend Aufsehen. Zu den mitgebrachten Merkwürdigkeiten gehörten noch ein paar Narwalzähne, die an den Ufern der Kolyma gefunden waren und fossil zu sein schienen. Diese waren den Kaufleuten schon bekannt und sollen sich von Zeit zu Zeit namentlich in dem Kolyma-Becken finden. Endlich waren noch sehr wohl erhaltene Hörner vom Nashorn von nahe 3 Fuß Länge dabei, welche ebenfalls von den Ufern der Kolyma stammten. Eigentümlich ist das Zusammenvorkommen der Reste dieses Meeresbewohners, des Narwals, mit den zahlreichen Resten von Nashorn und Mammut. Spräche nicht die gute Erhaltung der Knochen, der ganz zusammenhängenden Skelette und der im Eise ganz erhaltenen Tiere dagegen, so läge der Schluss vielleicht nicht fern, dass die zahlreichen Körper der kolossalen Landtiere, durch Fluten nach Norden getrieben auf dem [38] Grunde eines Meeres abgelagert wurden, welches Narwale bewohnten.

In großer Einförmigkeit verstrichen die Tage. Kleinere Exkursionen, die ich in die öde, tote und baumlose Umgebung der Stadt machte, boten wenig Interessantes und wurden durch die große Hitze nur umso unerträglicher. Das Thermometer nach R. zeigte am Tage 20–25° Wärme, während sich die Luft in der Nacht bis auf 6–7° abkühlte. So rückte der Tag der Abreise heran, als Ssacharof zu meinem größten Verdruß den Termin nochmals auf ein paar Tage hinausschob.

Endlich am Morgen des 16. Juli erschienen meine 10 Pferde auf dem Hofraum, und ein alter Jakute namens Dmitrij meldete sich bei mir als mein zukünftiger Führer und Reisegefährte. Ssacharof hatte nicht vergessen einen Geistlichen einzuladen, um durch religiöse Zeremonie die Pferde vor Gefahren auf der Reise zu schützen. Die Tiere wurden mit Weihwasser besprengt, wobei eins sehr feindselig ausschlug, und erhielten dann jedes mit einem Teerpinsel ein Kreuz auf den Rücken gemalt. Nun setzte sich der Pfaffe mit den Gästen zu einem sehr spirituösen Frühstück, Dmitrij aber wurde von seinem Herrn ermahnt, die Pferde gut zu warten, und dann mit denselben vorausgeschickt. Jakutsk gegenüber, am rechten Ufer der Lena, welche hier einen weit ausgedehnten Inselarchipel bildet, liegt Borolor, die erste Station der Amerikanischen Kompanie, aus ein paar jakutischen *Jurten* bestehend. Von Borolor beginnt der Landweg, bis dahin aber fährt man zu Wasser. Die Pferde konnten in dieser nächsten Richtung nicht über die Lena gebracht werden, sondern mussten einen weiten Umweg nach Norden bis zu einer schmäleren Stelle des Stromes machen, um ohne Gefahr hinüberzuschwimmen. Dies war der Grund, weshalb die [39] Pferde schon heute abgingen, während ich selbst mit dem ganzen Gepäck und meinem Kosaken erst morgen folgen sollte.

Den 17. Juli früh morgens wurden noch die letzten Vorbereitungen zur Reise getroffen, einige Abschiedsbesuche empfangen und gemacht und dann das Gepäck auf ein großes Boot geschafft, welches am Ufer der Lena bereit stand. Mein alter Wirt sollte mich bis ans jenseitige Ufer begleiten, und alles schien bereit zum Aufbruch. Jedoch die Hauptsache für den Sibirier fehlte noch, das Abschiedsmahl. Die Gast-

freundschaft gebietet, den Gast nur gesättigt aus seinem Hause scheiden zu lassen. Auch jetzt stand ein reich beladener Tisch da, und ich musste mit den geladenen Gästen Platz nehmen. Glückwünsche und gute Ratschläge wurden mir von allen Seiten zugerufen. Endlich kam die letzte Schüssel, und der Wirt gab das Zeichen zum Aufbruch. Das Mahl hatte nur zu lange gedauert, so dass wir erst um 2 Uhr nachmittags unser Boot besteigen und abfahren konnten. Zwei und eine halbe Stunde dauerte die Überfahrt. Eine Menge von Stromarmen hatten wir zu durchschiffen und zwischen diesen oft recht große Inseln zu umgehen. Bald ruderten wir stromab oder über einen Stromarm, dann zogen die Ruderer das Boot an dem Ufergesträuch der Inseln wieder stromauf, bis wir endlich nach mühevoller Fahrt das jenseitige Ufer bei Borolor erreichten.

Dmitrij mit den Pferden kam erst ein paar Stunden nach uns an, weshalb die weitere Reise, oder der Beginn der eigentlichen Landreise, auf den nächsten Morgen verschoben werden musste. In der Nähe der jakutischen Stations-*Jurte* wurde mein Zelt heute zum ersten Mal aufgeschlagen. Am gastlichen Feuer bereitete mein Kosak Reschetnikof den Tee und einen Sterlett-Braten, während Dmitrij die Pferde absattelte und auf eine nahe Weide führte. Nun wurde alles [40] Gepäck revidiert und so geordnet, wie es die Packpferde von morgen an tragen sollten, d. h. für jedes Pferd wurde ein Gepäck von 5 Pud Gewicht so zusammen gebunden, dass es bequem von den Packsätteln zu beiden Seiten des Tieres gleichmäßig herabhängen konnte, ohne dieselben im Gehen zu hindern. Nur die Lebensmittel und diejenigen Gegenstände, welche auf der Reise stets zur Hand sein mussten, wurden der Bequemlichkeit wegen gesondert zusammengetan. Nachdem alles geordnet war, selbst dem Zelt, den Tierfellen, die als Schlafstelle dienen sollten, und vielen Kleinigkeiten wie einem Beil, den Kesseln etc. schon vorläufig ihre Plätze auf den Sätteln angewiesen waren, genossen wir, wie auf hiesigen Reisen gebräuchlich, unser gemeinschaftliches Mahl und schlossen dann das Zelt, um uns durch erquickenden Schlaf zum angreifenden Ritt zu stärken.

Schon um 4 Uhr morgens des 18. Juli war Leben in unserem Lager. Die Pferde wurden gesattelt, das Zelt abgebrochen, das Gepäck aufgeladen und endlich die Pack- und leer gehenden Tiere so aneinander gebunden, das ein jedes an den Schweif des vorhergehenden befestigt war. Dmitrij fasste die Zügel des vordersten Lastpferdes und ritt, den ganzen Zug führend, voran, während Reschetnikof die Reihe schloss. Ich verabschiedete mich nun auch von meinem Wirt, bestieg mein Pferd und folgte meiner Karawane, welche, an einem etwas höheren Sandufer hinansteigend sich unter Dmitrijs lautem Ruf »hott, hott« in den oben stehenden Wald verlor. Bald hatte ich den Zug, der unter einer alten Lärche gehalten hatte, eingeholt und fand den Jakuten damit beschäftigt, den Pferden aus den Mähnen und Schweifen Haare auszurupfen und diese auf die mit Pferdehaaren schon ganz behangenen Äste zu binden. Er, der Getaufte, war verlegen, mich schon so rasch folgen [41] zu sehen, doch fasste er sich bald und versicherte, dass auch Getaufte auf Reisen sehr wohl täten, den Waldmeis-

tern Sühnopfer zu bringen, schwang sich in den Sattel und ritt, die Packpferde nach sich ziehend, schweigend weiter.

Ein elender, krüppeliger Lärchenwald umfing uns, den wir auf etwas erhobenerem Landrücken durchritten. Der Weg war schmal, doch überall kenntlich, da sogar ein Paar tief eingeschnittene Geleise bewiesen, dass auch Räderfuhrwerk hier in Gebrauch gewesen, welches die Bewohner der Amginsker *Sloboda* zu ihren Reisen nach dem 200 Werst entfernten Jakutsk benutzen. Bald hatten wir den Wald im Rücken, und nun führte uns der Weg durch mehr oder weniger große, ganz flache Kesseltäler, die von Waldhöhen geschieden und umgeben waren. In jedem dieser Kessel befanden sich ein oder zwei Teiche, in deren Mitte ich wiederum nicht selten kleine Hügelseln beobachtete, – eine eigentümliche Oberflächenbildung, die nach der Erzählung meiner Leute auch noch weit nach Norden auf dem Kolymsker Wege vorkommen soll. Anstehendes Gestein fand ich nirgend, im Gegenteil war alles Land von den Ufern der Lena bis nach Amginsk ohne Ausnahme aufgeschwemmt, und zwar bestanden die Höhen aus Sand, während Moorerde die tieferen Partien bildete. Die Kessel folgten sich rasch aufeinander und verbanden sich häufig zu längeren, muldenförmigen Tälern, was, je mehr wir uns der *Sloboda* näherten, desto häufiger wurde, bis der Weg uns endlich, auf der zweiten Hälfte der Entfernung, durch weit sich hinziehende Langtäler nach Amginsk führte.

Alle diese Kessel- und Langtäler sind die fruchtbarsten und ergiebigsten Wiesen und wurden auch alle als solche von den Jakuten benutzt. Überall sah man Männer [42] und Weiber damit beschäftigt, das schöne, hohe Gras zu mähen, zu wenden und in große Haufen zusammenzutragen. Es ist die wichtigste Arbeit im Jahr für dieses Hirtenvolk, denn alles hängt von der Heuernte ab und also von der Möglichkeit, die Herden gut zu durchwintern. Die Rindvieh- und Pferdezucht sowie die Jagd im Winter ernähren das Volk. Gartenbau oder gar Ackerbau habe ich nirgend gesehen, wenn nicht ein paar ganz kleine Gartenfeldchen in der Nähe von Amginsk dafür gelten sollen. Mehl und Grütze, obgleich gern genossen, sind mehr Luxusartikel. Die Hauptnahrung ist eine ganz animalische, Rind- und Pferdefleisch, Milch und Butter, wozu Beeren und einige essbare Wurzeln und Stängel genossen werden. Mehl, Tabak, Eisen- und Ellenwaren und wohl auch Schießbedarf und Branntwein müssen der Erlös aus der Jagdbeute, das Vermieten der Pferde zu Warentransporten und der Butterverkauf liefern. Daher denn auch die ergiebigen Wiesen dieser Gegend eine Menge Jakuten hierher gelockt haben, so dass kaum ein größeres Tal unbewohnt ist.

Fünf dieser Jakuten-Wohnplätze zwischen Jakutsk und Amginsk, nämlich Borolor an der Lena, Bigiri, Urchalach, Konchoichu und Krestach, wurden von der Amerikanischen Kompanie als Stationen benutzt und zu diesem Zweck einige wenige Pferde zum Postdienst unterhalten.

Das Aussehen der meisten *Jurten* dieser Gegend zeugte vom Wohlstand ihrer Bewohner. Nahe von Urchalach, in dem jakutischen Orte Arlach, fand ich sogar eine kleine hölzerne griechische Kirche, welche der reiche Besitzer aus eigenen Mitteln er-

baut hatte. Seine alte Witwe, Darja, nahm mich mit besonderer Gastfreundschaft auf, versorgte mich mit Mundvorräten und schenkte mir zum Abschied ihre Pfeife und einen Rossschweif mit Metallgriff zum Fortwedeln [43] der Mücken, – zwei Gegenstände, die wohl nur selten den Jakuten beiderlei Geschlechts fehlen.

Gleich wie in Arlach wählte ich der leichteren Verproviantierung wegen wo möglich immer die Nähe der *Jurten* zum Nachtlager. Milch, Butter, Fleisch konnte man überall kaufen – eine wichtige Unterstützung unserer Reisevorräte, welche besonders für die weitere menschenleere Wegestrecke gespart werden mussten. Besonders war die gesäuerte Milch als Getränk eine Wohltat, da das einzige Wasser hier, das Teich- oder Seewasser, durch seinen widerlichen Geschmack so ungenießbar war, dass selbst die Pferde es nicht trinken wollten.

Nach der sehr bedeutenden Hitze des Tages, wir hatten oft 20° R. und mehr, die ganze Wolken von Mücken zu unerträglicher Plage über Menschen und Pferde hervorlockte, waren die kühlen, oft kalten Abende und Nächte eine wahre Erquickung. Besonders aber erholten sich die armen Pferde, die nun, befreit von den Mückenschwärmen, den Packsätteln und Reitern, die schöne, fette, mit reichlichem Tau genässte Weide genossen und sich für die Mühen und Plagen des nächsten Tages stärken konnten.

Früh am 22. Juli trafen wir in Amginsk ein. Einige russische Häuser und jakutische *Jurten* bilden den kleinen Ort, der von einem verkommenen russisch-jakutischen Mischvolk bewohnt wird. Es ist dies die Ostgrenze des Jakuten-Landes und zugleich der letzte größere Ort vor Ajan. Von hier beginnt eine 1000 Werst weite, menschenleere Wildnis, in der man nur in weiten Intervallen ganz vereinzelt stehende *Jurten* oder Häuser trifft, die im Dienst der Amerikanischen Kompanie stehen. Im Übrigen ist dieses weite Waldgebiet leer und wird nur hin und wieder von nomadisierenden Tungusen mit ihren Rentieren durchwandert. Als diese Kompanie [44] ihre Faktorei von Ochotsk nach Ajan verlegte und diesen Ort seines besseren Hafens wegen eigentlich neu schuf, hatte sie auch den Plan, Ajan mit Jakutsk durch einen fahrbaren Weg zu verbinden und die Stations-*Jurten* zu stark besiedelten Örtlichkeiten zu machen. Leider ist dieser Plan nie zur Ausführung gekommen, und nur ganz vereinzelt Durchhaue und Knüttelbrücken zeugen davon, dass überhaupt jemals an ein derartiges Unternehmen gedacht worden ist.

Von hier an war mein Jakute Dmitrij der Reiserichtung durch die meist weg- und steglose Wildnis unkundig, und es wurde nötig, einen Führer für die weitere Reise zu dinge, was auch bald gelang, indem ich in der Person eines alten Tungusen einen ganz tüchtigen Begleiter erwerben konnte. Der Tunguse hatte aber noch Vorbereitungen zur weiten Reise zu machen und wollte uns 16 Werst von Amginsk an der Amga, einem Nebenfluss des Aldan, einholen. Zeitig am Nachmittag durchschritten wir diesen seichten Fluss und blieben an seinem Ufer zur Nacht, weil unser Begleiter erst am Abend eintraf. Das Amga-Tal ist sehr freundlich, ein von blühenden Kräutern hoch bestandener Wiesengrund, mit recht malerisch verteilten Laubbäumen

und Strauchgruppen abwechselnd, während die Ufer selbst hier und da entblößtes Gestein zeigten, das aus einem feinkörnigen, große Quarz- und Schwefelkiesstücke einschließenden Konglomerat bestand.

Unsere Karawane bestand nun von hier an aus 4 Mann und den 10 Pferden, die jetzt noch ihre volle Kraft hatten und uns daher häufig, besonders aber beim Einfangen und Satteln am Morgen, viel Not durch ihre Unbändigkeit und Wildheit machten. Auch heute (23. Juli) hatten wir beim Aufbruch wieder viel Zeit verloren, so dass wir höchstens 35 Werst zurücklegten und am Abend bei der Stations-*Jurte* [45] Titschugai-Muran anlangten. Der Weg führte meist durch ein ganz flaches, weites Tal, wo wir den ganzen Tag durch Sumpf und Moor, durch Gesträuch und hohes Gras, vielfach auch von Wurzeln und Steinen behindert, fortziehen mussten, in fortwährender Gefahr, ein Packpferd in den tiefen Schlamm stürzen zu sehen. Mehrfach wurden kleine Bäche durchschritten oder Wassertümpel umgangen.

So ging es auch die folgenden Tage weiter, nur dass die Unwegsamkeit in stetem Zunehmen war. Wir ritten meist in dem sehr breiten, ganz flachen Tal, welches von niedrigen Waldhöhen begrenzt ist, oft weite Strecken durch den dichtesten Wald, dann durch Bäche, die aus Nebentälern kamen, welche meist Spuren der fürchterlichsten Zerstörung durch Regengüsse und Frühjahrswasser zeigten. Lavastromartig und oft in großen Klumpen war der weiche Lehmboden herabgewälzt worden, ganze entwurzelte Bäume mit sich führend, die nun im Tal bunt durcheinander geworfen lagen. So wanderte unsere kleine Karawane durch die größte Wildnis, bald über Bäume und Wurzeln kletternd, bald durch dichten Wald und Gesträuch, mit dem Beil in der Hand sich windend, dann Bäche durchwatend und fast immer auf schwankendem Boden. Hier stürzte ein Pferd unter dem Reiter, dort fiel ein Packpferd, gleich ein paar andere mit sich ziehend, in den Sumpf. Nun musste rasch das Gepäck abgeworfen werden, um den Tieren aufzuhelfen, da der tiefe und weiche Boden ihnen keinen Stützpunkt gab. Jetzt waren die abgeworfenen Kasten auch tief eingesunken und mussten mit Anstrengung hervorgezogen und auf eine trockene Stelle geschafft werden. Und kaum hoffte man wieder im Zuge zu sein, so wiederholten sich gleiche Szenen. Menschen und Tiere waren am Abend recht erschöpft, und der nächste Tag brachte die gleichen Mühen. Kaum [46] war ein geeignetes Plätzchen fürs Zelt zu finden. Dieses Tal muss im Frühling, bei reichlichem Wasserzufluss, einem großen Strom ähneln, jetzt, bei geringem Wasserreichtum der Nebenbäche, war es nur ein sinkender und schwankender Sumpf voller kleiner Tümpel.

Unsere Tiere hätten die Strapazen kaum durchgemacht, wenn nicht gerade jetzt alle Wiesen in schönster Üppigkeit und Blüte gestanden hätten, so dass immer gutes und reichliches Futter ihre Kräfte wieder ersetzte.

Der Wald bestand hier aus Lärchen und Birken mit untermischten Kiefern, Weiden, Erlen und Ebereschen. Bei der großen Üppigkeit der Vegetation fiel besonders auf, dass die Tierwelt so tot war. Außer den Milliarden von Mücken, welche den Tag über Menschen und Tiere quälen und bei der großen Hitze das Ungemach der Reise

erhöhen, waren es nur ein paar Bärenspuren, welche uns wachsam und besonders in der Nacht auf unserer Hut sein ließen. Große Wachtfeuer, wobei oft ganze Bäume in Brand gesteckt wurden, waren stets zum Schutz für die in der Nähe weidenden Pferde angezündet. Auch wurde ab und zu ein Schuss abgefeuert, um die Tiere des Waldes zu scheuchen.

So kamen wir endlich, aufs Äußerste erschöpft, am Abend des 26. Juli auf der Station Moontumul an, wo wir von dem Besitzer derselben, einem Tungusen-Ältesten, freundlich empfangen und bewirtet wurden. Hervorragende Personen unter den Nomaden werden häufig von der Regierung mit einem goldbetressten Ehrenrock mit dazu gehörigem Säbel beschenkt und lassen sich dann gern zu allerlei administrativen Zwecken gebrauchen. So Ausgezeichnete werden wohl auch getauft und erhalten dann einen russischen Namen. Unser Wirt hieß jetzt Alexei Popof und war nicht wenig stolz auf seinen russischen Namen und seine [47] hohe Stellung, denn nun hielt er sich, so ausgerüstet, selbst für einen Beamten. Auch ermangelte er nicht, sich mir in seiner schönen Amtstracht zu präsentieren, und versprach mir seine Hilfe bei der weiteren Reise. Popof hatte bei seiner *Jurte* kleine Versuche von Kultur und zeigte mir triumphierend einige Beete mit Roggen, Gerste und Kartoffeln, von welchen letzteren er mir am Abend auch einige vorsetzte. Am frühen Morgen des 27. begleitete mich Popof 17 Werst weit bis zur Niederlassung an der Mündung der Maja in den Aldan, um mir dort durch herbeigerufene Landsleute behilflich zu sein, über den Aldan zu schiffen und wo möglich noch einen Teil der Maja stromauf zu befahren.

Unser Weg führte heute auf festem Boden durch eine reizende Landschaft am Ufer des Chatergan, eines Nebenflüsschens des Aldan, zu diesem breiten, schönen Strome selbst. Der Aldan hat mittelhohe sandige Ufer, die meist dicht mit Laub bewachsen sind, und an dieser Stelle eine Breite von circa $\frac{3}{4}$ Werst. Man muss sich erst an den Gedanken gewöhnen, dass dieser große Strom nur ein Nebenfluss eines anderen, noch mächtigeren Riesenstromes ist. Am hohen Ufer des Aldan, immer den schönen Strom im Auge, ritten wir noch einige Werst weiter bis zu dem Punkt, wo sich deutlich am jenseitigen Ufer die breite Mündung der von Osten in den Aldan fallenden Maja zeigte, und hielten vor der Ansiedelung Ustj-Maja.

Hoch auf steilem Sandufer des schönen, breiten Aldan standen wir vor einem solid und gut gebauten russischen Hause. Ein großes Tor öffnete sich und nahm unsere Pferde in den geräumigen Hofraum auf. Dem Tor gegenüber standen Ställe, in denen Kühe, Pferde, Schafe, Schweine, ja sogar Hühner sichtbar wurden. Das geräumige Wohnhaus begrenzte seitlich neben dem Tor den Hofraum. Hinter dem Hof [48] und dem Wohnhause dehnte sich ein großer, von einem starken Plankenzaun umgebener Garten aus, in dem allerlei Gemüse in Menge wuchsen, wie Kartoffeln, Kohl, Erbsen, Rüben, Rettich, Senf, Beeten, Gurken; auch fehlte ein kleines Blumen-gärtchen nicht. Endlich war diese ganze Ansiedelung hinter dem Garten und seitlich von einem nicht unbedeutenden Felde umgeben, auf dem ich recht schön stehenden Roggen, Gerste und Hafer sah, ebenso etwas Lein und Hanf. Dies alles erschien mir

nach der eben durchwanderten schrecklichen Wildnis einem Zauber gleich und war die Frucht siebenjähriger unausgesetzter Arbeit und Mühe von drei hierher verbannenen, braven und frommen Menschen, die hier jetzt in tiefem Frieden und Glück bei Arbeit und Fleiß lebten. Ein Mann und zwei Weiber, die alle drei einander fremd waren und verwandtschaftlich nicht zueinander, dagegen aber alle zu einer streng verbotenen Religionssekte gehörten, waren ihrem Glauben zum Opfer gefallen und hierher verbannt worden. Der Mann, Namens Ssorokin, im besten Alter stehend, war Matrose gewesen und stammte aus Tobolsk, die jüngere der Weiber, etwa 30-jährig, war in Irkutsk, die ältere, jetzt fast 90-jährige in Smolensk geboren. Vor sieben Jahren hatte man sie hierher in die Wildnis gebracht, ihnen ein Hüttchen gebaut, sie mit Werkzeug und ein paar Haustieren versorgt und sie so ihrem Schicksal überlassen, und schon in dieser kurzen Zeit war es diesen geringen Kräften gelungen, ein so geordnetes Hauswesen zu gründen.

Nicht gar weit von dieser interessanten Ansiedelung sah man die Trümmer eines anderen großen Gebäudes, wo vor Jahren auch eine größere Menge von Sträflingen untergebracht worden war, die man zum Straßenbau hierher geschafft hatte. Schlecht versorgt sind diese Unglücklichen alle vom Skorbut hingerafft worden und der Wegebau ist unterblieben, [49] und dies war eine Unternehmung der Krone! Außer den drei genannten Leuten wohnte hier jetzt noch ein Kosak, der hier die Interessen der Amerikanischen Kompanie vertrat.

Der Tunguse Popof hatte, während die Verbannten uns gastlich aufnahmen und bewirteten, seine Anordnungen zu meiner Weiterbeförderung getroffen. Meine beiden Leute, Dmitrij und der tungusische Führer, sollten mit dem Gepäck und allen Pferden auf einem rasch zusammengezimmerten Floße über den Aldan geschafft werden und dann vom anderen Ufer auf dem gewöhnlichen Landwege bis zu der an der Maja gelegenen, etwa 200 Werst entfernten Station Handekan allein gehen. Ich aber sollte mit meinem Kosaken Reschetnikof diese Station auf zwei kleinen Booten mit nur leichtem Gepäck, die Maja stromauf verfolgend, erreichen, und mich dort wieder mit Dmitrij vereinigen. Ich ging gern auf diesen Plan ein, denn nun hatten die Pferde, von zwei Reitern und einem Teil des Gepäcks befreit, bei gleichmäßiger Verteilung der übrigen Fracht weniger zu tragen und also leichtere Reise, während ich den beschwerlichen Ritt vermeiden und auf bequemer Bootfahrt das Ziel erreichen konnte.

Nun wurde rüstig an die Vorbereitung gegangen. Vor allem musste ein Floß aus stammtrockenen, also recht leicht schwimmenden Bäumen gefertigt werden, auf dem das schwere Gepäck über den Aldan geschafft werden konnte, denn Boote gab es nicht, außer den ganz kleinen sogen. *Wätki*, die aus leichtem, mit Birkenrinde überzogenem Holzgerüst bestehen, welche aber keine Lasten tragen können. Als nun gegen Abend das Floß fertig war und die Pferde sich erholt hatten, wurden sie an langen Leinen an die kleinen vorausrudernenden Boote (*Wätki*) gebunden und ins Wasser geschleucht, während das Gepäck auf dem Floße lag. So ging der [50] Zug ab! Die

Pferde mussten den breiten und stark strömenden Aldan durchschwimmen. Es gab keine Wahl, doch fürchtete ich sehr für das Leben der mir jetzt so sehr wichtigen Tiere. Aber alles ging gut, und Dmitrij schlug auf dem anderen Ufer auf schöner, fetter Weide ein Nachtlager auf, um am nächsten Morgen in aller Ruhe nach Handekan aufzubrechen. Ich war zur Nacht im Ssorokinschen Hause geblieben und erfreute mich an der wohl eingerichteten Wirtschaft dieser Leute. Überall wurde ich hingeführt, alles musste ich sehen, von allem musste ich essen und trinken. Die Leute machten einen ungemein angenehmen Eindruck. Fleiß, Ordnung und braves Wesen waren überall erkennbar und hatten dieses ungewöhnliche Resultat geliefert. Man sah hier, dass selbst die entfernteste Wildnis und Einöde kulturfähig wird, wenn der Mensch mit kluger Umsicht und unermüdlichem Fleiße angreift. Ssorokin hatte mich zur weiteren Reise mit allem möglichen Mundvorrat versorgt, namentlich mit Kartoffeln, schönen, großen Gurken, Fleisch und ein paar Sterletten, an denen der Aldan reich ist. Ich suchte den Leuten meine Schuld dadurch zu bezahlen, dass ich ihnen mancherlei in der Wildnis nützliche Dinge hinterließ.

Nach erquickender Ruhe waren wir schon früh am 28. Juli zur Reise gerüstet. Mit aufrichtigem Danke gegen Ssorokin und Popof bestiegen wir unter vielfachen Segenswünschen unsere kleinen, zerbrechlichen Boote aus Birkenrinde, und nun ging es, jedes Boot von Tungusen gerudert, pfeilschnell über den Aldan und sofort in die breite Mündung der Maja hinein.

Das ganze bisher durchwanderte Land von Jakutsk bis zur Maja-Mündung kann höchstens ein flaches Wellenland genannt werden, welches vorherrschend aus Alluvialbildungen [51] besteht, während mit dem Gebiet der Maja das Land, je weiter man sich östlich bewegt, immer mehr Gebirgscharakter annimmt.

Zuerst hat die Maja noch flache, doch schön bewaldete Ufer, jedoch schon bald traten Höhen näher heran und wurden auch entblößte Gesteinsmassen sichtbar. Ein recht fester sandiger, deutlich geschichteter Kalkstein bildete sogar Uferhöhen bis 100 Fuß. Im Flussbett aber befand sich dieser Kalkstein reichlich untermischt mit Quarzen, Chalzedonen und Achaten und lagen ferner auch Trümmer von Schiefer und Porphyr sowie von einem sehr porösen, trachytartigen Gestein als Geröll. Die Vegetation erscheint kräftig und schön, und nicht selten sieht man riesige Bäume. Birken, Fichten, Lärchen, Weiden sind die Haupt-Waldbäume. Auffallend wird es aber, dass die Lärche mehr zurücktritt und der Fichte Platz macht. Häufig sind auch die Erle und Eberesche sowie auch der Haselnussstrauch, den ich bis dahin in Sibirien vermisst hatte. Endlich muss ich noch zweier Beeren tragender Sträucher Erwähnung tun, die mir hier zum ersten Mal zu Gesicht kamen. Der eine, auf niedrigem Boden wachsend, hat ein johannisbeerartiges, großes Blatt und große, dunkelblaulila in Trauben stehende Beeren, die einen sehr schönen, stachelbeerartigen, erfrischenden Geschmack haben, und wird von den Russen und Jakuten *Ochta* genannt. Der andere ist die *Lonicera coerulea*, mit ihren sehr aromatischen, länglichen, großen, dunkelblauen Beeren, die paarweise an den Stängeln hängen, die *Shimolostj* der Russen. Die Tierwelt erschien

sehr tot und ist daher nur wenig anzuführen: ein kleiner buntgestreifter Nager, dem Eichhorn ähnlich, nur kleiner (*Burunduk* der Russen, *Tamias striatus* L.), eine gelbe Bachstelze und Sterlette. Diese Fische erschienen mir durch ihren sehr breiten Kopf von den Wolga-Sterletten [52] verschieden. Außer den störrischen Fischen, die im ganzen Aldan-(Lena-)System nicht selten vorzukommen scheinen, ist mir hier kein anderer Fisch vorgekommen. Auch war es mir sehr auffallend gar keine Wasservögel und Amphibien zu sehen; ebenso fehlten die Insekten, mit Ausnahme einiger wilder Bienen und der unvermeidlichen Mücken. Die Landschaft ist eine im höchsten Grade schöne und wildromantische. Die Maja, ein wahrer Bergstrom, windet sich in raschestem Laufe in vielen starken Schlingungen durchs Land und hat meist hoch aufstrebende Felsufer. Stürme und Hochwasser haben überall an Felsen und Wald die ärgsten Verwüstungen hinterlassen, so dass oft sogar das Beil uns den Durchgang schaffen musste. Unsere Fortbewegung machte uns überhaupt nicht wenig Mühe, denn bald wurde gerudert, bald mussten die Boote am Seil gezogen, bald über seichte Stellen mit Stangen gestoßen oder am Ufergebüsch fortgezogen werden. Nur selten war es uns vergönnt, an offenen Stellen unser Zelt als Segel zu gebrauchen.

Die Tage waren von unerträglicher Hitze und schlossen meist mit Gewitter von großer Heftigkeit und tüchtigem Platzregen, worauf recht kalte Nächte folgten. Nahe Waldbrände, die in der Nacht die Uferberge furchtbar schön beleuchteten, waren uns durch die Rauchmassen, mit denen die ganze Luft erfüllt war, zur Plage, obgleich diese uns von einer anderen, der Mückenplage, befreite. Am 31. Juli fuhren wir an der Mündung der von Norden kommenden Judoma vorüber und folgten der viel wasserärmeren Maja, die von hier erst recht ein kleiner Gebirgsbach wird. Die Judoma, an der sich der Weg nach Ochotsk abzweigt, ist jedenfalls der größere von diesen beiden Flüssen. Die Fortbewegung der Boote machte nun auch mehr Mühe, so dass wir erst am 1. August um 4 Uhr nachmittags in Handekan anlangten.

[53] Ein paar *Jurten* stehen hier auf ebenem Wiesengrunde der Maja, deren Tal sich hier kesselförmig erweitert hat und rings von hohen, steilen Felspartien umschlossen wird. Dmitrij mit den Pferden war noch nicht da, dagegen wollten unsere Bootführer sofort zurück. Ich entließ die guten Leute reich beschenkt und sah bald die beiden leichten Boote pfeilschnell stromab schießend hinter einer Flussbiegung verschwinden. Wir hatten eben unser Zelt aufgeschlagen, das Wasser im Teekessel zum Sieden gebracht und waren noch beschäftigt einige Rentiere, die ein Nomade zur Station getrieben hatte, zu besehen, als wir plötzlich Dmitrij an der Spitze unserer Pferde unter lautem Rufen den nahen Wald verlassen sahen. Alles war glücklich gegangen, nur Erholung brauchten die Tiere, und wurde daher die Reise auf den nächsten Morgen verschoben.

Am Abend hatte der Rentier-Tunguse sich unserem Zelt genähert und erzählte grauenhafte Dinge von dem ungewöhnlich schlechten Wege nach Ajan sowie von kühnen Angriffen der Bären, welche in diesem Sommer wieder eine Menge Pferde den durchziehenden Warenkarawanen geraubt hatten. Es war nicht erfreulich, was

wir erfuhren, machte uns aber umso vorsichtiger für die nun folgende menschenleere Wildnis bis zur Station Anelkan, eine Wegestrecke, die man auf circa 300 Werst schätzt.

Am Morgen des 2. August wateten und schwammen teilweise unsere Pferde hinüber auf das rechte Ufer der Maja, wohin wir mit dem Gepäck wieder auf einem kleinen, rasch gezimmerten Floße folgten. Hier war unser Zug bald wieder geordnet, und nun ging es auf einem kleinen, kaum angedeuteten Reitwege bergan. Man übersteigt zuerst einen mit Wald bewachsenen Bergrücken von mittlerer Höhe und gelangt, ungefähr 30 Werst von der Station, in das Tal des Handekan-Baches, [54] welcher nicht weit von der Station gleichen Namens in die Maja mündet. Es war ein öder, schrecklicher Weg. Meilenweit hatten der Waldbrand und der Sturm die Bäume zerstört. Felsblöcke, Wurzeln, halbverkohlte Baumstämme lagen in der laublosen, toten Landschaft wild durcheinander, so dass man den Durchgang suchen musste. Hie und da rauchte und dampfte noch das Holz. Alles war tot, und kein Leben regte sich. Erst spät abends erreichten wir wieder grünen Wald mit Grasplätzen, wo unsere armen, erschöpften Pferde Futter fanden.

Am 3. August folgten wir von früh morgens dem Handekan-Bach stromauf in Nordostrichtung und hatten mit allen Hindernissen, welche die größte Wildnis einem Reiterzuge entgegensetzen kann, zu kämpfen. Dichter Hochwald mit umgestürzten Bäumen und aufgerichteten Wurzeln wechselt mit offenen Stellen, deren tief sumpfiger Boden von großen Felsbarrikaden durchzogen war. Häufig sah man tote Pferde oder deren Gerippe und bleichende Knochen, die diese Karawanenstraße zum Großen Ozean bezeichnen. Es war eine wahre Schmach für eine so reiche, fast mit souveräner Macht ausgestattete Handelskompanie wie die Russ.-Amerik. ein so elendes Treiben jahrelang gleichgültig anzusehen, ohne an ernste Verbesserung zu denken. Für Millionen passierten hier jährlich die wertvollsten Pelzwaren und Tauschartikel, und von dem überreichen Gewinn konnte nichts hergegeben werden, um Menschen und Tieren die unglaublichsten Beschwerden zu mildern. Es ist gewiss ein Glück für alle die Länder, die dieser Gesellschaft untergeben waren, dass sie jetzt ihre Existenz aufgegeben hat. Denn sowohl in Amerika als auch in Asien und auf den dazwischen liegenden Inseln hat diese Kompanie nie den Fortschritt gefördert, wohl aber hemmend auf die [55] Entwicklung gewirkt. Wir erreichten um 2 Uhr nachmittags die Quelle des Handekan-Baches am Fuße eines von Süden nach Norden streichenden höheren Bergrückens, welcher das Handekan-Tal von dem Turachtach-Tale trennt und zugleich die Wasserscheide zwischen den gleichnamigen Nebenflüssen der Maja bildet.

Von beiden Seiten erhebt sich das Land recht steil zu einem schmalen Kamme, welcher aufs Üppigste von kriechenden Zirbeln, Gesträuch von Erlen und Ebereschen, alten Birken, Weiden und Fichten bestanden ist. Die Höhe war aber nicht so groß, dass sich irgendwelche Spuren von Schnee oder Eis entdecken ließen, – im Gegenteil sprach die Vegetation dafür, dass hier der Schnee nicht später verschwindet, als es in diesen Teilen Sibiriens gewöhnlich ist. Von der Höhe dieses Kammes

öffnet sich nach Südosten das Turachtach-Tal, welches von einem Bach gleichen Namens durchströmt wird. Das Tal bildet zuerst eine enge, tief eingeschnittene und steil abfallende Rinne, auf deren Sohle das wenige Wasser des Baches mit großer Heftigkeit der Tiefe zuströmt. Nach 5–6 Werst wird das Tal jedoch breiter, bei bedeutend abnehmender Neigung, und über den Kamm der schön bewaldeten Talwände sieht man hie und da Massen von nacktem Gestein sich erheben, welche oft kegelförmig emporragen, dann aber wieder ruinenartige Felsbildungen zeigen. Die Formation des Massengesteins dieser Kegelberge blieb mir unbekannt. Das Geröll im Bach war vorwaltend ein derber, sehr fester, sandiger Kalk von heller Farbe mit untermischten Stücken eines dunkelgraubraunen Porphyrgesteins mit eingesprengten kleinen, hellen Feldspatkristallen, – ein Gestein, welches auf dem weiteren Wege immer mehr sich zeigte, je näher uns die immer häufiger werdenden Kegelberge umgaben.

[56] Je weiter wir kamen, desto mehr nahm die Neigung des Bodens ab. Der Turachtach-Bach blieb noch wasserarm, bis sich von der linken Seite ein sehr wasserreicher Quell in ihn ergoss. Von diesem Punkte sah ich weiter abwärts im Tal eine große, bläuliche, stark glänzende Fläche durch die Bäume uns entgegen blitzen, und mein tungusischer Führer erklärte mir, dass wir eine große, nie schmelzende Eismasse vor uns hätten, welche regelmäßig vom Mai bis Ende August abnehme, vom September an aber wieder wachse.

Eine halbe Werst weiter hatten wir die Waldregion verlassen und standen am Rande einer baumlosen Wiese von bedeutender Ausdehnung. Das Tal hat hier seinen Charakter völlig verändert. Die Talwände sind bedeutend flacher, jedoch wie früher ohne Ausnahme bewaldet. Das Tal selbst hat eine Breite von über 200 Faden, und seine Sohle zeigt eine sehr geringe Neigung, denn der Bach, durch den Quell an Wasser reich geworden, breitet sich, bei verhältnismäßig geringer Strömung und ohne ein eigentliches Bett zu haben, im Tale aus und durchzieht in viele kleine Arme geteilt die grüne Wiese. Die Wiese nimmt nach ihrem Zentrum allmählich an Üppigkeit ab und umschließt ein nacktes Geröll, welches wiederum einen schmalen Kranz um die mächtige Eismasse bildet. Der Tunguse, welcher auf seinen Jagdstreifereien dieses Tal zu allen Jahreszeiten besucht hatte, versicherte, dass der Quell, welcher ungefähr zwei Werst vom Eise nach sehr kurzem Laufe in den Turachtach-Bach mündet, nie gefriere und im Winter wie im Sommer gleich wasserreich ströme, im Winter und Frühling aber besonders seinen Lauf über das Eis nehme. Jetzt strömte das Wasser teils unter dem Eise, teils in tief eingeschnittenen Betten über demselben weg. Diese Betten im Eise waren fast [57] ausnahmslos mit Geröll gepflastert. Häufig sieht man die Gerölle zu großen Wällen zusammengeschoben, so dass man Moränen zu sehen glaubt. Diese Wälle sind dann wieder, der großen Veränderlichkeit des Wasserlaufes wegen, durchbrochen, wodurch das Gestein, von allen Seiten zusammengedrängt und aufgehäuft, mehr oder weniger große Haufenwerke bildet.

Oft sieht man das Eis dicht von Geröll erfüllt, so dass ein Konglomerat entsteht, in welchem das Eis das Zement ist. An anderen Stellen fand ich eine vollständige

Eisbrekzie, d. h. eine zahlreiche Menge von trüben, schneeweißen oder durch Sand verunreinigten, eckigen oder etwas abgerundeten Eisbruchstücken in vollkommen klarem Eise eingefroren. Nicht selten sind Konglomerat und Brekzie miteinander gemengt. Die Größe der Geröllstücke wechselt von der Größe des feinsten Sandes bis zu kopfgroßen Stücken und wohl auch darüber. Am häufigsten findet sich jedoch ganz reines, klares Eis, welches in den tiefen Spalten eine ebenso schöne, blaue Farbe zeigt, wie man sie nur an den Gletschern der Schweiz beobachten kann. Das Eis ist ungemein dicht und hart, schließt nur selten und wenig Blasen ein und zeigte 1 Fuß unter der Oberfläche -1° R. Jetzt am Abend hatte die Luft eine Temperatur von $+8^{\circ}$ R., während wir zu Mittag auf der Höhe $+17^{\circ}$ R. hatten, dagegen am folgenden Morgen nur -2° R. An zwei Spalten, ziemlich in der Mitte der Eismasse, fand ich jetzt, am Ende des Sommers, noch eine Mächtigkeit von 8 bis 10 Fuß, dabei bedeckte das Eis die Talsohle in einer Länge von 60 Faden, bei einer Breite von circa 25 Faden. Die Mächtigkeit nahm gegen die Ränder gleichmäßig ab, nur die Gegend des Eises, aus welcher das Wasser abfloss, zeigte Verschiedenheit. Hier war das Eis am meisten abgeschmolzen, was an dem [58] hier viel breiteren Geröllgürtel beobachtet werden konnte. Das große Geröllfeld zeigte deutlich, wie bedeutend die Ausdehnung des Eises nach Länge und Breite im Anfang des Sommers gewesen sein musste, denn der ganze Raum des jetzt nackten Gesteins war gewiss vom Eise bedeckt gewesen, und somit hatte dieses damals mindestens die doppelte Größe. Am folgenden Tage, den 4. August, führte mich mein Weg weiter stromab in demselben Tale. Hinter den sanft abfallenden bewaldeten Talwänden sah man wieder häufig kegelförmige Berge, und zugleich mehrte sich auch das dunkle Porphyrgeröll im Flussbett. Das Landschaftsbild ist schön und wild. Kaum $\frac{1}{2}$ Werst von der besprochenen Eismasse fiel mir ganz besonders auf, dass der Bach sich wieder mehr in ein Bett sammelte, während sein Lauf durch mehr Fall sich bedeutend beschleunigte. Bald waren wir wieder in einem Gesträuch, das besonders aus Zwergbirken (*Betula nana*) bestand und nur von wenigen, gipfeldürren Lärchen überragt wurde. Drei Werst ritten wir durch dieses Gesträuch, welches überall die Spuren hoher Frühlingwasser trug, und befanden uns dann wieder am Rande einer Wiese, welche ebenfalls eine mächtige Eismasse umschloss. Das Tal ist hier bedeutend breiter geworden, und die mit dichtem Walde bestandenen Talwände neigen sich nur sanft zur Sohle, welche wiederum fast ganz horizontal wird. Ein wasserreicher Quell mündet auch hier in den Bach, um mit diesem in vielen trägen Armen auf die Eismasse zu fließen. Alles wiederholte sich vollkommen so, wie ich es an dem ersten Eise gesehen hatte, nur in viel größerem Maßstabe, denn die Eismasse fand ich 80 Faden lang und 35 Faden breit. Der Tunguse versicherte, dass er noch am Ende des Juni hier ein Eis gesehen, welches eine Werst lang und $\frac{1}{2}$ Werst breit gewesen sei, was der von aller Vegetation entblößte [59] Geröllraum auch zu bestätigen schien. Nur einen Umstand muss ich an dieser Eismasse besonders hervorheben, welcher bei der ersten nicht so deutlich sich zeigte. Es fand sich nämlich am Ende derselben eine so bedeutende Menge von Geröll und

Sand, dass dieser Wall nicht wenig zur Stauung des Baches und somit zur schnelleren Vergrößerung der Eismasse im Winter beitragen mag.

Von dem Tungusen erfuhr ich noch, dass weiter talab noch zwei solche Eisbildungen sich finden, welche ebenso wie die beiden erwähnten nie ganz wegschmelzen. Ich habe aber diese beiden Eismassen nicht beobachten können, da sich das Tal hier nach Süden wendet, unser Weg aber in Südostrichtung einem Bergrücken zu führte. Nur von der Höhe dieses Bergrückens hatte ich Gelegenheit die dritte Eismasse in weiter Entfernung zu sehen. Dieser Punkt war mir aber doppelt interessant, da auch die beiden ersten Eismassen aus der Tiefe des Tales und aus dem Grün der Vegetation mir entgegenblitzten. Drei große, in der Sonne strahlende Flecken, von dem schönsten Grün umschlossen und durch Wald und Gesträuch voneinander getrennt, bezeichnen deutlich die Teile des Tales, welche durch ihre fehlende Abdachung, ja durch die muldenförmige Form ihrer Sohle sich auszeichnen und wie glänzende weiße Stufen einer kolossalen Freitreppe erscheinen.

Den 5. August kamen wir wieder in eine rechte Wildnis, mit allen sie begleitenden Widerwärtigkeiten. Wir ritten quer durch eine Menge schmaler Täler, welche sämtlich an den raschströmenden Bächen starke Abdachung bemerken ließen, und so war denn auch nirgend eine Spur von Eis und Schnee, im Gegenteil bedeckte Berg und Tal die üppigste Vegetation. Der schöne, dichte Wald von Fichten und Lärchen mit eingestreuten Birken und Erlen war oft [60] arg von Sturm und Wasser verwüstet. Die Talhänge waren meist steil und steinig, die Talsohle zum Versinken sumpfig. Recht häufig sah man tote Pferde oder deren Gebein liegen. Auch waren hier Spuren von Bären, die an den gefallenen Tieren gezehrt hatten, nicht selten. Jedoch waren wir bis jetzt verschont geblieben, obgleich unsere kleine Karawane wohl recht erschöpft war. Es wurde daher beschlossen, obgleich es noch früh am Tage war, heute nur bis zu der nicht weit entfernten Stations-*Jurte* Illäb zu reiten, um den Pferden mehr Ruhe und gute Weide auf den grasreichen Wiesen dieses Ortes zu gönnen.

Erst eine Werst vor Illäb verließen wir den Wald und kamen in ein flaches, breites Tal, in dessen Mitte sich ein von aller Vegetation entblößter und mit Geröll bedeckter Fleck fand. Jetzt war schon alles Eis verschwunden, nach Aussagen der Leute aber soll dasselbe bis in die Mitte des Juli noch vorhanden gewesen sein. Zur Erklärung dessen, dass das Eis hier so früh verschwindet, kann ich nur anführen, dass ich den Bach des Tales sehr wasserarm fand, sowie die Neigung der Talsohle stärker als die des Turachtach-Tales. Es war also natürlich, dass sich hier weniger Eis im Winter gebildet hatte und dass es also früher von den Sonnenstrahlen verzehrt wurde.

Bei der *Jurte* Illäb fand ich großes Leben. Es waren hier allmählich mehrere Warenkarawanen zusammengetroffen, um die hiesige schöne Weide auszunutzen und um Pferden und Menschen die so sehr nötige Erholung zu gewähren. Einzelne, deren Tiere besonders schwach geworden, waren schon mehrere Tage hier. Auch hatte der Zufall, zu unserem allergrößten Vorteil, einen nomadisierenden Tungusen mit einer kleinen Rentierherde hierhergeführt, so dass bald durch Tausch und Kauf eine

Menge [61] Rentierfleisch im Lager zu haben war. Überall sah man Wachtfeuer und Zelte, und in weitem Kreise herum weideten die müden Pferde. Eine Menge Jakuten, Tungusen und Kosaken bewegten sich im Lager. Es wurde gekocht und gebraten, gegessen und Tee getrunken. Dabei wurden die Erlebnisse ausgetauscht, und jeder wusste nur zu viel über die argen ausgestandenen Strapazen zu berichten. Ein paar Karawanen hatten Pferde verloren, die teils vor Ermüdung umgekommen, teils von Bären gewürgt waren. Unter anderem lag hier schon seit Tagen der ganze für Kamtschatka bestimmte Jahresvorrat von Apothekerwaren, und war durch starken Pferdeverlust wohl kaum eine Aussicht auf baldige Weiterbeförderung dieser am Bestimmungsorte so sehr vermissten Waren. Die armen Pferde, obgleich kräftig und untersetzt gebaut, voller Ausdauer und Genügsamkeit, unterliegen doch in großer Zahl den Beschwerden der Reise. Nie gibt es Getreide und nur zu oft muss die magerste Weide befriedigen.

Bei eintretender Dunkelheit hatten wir wieder einen furchtbar schönen Anblick. Auf den entfernten Waldhöhen war ein Waldbrand entstanden und rötete nun den ganzen Horizont nach Nordosten.

Am 6. August ritten wir früh morgens aus und hatten an diesem und dem nächsten Tage viel mit den schon oft erwähnten Widerwärtigkeiten zu kämpfen. Ein neues Ungemach war noch hinzugetreten. Der Waldbrand hatte eine ungeheure Verbreitung gewonnen, und mehrfach mussten wir durch noch glimmende Strecken und durch erstickenden Rauch eilen, da vor und hinter uns Gefahr drohte. Erst den 8. August verließen wir diese Gegend und kamen in das Tal des Lekki-Baches, ebenfalls eines Nebenflusses der Maja. Dieses Tal ist breit, bei sehr mäßiger Abdachung, [62] und zeigt überall frische Vegetation, bis auf die Mitte desselben. Hier aber sah ich etwas mehr Geröll aus dem sehr spärlichen Grase hervorragen, und zugleich war dieser Ort durch eine Menge verdorrter Lärchenbäume ausgezeichnet, welche die einzigen im Tale waren. Ich fand einige bis 8 Zoll stark, welche Dicke ein nicht unbedeutendes Alter voraussetzt. Alle aber waren dadurch verdorrt, dass bis spät in den Sommer Eismassen ihre Wurzeln und Stämme 7 bis 8 Fuß hoch bedeckt hatten, was an den entfärbten Rinden der Bäume noch deutlich gemessen werden konnte. Auch im verflossenen Frühjahr hatte das Eis bis gegen Ende Juni gelegen. Die Bedingungen zur Eisbildung müssen hier also erst in späteren Jahren gegeben worden sein, während vorher eine Reihe von vielen Jahren ohne Eisbildung verflossen sein mussten, welche dem Baumwuchs förderlich waren.

Hier, an die weiteste Ausbreitungsgrenze dieser eigentümlichen Gebilde gelangt, schweife ich etwas von dem Reiseberichte ab, um noch einige Bemerkungen über diese Eismassen nachzuholen.

Erman machte im Frühjahr 1829 die Reise nach Ochotsk und berichtet in seiner Reise um die Erde, Bd. 2, Abth. 1, pag. 376, vom 10. Mai: »Mit Überraschung findet man sich dort sogleich wieder an einem neuen Abhänge und sieht tief unter sich eine runde, weiße Ebene, die von allen Seiten durch felsige Abhänge eingeschlossen ist

Wir ritten nun auf diesem hinunter und fanden ihn kreisförmig begrenzt von etwa zwei Werst im Diameter und auffallend horizontal. Er war jetzt überall mit diesjährigem und festgefrorenem Schnee bedeckt. Es liegt aber unter dieser Decke eine mächtige Eisschicht, die auch im Sommer niemals taut Sie nennen ihn den Kapitanischen See«.

In demselben Werke, pag. 392 (12. Mai), sagt Erman: »Der Boden dieser wasserlosen Täler ist stark geneigt; wir kamen aber in ihnen auf mehrere horizontale, stufenartige Absätze, ... auch fanden wir auf einer dieser hochgelegenen Ebenen einen See, dessen Umgebungen an das Eisfeld bei Kapitanskij-Sassiek erinnerten«.

Im Juli 1848 machte dieselbe Reise der in Kamtschatka dienende Stabskapitän Lortsch, und seiner Güte verdanke ich die beifolgenden Notizen aus seinem Tagebuch:

1) Im Tale des Flusses Bjelaja finden sich auf einigen offenen Plätzen Eismassen.

2) Den 14. Juli passierten wir im Tale des Flusses Antscha ein Eisfeld.

3) Den 15. Juli passierten wir ein noch größeres Eisfeld in demselben Tale. Das Eis hatte eine schöne, blaue Farbe, war mit vielen großen Steinen bedeckt und zeigte Höhlungen.

4) Im Antscha-Tale passierten wir den 16. Juli ein noch größeres Eisfeld als die vorigen. Aus dem Eise ragten Bäume hervor, welche nach der Mitte des Eisfeldes verdorrt waren, weiter von derselben ab aber noch grünten.

5) Den 17. Juli passierte ich im Kintschen-Tale ein unübersehbares Eisfeld. Das Wasser floss in tiefen Rinnen über dem Eise. Spalten finden sich, die über 7 Fuß tief waren. Das Eisfeld war rings von grünem Walde umgeben.

Nach der Aussage der Tungusen und Kosaken sollen in den Gegenden um Kolymsk solche Eismassen nicht selten sein, was auch schon F. von Wrangell in seiner Reisebeschreibung mitteilt.

[64] Ein den obigen Bemerkungen und Beobachtungen über diese Eismassen fast ganz gleichlautender Auszug aus meinen Tagebüchern, den ich 1852 brieflich nach St. Petersburg schickte, wurde im Dezember 1852 in den *Mélanges physiques et chimiques*, T. I. der St. Petersburger Akademie veröffentlicht und erschien dort mit einem Zusatz des Herrn Dr. A. Th. von Middendorff. Ich hatte damals für diese Eisbildungen den Namen »Eismulden« gewählt, und zwar weil meine Beobachtungen und alle erhaltenen Nachrichten mich gelehrt, dass die muldenförmige Talsohle eine Hauptbedingung für solche Bildungen sei.

Selbst wenn ich Herrn von Middendorffs an die Akademie im Jahre 1844 erstatteten Reisebericht gekannt hätte, wäre es mir schwer gefallen, den von ihm für derartige Bildungen gewählten Namen »Eistäler« auch für die von mir beobachteten und in Erfahrung gebrachten Eismassen zu wählen, da mir jedenfalls keine Eistäler vorgekommen waren, sondern nur ganz vereinzelt Eismassen in grünen Tälern. Auch jetzt noch, nachdem ich die Erscheinung der von Herrn von Middendorff beobachteten großartigen Eistäler kennengelernt habe, bin ich sehr geneigt anzunehmen, dass diese wirklichen Eistäler Middendorffs im Stanowoi-Gebirge ihre erste Entstehung

auch nur der Eismuldenbildung verdanken, welche, auf dazu günstigem Terrain bei Schnee- und Wasserreichtum in besonders kalten Wintern sich in immer größerer Anzahl miteinander verbanden, bis endlich ganze Täler auf Meilen hin sich mit Eis anfüllten und natürlicher Weise in dem Maße der Sommerwärme widerstehen mussten, als sie durch die für ihre Bildung günstigen Winter gewonnen hatten. Es bliebe auch in diesem Falle die Eismuldenbildung dennoch das hauptbestimmende Moment, der erste Anfang und Anstoß für alle jene Eisgebilde auf [65] der Sohle der Täler, deren Talhänge mit Vegetation bedeckt und also keine Gletscher sind.

Das Zurückgreifen auf die erste Ursache, den Ursprung und die Anfänge bei der Wahl der Benennung neuer Erscheinungen erscheint mir nicht unpassend. Ein großes Eistal kann aber unmöglich plötzlich sich gebildet haben. Man muss bei der Beobachtung notwendig auf die ersten Anstöße zu dieser großen Bildung zurückgehen, und da erscheint mir die Annahme ganz naturgemäß, dass die Eismulde den ersten Anlass zur Bildung des Eistales gab.

Auf muldenförmiger oder ganz ebener Talsohle kann leicht, oft durch anfänglich ganz geringfügige Veranlassungen, eine Eismulde entstehen oder verschwinden. Sehr energisch eingreifende Frühlingsgewässer schneiden leicht ein tiefes Flussbett ein, öffnen dadurch abwärts den unteren Teil der Talmulde, und die dort etwa lagernde Eismulde müsste bald verschwinden, da in diesem Falle das Wasser sich nicht mehr stauen, im Gegenteil leicht und rasch abfließen könnte, und wäre also die Ursache der Eisanhäufung geschwunden. Im entgegengesetzten Falle können auf dazu geeigneter Talsohle durch Anschwemmung von Schutt und Hölzern neue Dämme entstehen oder die Endwälle vorhandener Eismulden bedeutend erhöht werden, und dann müssten in niederschlagreichen und strengen Wintern neue Eismassen sich bilden, oder auch die alten beträchtlich zunehmen. Denkt man sich, dass in einer ganzen Reihe von Jahren solche Winter aufeinander folgen, so wäre es nicht unmöglich, dass nahe voneinander lagernde Eismulden sich miteinander zu größeren Eismassen verbinden. Bei weiterem Fortgang solcher Bildungen würden sich ganze Täler mit Eis anfüllen, und wären dann ausgesprochene Eistäler entstanden. Zu solchen Vorgängen ist das sehr niederschlagreiche, [66] gebirgige und kalte Ostsibirien sehr geeignet. Hat sich erst irgendwo eine Eismasse festgesetzt, so wird sie auf die Temperatur ihrer Umgebung herabdrückend zu wirken beginnen, und wird dieser Vorgang sich auch mit dem Wachsen der Eismasse gleichmäßig verstärken. Die Wirkung der Sommerwärme wird stetig mehr und mehr abgeschwächt werden, dagegen die Wirkung der Winterkälte stark zunehmen.

Man könnte nun weitergehen und sich fragen, ob es nicht denkbar wäre, dass, ebenso wie Eismulden durch ihre Vergrößerung und vielfache Verschmelzung endlich große Eistäler bilden müssen, unter besonders günstigen Umständen wie geeignete Form des Bodens, Reichtum an Niederschlägen, sehr kalte Winter, Temperaturerniedrigung des Sommers durch stark angesammelte Eismassen sich auch nahe, parallele, durch niedrige Wasserscheiden getrennte Täler mit gemeinsamer

Eisdecke füllen und überdecken und so kleine Eisländer, »partielle Eiszeiten« schaffen könnten. Je größer die Eismassen werden, desto rascher müssen sie sich auch weiter vergrößern, und man würde Zustände erreichen, die an das heutige Grönland erinnern.

Zusammengefasst, lassen sich nun aus den angeführten Reisebeobachtungen folgende Umstände als notwendige Bedingungen für die Bildung der Eismulden hervorheben:

- 1) Eismulden bilden sich nur in solchen Gegenden der Täler, welche entweder unterschieden muldenförmig ausgebogen sind oder wenigstens ganz horizontal liegen.
- 2) Es muss oberhalb der muldenförmigen oder horizontalen Talsohle ein wasserreicher Quell münden, dessen Temperatur eine so hohe ist, dass er im Winter nicht gefriert. Es muss überhaupt immer genügendes Wasser zufließen. [67]
- 3) Ein kalter und schneereicher Winter wird viel zur Vergrößerung der Eismulden beitragen.

Zeigen sich alle diese Bedingungen an einem und demselben Orte vollständig, so wird notwendig die Folge davon die Entstehung und das Fortbestehen einer mächtigen, nie schmelzenden Eismulde sein. Sind aber die genannten Bedingungen nicht alle oder nur in geringem Grade vorhanden, so wird sich allerdings ebenfalls eine Eismulde bilden, diese wird aber, nach Maßgabe der Vollständigkeit der Bedingungen, der Hitze des Sommers, schon im Mai, Juni, Juli oder August weichen. Wollte man die Eismulden nach den Monaten, in welchen sie verschwinden, benennen, so würde man Mai-, Juni-, Juli-, August- und nie schmelzende Eismulden zu unterscheiden haben. Auch scheint der Fall vorzukommen, dass an Orten, wo die Bedingungen zur Eismuldenbildung nicht vorhanden waren, dieselben plötzlich eintreten, etwa durch Dammbildung gestürzter Bäume oder herangeschwemmter Gegenstände und Schuttmassen, wie die eingefrorenen Bäume zu beweisen scheinen; oder endlich werden an einem Orte schon vorhandene Bedingungen auf ein oder viele Jahre erhöht oder verringert, so dass z. B. eine Juni-Eismulde zu einer nie schmelzenden wird oder umgekehrt. Diese letzteren Fälle sind jedoch nur Ausnahmen; in der Regel hat, nach Aussage der Tungusen, jede Eismulde für sich ihre eigentümlichen Perioden des Zu- und Abnehmens.

Es bleibt nur noch übrig, ein Wort über die Unähnlichkeit der Eismulde mit den Gletschern zu sagen, welche beide, außer den allgemeinen physikalischen Eigenschaften des Eises, durchaus nichts Gleiches haben. Am anschaulichsten stellt sich der Gegensatz zwischen Eismulden und Gletschern heraus, wenn man ihre Eigenschaften in Tabellenform einander gegenüberstellt.

Gletscher.

1) Das Gletschertal ist meist eng, die Wände sind steil, die Sohle stark geneigt.

2) Die Vegetation ist in der Höhe des Tales gar nicht mehr vorhanden.

3) Die Gletscher entstehen, wachsen und bewegen sich durch den Druck des Firnes aus den höchsten Regionen der Schneeberge in die engen, in die Tiefe sich öffnenden Quertäler.

4) Das Produkt des Gletschers ist ein Bach.

5) Die Moränen entstehen teils dadurch, dass der Gletscher, im Sichhinabgehen auf die Talwände drückend, von denselben Gestein ablöst, teils dadurch, dass loses, verwittertes Gestein von den steilen Talwänden auf das Eis herabstürzt. In beiden Fällen trägt der Gletscher das auf ihn gefallene Material geordnet als Seiten- oder Mittelmoräne in die Tiefe, [69] um dort die Massen als wallförmige Endmoräne abzulagern.

6) Die Endmoräne entsteht und vergrößert sich nur durch das Vorrücken des Gletschers, trägt aber ihrerseits nie zur Vermehrung der Eismasse bei.

Eismulde.

1) Das Tal ist gewöhnlich breit, mit sanft geneigten Wänden; die Sohle desselben ist unbedingt muldenförmig oder horizontal.

2) Die Vegetation nimmt in der Regel nach der Höhe der Talwände, vom Eise an, zu.

3) Die Eismulden wachsen durch aufgeflossenes Wasser, welches an Ort und Stelle gefriert. Das Wasser entspringt aber zumeist aus mit Wald bedeckten Talwänden.

4) Die Eismulde ist das Produkt eines Baches.

5) Das auf den Eismulden sich findende Geröll wird von dem Wasser aus den höheren Teilen des Tales mechanisch mit fortgerissen und ohne alle Ordnung auf dem glatten Eise abgelagert. Hier bleiben die Gerölle ein Spiel des Wassers, bis sie entweder, von der Sonne stärker erwärmt, ins Eis einschmelzen, oder aber, vom Wasser über die glatte Fläche fortgeführt [69] und am Ende der Eismulde auf rauerm Grunde mehr Halt gewinnend, Erd- und Steinwälle bilden.

6) Der Endwall einer Eismulde, wenn er hoch ist, muss beträchtlich zur Eisvermehrung beitragen. Er entsteht nicht durch das Vorrücken der Eismasse, sondern nur durch Wasserkraft. Also wirkt der Endwall auf Vergrößerung der Eismulde, diese aber nicht auf Vergrößerung des Walles.

Die Eismulden scheinen somit durch ihren besonderen Charakter und durch ihre Häufigkeit auch eine besondere Stellung in der Reihe der Eisgebilde zu verdienen, wenn sie gleich in Bezug auf ihre Masse, Ausdehnung und Verbreitung den Gletschern, den Eisfeldern der Polarländer, den Eisschichten in der Erde und dem Treibeis der arktischen Meere den Rang nie streitig machen können.

Nachdem wir auch am 9. August noch recht sumpfige Wegestrecken zurückgelegt, kamen wir endlich am 10. August auf trockenes Hügelland und auf eine kenntlichere Wegespur und erreichten glücklich die Station Anelkan schon um 3 Uhr nachmittags. Diese Station liegt in einer sehr anziehenden Berglandschaft an der Maja, gerade da, wo der Anelkan-Bach in dieselbe mündet. Auch vereinigen sich hier die [70] Täler der Maja und des Anelkan-Baches und bilden so ein freieres Kesseltal. So hatten wir die Maja, die in unendlichen, großen Windungen das Aldan-Bergland durchströmt, wieder erreicht. Hier war sie schon gering geworden und ein reiner Gebirgsfluss. Reißend kam sie in Nordostrichtung aus den Ochotsk näher gelegenen Bergen. Acht nach russischer Art erbaute Gebäude zeugten davon, dass es hier früher eine größere Ansiedelung der Kompanie gegeben hatte, – jetzt waren die Häuser stark verfallen, die Magazine leer und nur von traurigem Tungusengesindel bewohnt. Der alte Kommissionär der Amerikanischen Kompanie, Mardawskoi, lebte hier nebst Frau und zwei Töchtern in Dürftigkeit in dem noch besten Hause und nahm mich, soweit es seine Armut erlaubte, gastlich auf.

Auch heute bildeten das Hauptthema der Unterhaltung die Mühen der Reise auf dem undenkbar schlechten Wege nach Ajan, wohin noch 202 Werst gerechnet wurden. Man wusste dies jetzt ganz genau, denn die würdige Kompanie hatte den Weg vermessen und die Werste mit rot gestrichenen Pfosten bezeichnen lassen, während sie zur Erleichterung der Reise keine Mittel finden konnte! Ebenso wurden die kühnen Überfälle der Bären in der lebhaftesten Art geschildert. Unserer Karawane war auf der ganzen Reise bis Ajan kein Unfall durch Bären passiert, ja nicht einmal ist uns eins dieser Tiere zu Gesicht gekommen. Nur ihre Spuren haben wir hin und wieder beobachten können. Es scheint mir, obgleich es ja gewiss ist, dass mancher Pferderaub von diesen Tieren ausgeführt wird, doch, dass mindestens ebenso viele Fälle von Pferdeverlusten auf die bis ans Unglaubliche streifende Unersättlichkeit, die große Liebhaberei für Pferdefleisch und die Unredlichkeit der Jakuten zurückzuführen sein dürften. Jedenfalls aber mordet der schlechte [71] Weg der edlen Kompanie mehr Pferde als Bären und Jakuten zusammengenommen. Auch unsere armen Pferde waren kaum wiederzuerkennen, so sehr hatten sie bereits gelitten.

Am Morgen des 11. August wurden unsere Tiere einer scharfen Revision unterworfen und zwei der allerschwächsten in Anelkan zurückgelassen, da dieselben für die weitere Reise absolut unmöglich geworden waren. Zwei andere, auch recht schwache konnte ich mit Zuzahlung gegen ein paar kräftigere an einen Jakuten vertauschen. So ausgerüstet verließen wir mit nur acht Pferden die Station um 12 Uhr mittags, setzten auf das linke Ufer der Maja hinüber und betraten wieder den abscheulichen Weg der Kompanie. Wir hatten nur 15 Werst zurückgelegt, als ein Packpferd so tief in den Sumpf einsank, dass wir hier zur Nacht bleiben mussten, um das Tier zu retten, was uns nach großer Anstrengung endlich auch gelang.

Die folgenden Tage, den 12., 13. und 14. August, wanderten wir unter denselben Mühsalen weiter, immer mit den Schrecknissen des Weges kämpfend. Gleich zu-

erst verloren wir ein Pferd. Das arme Tier war dermaßen erschöpft, dass ihm das Weitergehen, selbst ganz ohne Last, unmöglich war; da erschossen wir es denn, um es wenigstens der Qual, von Bären lebendig zerfleischt zu werden, zu entheben. Dann stürzte mein Reitpferd und wurde nur mit Mühe aus dem Sumpf gezogen. Überall lagen Warentransporte der Kompanie und der Krone, die erschöpfter Pferde wegen nicht weiterkonnten. Leichen von Pferden wurden recht häufig, die alle der Sorglosigkeit der vornehmen Kompanie erlegen waren.

In östlicher Richtung sahen wir schon vor uns Höhen und einzelne kegelförmige Berge näher treten, deren höchste [72] Spitzen vegetations-, aber auch schneelos erschienen. Wahre Schneeberge scheinen hier nicht vorzukommen, wohl aber sah man ein paar Gipfel durch ganz frisch gefallenem Schnee weiß erglänzen. Die Regengüsse, die wir erhielten, waren in der Höhe schon als Schnee gefallen. Geröllstücke von dem derben, festen Kalkstein, der hier eine besondere schalige Struktur angenommen, lagen, untermischt mit dunklen Porphyr- und Grünsteinstücken, am Wege. Besonders aber fiel mir das Vorkommen vereinzelter, ganz poröser Rollstücke auf, von einem dunklen trachytischen (Lava-)Gestein.

Am 15. August ritten wir zuerst nur wenige Werst auf festem Boden zur Station Ellaschin, die, von Jakuten bewohnt, an einem reißenden Gebirgsbach gleichen Namens in sehr schöner Gebirgslandschaft liegt. Hier hat man die Hälfte des Weges von Anelkan nach Ajan zurückgelegt, und nun steigt man ins Dshugdshur-Gebirge; den Namen Stanowoi habe ich hier nie gebrauchen hören, dagegen immer nur Dshugdshur-Gebirge. Der Ellaschin-Bach kommt tief aus den Schluchten dieser Berge und strömt als letztes Gewässer des Lena-Systems der Maja zu. Die Berge wurden hier schon recht hoch und hatten ihre Gipfel in den allerletzten Tagen mit frischem Schnee bedeckt. Bei allmählicher Steigung ritten wir immer nahe dem Ellaschin-Bach und verfolgten diesen Pass ins Gebirge. Neben uns tobte das wild schäumende Wasser über die durcheinander geworfenen Gesteinsblöcke. Die Vegetation nahm merklich ab und damit wurde auch das Futter für die Pferde immer sparsamer. Da wir heute nicht mehr im Stande waren, das ganze Gebirge zu durchreiten, wählten wir, schon recht hoch in demselben, eine kleine Erweiterung des Passtaales zum Nachtlager. Hier zeigte sich in etwas geschützterer Lage noch spärliches [73] Gras, und so blieben die armen Tiere wenigstens nicht ganz ohne Stärkung. In der Nacht passierten an uns aus Ajan abgeschickte Kosaken, welche den überall liegengebliebenen Warentransporten aufhelfen und sie womöglich wieder weiter schaffen sollten. Diese Leute requirierten nun überall, wo sie solche fanden, die aus Ajan mit leeren Pferden heimkehrenden Jakuten, während die letzteren, um ihre Pferde zu schützen, auf Umwegen zu entkommen suchten. Das gab nun viele recht unliebsame Szenen und viel Ärger.

Am Morgen des 16. August hatten wir beim Lager auf kleinen Wasserpfützen Eis, bei $1\frac{1}{2}^{\circ}$ R. Das Feuer und der Tee taten wohl nach der eisigen Nacht. Von hier stiegen wir, immer noch den Ellaschin-Pass und -Bach verfolgend, in immer höhere und wildere Gebirgspartien hinauf. Der Bach stürzte in weißem Schaum über ungeheure

Felsblöcke mit tosendem Geräusch. Überall lagen mächtige, losgerissene Felsriesen durcheinander, zwischen denen man den Durchgang suchen musste. Die Felsen bestanden aus einem hellgrünen, kieselreichen, oft in hellen und dunklen Tönen gebänderten Schiefergestein (vielleicht ein Dioritschiefer oder ein durch aufgedrungene Massengesteine metamorphosierter Schiefer). Zu beiden Seiten des Passes erhoben sich zerrissene Kegel, die aus Massengesteinen gebildet schienen. Die Vegetation war fast ganz erloschen, und nur Moose und die kriechende Zirbel als ganz niedriges Gesträuch erhoben sich fast bis zur Höhe der Gipfel. Nun hörte auch das Moos auf, und wir marschierten über nacktes Geröll und sogar eine kurze Strecke durch 4 Zoll hohen, frisch gefallenen, lockeren Schnee. Hier, in dieser toten Einöde, sahen wir ein armes, bis zum Tode ermüdetes und verhungertes Pferd stehen, welches die herzlosen Jakuten dem Hungertode preisgegeben hatten. Das Tier konnte [74] sich kaum bewegen, und wir erretteten es von weiteren Martern durch einen Schuss ins Herz. Nachdem wir circa 30 Werst allmählich von Ellaschin gestiegen waren, erreichten wir nun die Höhe des Passes. Welch ein Bild vor und hinter uns! Das großartigste Gebirgs Panorama umgab uns! Hinter uns zog sich, allmählich sich senkend, das Tal des Ellaschin, von teils zerrissenen Kegelbergen umgeben und von einem fern im Norden stehenden, mächtigen, hohen Kegel überragt; vor uns ein schmales, jäh in die Tiefe sich senkendes, wildes Hochgebirgstal, welches seine Gewässer schon der Aldama und also dem Ochotskischen Meere zusendet, eingeschlossen von felsigen Bergspitzen, jetzt weiß, in früher Schneedecke; rings um uns ein Gewirr von Bergen, Felsen, Schluchten, und auf der höchsten Stelle des Passes erhoben sich noch zwei Kegelberge zu beiden Seiten des erwähnten steilen Aldama-Tales gleich einem Tor, welches den Weg zum Meere eröffnet. Hier auf der Höhe stand ein heller, deutlich geschichteter Gneis an, der in dem Ostabhang des Dshugdshur vorzuherrschen scheint.

Nun ging es hinab in die Tiefe, der Aldama zu. Steil im Zickzack wanden wir uns hinunter, zuerst nur über Gneisgeröll gehend, dann traten uns wieder Moose, bald schon die Zirbel, dann Lärchen, Erlen und Birken entgegen, und endlich erwachte in dem nach Südosten breiter werdenden Tale eine recht schöne Vegetation von Waldbäumen und Gräsern. Auch trat hier die Tanne (*Pichta*) häufig auf sowie schlanke Weiden, Pappeln und wilde Rosen. Das Geröll blieb vorherrschend aus Gneis bestehend, doch mit untermischten Stücken von rotem und dunklem porphyrtigen Gestein.

Auch in diesem Tale, das wir nun nach Osten hinabstiegen, schäumte ein seichter Bach, den wir oft durchreiten [75] mussten, bald das linke, bald das rechte Ufer suchend; dann mussten wir lange Strecken im Bach selbst, über spitziges Geröll schreitend, waten. So erreichten wir endlich eine kräftig bewachsene Wiese, die wir zum Nachtlager benutzten, und hatten nun das Dshugdshur-Gebirge im Rücken, dessen Breite, von Ellaschin gerechnet, hier nahe 50 Werst betragen mochte.

Am 17. August konnten wir nur wenig weitergelangen, da die Pferde aufs Äußerste geschont werden mussten, um nicht ganz zu versagen. Das meist scharfkan-

tige Geröll auf dem Wege, besonders aber im Flussbett der Aldama, in welchem wir wieder lange Strecken im flachen Wasser waten mussten, hatte die unbeschlagenen Pferdehufe sehr mitgenommen. Endlich, 38 Werst vor Ajan, bei der Station Aldama, setzten wir zum letzten Mal über den Fluss und schlugen unser Nachtlager auf. Auch hier mussten wir wieder ein total lahm gewordenes Pferd zurücklassen, so dass uns von hier an nur noch sechs Tiere übrig blieben. Um wenigstens das Gepäck nicht liegen zu lassen, mussten nun alle Pferde zum Lasttragen gebraucht werden, und wir Reiter sahen uns in die Infanterie versetzt. Die Leute der Station gaben uns hier zu unserem Mahl die ersten Meerfische, eine Lachsart (*Keta* nach hiesiger Benennung), eine Speise, die ich in den folgenden Jahren bis zum Überdruß genießen sollte. Mein Kosak, der früher lange in Ochotsk gelebt, war vor Freude, die alten Bekannten wiederzusehen, so sehr erregt, dass er ein Kreuz schlug und sofort an die Zubereitung ging. Zu dem Mahle gab die *Lonicera coerulea*, die reife Früchte hatte und hier häufig zu sein scheint, ein erfrischendes Dessert.

Am 18. August durchritten wir zuerst auf festem Terrain Wald und Wiesengründe, überstiegen darauf den letzten, [76] niedrigen und vegetationsarmen Höhenzug und mussten darauf unserer bis in den Tod erschöpften Pferde wegen circa 22 Werst von Ajan nochmals ein Nachtlager aufschlagen, denn hier, auf sehr guter Weide, hofften wir unsere armen Tiere zur letzten Anstrengung am folgenden Tage zu stärken.

Kurz vordem wir heute den erwähnten Höhenzug erreichten, hatten wir noch eine ungewöhnliche Begegnung, die ich nicht unerwähnt lassen will: durch dichten Wald reitend, hörten wir plötzlich nördlich von uns im tiefen Walde Hundegebell, welches sich zu nähern schien. Wir hielten, um uns zu überzeugen, was da vorgehe, und nicht lange darauf kamen mehrere Hunde herangesprungen, hart hinter ihnen her aber ein Zug Rentiere mit ihren nomadisierenden Herren. Es waren zwei Tungusen-Familien, die an der Aldama gefischt hatten und nun durch Busch und Brach, jeden zivilisierten oder gemachten Weg verachtend, nach Udskoi, weit nach Süden, an die Grenze der Mandshurei reisten. Ein eigenes Leben: nirgend ein Landbesitz, und doch scheint alles Land ihnen gehörig. So zieht Alt und Jung das ganze Leben hindurch durch das Dickicht der Wälder und durch die Schrecknisse der Wildnis, die für sie nichts Abstoßendes zu haben scheint. Diese Tungusen hatten nur 50 Rentiere mit sich und bildeten nur eine Reiseabteilung, deren größere Teile mit ihren Herden bereits voraus waren. Unter den Tieren waren einzelne recht große, teils von weißer, teils von brauner Farbe, mit auffallend kräftigen, verzweigten Geweihen. Die größten wurden von Männern und Weibern geritten, ebenso saß jedes Kind, bis auf die allerkleinsten, auf einem Rentier. Alle hatten lederne Reithosen und waren in ihre ansprechende nationale Tracht gekleidet. Die [77] ganz kleinen Kinder, darunter ein Säugling, waren auf einer Art aus Pelzwerk gefertigtem Sattel angebunden und von allen Seiten durch Brettchen unterstützt. So brach dieser unerwartete Zug aus dem Walde, Weiber und Kinder mit lautem Geschrei und Zuruf voran, gefolgt von der Herde und den bewaffneten Männern, um wieder im Walde zu verschwinden. Echten Söhnen

der Wildnis entsprechend war ihre erste Frage, ob wir nicht den Bären gesehen, er sei schön groß und habe ein prächtiges, schwarzes Fell, sie müssten ihn durchaus haben.

Am 19. August brachen wir in aller Frühe auf und waren durch guten Weg besonders begünstigt. Je näher wir dem Meere kamen, desto mehr hob sich das Land. Man sah wieder Berge, und fünf Werst vor unserem Reiseziel wurden sogar schroffe Felsen am Ufer des Meeres sichtbar, das wir nun auch zum ersten Mal in der Ferne erblickten. Um 2 Uhr nachmittags kamen wir endlich, von sanftem Hügellande hinabsteigend, in Ajan an.

Im Hause von freundlichen Landsleuten fand ich hier die gastlichste Aufnahme. Dr. Tiling lebte seit mehreren Jahren mit Frau und Kindern als Arzt der Kompanie in Ajan. In Dorpat, auf der Universität hatten wir uns gesehen und gekannt, und nun fanden wir uns in diesem fernen Osten wieder zusammen. Die erste Nachricht, die mich sehr erfreute, war, dass noch kein Schiff nach Kamtschatka abgegangen war, dass aber täglich eines erwartet werde, welches dann wieder nach Kamtschatka zurückkehren würde. Es war hier eine große Menge von Beamten und Offizieren allmählich angelangt, welche alle zum Dienst in Kamtschatka bestimmt waren, und alle warteten sehnsüchtig auf die Überführung an ihren Bestimmungsort. Ajan war für den Augenblick ganz belebt. Für gewöhnlich lebten hier [78] nur der Chef des Ortes, also der Kompanie-Faktorei, gewöhnlich ein höherer Flottenoffizier, ein Buchhalter der Kompanie, der Arzt und ein Priester, außerdem einige Kosaken, Dienstboten und Arbeiter. Ajan war keine Stadt, hatte aber eine ganz nette, kleine Kirche für griechischen Gottesdienst, fünf Häuser für die Beamten der Kompanie, ein paar Kasernen für die Arbeiter und zwei bis drei Warenspeicher. Jetzt hatten sich die angereisten Personen überall hin verteilt, sogar ein leerer Speicher war bewohnt, und außerdem standen noch viele Zelte aufgeschlagen. Leider hatte ein dichter Nebel den Ort dermaßen überdeckt, dass ich die Lage nicht in Augenschein nehmen konnte. Es war auch, nach den wirklich sehr angreifenden Strapazen der eben zurückgelegten Reise, eine solche Müdigkeit über mich gekommen, und die freundliche Pflege meiner Gastfreunde wirkte so wohltuend, dass ich nicht einmal den Wunsch hatte, heute noch das warme, wohnliche Haus zu verlassen. Ich brachte nur meinen Kosaken Reschetnikof ebenfalls unter, kaufte meinen Pferden zwei große Säcke mit Mehl und entließ sie nach diesem Kraftmahl vorläufig auf eine nahe, gute Weide, mit dem Jakuten Dmitrij.

Am 20. August erwachte ich spät, nach langer, wohlthätiger Ruhe, und nachdem die freundliche Wirtin uns mit einem schönen Kaffee erquickt und ich mich nach langer Entbehrung in der lieben deutschen Muttersprache recht satt gesprochen hatte (in St. Petersburg hatte ich das letzte deutsche Wort gehört), wollte Dr. Tiling mir Ajan zeigen, und sollten ein paar nötige Visiten gemacht werden.

Der kleine Ort ist rings von hohen Bergen eingeschlossen, von denen ein paar, namentlich im Norden, in steilen Felsen zum Meere abfallen und aus sehr harten, kieselreichen Schiefen von rosenroter und grüner Farbe bestehen, die [79] von Massengestein, vielleicht Grünstein oder Melaphyr, gehoben sind. Nur zum kleinen

Hafen, der aber nach Osten hin ganz frei und ungeschützt daliegt, ist auch der Ort ganz frei. Sämtliche Häuser, mit der Kirche an einem Ende, liegen in einer langen Reihe nicht fern vom Meeresufer. Ein paar ganz jämmerliche Gemüsegärten umgeben die Häuser. Der jetzige Gouverneur von Kamtschatka, Kapitän der Flotte Sawoiko, ist der Begründer und Erbauer dieses Ortes. Zugleich hat er auch die Kompanie-Faktorei aus Ochotsk hierher übergeführt. Sawoiko stand früher ebenfalls im Dienste der Kompanie in Ochotsk und hatte diesen Tausch in Vorschlag gebracht, weil Ochotsk gar keinen Hafen hat, und demnach die auf der Reede stehenden Schiffe in fortwährender Gefahr schwebten. Kleinere Schiffe konnten wohl auch in die Mündung der Ochota hineingehen, größeren war dies aber unmöglich der flachen Barre wegen. So war Ajan entstanden, nachdem die ganze Küste des Ochotskischen Meeres bis zu den Schantar-Inseln nach einem besseren Hafen untersucht worden war.

Auch dem Chef des Ortes, dem Kapitänleutnant Kaschewarof, machte ich meinen Besuch. Er empfing mich sehr herablassend und versicherte, dafür Sorge tragen zu wollen, dass ich noch diesen Herbst nach Kamtschatka käme. Er war ein Mann von sehr wenig Bildung, aber viel Rohheit, kolossaler Eitelkeit und etwas äußeren Manieren, was oft eine etwas komische Figur abgab.

Am 21. August wurde ein größeres Schiff in Sicht signalisiert, und nach ein paar Stunden lief die schöne Kriegs-Korvette Olivuza, Kapitän Ssustschof, in den Hafen ein. Die Freude war natürlich eine sehr allgemeine, da ja nun die Möglichkeit gegeben war, das allendliche Ziel zu erreichen.

[80] Ajan hat keine Straßen, sondern nur einen sich lang hinziehenden Grasplatz zwischen der Häuserreihe und dem Meere. Hier tummelte sich nun eine sehr bunte Menschenmenge: außer den aus Russland angelangten Beamten und Offizieren hatte die Korvette ein großes Kontingent an Offizieren und Matrosen geliefert, dann sah man unter den Arbeitern der Kompanie Tungusen, Jakuten, Aleuten, mit ihren Leder-*Baidaren* zum Fischfang angestellt, Kaluschen aus Ssitcha und endlich sogar ein paar Giljaken vom Amur, die soeben mit der Korvette angelangt waren.

Den 22. August wurde der Krönungstag des Kaisers Nikolai festlich begangen. Zuerst fand ein Gottesdienst in der Kirche statt, den der alte Erzbischof Innokentij abhielt. Dann folgten die Gratulationsvisiten beim Ortschef und beim Kapitän der Korvette, wobei festgestellt wurde, dass alle Beamten und Offiziere, die hier angelangt waren, mit der Korvette nach Kamtschatka gehen sollten, und dass alle ihr Gepäck schon morgen aufs Schiff zu schaffen hätten. Auch Tiling, der den Dienst ganz verließ, ging mit, um über Ssitcha und dann um die Erde nach Europa zurückzukehren. Der Tag wurde endlich mit einer großen Gesellschaft bei Kaschewarof beschlossen, wohin alle Einladung erhalten hatten.

Am 23. August wurde alles Gepäck aufs Schiff gebracht, wo ich durch die Liebenswürdigkeit des Kapitäns eine kleine Kajüte auf dem Deck ganz zu meiner Disposition erhielt. Die Passagiere blieben indessen noch alle am Lande. Gegen Abend ließ ich meine Pferde wieder vorführen, fütterte sie nochmals gehörig mit Mehl, beschenkte

meinen treuen Kosaken Reschetnikof sowie den alten Jakuten Dmitrij reichlich und entließ meine Begleiter, die zurückeilen mussten, um noch über den Dshugdshur zu kommen, ehe die Pässe sich völlig mit Schnee bedeckten. [81]

Den 24. August fand ein allgemeines Abschiedsdiner bei Kaschewarof statt, und um 6 Uhr abends hatten sich alle auf der Korvette eingeschifft. Das Schiff blieb noch vor Ajan liegen, manövrierte jedoch langsam vor dem Hafen ins offene Meer hinaus.

Früh morgens am 25. August hatten wir einen schönen Anblick vom Schiff aus auf Ajan, seinen Hafen und die zerrissene Felsenküste, aber schon bald entschwand dieses Bild unseren Augen. Ein günstiger Wind schwellte die Segel, und mit 6 Knoten Geschwindigkeit ging das elegante Schiff in Südsüdostrichtung.

Nun erst wurde uns mitgeteilt, dass das Schiff seinen Kurs nicht direkt nach Kamtschatka nehmen, sondern an das Südufer des Ochotskischen Meeres, in die Nähe der Amur-Mündung gehen werde. Hier sei von der Regierung ein neuer Ort, Petrofskoje, gegründet, mit dem Zweck, ihn von hier so bald als tunlich an den Amur selbst hinüberzubringen und dann die ganze Mündungsgegend dieses hochwichtigen Riesenstromes zu besetzen. Schon residire in Petrofskoje ein Kapitän zur See, Newelskoi, mit einem kleinen Kommando in wenigen Gebäuden, ja sogar sei eine Ansiedelung am Ufer des Amur selbst, etwa 30 Werst von der Mündung, in Angriff genommen und Nikolajefsk genannt worden. Ein ziemlich gangbarer Reitweg führe von Petrofskoje gerade nach Süden circa 50 Werst weit, nach Nikolajefsk. Endlich habe man die Giljaken, welche von der Mündung des Amur bis über 200 Werst stromauf das Land bevölkern, durch Geschenke und Zureden willig zu machen gesucht, die neuen Ankömmlinge nicht zu beunruhigen, sondern mit ihnen in freundschaftlichem und friedlichem Verkehr zu leben. Dies alles wurde uns mitgeteilt, jedoch als allerstrengstes Geheimnis, und namentlich sollte niemand in [82] Briefen nach Europa über dieses Unternehmen Mitteilung machen. Das Offizierskorps, vom Kapitän bis zum Midshipman, war durchweg ein gebildetes und im Verkehr ein freundliches und umgängliches, so dass die Stunden in der gemeinschaftlichen Kajüte bei den sehr guten Mahlzeiten und im geselligen Verkehr nicht nur gesellschaftlich anziehend, sondern auch belehrend waren. Wissenschaftliche Interessen standen sehr im Vordergrund, dabei verkehrte man ganz ohne Gêne in gebildeter Umgangsform, so dass sich schon recht bald freundschaftliche Beziehungen anknüpften. Namentlich waren es der Kapitän Ssustschof und die Leutnants Lichatschof, Korpelon, Schlippenbach und Ssawin, deren ich mit Dank gedenken muss.

Am 26. August bekamen wir die felsigen Schantar-Inseln in Sicht und sahen mehrere Walfische, die ihre Fontänen hoch über den Wasserspiegel spritzten. Das schönste Wetter begleitete uns, und die Lufttemperatur war fast sommerlich, leider aber waren die Winde schwach und meist ungünstig, so dass wir nur durch Lavieren vorwärtskamen.

Auch am 27. und 28. August ging es so, nur mehr in östlicher Richtung weiter und am letzten Tage erhielten wir schon die hohe Nordspitze von Sachalin in Sicht.

Endlich, am 29. August, warfen wir etwa 5 Werst vom Lande im Angesicht von Petrofskoje auf freier Reede Anker. Der 30. und 31. August vergingen in Untätigkeit an Bord des Schiffes, denn der frische Wind machte das Landen in Booten unmöglich. Leider ward inzwischen durch den starken Wind das Schicksal des Kompanie-Schiffes Schelichof entschieden. Dieses Schiff war vor wenigen Tagen bei starkem Nebel in der unmittelbaren Nähe von Petrofskoje auf eine Sandbank geraten. Man hatte mit aller Macht, aber vergebens, gearbeitet, um es flott zu [83] machen; zwar hatte man dabei die Hauptladung geborgen, allein in der letzten Nacht war das Schiff vollständig leck geworden und musste aufgegeben werden. Die Mannschaft und der Kommandeur sollten nun auch auf der Korvette nach Kamtschatka gehen.

Am 1. September hatte sich der Wind ganz gelegt, und die Temperatur sank stark. Man arbeitete an der Ausschiffung der Waren, welche die Korvette für Petrofskoje mitgebracht hatte, und ich erhielt Erlaubnis, mit einem der großen Boote ans Land zu fahren. Wir fuhren in die kleine Bai, »Bai des Glückes« genannt, welche dadurch entstanden ist, dass zwei flache, lange Sandinseln, Udd und Langr sowie eine flache, ebenfalls aus Sand und Kies bestehende Halbinsel dieselbe vom Meere abscheiden, und landeten bei den drei Häusern dieses neuen Ortes, welche an der inneren Seite der Halbinsel nahe am Meere erbaut sind. Der Ort liegt im Westteile der Bai, wo diese ganz von Land umschlossen ist, während sich die Bai in ihrem Ostteile, zwischen dem Berge Menschikof und der Insel Langr, in den Amur-Liman öffnet. Das kleine Flüsschen Isska mündet nahe bei Petrofskoje in diesen Busen und öffnet einen Weg zum Amur, einen Weg, der erst in seinem Tale läuft und dann über einen niedrigen Höhenzug in ein kleines Tal führt, welches bei dem neuen Orte Nikolajefsk mündet. Spät am Abend erreichte ich bei herrlichem Mondschein mit der rückkehrenden Mannschaft die Korvette wieder.

In Petrofskoje hatte ich viele Giljaken gesehen. Ein gesunder, kräftiger Volkstamm, etwas wild und in hohem Grade unzivilisiert. Die Gesichtszüge sind rein mongolisch. Sie haben wenig Bart und tragen das Haar in einen langen Zopf geflochten. Die Kleidung, etwas nach chinesisch-mandshurischem Geschmack geformt, ist aus Fischhäuten und [84] aus Bären-, Seehunds- und Hundsfellen gemacht. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Fischen und Beeren. Der Bär und das Feuer spielen in ihren Religionsvorstellungen eine große Rolle. Ihre Schamane sind eine Art Priester und Ärzte zugleich. Fischfang, Jagd und Handel sind ihre Hauptbeschäftigungen. Ihre Waffen bestehen aus Bögen, großen Schlagmessern und Speißen. Sie sind den Mandshu quasi tributpflichtig, d. h. nicht deren Regierung, sondern herumziehenden mandshurischen Hausierern, die auf ihren Booten das ganze Amur-Gebiet durchziehen und überall gegen wertlose Ware den Giljaken ihre Jagdbeute rauben und sie brandschatzen. Außerdem findet auch ein Handelsverkehr in geringem Maße mit den Tungusen und mit den Japanern statt. Ihre Wohnungen sind geräumige viereckige Holzgebäude mit gewöhnlichem Dach, aber ohne Lage; an den Wänden finden sich breite Schlafpritschen, die über liegenden Heizkanälen angebracht sind.

Den 2. bis 4. September hatten wir wieder starken Wind und kalten Nebel und waren infolgedessen an unser Schiff gebunden. Erst am 5. September konnte ich ans Land fahren, um erst am 6. wieder zurückzukehren. Ich machte Newelskoi, der hier mit seiner sehr netten jungen Frau lebte, meine Aufwartung und wurde von diesem eigentümlichen, zerstreuten und bis zum Exzess plänereichen Manne sofort aufgefordert ein nahes Torflager zu untersuchen, das nach seiner Anschauung für das Amur-Land von unendlichem Werte werden könnte.

Während ein paar Pferde herbeigeschafft wurden, mit denen ich in Begleitung eines Tungusen zum Torf reiten sollte, war die Trauerbotschaft von dem vollständigen Versinken des Schelichof eingetroffen, was große Verstimmung hervorbrachte.

[85] Der Ritt zum Torflager ging rasch vonstatten. Wir passierten zwei Wohnungen der Giljaken, welche beide gleich schmutzig und widerlich und von wahrhaft tierischen Menschen bewohnt waren. Man sah sehr viel Hunde, welche als Zugtiere benutzt werden und wohl auch das einzige Haustier sind. Auch waren lebende Bären und Adler vorhanden; die ersteren sollen zu ihren religiösen Festen aufbewahrt, die letzteren aber von den Japanern gern erhandelt werden. Endlich befand sich bei diesen Wohnungen auch eine Art Kirchhof, wo in aus Balken gezimmerten großen Kasten mit kleinem Dach die Asche der verbrannten Toten abgestellt wird, mit allen Gegenständen, die der Verstorbene gebraucht hat, wie Waffen, Pfeife, Löffel, Holzschale etc. Außerdem waren diese Plätze durch auf Stangen aufgepflanzte Delfinschädel verziert.

Das Torflager ist ein Meer- oder Seetorf von etwa 3 Fuß Mächtigkeit und so jung, dass man es viel eher eine Anhäufung von halbverwesten Sumpf- und Meerpflanzen nennen könnte. Es liegt auf dem festen Kiesboden, aus dem alle Ufer des Glückshafens bestehen. Am Abend war ich zeitig wieder in Petrofskoje und blieb zum Tee und auch zur Nacht im Newelskoischen Hause. Mein Hausherr war unermüdlich in seinen Erzählungen und Plänen. In kürzester Zeit hatte er nicht nur den ganzen Amur annektiert und zivilisiert, nein, auch ganz China war in ernster Gefahr, von ihm erobert zu werden.

Am 7. September um 6 Uhr abends wurden die Anker gelichtet, und der Kurs Nordnordost zeigte uns, dass es nun nach Kamtschatka ging. Der Wind wehte scharf aus Süden und verstärkte sich bald zum Sturm. Während des 8., 9. und 10. September dauerte der Sturm von Südwest fort und warf das Schiff recht ordentlich umher. Er wütete mit verschiedener [86] Stärke, bald schwächer, bald wieder heftiger, jedoch für unsere Reise stets günstig, so dass wir in diesen Tagen über den größten Teil des Ochotskischen Meeres hinüber kamen. Nicht selten schlug eine der kolossalen Wellen über das Deck, bald wurden wir turmhoch emporgehoben, bald schossen wir in die Tiefe eines Wellentales hinab. An Stehen oder Gehen ohne Stütze war nicht zu denken. Für all dieses Ungemach wurden wir am Abend und in der Nacht durch ein Meeresleuchten entschädigt, das an Pracht alles hinter sich ließ. Es wurde am 11. September allmählich ruhiger, und als Zeichen, dass wir uns den Kurilen näherten, wurden ein paar Landvögel, Ammerarten, auf dem Schiff gesehen. Am 12. September

wurde der Inselvulkan Alaïd sichtbar, jedoch konnte der trüben Luft wegen nicht unterschieden werden, ob er dampfte oder nicht. Gegen Abend aber schlug der Wind leider um, und wir entfernten uns wieder mehr von den Inseln.

Am 13. September früh morgens hatten wir klaren Himmel und Horizont bei Sonnenschein, und doch war keine der Kurilen mehr sichtbar. Vor 10 Uhr aber wandte sich der Wind wieder zu unseren Gunsten, und wir konnten nun direkten Kurs nach den Inseln nehmen. Gegen 1 Uhr mittags sahen wir zuerst rechts Makanrusch, dann Onekotan, etwas später links Schirinki und die Südspitze von Paramuschir. Besonders nahe kamen wir Makanrusch und Onekotan, zwei hohen Inseln aus zerrissenen Felsen, jedoch ohne ausgeprägte Kegelberge. Dagegen präsentierte sich Schirinki als ein ganz ausgesprochener abgestumpfter Kegel. Wir flogen mit 10 Knoten Geschwindigkeit und dabei ruhigem Gange des Schiffes, bei schönstem Wetter und günstigstem Winde, durch die vierte Meerenge der Kurilen dem Großen Ozean zu. Auch in der Kajüte wurde der so ausnehmend [87] günstige und schöne Durchgang ins größte der Weltmeere mit frohem Mut beim Glase Wein begrüßt.

Auch am 14. September hielt derselbe, sehr günstige frische Wind an, das Schiff trug alle Segel und ging ruhig, aber rasch. Für die Matrosen gab es daher wenig zu tun, und es wurde allerlei Scherz getrieben. Man sang, tanzte und führte kleine Possen auf. Nun sollten auch die Jakuten, die Passagiere nach Ssitcha waren, etwas zum Besten geben. Phlegmatisch und ruhig erschienen etwa 10 Mann, stellten sich im Kreise auf, reichten sich die Hände und bewegten sich, seitlich stark schwankend, langsam herum, während sie *tremolando* und gurgelnd tiefe, einförmige Töne hervorstießen. Das schallende Gelächter übertönte bald die Freudenäußerungen dieser apathischen Gruppe, und sie verschwanden vom Schauplatz. Nun aber folgte das gerade Gegenstück. Die fünf Kaluschen, die wir aus Ajan nach ihrer Heimat brachten, hatten nach ihrer indianischen Sitte sich mit roter und schwarzer Farbe bunt angestrichen, einen Kopfputz von Federn angelegt, bunte Decken, allerlei klapperndes Zeug umgehängt und stürzten jetzt mit energischer Hast in den Vordergrund, um einen krampfhaft wilden Kriegstanz mit Gejohl und Geschrei in eigentümlichem Takt auszuführen. Sie hatten den Preis des Tages gewonnen.

Bei schönem Wetter sahen wir am Morgen des 15. September zum ersten Mal ein Stück der kamtschatkaschen Küste. Es war die Spitze der Koschelewa-Ssopka, welche am weiten Horizont sich zeigte. Um 1 Uhr sahen wir schwach die Insel Uttaschut und behielten nun den ganzen Tag und nur mit kleinen Unterbrechungen Teile der Küste in ferner Sicht. Jetzt, am Abend, nahmen wir geraden Kurs nach der Awatscha-Bai.

Am 16. September hatten wir einen Regentag. Um [88] 4 Uhr morgens schon schimmerte uns aus der Ferne das Licht des Leuchtturmes entgegen, auf den wir jetzt zusteuerten. Links wurden der spitze Kegel des Wiljutschinsker Vulkans und die Insel Staritschkof, rechts der großartige Vulkandreizack, Korjaka, Awatscha und Kosel sichtbar, bald auch die enge, von hohen, steilen Felsen eingeschlossene Einfahrt in die Awatscha-Bai. Hier kam uns begrüßend ein Walfisch mit springender Fontäne

entgegen. Nun kamen wir in die Dardanellenstraße der Einfahrt selbst und hatten da die aus dem Meere ragenden, vom Ufer abgetheilten Felskolosse uns zur Seite, links den Babuschkin-Kamenj und rechts die Tri-brata. Endlich, um 7 Uhr fuhren wir in die schöne, weite Awatscha-Bai hinein und warfen um 8 Uhr morgens Anker in der kleinen Bucht von St. Peter und Paul. Das Ziel der Reise war da, das Land, in dem ich nun meine mehrjährigen Forschungen beginnen sollte, es war erreicht.

[89]

ABSCHNITT II

Reisen in Kamtschatka im Herbst 1851 und Winter 1852

1) Fahrt zu den heißen Quellen von Paratunka-Kljutschki, September 1851

Der 16. September 1851, der Tag meiner Ankunft in Kamtschatka, war ein unfreundlicher, trüber und regnerischer, das ganze Land war in dichten Nebel gehüllt.

Ermüdet und gemütlich unfähig blieb ich den Tag über auf der Korvette, und erst den folgenden Tag machte ich dem Kriegsgouverneur von Kamtschatka, Wassilij Stepanowitsch Sawoiko, der nun mein Chef war, meine schuldige Aufwartung. Auf das allerfreundlichste wurde ich von ihm sowohl als von seiner Gemahlin, Julia Jegorowna, einer geborenen Baronesse Wrangell, empfangen. Tief wirkte diese Freundlichkeit und Liebenswürdigkeit auf mich, und alles Schwere meiner Lage schien mir geschwunden. Es war der Beginn eines Verhältnisses, dessen ich mich mit tiefster Dankbarkeit erinnere und das ohne Misston während meines ganzen Aufenthaltes in Kamtschatka und am Amur fortbestanden hat.

[90] Auch von vielen anderen Seiten wurde mir das freundlichste Entgegenkommen zuteil, so dass ich mich bald orientieren und einleben konnte. Der einzige ungemütliche Punkt blieb noch die Wohnungsfrage. Vorläufig waren mehrere der Neuangekommenen, zu denen auch ich gehörte, in einem etwas baufälligen Gebäude mit stark durchlassendem Dach untergebracht, bis die nötigen Wohnungen gefunden und eingerichtet waren. Ich selbst war dabei auch nicht untätig und hatte mit einem alten Unteroffizier schon eine Abmachung getroffen, wonach ich ein Zimmerchen seines Hauses für mich ausbauen und einrichten durfte. Dazu war aber manche Arbeit notwendig und konnte diese Wohnung erst nach einigen Wochen fertig und bezogen werden.

Der Gouverneur tat seinerseits alles, was in seinen Kräften stand, um die an ihn gestellten Forderungen zu erfüllen und die neu angelangten Beamten, Offiziere und Mannschaften unterzubringen.

Kamtschatka führte erst seit 1850, d. h. seit Sawoikos Ernennung zum Gouverneur, den Titel Gouvernement. In Irkutsk, beim Generalgouverneur war dieser volltönende Name ersonnen und später bestätigt worden. Man hatte am grünen Tisch nach der Schablone großrussischer Gouvernements ein zahlreiches Beamten- und Offiziers-

heer für Kamtschatka bestimmt, ohne auch nur im Entferntesten das menschenleere Land, seine Eigenschaften und die darin tief begründeten Bedürfnisse desselben zu kennen. Man wollte das Land selbst heben und in jeder Weise dem großen Reiche nutzbar machen und hatte gehofft, durch diese Rangerhöhung und diese nutzlosen Äußerlichkeiten, die sogar nach allgemeinsten Schablone zugeschnitten waren, das Land zu zivilisieren und in Blüte zu bringen. Dazu kam noch, dass die Beamten der verschiedensten Ressorts und Ministerien [91] dem Gouverneur unterstellt waren, die alle Verschiedenes forderten und, statt sich die Hände zum gemeinsamen Werk zu reichen, nur zu oft sich entgegen arbeiteten. Gleichzeitig waren allerdings nicht unbedeutende Geldmittel angewiesen, jedoch auch diese wieder nach dem Muster europäischer Verhältnisse ohne eigentliche ganz freie Disposition. Kamtschatka selbst produzierte noch gar nichts, daher hier auch keinerlei Ankäufe gemacht werden konnten. Im Gegenteil musste alles und jedes von den zahllosen Dingen für das tägliche Leben an Lebensmitteln und Materialien jeder Art aus weiter, weiter Ferne herbeigeschafft, oft viele Monate voraus verschrieben und bestellt werden.

Dem Gouverneur war der Auftrag gegeben, im Lande Ackerbau und Viehzucht nach Möglichkeit zu entwickeln, Verkehrsmittel zu schaffen, sowohl durch Anlegen von Wegen im Lande als auch durch den Bau von Transportschiffen und Küstenfahrzeugen, um die entfernten Landesteile zugänglich zu machen. Der Peterpaulshafen sollte eine nutzbringende Station werden für die Flotte sowohl als für Handelsschiffe und Walfischjäger. Dazu aber fehlten Bauleute und Handwerker, Werkstätten und Depots von Schiffsutensilien und Schiffsmaterial, ja auch das Baumaterial für den Häuserbau war sehr schwierig zu beschaffen, da der ganze Süden der Halbinsel nur Laubhölzer erzeugt.

Das Militär und das Beamtentum waren jetzt durch das Avancement Kamtschatkas zum Gouvernement stark vermehrt, lauter Herren vom grünen Tisch und der Fronte, die von den Erfordernissen des praktischen, schaffenden Lebens nicht die mindeste Idee hatten und daher Sawoiko keine Hilfe und Stütze sein konnten. Dagegen hatte er nun die Pflicht, für alle diese neuen Ankömmlinge Wohnhäuser, Kasernen, Speicher, Werkstätten etc., besonders aber auch [92] in nicht geringer Menge die verschiedensten Mundvorräte zu beschaffen. Es war dies keine kleine Aufgabe und konnte nur einem so praktisch angelegten Manne gelingen, denn schon in wenigen Jahren bildete sich ein kleines Städtchen da, wo vorher nur wenige kleine Häuschen gestanden hatten. Freilich aber forderte er nun auch von allen seinen Beamten und Offizieren Pflichttreue bei der Arbeit und kräftiges Handanlegen, oft in Fällen, wo dieser oder jener außerhalb seiner Berufssphäre Verwendung fand, was denn wieder manche Veranlassung zu Unzufriedenheit und Missstimmung geben musste.

Gleichzeitig waren Sawoiko sowohl als seine Gemahlin stets bemüht, der ganzen Gesellschaft alle nur möglichen Erleichterungen zur Erlangung der täglichen Lebensbedürfnisse, ja selbst Zerstreung und Vergnügungen zu bieten. Ihr Haus war ein äußerst gastfreies und stets durch Einladungen belebt.

Zu solchen Vergnügungen gehörten auch kleine Ausflüge in die schöne Umgegend, besonders zu den zunächst gelegenen heißen Quellen. Zum 19. September hatte Sawoiko eine solche Ausfahrt proponiert, um diese interessanten Quellen dem Kapitän Ssustschof zu zeigen, und forderte nun auch einige seiner Beamten, zu denen auch ich gehörte, zur Begleitung auf.

Ganz früh am Morgen des genannten Tages brach die kleine Gesellschaft auf, um in zwei Booten das gegenüberliegende Westufer der großen Awatscha-Bai zu erreichen. Es war eine Seefahrt von 17 Werst, die wir bei gutem, stillem Wetter rasch unter Rudern zurücklegten, worauf wir im vorderen Teile der großen Nebenbai, der Tarinsker, an einer flachen, sandigen Uferstelle landeten.

Von hier gingen wir nach eingenommenem Frühstück zu Fuß durch ein flaches, mit Birken bestandenes Wiesental [93] auf einem kleinen Fußsteg, der sich durch hohes Gras wandte, circa eine Werst weit zu einem langgestreckten See, dem Blishneje-Osero, und fuhren dann auf bereitstehenden Booten, die ganze Länge des Sees durchstreichend, bis an sein anderes Ende zur kleinen, von Jakuten bewohnten Niederlassung Osero. Das hier gebräuchliche Boot (Einbaum) ist eigentlich nichts anderes als ein ausgehöhlter Pappelstamm, der an beiden Enden etwas zugespitzt wird. Da diese ganz kiellosen Kähne sehr leicht umschlagen, so koppelt man gern zwei durch übergebundene Stangen aneinander, wie heute in unserem Falle, wodurch einesteils alles Schwanken, resp. Umschlagen unmöglich wird, anderenteils aber sehr viel mehr Last aufgenommen werden kann. Auf ruhigen Landseen oder bei Talfahrten auf den Flüssen sind diese gekoppelten Boote, *Parom* (Prahm) genannt, in ganz Kamtschatka sehr gebräuchlich, während sie zur Bergfahrt unmöglich sind. Der eben durchfahrene See war dasselbe Tal, welches wir bei der Landung betreten hatten, dessen Sohle sich zur Aufnahme des Sees tief eingesenkt hatte. Von Osero betritt man das breite Tal der Paratunka, eines Flusses, der, aus dem Südgebirge entspringend, in die Awatscha-Bai fällt, und hat dann bis zu den heißen Quellen von Kljutschki nur noch wenige Werst zu marschieren. Hier ist das nach Süden ins Gebirge sich ziehende Tal etwas enger, jedoch noch immer recht breit, hat entfernte felsige Talwände nach Westen und Osten und eine ebene, aus Alluvialland bestehende Sohle, welche mit hohen Kräutern und vereinzelt Birken, Pappeln und Erlen bestanden ist. Die nach Osten sichtbaren Felsberge sind stark zerrissen und gehören wohl schon zu den nach Norden sich ziehenden Vorbergen des Wiljutschinsker Vulkanes. In der Mitte dieses Tales nun findet sich ein kleines Bassin von 20–25 Fuß Durchmesser, welches mit warmem [94] Wasser von 34° R. gefüllt war und eine gleichmäßige Tiefe von 4–4 ½ Fuß hatte. Am 2 Fuß tiefen Nordrande des Bassins entsprang der Quell mit 41° R., ganz ohne heftiges Aufspringen des Wasserstrahles und bei schwachem Geruch nach Schwefelwasserstoff. Die Lufttemperatur hatte nur 8° R. Ein kleines Bächlein führt nach kurzem Lauf das noch immer etwas erwärmte Wasser in die Paratunka. Hart am Ufer dieses Quellbassins hatte Sawoiko ein geräumiges Haus aufbauen lassen mit einer Treppe direkt ins Wasser, um hier Bäder nehmen zu kön-

nen. Dieses Gebäude nahm uns nun auf, und sogleich wurde auch das sehr warme Bad von der ganzen Gesellschaft benutzt. Nun folgte noch ein großes Mahl bei sehr heiterer Laune und munteren Scherzen, und endlich betteten wir uns sehr vergnügt auf einem geräumigen Lager aus Heustreu.

Am Morgen des 20. September waren wir früh auf und machten uns nach wiederholtem Bade und eingenommenem Frühstück auf den Rückweg. Wir kamen auf dem gestrigen Wege bald wieder zu unseren Booten am Meere und kehrten, von Wetter und Wind begünstigt, nach dem Peterpaulshafen zurück. Die durchwanderte Gegend war eine reizende, und obgleich es schon recht herbstlich war, konnte man noch die große Üppigkeit der Vegetation bewundern. Auch wimmelte es noch in allen Bächen von großen Lachsen, die ihre Reise stromauf fortzusetzen bestrebt waren.

Während unserer Überfahrt über die Awatscha-Bai hatten wir das großartigste Panorama vor Augen. Man sah nach Nordosten die hohen, steilen Felsufer der großen Bai und darüber emporragend die herrlichen Gestalten der Vulkane Korjaka und Awatscha mit dem Nebenberge des letzteren, Kosel. Nach Südwesten dagegen ragte der Wiljutschinsker Vulkan über gleich felsige Ufer, welche nach Südosten, zur [95] Einfahrt in die Awatscha-Bai aus dem Ozean hin, an Höhe, Steilheit und Zerrissenheit nur noch zunahmen. Nach Nordwesten vereinigen sich die flachen Deltaländer der Flüsse Paratunka und Awatscha zu einem weithin offenen Tale. Von den Vulkanen sah man nur dem Awatscha kleine Dampfvolken entsteigen, während der Korjaka und der Wiljutschinsker Vulkan ganz tot zu sein schienen. Die nächsten Tage benutzte ich, um mich etwas einzurichten und den Ort näher kennenzulernen. Auch stand mir eine Tour um die ganze Awatscha-Bai bevor, deren Spezialkarte ich studierte.

Am 23. September sollte ich noch in unserer kleinen Residenz verweilen, da alle Welt vom Kapitän Ssustschof zu einem Fest auf die Korvette geladen war. Es sollte der Jahrestag der Abreise dieses Schiffes aus Kronstadt gefeiert werden. Ein opulentes Frühstück hatte eine zahlreiche Gesellschaft versammelt. Unter Kanonendonner folgte Toast auf Toast. Endlich trennte man sich, um sich zum Ball vorzubereiten, zu dem der Gouverneur eingeladen hatte.

Da plötzlich wurde es auf der Korvette und an den Ufern unheimlich lebendig. Ssustschof hatte in einem kleinen Boote eine Spazierfahrt unternommen, ein heftiger, unerwarteter Windstoß hatte das Boot, welches unter Segel ging, umgeworfen, und es versank mit seinen Insassen vor aller Augen. Alle Boote waren sofort auf dem Unglücksplatz, auch zwei amerikanische Walfischjäger sandten ihre rasch gehenden Whaleboote ab, aber leider wurden nur zwei Matrosen gerettet. Der Kapitän mit drei anderen Matrosen waren versunken und nicht mehr zu finden. Bis spät in die Nacht wurde gefischt und mit Schleppankern gesucht. Das Boot wurde zwar hervorgezogen, jedoch leer. Trotz der Anstrengung und Mühe blieb alles Suchen vergebens. So hatte sich ein Freudentag rasch in einen Tag der Trauer verwandelt. Ein [96] braver und geachteter Mann, ein tüchtiger Seeoffizier lag mit seinen drei Leuten für immer im

kühlen, nassen Grabe. Auch in den folgenden Tagen wurde ohne Aufhören gesucht, um wenigstens die Leichen zu finden und zu bestatten, jedoch blieb alles vollständig resultatlos. Am 26. September endlich, als jede Hoffnung aufgegeben war, zog ein langer Trauerzug, die Geistlichkeit an der Spitze, am Ufer entlang und hielt an der Stelle der schrecklichen Katastrophe, um von hier aus die Versunkenen zu bestatten.

2) Umschiffung der Awatscha-Bai, September 1851

Sawoiko hatte mir ein Whaleboot mit fünf Matrosen zur Umschiffung der Awatscha-Bai gegeben, und schon in aller Frühe des 27. September brach ich auf, um erst am 30. September in der Nacht wieder heimzukehren.

Wenn ich mich nun zu der Beschreibung der prachtvollen Awatscha-Bai wende, so folge ich in rein geografischer Beziehung den Karten des Hydrografischen Departements des Seeministeriums zu St. Petersburg, und um die Beschreibung der Bai möglichst vollständig zu geben, habe ich alle bezüglichen Notizen aus meinen Tagebüchern der späteren Jahre auch hier verwandt.

Die geografische Lage der Bai ist wohl am besten durch die Lage des Peterpaulshafens bestimmt, welcher in $158^{\circ} 30'$ o. L. von Greenwich und 53° und einigen Minuten N. B. liegt, also in ungefähr gleicher Breite mit der Amur-Mündung, Irkutsk, Orel, Bremen, Liverpool und der Charlotten-Insel.

Schauen wir auf die Dimensionen, so würden die größten Ausdehnungen fast ganz mit der Nordsüd- und Ostwestlinie zusammenfallen. Teilen wir die ganze Bai durch diese [97] beiden Linien zuerst in vier Teile, also durch die Linie von ihrem nördlichsten Punkte beim Dorfe Awatscha bis zum äußersten und zugleich Südende der Tarinsker Bai, $18\frac{1}{2}$ Werst Länge, und durch die Linie von dem äußersten Ostende der Rakowaja-Bai bis zur Paratunka-Mündung im Westen, 20 Werst Länge, so würden die Gesamtufer der Awatscha-Bai in eine Nordost-, Nordwest-, Südost- und Südwest-Abteilung zerfallen. Diese Abteilungen fasse ich nun zuerst in rein geografischer Beziehung ins Auge.

1) Das Nordostufer, vom Dorfe Awatscha bis in die letzte Tiefe der Rakowaja-(Krebs-)Bai, eine Ausdehnung in gerader Linie von 16 Werst, besteht aus einer langen Wellenlinie kleiner Buchten, welche von nicht hohen, aber steil abfallenden Felskaps voneinander geschieden sind. Diese Buchten treten nur sehr wenig tief ins Land, sie sind die Endorte kleiner Täler, in denen Bäche oder unbedeutende Wasserbassins sich finden, und haben Sand- und Kiesgründe und niedrige Ufer.

Es folgen, vom Dorfe Awatscha, welches auf einer niedrigen Kieshalbinsel, zwischen einem Arme des Awatscha-Flusses und der großen Bai liegt, nach Süden gegangen, zuerst die Bucht Slochawaja, dann die von Sseroglaska, mit einem kleinen See und einem Bach, der seine Quellen am Fuße des Awatscha-Vulkans hat und somit einen Pass zu diesem Berge bildet, dann die Bucht des oberen Sees, eines Sees, der gleich hart beim Peterpaulshafen diesen Ort nach Norden begrenzt, von der großen

Bai nur durch flache, niedrige Kiesdünen geschieden ist und sich durch diese einen kurzen Ablauf gebahnt hat. Nun folgt nach diesen flach geschnittenen Uferwellen, gerade auf halber Strecke dieses Nordostufers der Awatscha-Bai, die hoch interessante Erscheinung des Peterpaulshafens. Weiter nach Süden von hier finden wir wieder bis ins [98] entfernteste Ende der Rakowaja-Bai dieselben Bildungen der flach ins Land eintretenden kleinen Buchten mit den sie scheidenden, kleinen, meist niedrigen Felskaps. Besonders zu erwähnen, als von der Bevölkerung gern besucht und genannt, wären hier, wieder von Norden nach Süden gegangen, folgende Lokalitäten: die Paganka mit dem Kirchhof des Peterpaulshafens, der Krassnyi-Jar¹, die Gremutschka, der Solennoi-Myss (Kap), die Medweshja-, die Bogorodskaja-Bucht und die Strelka, von welcher an die eigentliche Rakowaja-Bai beginnt.

Allen diesen kleinen Buchten entsprechen mehr oder weniger weit ins Innere, in die hohen Uferberge sich erstreckende Täler, auf deren Sohle die kleinen Küstenbäche herabstürzen. Dagegen treten in den kleinen Felskaps diese Höhen näher an das Ufer der Bai heran.

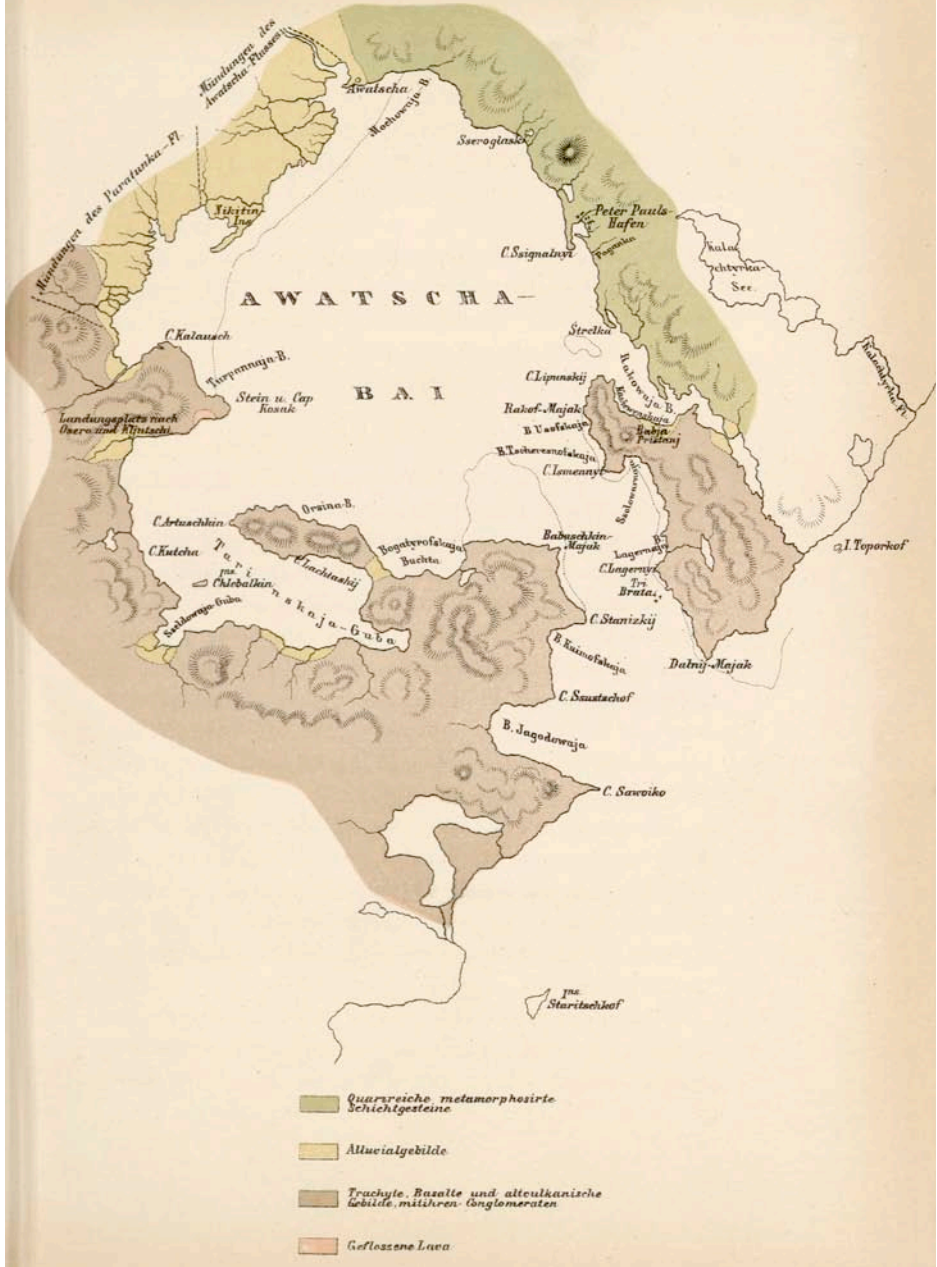
Die Uferberge, mit üppiger Vegetation, mit Gesträuch und stellenweise sogar mit Bäumen bedeckt, ziehen sich als eine sehr wenig breite Kette von meist kuppenförmigen Höhen parallel dem Nordostufer der Awatscha-Bai hin und fallen nach Osten bald ziemlich schroff zu einer Ebene hinab, welche vom Meere an allmählich zum Awatscha-Vulkan ansteigt, in dessen Nähe sie sich, nun schon hügelig geworden, mit dem vorerwähnten Höhenzuge vereinigt und die Vorberge des prachtvollen Vulkans bildet. Hart am Nordostabfalle des Höhenzuges zu der genannten Ebene fließt die Kalachtyrka, ein Küstenflüsschen, das von den Vulkanen kommt, darauf einen länglichen See bildet und endlich aus diesem ins Meer hinaustritt.

Der Peterpaulshafen hat seine so ganz ungewöhnliche, besonders geschützte, ja befestigte Gestalt lediglich dem Zusammenauftreten von zwei eigentümlichen Bildungen zu danken. Man könnte fast sagen, diese merkwürdige kleine [99] Bai sei nicht gleich anderen Baien durch das Eintreten des Wassers in das Land, sondern durch den Aufbau eigentümlicher Felsgebilde im Bassin der großen Bai entstanden. Ziemlich parallel der Kette der Uferberge und in sehr mäßiger Entfernung von denselben erhebt sich nämlich plötzlich ein bis 200 Fuß hoher, etwa 1 000 Faden weit sich hinziehender Felsrücken aus dem Meere, der nur an seinem höheren Nordende durch eine sehr geringe Landanschwellung mit dem Ufer sich verbindet, mit den übrigen drei Vierteln seiner Länge aber nach Süden in die Bai hineinragt und so mit dem parallelen Ufer gemeinschaftlich eine kleine, tiefe Nebenbai bildet. Dieser eigentümliche Felsrücken wird durch eine sehr starke Einsenkung fast auf der Hälfte seiner Längenausdehnung in zwei lange Felsmassen geteilt, deren Nordteil, die Nikolskaja-Gora, höher und etwa 170 Faden breit ist, während der Südteil, der Ssignalnyi-Myss, niedriger bleibt und höchstens 100 Fuß breit wird. Mit jähem, steilem Absturz fallen diese Felsen zur Awatscha-Bai ab, während die dem Lande zugekehrte Seite eine all-

1 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Krassni-Jaj

**GEOLOGISCHE KARTE
DER AWATSCHA-BAI**

Zu S. 96—128



mähliche, mit Gras und Gesträuch bedeckte Abdachung bildet. An ihrem Nordende, also von der Nikolskaja-Gora, fallen die Felsen ebenfalls steil zu dem kleinen See ab, der den Peterpaulshafen nach dieser Seite begrenzt, und lassen zwischen ihrer emporstrebenden Wand und dem See nur Raum für den ganz schmalen Weg zum Dorfe Awatscha. Die Einsenkung von etwa 50 Faden Länge ist eine mäßig erhobene Grasmatte, welche mit einer dem Andenken an La Pérouse gewidmeten Säule geschmückt ist. Um nun diesem gleichsam natürlichen Hafenbau die Krone aufzusetzen, tritt, einem wohl gearbeiteten Molo gleich, aus dem festen Ufer des Landes eine nur wenige Fuß über den Wasserspiegel sich erhebende, 260 Faden lange und 6 bis 15 Faden breite, oberflächlich aus festem [100] Kies bestehende, fast vollständig vegetationslose Landzunge, die sogen. *Koschka*, hervor und erstreckt sich in Nordwestrichtung dem Ssignalnyi-Myss entgegen, zwischen sich und diesem letzteren eine 60 Fuß tiefe, für die größten Schiffe passierbare Durchfahrt lassend. So ist durch diese beiden Bildungen, den Ssignalnyi-Myss und die *Koschka*, ein kleines Bassin von der Awatscha-Bai abgeschnitten worden, von fast dreieckiger Gestalt, dessen längste, dem festen Lande zugekehrte Seite 400 Faden beträgt, während die beiden anderen 320 und 300 Faden Länge haben. Es ist ein Hafen von annähernd 40 000 Quadratfaden Flächenraum, welcher eine Tiefe von 6, 7 und 8 Faden hat, die gerade in der Einfahrt bis auf 9 Faden steigt. Südlich von der *Koschka* wird noch durch den weit nach Süden sich erstreckenden Ssignalnyi-Myss eine sichere Reede gebildet.

2) Das Nordwestufer der Awatscha-Bai, vom Dorfe Awatscha bis zur großen Paratunka-Mündung, in gerader Linie eine Strecke von 12 Werst, ist ein Tiefland, welches aus den Mündungs-Deltas der Flüsse Awatscha und Paratunka besteht. Erst mehrere Werst ins Land hinein teilt sich dieses Tiefland in die Täler der genannten Flüsse, welche sich dann mit dem Awatscha-Fluss nach Nordwesten und mit der Paratunka nach Südwesten in die Gebirge hinaufziehen.

Geht man nun von dem Dorfe Awatscha aus, so trifft man zuerst auf die Mündungen des Awatscha-Flusses, und zwar befindet sich gleich beim Dorfe an der niedrigen Kieslandzunge, auf der das Dorf liegt, der sog. *Salif*, ein sumpfiges Wasser, welches von der träge fließenden Gusnamoika gebildet wird. Dann folgt die große Mündung des Flusses, darauf die sogenannte zweite Mündung und endlich die Chlamawitka. Außer diesen finden sich noch mehrere andere kleine Wasserkanäle, die z. B. unter anderem auch die flache Sumpfsinsel [101] Nikitkin vom Delta abschneiden. Vor allen diesen Mündungen zieht sich eine schmale, lange Untiefe, die sog. *Laida* hin, welche zur Ebbezeit zum Teil trocken wird. Hart neben den Mündungen des Awatscha-Flusses folgen nun die Mündungen der Paratunka, von denen nur zwei besondere Namen haben. Es sind die sogenannte »Gerade Mündung« und, ganz am Ende dieses großen, flachen Uferteiles, die »Große Mündung«. Zwischen diesen größeren Wasserläufen gibt es eine Menge kleinerer, die keine besonderen Namen haben.

3) Das Südwestufer, von der großen Paratunka-Mündung bis zum äußersten, tiefsten Ende der Tarinsker Bai, hat in gerader Linie eine Längenausdehnung von

14 Werst. Dieser ganze Uferteil hat wieder einen durchaus felsigen und bergigen Charakter und besteht eigentlich nur aus zwei großen Halbinseln, welche die größte der Nebenbaien, die Tarinsker, einschließen und bilden. Gleich bei der großen Paratunka-Mündung schiebt sich von Westen ein kleines Bergland auf etwa 4 Werst aus dem Ufer hervor und ragt mit dem Kap Kalausch und dem Kap Kosak, die kleine Bucht Turpannaja zwischen sich lassend, in die Awatscha-Bai hinein. Dieses kleine Bergland bildet nach Norden die Grenze der Tarinskaja-Bai, welche sich von hier in einer Längenausdehnung von 11 Werst bei circa 3 Werst Breite nach Südosten, dem Küstenlande des Meeres zu hinzieht. Besonders aber wird der Tarinskaja-Bai erst dadurch ihre Form und Gestalt gegeben, dass eine $6\frac{1}{2}$ Werst lange, von Südost nach Nordwest sich ziehende Landzunge von 1 bis 2 Werst Breite sich dem Kap Kosak entgegenstreckt und in einer Entfernung von $3\frac{1}{2}$ Werst von diesem Vorgebirge mit dem Kap Artuschkin abschließt. Dieses Kap Artuschkin von Süden und das Kap Kosak von Norden bilden das breite Eingangstor der Tarinskaja. Vor dem Kap Kosak liegt ein [102] riesiger, quadratisch geformter, oben flacher, von der Felswand auf einige Faden abgetrennter Felsblock von etwa 30 Fuß Höhe, der den Namen des Kaps trägt. Auch dieser ganze Uferteil hat denselben Charakter wie das Nordostufer, da auch hier flache, kleine, mit Bächlein und Wassertümpeln versehene Buchten mit schroffen kleinen Kaps wechseln, und ebenso bildet auch hier ein ausgesprochen kuppiges, mit Baum- und Grasvegetation bedecktes Bergland den ganzen Hintergrund.

Dem Eingange in die Tarinskaja-Bai gleich gegenüber liegt die Stelle, an welcher wir am 19. September landeten, um zu den heißen Quellen von Paratunka zu gelangen. Etwas südlich von hier kommt man zum Kap Kutcha, dann zur etwas tiefer nach Westen eingeschnittenen Sseldowaja-Bucht, der gerade gegenüber, mitten in der Tarinskaja, die geologisch hoch interessante, ganz kleine Felsinsel Chlebalkin liegt. Weiter zum tiefsten Ende dieser großen Nebenbai folgen nur noch unbedeutende kleine Biegungen des Ufers, ohne besondere Namen.

4) Das Südostufer der Awatscha-Bai, von dem tiefsten Ende der Tarinskaja bis zu dem der Rakowaja, hat in gerader Linie $12\frac{1}{2}$ Werst und ist wohl von allen Uferteilen der großen Bai der zerrissenste, felsigste und höchste, denn einmal gehört hierher die Einfahrt aus dem Großen Ozean, und dann habe ich die beiden großen Halbinseln, welche die Tarinskaja und Rakowaja von der Awatscha-Bai scheiden, hierher rechnen zu müssen geglaubt, da sie beide aus diesem Ufer hervortreten.

Gehen wir nun von der langen Halbinsel, welche die Tarinskaja hinter sich lässt, und zwar von ihrem westlichsten Endkap Artuschkin aus in östlicher Richtung, so finden wir hüben und drüben wieder mehrere kleine, unbedeutende Buchten und niedrige Felsabstürze bis zur engsten und [103] niedrigsten Stelle dieser Landzunge, wo ein kleiner See, gerade in der Mitte dieser schmalsten Landenge, die ganze Landzunge fast zur Insel umgestaltet. Hier schließt sich gleich die Bogatyrofskaja-Bucht an, von welcher an die Ufer rasch hoch und sehr felsig werden, so dass das nun folgende Kap Babuschkin bereits Uferfelsen von mindestens 300 Fuß Höhe und darüber

zeigt. Vor diesem Kap, welches einen Signalposten trägt, liegt in einer Entfernung von circa 200 Faden auf einem unterseeischen Riff der mächtige Babuschkin-Kamenj, ein riesiger isolierter Fels, der nur um weniges die Uferhöhen nicht erreicht. Oben flach und mit Gras bewachsen bietet er einen willkommenen Ort für die Brutstätten der Vögel. Hier sind wir am Eingange in die Awatscha-Bai angelangt. Der Eingang ist eine schmale, an beiden Seiten von hohen, steilen Felsen eingefasste Wasserstraße, welche sich von Süden, aus dem Meere, fast gerade nach Norden, in die Awatscha-Bai zieht. Wendet man sich nun vom Kap Babuschkin, das Westufer dieser Wasserstraße verfolgend, nach Süden, so trifft man zuerst auf das Kap Stanizkij, dann folgt die Kai-mofskaja-Bucht, darauf das Kap Ssustschof² und dann die große Jagodowaja-Bucht, welche sich mit ihrem Fond der Tarinskaja bis auf $3\frac{1}{2}$ Werst nähert und so dem Fußgänger auf mäßig sich erhebendem Waldterrain einen recht bequemen Durchmarsch bietet. Endlich und zum Schluss des Einganges folgt nach der Jagodowaja das hohe Kap Sawoiko¹, von dem aus sich das Ufer vollständig nach Südosten wendet und somit schon der am Meere gelegenen Landesküste angehört. Die Landesküste hat die allgemeine Richtung von Südwest [104] nach Nordost und erleidet beim Kap Sawoiko durch den Eingang in die Awatscha-Bai eine Unterbrechung von $5\frac{1}{2}$ Werst. Nördlich vom Eingange, dem Kap Sawoiko gegenüber und also nordöstlich von diesem, setzt sich das Ufer in fast 1000 Fuß hohen, senkrechten Felswänden weiter fort, beginnend mit dem Kap des Leuchtturms, von dem zugleich auch die hohen Felsufer nach Nordnordwest in den Eingang sich wenden. Hier, auf imposanter, steiler Ecke der Uferwendung steht in schwindelnder Höhe der Leuchtturm, der sein Licht weit in den Ozean hinaus sendet, den Schiffen die Einfahrt in die Awatscha-Bai anzeigend.

Unten am Fuße dieser Felswände schäumt und donnert der Anprall ozeanischer Wellen über rings verbreitete Riffe und Felstrümmer, aus deren Mitte etwa $\frac{1}{2}$ Werst vom Ufer die drei schönen hohen Felssäulen, die Tri-brata, hervorragen. Um die große Enge der Einfahrt zu veranschaulichen, setze ich hier noch einige Entfernungen vom Leuchtturmkap hinzu: so wird die größte Breite der Einfahrt gefunden gleich beim Eintritt aus dem Meere, zwischen dem Leuchtturmkap und dem Kap Sawoiko, welche $5\frac{1}{2}$ Werst nicht übersteigt. Zum Kap Ssustschof wären nur $4\frac{1}{2}$ Werst und zum Kap Stanizkij nur 3 Werst. Diese Maße sind jedoch von dem einen festen Ufer zum anderen genommen, wogegen das eigentliche Fahrwasser um ein Bedeutendes schmaler ist, da von vielen dieser Kaps Riffe und Untiefen weit in die Straße vorragen.

Wenn man sich vom Leuchtturmkap nach Norden wendet und immer die hohen Felsen des Eingangsuferes verfolgt, so kommt man zum schroffen, hohen Kap Lager-nyi, welches von den gegenüberliegenden Kaps Stanizkij und Babuschkin nur $2\frac{1}{2}$ Werst entfernt ist und wohl die schmalste Stelle der Einfahrt bezeichnet.

[105] Nun folgt die 3 Werst weit sich hinziehende Ismennaja-Bucht, welche nach Norden mit dem Kap Ismennji abschließt, vor welchem wieder ein mächtiger, iso-

2 Da ich auf keiner Karte Namen für diese beiden Kaps finden konnte, habe ich dieselben nach diesen beiden verdienstvollen Männern benannt.

liertes, auf einem langen Riff stehender Fels, der Ismennyi-Kamenj, emporragt. Dieses Kap ist etwa 3 Werst von dem gegenüberliegenden Kap Babuschkin entfernt.

In der Ismennaja-Bucht hatte man früher Versuche gemacht, aus Seewasser Salz zu gewinnen, und waren namentlich an dem Ufertheile, der jetzt noch den Namen Ssolowarnaja führt, eine Zeit lang Arbeiten der Art gemacht, jedoch als nicht rentabel aufgegeben worden.

Vom Kap Ismennyi passiert man zwei kleine Buchten, die Tscherjomofskaja und Usofskaja, und kommt dann an einem steilen, hohen Kap, dem Rakof-majak (Leuchtturm), vorüber, immer am hohen Uferfelsen gehend, zum Kap Lipunskij. Dieses Kap ist das nördlichste und zugleich die Spitze der großen Halbinsel, welche die Rakowaja, diese zweitgrößte Nebenbai, von der Awatscha-Bai scheidet. Vom Kap Ismennyi bis zum Kap Lipunskij zieht sich ein bewaldeter Höhenzug von etwas über 3 Werst Länge hin und bildet gleichsam das breite Kopfende dieser Halbinsel, während dieselbe nach ihrer Wurzel hin stark eingeschnürt wird, indem die Ismennaja-Bucht der Rakowaja und ihren kleinen Nebenbuchten, Koshewinskaja und Babja-Pristanj, entgegentritt.

In den letzten, tiefsten Sack der Rakowaja mündet am flachen Ufer durch einen kurzen Ausfluss ein langgestreckter Landsee, der auch gleichzeitig nach Südosten in das Meer abfließt. Diese tiefe Einsenkung des Landes in dem rings umgebenden, höheren Berglande wird von den Bewohnern des Peterpaulshafens gern als Weg zu der an Vogeleiern reichen Felsinsel Toporkof benutzt, welche sich an der Küste des Meeres, ein paar Hundert Faden vom Ufer entfernt, [106] steil aus dem Wasser erhebt und wohl auf halbem Wege vom Leuchtturmkap zur Mündung der Kalachtyrka liegt.

Zu den eigenen, isoliert aus dem Meere sich erhebenden, mehr oder weniger großen Felsmassen dieser Gegend gehört auch die südlich vom Kap Sawoiko, ein paar Werst vom Ufer, aus schäumender Brandung sich erhebende Insel Staritschkof, die, wie alle diese wild zerrissenen Felsgebilde, von Tausenden von Seevögeln bevölkert ist. Diese Insel ist wohl gegen 800 Fuß hoch, aber mit hohen Gräsern und Kräutern dicht bedeckt und so geräumig, dass sie in alter Zeit bewohnt gewesen zu sein scheint, da noch jetzt ganz kenntliche Gruben und Anhäufungen von Muschelschalen und Knochenresten bei denselben die Stellen früherer *Erd-Jurten* der Kamtschadalen anzeigen. Das Meer ringsumher ist mit Riffen und wild durcheinander geworfenen Steinblöcken besät, aus deren Mitte ein schöner Felsturm, der Tschassowoi, isoliert hervorragt.

Noch habe ich zu erwähnen, dass sich am Eingange zur Rakowaja und also vom Kap Lipunskij sowie gegenüber vom Kap Babuschkin in Nordwestrichtung unterseeische Riffe und Untiefen mehrere Werst weit in die Awatscha-Bai parallel hineinziehen und dadurch die lange Einfahrtsstraße noch mehr verlängern, so dass hier eine den Dardanellen ähnliche Passage entsteht, von durchschnittlich 3 Werst Breite, bei einer Länge von 10–12 Werst, – eine Passage, die, wenn ihre vielen hohen Kaps zu beiden Seiten gehörig armiert wären, kein lebendes Wesen in diese herrliche Bai durchlassen würde, und wäre dies 1854 der Fall gewesen, so hätten die ungebetenen

Gäste aus England und Frankreich nicht erst nötig gehabt, sich die blutigen Köpfe von den armseligen, weil in aller Eile aufgeworfenen Notbatterien vor dem Peterpaulshafen abzuholen.

Es werden wohl schwerlich auf dem ganzen Erdenrund [107] viele Meerbusen existieren, die der Awatscha-Bai gleichkommen, oder diese gar an Vollkommenheit in jeder Beziehung übertreffen.

Die Awatscha-Bai ist durch ihre gesamte natürliche Lage, Bildung, Festigkeit und Geschütztheit zu einer Beherrscherin des Meeres wie geschaffen. Der schmale, lange Eingang, von schroffen, hohen Felsen begrenzt, die die sichersten Befestigungen tragen können, führt in das kolossale Bassin der Bai, welche wiederum ringsum durch hohe Berge vor Stürmen geschützt ist, ein Bassin, das über 3 Quadratmeilen Wasserfläche hat und wohl alle Flotten der Welt zugleich sicher beherbergen könnte. Dabei hat sie drei große, sichere Nebenbaie, die ihrerseits noch weiteren Schutz bieten und überall den sichersten Ankergrund bei sehr genügender Tiefe haben. Die große Bai hat durchschnittlich 9–13 Faden, ja in der Mitte bis 16 Faden, die Tarinskaja und die Kakowaja haben 9–12 Faden, die Peterpaulshafen-Bai, deren natürliche Festigkeit sich schon rühmlichst bewährt, hat 6–9 Faden und endlich die Einfahrtsdardanelle 7–12 Faden Tiefe.

Noch wäre anzuführen, dass drei Leuchttürme, resp. Signalposten, am Eingange stehen und durch Zeichen, die sie sich von Ort zu Ort geben, alles, was im Meere vorgeht, sofort nach dem Peterpaulshafen mitteilen. Sie befinden sich auf den drei schon erwähnten Kaps, auf dem des Leuchtturms am Eingange, dann gegenüber auf dem Kap Babuschkin und endlich auf dem Bakof-majak. Einen wirklichen, vollständigen Leuchtturm hat jedoch nur das erstere Kap, und die Aufgabe dieses Leuchtturms ist es auch, den ankommenden Schiffen als Wegweiser zu dienen; die beiden anderen Kaps dagegen tragen nur Wachtposten, die durch Signale die Nachrichten weiterzugeben haben.

[108] Die Berge um die Awatscha-Bai, obgleich von nicht unbedeutender Höhe, sind doch nirgends ganz von Vegetation entblößt, im Gegenteil trifft man diese überall und mit Ausnahme der Spitzen der höchsten Gipfel, die eine bloße Grasdecke haben, oft in überraschender Üppigkeit. Mit Ausnahme des Nordwestufers, wo die Deltabildungen des Awatscha-Flusses und der Paratunka ein niedriges, meist versumpftes Terrain bilden, welches mit hohen Sumpfräusern, Kräutern und wirrem Weidengebüsch bedeckt ist, sind die Ufer der Bai sämtlich mit Bäumen, Sträuchern und den schönsten Kräutern geschmückt. Die vielen kleinen, von der Höhe der Uferberge zur Bai sich herabziehenden Täler sind auf ihrer feuchten, von kleinen Bächen bewässerten Sohle meist mit Weidengebüsch angefüllt, zu denen sich oft dichte Massen von *Schalamainik* (*Spiraea kamtschatica*), *Barannik* (*Senecio cannabifolius*), *Sslatkaja-Trawa* (*Heracleum dulce*) und andere schöne, hochwachsende Kräuter gesellen. Höher hinauf, auf schon trockenerem Boden folgt der liebliche, lichte Birkenwald von *Betula Ermani* mit ihrem eichenartigen Habitus. Die oft großen Bäume stehen undicht im

hohen Grase von großer Üppigkeit, in Gesellschaft einzeln auftretender Sträucher von *Bojaryschnik* (*Crataegus*), *Shimolostj* (*Lonicera*), Rosen und *Tschernotalnik* (einer dunklen, rundblättrigen Weide). Dieses Unterholz aus schönen Gesträuchen tritt namentlich häufiger auf, wo die Waldlichtung größer wird, oder gar eine Waldwiese auftritt. An solchen Stellen nimmt auch der Schmuck blühender, schöner Kräuter wie *Epilobium*, *Cacalia*, *Aconitum*, *Artemisia*, *Pulmonaria* und *Geranium* sofort zu.

Diese schöne Birkenwaldung mit ihrem Gefolge geht ziemlich hoch auf die Berge hinauf, wird jedoch in der Höhe weniger schön. Die Bäume erreichen lange nicht ihre gewöhnliche [109] Größe, und an Stelle des genannten Unterholzes tritt hier die Eberesche (*Pyrus sambucifolia*) als Gesträuch auf. Noch eine Stufe höher und der Wald hat ein Ende und wird zuerst durch kriechende Zirbeln (*Pinus Cembra*), noch höher durch ebensolche kriechende Ebereschen und dann endlich durch gelagerte Erlen (*Alnus incana*) ersetzt. Diese beiden, besonders aber die höher hinaufreichende Erle, bilden hier den sogenannten *Sslanez*, den *Kedrowyi*-, *Rjabinowyi*- und endlich den *Olchowyi-Sslanez*, ein eigenes Gewirr von ineinander geschlungenen und miteinander verflochtenen Ästen, Wurzeln, und Stämmen lebender und abgestorbener Teile, so dass ein Durchdringen durch dasselbe nur mit dem Beil und mit unendlicher Mühe möglich ist. Hier im Lande schreckt man nicht leicht vor Hindernissen zurück, alles wird überwunden, Wasser und Sümpfe, Berge und Felsen, Schnee und Eis, ja Hunger und Durst, aber sobald der *Sslanez* sich vorlagert, kehrt der Kamtschadale gern um und sucht, wenn auch mit dem größten Umwege, einen anderen Durchgang.

Die Rauheit der Winde in der oberen Höhe mag wohl diese Bäume oder Sträucher zum Kriechen an der Erde bringen, und die enormen Schneemassen mögen dann vollends alles niederdrücken. An Stellen, wo der *Sslanez* lichter wird oder gar aussetzt, findet sich nicht selten das schöne, hellgelbe, bis zwei Fuß hohe *Rhododendron chrysanthum* mit seinem dunkelgrünen, glänzenden Laube oder auch das rotblühende, ganz kurze *Rhododendron kamtschaticum*.

Höher, über der Region des *Sslanez*, trifft man nur noch kurze Gräser, und nur in ganz geschützten Schluchten reichen Gesträuche und selbst Bäume noch weiter in die Höhe.

[110] Über das Tierreich, welches die Awatscha-Bai mit ihren Uferbergen belebt, mögen hier auch noch einige allgemeine Bemerkungen folgen. Vor allem wird jeder, der diese Ufer besucht, erstaunen über die zahllose Menge von Seevögeln aller Art, die die hohen, oft unzugänglichen Felsen vor und in der Einfahrt bewohnen. Tausende von diesen Tieren sieht man hoch am Rande der Felsen sitzen oder auf dem Wasser schwimmen; dann, plötzlich aufgestört, erheben sich diese kolossalen Scharen mit betäubendem Geschrei in die Lüfte, wirbeln eine Zeit lang bunt durcheinander, und wenden sich wieder ihren Brutstätten zu, – ein endloses Lärmen und Krächzen. Bald hier, bald dort erhebt sich eine Schar zum Fluge oder jagt den Felsenkämmen in schwindelnder Höhe zu, während andere tauchend und schwimmend ihrer Beute nachgehen.

Hier sieht man ganze Reihen von Seeraben (*Uril, Phalacrocorax pelagicus*) in ihrem schwarzen Gefieder auf höchstem Felsenrande in eigentümlicher aufrechter Stellung sitzen und neugierig in die Tiefe sehen; dort sitzt in gleicher Stellung eine ebenso große Schar von Seepapageien (*Toporok, Lunda arctica*), ebenfalls von dunklem Gefieder, mit dem hellen Papageischnabel und nach hinten herabhängendem Zöpfchen; dicht daneben befinden sich zahllose Möwen der verschiedensten Arten mit hellen, weißen Kleidern, ferner die *Staritschki (Uria senicula)* und massenhafte Züge von Enten aller Art.

Während so die Felsen und Abhänge, die Wasseroberfläche und periodisch die Luft von diesem bunten und ewig lärmenden Vogelleben angefüllt sind, zieht aus der Tiefe des Ozeans durch die Meerenge in die Bai und den dahin mündenden Flüssen zu das stumme Heer der unzählbaren Fische. Es sind die bekannten Lachs- und Heringszüge, die [111] alle Flüsse und Buchten Kamtschatkas mit der unglaublichsten Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit besuchen. Jetzt, im späten Herbst, zog noch die letzte Lachsart, die aber für den kamtschadalischen Haushalt wohl die wichtigste sein dürfte, weil ihre Zugzeit eine lang andauernde und in den Herbst hineinreichende ist. Es ist der *Kisutsch (Salmo sanguinolentus)*. Dieser Lachs, jetzt hoch rot geworden, ist noch häufig und zwar in den kleinsten und seichtesten Bächen, wo er nicht selten über den Kies des Grundes, den halben Körper vom Wasser entblößt, sich noch weiter stromauf zu arbeiten versucht. Die hochrote Farbe sollen diese Lachse immer im Herbst nach der langen, anstrengenden Reisearbeit bekommen.

In Begleitung dieser Fischmassen werden oft Seehunde, besonders der große *Lachtak (Phoca nautica)*, sichtbar, und majestätisch auf- und abtauchend hält nicht selten ein Walfisch, Fontänen spritzend, seinen Einzug in die Awatscha-Bai. Als seltenere Erscheinung auf den Riffen und Felsen des Einganges wäre noch der Seelöwe (*Ssiwutsch, Phoca leonina*) zu erwähnen. An den übrigen Ufern der Bai sind es mehr vereinzelte kleinere Gesellschaften von Enten, Tauchern und Möwen, die man antrifft, und ebenso sind die Wälder und Gebüsche nur von weniger zahlreichen Landvögeln bevölkert.

Von den Landsäugetieren dürfte weniger zu sagen sein, da diese, wie z. B. der Zobel, der Fuchs, der Hase etc., nur ganz vereinzelt vorkommen. Mit Dank aber hat der in Kamtschatka Reisende des Bären als seines vorzüglichsten Wegebauers zu gedenken. Die Bärenwege sind, namentlich in den vom Peterpaulshafen entlegeneren Gegenden, keine seltene Erscheinung. Die Tiere selbst waren in so später Jahreszeit nicht mehr sichtbar, sondern wohl schon alle den [112] höheren Landesteilen zugewandert, um ihre Lagerstätten aufzusuchen. Unter den kamtschadalischen Jägern gilt es als ganz feststehend, dass der Bär am 14. September ins Lager geht und dieses kaum vor dem 25. März verlässt: »Diese Tage sind seine Termine« (*eto jim ssrok*), pflegt der Jäger hier mit Bestimmtheit auszusprechen.

Diese merkwürdigen Wege führen am sichersten zu den gangbarsten Pässen über die Gebirge, laufen an steilen Felsen und Kaps vorüber, zu den seichtesten Stellen der

Flüsse, umgehen die undurchdringlichen Gegenden des *Kedrowyi-* und *Olchowyi-Sslanez*, vermeiden Sümpfe und ungangbare Partien jeder Art und führen dagegen sicher zu den fischreichen Flüssen und Seen und zu den reichsten Beerenplätzen. Die ganze Halbinsel Kamtschatka von Norden nach Süden und von Osten nach Westen ist von solchen guten und vollkommen fest eingetretenen Bärenstegen durchkreuzt und durchschnitten. Es könnte kein Mensch sie besser anlegen und eintreten. Man sieht oft Stege, welche schon seit uralter Zeit die Verkehrsstraßen dieser klugen Tiere gewesen sein müssen, denn, fest, graslos und fast zwei Fuß breit eingetreten, ziehen sie sich durch das Land, alles den Wanderer Störende vermeidend. Der Neuling im Lande muss glauben, wenn er plötzlich, aus dem Dickicht der Gras- und Strauchvegetation hervor, einen solchen Weg betritt, dass er einen Verbindungsweg zwischen belebten Dörfern erreicht hat, während es doch nur die Anlagen dieser vierfüßigen, außerordentlichen Wegebauingenieure sind, die jede menschliche Wohnung vermeiden. Blindlings kann man, wenn die Richtung dem Reisezweck entspricht, diesen Wegen folgen, die mit der unglaublichsten Ortskenntnis, immer aber zu den praktischen Zwecken des Wegemeisters selbst, durchgeführt sind.

[113] Ich wende mich nun den sehr interessanten geologischen Verhältnissen der Awatscha-Bai zu.

Dass vulkanische Kräfte und Vorgänge eine Hauptrolle bei der Bildung der Ufergesteine gespielt hatten, ja dass wohl die Entstehung der ganzen Bai selbst aus dieser Tätigkeit sich herleiten lassen müsse, war in einem zu Kamtschatka gehörenden Landesteile von Hause aus anzunehmen. Mit Ausnahme des Nordwestufers, wo die vulkanischen Bildungen erst weiter in den Tälern des Awatscha-Flusses und der Paratunka auftreten, während, wie schon oben angeführt, die Mündungsgegend selbst aus Verwitterungsprodukten gebildet wird, welche von diesen Strömen angeschwemmt worden, sind alle Ufer und Uferberge durchaus vulkanischen Ursprungs oder doch dessen heftigstem Einfluss unterworfen gewesen. Weithin sichtbar erhebt sich im Nordosten der Awatscha-Bai auf einem Nordwest-Südostspalt der stolze Korjaka-Vulkan, und gleich neben ihm der stets dampfende Awatscha-Vulkan mit seinem Nebenberge, dem Kosel³, dessen Fuß, allmählich sich senkend, bis an das Meer reicht und hier ein weites, flaches Ufer bildet, welches sich zwischen der Kalachtyrka-Mündung und dem weit ins Meer starrenden, felsigen Kap Schipunskij ausdehnt. Parallel dieser schönen Vulkanreihe ziehen sich, wie schon erwähnt, durch eine Einsenkung des Bodens getrennt, die Berge des Nordostufers der Awatscha-Bai hin, in zumeist kuppigen Gestalten, in kleinen Kaps zum Wasser tretend und ihre Gesteinsbildungen zeigend.

Eine geschichtete Sedimentformation hat hier gelegen, welche nun gehoben, durcheinander geworfen, oft gänzlich [114] zertrümmert, aber immer durch die aufdringenden Massengesteine derart umgestaltet und metamorphosiert ist, dass ein

3 Der Kosel ist kein selbstständiger Vulkan, sondern nur ein stark erhobener alter Kraterrand und dürfte sich zum Awatscha verhalten wie die Somma zum Vesuv.

Erkennen des ursprünglichen Alters eine Unmöglichkeit wird. Es sind bald hell- bis dunkelgrünliche, bald rötlich erscheinende, sehr kieselreiche bis jaspisartige Gesteine, die örtlich sogar chloritschiefer- und serpentinartig werden. Die Schichtungen sind fast immer erkennbar, doch stets stark verworfen und variieren in ihrer Mächtigkeit zwischen 5 und 70 cm.

Die Nikolskaja-Gora zusammen mit dem Ssignalnyi-Myss, diese eigentümliche Gebirgsscholle, die gleichsam aus der Bai aufgerichtet wurde, um das Becken des Peterpaulshafens von jener abzuschneiden, zeigt diese Gesteine am allerdeutlichsten. Nach Osten in diese kleine Bai sanfter sich senkend starren ihre Schichtköpfe in jähem Felsabsturz der großen Bai entgegen. Dieser Bildung gegenüber, den Hafen nach Osten begrenzend, erhebt sich sanft ein langgezogener, bewachsener Bergrücken, die Schestakofskaja-Padj, an dem das Städtchen Peterpaulshafen liegt, dessen letzte Häuserreihen schon bergan steigen. Weiter nach Norden treten kuppige Berge auf und zunächst die Meschennaja-Gora, welche nur durch einen tief eingedrückten Sattel von der Schestakofskaja-Padj geschieden ist. Über diesem Sattel, gleichsam wie in einem schönen, grünen Tor zwischen den genannten Bergen, erscheint in der Ferne die prachtvolle Kegelgestalt des Korjaka-Vulkans, jetzt in vollem Winterkleide. Während der Gipfel blendend weiß sich erhebt, treten an seinen tieferen Teilen noch schwarze Längsrippen aus dem Schnee hervor. Untätig und tot schaut dieser Bergries in das Städtchen hinein, während sein ebenbürtiger und stets dampfender Nachbar, der Awatscha-Vulkan, von der Schestakofskaja verdeckt wird.

[115] Die fast kegelförmige Meschennaja scheint ein Andesitausbruch zu sein, ganz so wie auch die weiter nach Norden sich ihr anschließenden und gleichgeformten Berge. Ich sah an der Meschennaja sowohl als auch nördlich am Fuße der gleichgeformten Berge ein Massengestein anstehen, dessen Grundmasse ein dichtes, feinkörniges, hellgraues Gestein war, in welchem zahllose schwarze, glänzende, nadelförmige Kristallchen von Hornblende und hier und da deutlich kristallinische Körnchen von glasigem Feldspat eingesprengt waren. Örtlich wurde diese Grundmasse rötlich und dann reicher an glasigem Feldspat.

Im Grunde der kleinen Sseroglaski-Bucht sah dieses Gestein einem kolossalen Lavastrom ähnlich, der von der Höhe stark zerklüftet herabragt und dessen letztes, dem Meere nahe tretendes Ende aus wild durcheinander geworfenen Blöcken desselben Gesteins besteht. Ob diese lavastromartige, andesitische oder trachytische Masse in irgendwelcher näheren Beziehung zu den allerältesten Erhebungsprodukten des Awatscha-Vulkans steht, bleibt wohl eine offene Frage, jedenfalls nähert sie sich sehr dem Fuße dieses Vulkans.

Mit Ausnahme dieser Andesiterhebungen der Meschennaja, auf deren Gipfel das Gestein rötlich und sogar etwas porös ist, bestehen die Ufer vom Dorfe Awatscha an bis tief in die Krebs-Bucht (Rakowaja) hinein meist aus den genannten, kieselreichen geschichteten und vielfach verworfenen, fast immer grünlichen Gesteinen, welche von Jaspisart bis zum Chloritschiefer wechseln. An der Schestakofskaja dagegen steht

ein derber, ganz dunkelgrauer Tonschiefer an, welcher von zahllosen Trümmergängen eines weißen Quarzes durchsetzt ist. Noch weiter an diesem Berge wird dieser graue Tonschiefer immer dünnschiefriker, jedoch stets von Quarzadern [116] und Trümmern angefüllt. Hier und da lassen sich dünne Tafeln von 3 bis 4 Quadratfuß ablösen, meist aber in einem seitlich geknickten und zusammengedrückten Zustande, und zeigen auf den Absonderungsflächen oft braune Färbung durch Eisenoxid.

Die Hauptfallrichtung dieser Schichten dürfte wohl gegen Südsüdwest 20° sein. Dagegen fallen die Schichten der Nikolskaja und des Ssignalnyi-Myss fast in entgegengesetzter Richtung ein, und bin ich sehr geneigt anzunehmen, dass die Tonschieferschichten der Schestakofskaja sowohl als auch die grünen, verkieselten, metamorphosierten der Nikolskaja ursprünglich zusammen gehörten und hier horizontal lagen. Ferner möchte ich annehmen, dass durch eine Katastrophe diese Horizontalschichten in ihrer Mitte zusammenbrachen und versanken, die beiden sich gegenüberliegenden sanften Abhänge bildend, auf deren östlichem Teile die Stadt liegt und in deren Zentrum die kleine Bai des Peterpaulshafens sich tief einsenkte. Während hier ein sanft eingesenktes Tal entstand, in dessen Mitte die kleine Bai tief einstürzte, ragen die Schichtenköpfe der Schestakofskaja nach Osten und die der jetzt isoliert stehenden Nikolskaja nach Westen steil empor. Weiter könnte vielleicht angenommen werden, dass der Hauptstoß der Verwüstung näher zur Nikolskaja stattgefunden habe, da die entferntere Schestakofskaja ihre Tonschiefer intakter erhalten hat und nur von zahlreichen Quarzadern durchdrungen wurde, während die Schichten der Nikolskaja förmlich umgeändert sind, und namentlich die Quarzmassen das ganze Gestein infiltriert und durchdrungen und vielleicht durch mitgeführte Kupferoxide grün gefärbt haben, ihnen eine nur noch kenntliche, wenn auch wild gestörte Schichtung lassend. Der ganze Habitus dieser Schichten und die so nahe liegenden Andesitausbrüche der [117] Meschennaja sprechen nur zu deutlich für eine Katastrophe, und wäre auch die Annahme nicht fernliegend, dass der Molo (die *Koschka*), welcher, nur wenige Fuß über Wasser sich erhebend, die Peterpaulshafen-Bucht gegen Süden abschließt, eine in jenen Zeiten aufgestiegene Gangbildung ist, die durch ihr festeres Gestein den folgenden Verwüstungen mehr Widerstand entgegensetzen konnte als die zertrümmerten, leichter verwitterbaren Schichten, welche dieser mächtige Gang durchsetzte, und die gewiss nicht wenig zur Metamorphose des Ganzen beitragen musste.

Vom Peterpaulshafen südlich gegangen steht ein geschichtetes, dann massiger werdendes Kieselgestein an, welches wohl ein Konglomerat von dunkelgefärbtem Kieselgestein genannt werden kann. Dann folgen sehr gehobene und verworfene Schichten eines rötlichen, glasigen, jaspisartigen Gesteins, und noch weiter wird dieses ganz hellgrau, mit weißen Quarzschnüren durchsetzt, auf seinen Sahlbändern⁴ einen grünen Kupferoxidanflug zeigend. Am Ssolenoje-Osero findet sich genau dasselbe Gestein wie am Ssignalnyi-Myss. Weiter an der Medweshja steht bald feines, bald grobes

4 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Sohlbändern

Konglomerat an, in welchem rötliche, bräunliche und allerlei graue, hellgefleckte Gesteine in einen grauen und gelblichen, sandsteinartigen Tuff eingebacken sind.

An der Bogorodskaja findet sich ein ganz zertrümmertes Gestein, welches hier chloritisch, dort mehr serpentinish erscheint, immer aber sehr quarzreich und verkieselt ist, und gleich daneben steht ein schwarzes, sehr kieselreiches, weiß punktiertes Gestein an, welches meist verwittert und zerfallen ist.

Das Ufer bei der Strelka besteht aus demselben geschichteten, ganz verkieselten, grünlichen Gestein wie an der Nikolskaja. Noch weiter, bis in die Tiefe der Krebs-Bucht [118] hinein, finden sich nur Konglomerate, aus dem allerverschiedensten Material der bereits genannten Gesteine gebildet.

Diese ganz zertrümmerten Massen schließen hier auch den Distrikt ab, in welchem die altvulkanischen Auftreibungen gegen eine früher hier lagernde Sedimentformation gearbeitet und diese bis zur Unkenntlichkeit ihres eigentlichen Alters umgestaltet haben. Von hier an folgen nun am ganzen Südost- und Südwestufer der Awatscha-Bai die Einwirkungen der verschiedenen, älteren und neueren vulkanischen Gesteine aufeinander und zeigen das wildeste Durcheinander von aufsteigenden Gängen, aufgetriebenen Massen und namentlich enorme Mengen von Zertrümmerungsprodukten aller Art, unter denen die Konglomerate und Brekzien vom feinsten Korn an bis zur allergrößten Form wechseln. Bald ist es ein feiner, aus vulkanischer Asche gebildeter Sandstein, der sogar Schichtung zeigt, bald finden sich in diesen eingebackene, abgerundete und scharfkantige Stücke aller Größen bis zu wahren Felsklumpen. Harte, feste, basaltische⁵ und trachytische Gesteine wechseln mit verwitterten und zerfallenen ab. Seltener treten poröse oder geflossene Massen auf. Diese letzteren sind aber wohl stets die neuesten der aufgedrungenen Massen und meist von Laven nicht zu unterscheiden.

Diese energische vulkanische Tätigkeit hat denn auch an der ganzen Uferbildung die größte Zerrissenheit hervorgerufen. Die beiden hohen, großen Felsmassen, welche die Krebs- und Tarinsker Buchten von der großen Bai abteilen und ohne Zweifel ursprünglich, bei der Bildung der Bai, zwei Inseln waren, sind jetzt, durch Schuttmaterial mit dem Lande verbunden, zu Halbinseln geworden. Die Felsinsel an der Tarinsker Bucht wurde durch eine ganz niedrige Kieslandenge, in deren Mitte noch ein kleiner See hinterblieb, [119] mit dem Festlande verbunden, während das bei der Krebs-Bucht aus dem Meere ragende Felsenland an der Stelle, wo jetzt von Osten die Koshewinsker Bucht und von Westen die Ismennaja am nächsten zueinander treten, mit dem Ufer vereinigt wurde. Jetzt liegt zwischen diesen beiden Buchten eine mäßig erhobene Beerentundra auf Kies-, Schutt- und Sandboden, zu beiden Seiten von hohen, steilen Felswänden begrenzt. Namentlich nach Norden, also zur früheren Insel hin, steht ein steil abfallender Felsen von einem hell punktierten, dunkelbraungrauen, kieselreichen, sehr harten Massengestein an, welches in allen Konglomeraten eine sehr wichtige Rolle zu spielen scheint.

5 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: basaltische

Der Eingang in die Awatscha-Bai zeigt diese Zerrissenheit erst in recht hohem Grade. Vielleicht hat ein durch Erdbeben in den hohen Felsen entstandener Spalt zuerst den Durchbruch des Wassers begünstigt und so die erste Veranlassung zu dieser Dardanellenbildung gegeben. War aber erst die Bahn gebrochen, so musste durch den Anprall der Wellen bald die Wasserstraße gebildet sein. Hüben und drüben liegt dieselbe Formation und Bildung der Gesteine vor, die gleichsam nur auseinander gerissen erscheinen, – alle die vielen hohen und schroffen Felskaps, die von beiden Seiten einander entgegentreten. Die vielen isoliert aus dem Meere emporragenden Felsen, diese *Rudera* des zerstörten und fortgeschwemmten Landes, wie die Tri-brata, der Ismennyi-Kamenj, der Babuschkin-Kamenj und nahe dabei ein vollständig pilzförmiger Konglomeratfels, die Felsen bei den Inseln Staritschkof, und Toporkof, bei letzterer auch ein aus dem Meere sich erhebendes, vollständiges Felstor, – dies alles gibt wohl ein sprechendes Zeugnis von dem Kampfe zuerst der vulkanischen Kräfte untereinander und dann des Wassers gegen dieselben ab.

[120] Bei der Wanderung um die Krebs-Halbinsel, deren Berge eine ganz ausgesprochen kegelförmige und kuppige Gestalt haben, fand ich nacheinander folgende Gesteine anstehend. Im tiefsten Ende der Krebs-Bucht fand sich ein feines Konglomerat, in welchem sich Nester eines glänzenden Eisenoxidhydrats abgesondert hatten. Gleich daneben stand ein tuffiges, dunkelfarbiges, etwas nach Norden fallendes, sandsteinartiges Gestein an, dessen deutliche Schichten in sich eine kugelige Absonderung in konzentrischen Schalen zeigten. Nun folgten weithin grobe Konglomerate. An einem kleinen Felsvorsprunge fand sich eine massige, dunkle, basaltähnliche Felsart und an dem äußersten Ende desselben ein rötliches, etwas poröses Gestein mit Quarztrümmergängen. Am Eingange in die Koshewinskaja liegt in großer Anhäufung ein Konglomerat und im Grunde dieser Bucht ein in gedrängten, etwas gekrümmten Säulen aufgedrungenes Massengestein von hellbrauner Farbe mit erdigem Bruch. Vom Kap Lipunskij bis zum Krebs-Leuchtturm besteht das Ufer wieder aus lauter Konglomeraten, mit alleiniger Ausnahme von eingelagerten horizontalen Schichten desselben tuffigen Sandsteins, dessen schon oben erwähnt worden ist, – und auch hier wieder mit konzentrisch-schaliger Absonderung innerhalb der Schichten. Besonders interessant ist hier das Vorkommen von einzelnen Blätterabdrücken *dicotyledoner* Pflanzen. Diese ab und zu auftretenden, ganz horizontalen Schichten des dunklen Schuttes mitten in der wildesten Verwüstung der aufgetriebenen Massen und Gänge, hier sogar mit ziemlich deutlichen Blätterabdrücken, legen den Gedanken nahe, dass hier entweder unterseeische Ausbrüche ihr feinstes Zerstörungsprodukt ablagerten, oder aber dass hier ein dichter Aschenfall ins Wasser fiel. Jedenfalls konnte die vulkanische Tätigkeit [121] hier keine Sedimentformation vorfinden, da in diesem Chaos und Kampf die Schichten unmöglich horizontal bleiben konnten.

Am Kap Usofskij findet sich ein massig aufgedrungenes Gestein. Es ist in dicken, knorrigen Säulen zutage getreten und zeigt horizontale Absonderungsflächen der

Säulen, so dass die vertikalen Wendungen derselben sich an den Absonderungsstellen etwas einsenken. Das Gestein ist fast schwarz und ungemein hart und scheint in dieser ganzen Gegend eine höchst wichtige Rolle zu spielen und ein basaltisches Gestein zu sein. Am ganzen Ufer bis zum Leuchtturm und dann am Meere nach der Kalachyrka-Mündung hin sieht man dieses Gestein, bald in Massen, bald in Gängen von verschiedenster Mächtigkeit aufgedrungen. Fast überall ist es von groben und feinen Konglomeraten überdeckt, hier und da diese auch durchsetzend und verwerfend. Auch wo kolossale Felswände ganz aus Konglomeraten und aus zu neuem Gestein zusammengebackenen Trümmern bestehen, tritt dieses schwarze, feste Gestein noch zuunterst am Meere hervor, oder bildet die ins Wasser sich ziehenden Riffe und Felsen.

Die Kaps Tscherjomofskij und Ismennyi bestehen beide aus Konglomeraten, die oft der Schweizer Nagelflüh ähnlich sind, und an beiden Orten wird dieses Gestein von mächtigen Basaltgängen durchsetzt. Dazwischen finden sich immer wieder kleine horizontale Ablagerungen von dem schon angeführten dunklen Tuffsandstein von mehr oder minder großer Festigkeit.

Am Kap Ismennyi zeigt der Basalt oft eine Art Treppengestalt, durch vertikal auf die Gangrichtung abgesonderte Massen, besonders bei nicht senkrecht aufsteigenden Gängen. So geht es fort bis zum Kap Lagernyi, welches seine vielen [122] Riffe dem jenseitigen Kap Babuschkin entgegenstreckt und hier wieder nur zu deutlich die frühere Zusammengehörigkeit zeigt. Hier wird ein dünngeschichtetes Gestein sichtbar, dessen Schichten auf dem Kopf stehen und einem rötlichen, gebrannten Ton sehr ähnlich sind; unter diesem aber sowie an den Felsriffen im Meere steht wieder der Basalt an. Vom Kap Lagernyi bis zum entfernten Leuchtturm findet sich ein buntes Gewirr von Konglomeraten, Tuffen, zertrümmerten Schichten aller Art gebrannter Tonsteine, verwitterter und zerfallener Massen, und dies alles ist von zahlreichen Gängen des Basalts, die bis 4 und 5 Faden mächtig werden, fast vertikal durchsetzt. Am Leuchtturmfelsen selbst durchsetzt ein kolossaler senkrechter Basaltgang die Konglomeratmassen und findet sich auch eine Spur des rötlichen porösen Lavagesteins. In den verwitterten Partien der Gesteine dieser Umgegend waren Chalzedone und Spuren von Zeolithen nicht selten. Die Basalte erscheinen an der Oberfläche in ganz dünner Schicht oft hellbraun verwittert, im Inneren jedoch ist das Gestein sehr dunkelgrau gefärbt, hart und fest.

Die Felsen Tri-brata mit ihren Riffen und Steinblöcken streben dem jenseitigen Kap Stanizkij entgegen und deuten aufs bestimmteste ihren früheren Zusammenhang an. Denn auch von diesem Kap streben die Riffe entgegen und lassen hier nur einen sehr schmalen Wasserweg für die einkehrenden Schiffe zurück.

Das ganze jenseitige Ufer der Einfahrt ist genau ebenso gebildet, weshalb ich hier die Wiederholung der Aufzählung vermeiden werde. Immer wieder finden sich dieselben Konglomerate, Tuffe und Basaltgänge in derselben Großartigkeit. Nur möchte ich speziell hervorheben, dass am Kap Babuschkin an einer Stelle das rötliche, poröse

Lavagestein [123] sich wieder zeigt. Auch die felsige und bergige Halbinsel, welche die Tarinsker Bai von der großen abscheidet, ist aus sehr ähnlichem Gestein gebildet, und nur die Gegend des Kap Artuschkin, also die äußerste Spitze dieser Halbinsel, zeigt mehr Verwandtschaft mit den gegenüberliegenden Kaps Kosak und Kutcha, welche ich nun zu besprechen habe.

Die ganze kleine Halbinsel, welche sich zwischen die Tarinsker Bai und die Paratunka-Mündung legt, kann ich hier zusammenfassen.

In dem der Tarinsker Bai zugewandten Teile dieser aus kuppigen Bergen bestehenden Halbinsel steht an einem nicht sehr hohen Uferfelsen ein sehr hartes, breites, schwarzes und glänzendes Gestein an, welches von zahllosen länglichen oder vieleckigen Kristallchen eines hellen, graugelben, glasigen Feldspats angefüllt ist, so dass die dunkle Grundmasse und die hellen Kristallchen fast zu gleichen Teilen vorhanden sind und dieses Gestein aus der Ferne grau erscheinen lassen. In der Nähe sieht es dunkel und porphyrtartig aus und zersplittert glasartig beim Schlagen. Es steht in Massen an und ist in gedrängter Säulenform, wie es scheint, mit großer Gewalt und Kraft, gleichsam aus einem engeren Spalt aufgedrungen. Die Säulen haben 1–6 Fuß im Durchmesser und auch hier wieder horizontale Absonderungsflächen in unregelmäßigen Abständen. Einige verwitterte Partien erscheinen fast in Tafeln abgesondert, in anderen treten Augit- oder Hornblendekristalle deutlicher aus der schwarzen Grundmasse hervor. Hat man, aus der Tarinsker Bai zum Kap Kosak gehend, ungefähr die Hälfte des Weges immer die aufgedrungenen Säulen dieses wohl trachytischen Gesteins verfolgt, so findet man dasselbe auf circa 100 Faden von Konglomeraten [124] unterlagert und also dieses Trachytgestein übergeflossen, jedoch seinen Säulencharakter behaltend. Dann tritt das Konglomerat immer mächtiger hervor, bis es die ganze Uferhöhe erreicht und so fortan auch alle Ufer bis zur Paratunka bildet. Der isoliert im Meere stehende große, etwa 50 Fuß hohe Fels Kosak (Kosak-Kamenj) vor dem gleichnamigen Vorgebirge ist ebenfalls ein Konglomeratblock, welcher jetzt durch den Anprall der Wellen vielfach ausgewaschen erscheint. Die Hauptrolle in diesen Zerstellungsprodukten spielen poröse, rötliche Lavagesteine, deren feinerer Schutt zugleich das Bindemittel der größeren, eingebackenen Stücke und Blöcke ist, und zwar so, dass mit der Größe der Stücke auch die Lockerheit des ganzen Gesteins zunimmt.

Während nun alle übrigen Ufer, mit Einschluss des Kaps Artuschkin, mehr oder weniger dieselben Gesteine zeigen und zumeist aus einem Schutt dieser Gesteine bestehen, habe ich die Aufmerksamkeit noch auf zwei abweichende Punkte zu lenken.

Erstens auf das etwa 60 Fuß hohe Kap Kutcha in der Tarinsker Bai gegenüber dem Kap Artuschkin. Hier steht ein in Massen aufgedrungenes, rotbraunes, etwas poröses vulkanisches Gestein voller kleiner Augitkristalle und überdeckt von einem Konglomerat aus demselben Gestein, an und wird von vier 6–10 Fuß mächtigen, fast ganz senkrechten Gängen durchsetzt. Dieses Ganggestein ist dunkelgrau, sehr fest, schwer zerschlagbar, senkrecht auf die Gangwände zerklüftet und in diesen bräunlich

entfärbt. Die dunkelgraue, feinkörnige Grundmasse ist ganz voll von kleinen, weißen, glänzenden Zeolithkörnchen, welche auch erbsengroß und dann spatig werden. An den bräunlichen Verwitterungspartien werden diese Körnchen matt und gelblich.

Endlich ist noch die kleine, interessante Insel Chlebalkin [125] zwischen dem Kap Kutcha und dem Kap Artuschkin in der Tarinsker Bai zu nennen. Diese kleine Felsinsel zieht sich von Osten nach Westen hin, ist in dieser Richtung reichlich $\frac{1}{4}$ Werst lang und etwa halb so breit und erhebt sich an ihrer höchsten Stelle höchstens 20–25 Fuß über das Wasser. Fast ringsum ist die Insel von Riffen und Untiefen aus sehr großem Geröll umgeben. Besonders nach Westen erstreckt sich eine flache, aus Kies und Sand bestehende Landzunge dem Lande zu, deren Fortsetzung unter dem Wasser von zahllosen *Mytilus*-Muscheln, *Echinodermen* und *Crustaceen* bevölkert ist. Nur nach Süden, der Tarinsker Bai zugewandt, findet sich gleich am Ufer eine Tiefe von 10–12 Faden. Auf ihrer Höhe ist die Insel teilweise mit hohen Gräsern und einzelnen Birken bestanden. Die Insel ist rein neuvulkanischen Ursprungs. Der Südostteil der Insel an der Stelle, wo sie so plötzlich in die große Tiefe des Meeres abfällt, besteht aus wild durcheinander geworfenen Blöcken eines schokoladenfarbigen, festen, sehr feinkörnigen Gesteins, die, je tiefer man in dieses Chaos eindringt, immer mehr Zusammenhang haben, bis sie eine einzige, nur zerklüftete Masse darstellen. Diese Grundmasse ist von fast mikroskopischen Flitterchen eines schwefelkiesartigen Minerals über und über angefüllt. Der Nordwestteil besteht aus sehr porösen, geflossenen, roten und grauen Laven, – oft so, dass die großen dunkelgefärbten Blöcke gleichsam von roter Masse umflossen oder auch nur oberflächlich gerötet erscheinen. Diese Lava scheint in dickflüssigem Zustande mit fürchterlicher Kraft aus dem Innern durch verhältnismäßig sehr verengte Öffnungen gepresst worden zu sein. Dafür zeugen die vielen gewundenen, bis zu $\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser betragenden rundlichen, sogar strickartig oder spiral gedrehten langen Stücke, die nun abgebrochen umherliegen, oder deren Enden, [126] erst halb hervorgepresst, noch aus dem Gestein hervorstarren.

Es wäre vielleicht auch anzunehmen, dass die Eruption, welche die Insel hob und bildete, unter Wasser geschah. Die flüssig hervortretende Lava (diesen Aggregatzustand hat man doch wohl mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen) scheint hier sehr plötzlich bis zur Dickflüssigkeit abgekühlt worden zu sein, denn nur eine solche Lava konnte diese eigenen Gestalten und Formen bleibend bilden. Dann aber ist die rot gewordene Lava mehr an der Oberfläche zu finden, und könnte diese oft hochrote Farbe dem raschen Oxidieren der Eisenteile der Lava durch den plötzlichen Kontakt mit dem Wasser zugeschrieben werden.

Jedenfalls ist die Insel Chlebalkin der einzige Ort in der Awatscha-Bai, wo eine ganz entschieden vulkanische Eruption mit fließender Lava nachgewiesen werden kann. Demnächst zeigen diese neueste vulkanische Tätigkeit das Kap Kutcha in großer Masse und endlich in höchst untergeordneter Art die kleinen Auftreibungen in der Krebs-Bucht, am fernen Leuchtturm und am Kap Babuschkin. An keinem dieser Orte erscheint die Lava aber wirklich geflossen, und nur die Porosität spricht für den

Lavacharakter. Auf der Insel Chlebalkin aber ist wirklich geflossene Lava, und hier hat demnach eine wirkliche Eruption stattgehabt.

Somit wären denn in der Hauptsache die Gesteine und ihr gegenseitiges Verhalten und Auftreten an der ganzen Awatscha-Bai besprochen. Sie zeigen uns ein kolossales Trümmerfeld vulkanischer Tätigkeit. Aufgebaut wurde hier wenig, eingerissen, umgeworfen, verändert gewiss viel, und ich habe ganz den Eindruck erhalten, dass die ganze Bai nur ein einziger Einsturzkrater sei. Basalte, Andesite, und Trachyte haben hier teilweise gegen ein vorhandenes [127] Sedimentgestein, teilweise aufeinander zerstörend und lockernd eingewirkt und sind endlich, ein mannigfach zerrissenes und verwüstetes Ufersystem hinterlassend, in großen Massen in die Tiefe versunken, aus der ihnen entgegen hier und da sparsame Lavaergüsse zutage traten.

Im Nordosten liegen die nahen, mächtigen Vulkane Korjaka und Awatscha, im Südwesten der ebenfalls bedeutende und auch nahe Wiljutschinsker Vulkan und in deren Mitte die Awatscha-Bai. Es wäre wohl nicht ohne Beispiel, dass in der Nähe so beträchtlicher Vulkane, Erdeinstürze in größerem Umfange vorkommen. In Kamtschatka selbst wären vielleicht noch mehrere derartige Vorkommnisse anzuführen. Der Kurilische und der Kronozker See, beide ebenfalls von hohen, mächtigen Vulkanen umringt, sind wahrscheinlich ebensolche Einstürze, jedoch in noch viel größerem Maße, da der Kronozker See wohl mindestens doppelt so groß ist als die Awatscha-Bai. Auch fände die Bildung noch mancher anderer kleinerer Seen, die sich mitten zwischen den Vulkankegeln befinden, eine derartige Erklärung, wie z. B. der See von Chartschina.

Diese drei großen Einsturzkrater liegen alle in ziemlich gleichmäßiger Entfernung voneinander, zwischen der großen Menge erloschener und tätiger Vulkane, die das ganze Kamtschatka von Nordosten nach Südwesten durchziehen, und also auf dem gemeinschaftlichen Hauptspalt aller vulkanischen Tätigkeit.

Eine alte Sage der Kamtschadalen bringt vielleicht nicht ohne Grund die Entstehung zweier dieser Seen in Zusammenhang mit dem Auftreten neuer Vulkane. Der Schiweljutsch⁶, heißt es, habe früher dort gestanden, wo jetzt der Kronozker See wogt, und ebenso habe der Vulkan, der jetzt die Vulkaninsel Alaïd bildet, früher im Kurilischen See seine Tätigkeit [128] gehabt und sei dann, sein Herz im See zurücklassend, auf die neue Stelle im Meere ausgewandert. Dieses Herz des Vulkans, der noch jetzt im See stehende isolierte Fels, ist in der Sage verherrlicht und bildet vielleicht eine Erscheinung, die der Chlebalkin-Insel in der Awatscha-Bai analog ist.

Ist die Annahme solcher Senkungen und Einstürze neben und während neuer vulkanischer Erhebungen zulässig, so wäre vielleicht geboten, im vorliegenden Falle die Entstehung der Awatscha-Bai betreffend auch anzunehmen, dass die Erhebung der älteren, jetzt erloschenen Vulkane Korjaka und Wiljutschinskaja gleichzeitig mit den Andesit-, Basalt- und Trachytbildungen der Bai geschah, während der vollständige Einsturz und somit die Entstehung der jetzigen Bai mit ihren Lavaausbrüchen,

6 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Schweljutsch

deren Zentrum wohl entschieden auf die kleine Insel Chlebalkin und deren nächste Umgebung zu verlegen ist, in direktem Zusammenhange mit der Erhebung des noch jetzt tätigen Awatscha-Vulkans steht.

3) Tour zum Awatscha-Vulkan, Oktober 1851

Am 30. September kehrte ich erst in sehr später Nachtstunde von meiner Expedition um die Awatscha-Bai heim und erfuhr am anderen Morgen, dass in den Vormittagsstunden des 1. Oktober im Garten des Gouverneurs eine allgemeine Gemüseausstellung für Stadt und Land angesetzt war. Der Tag war schön und sehr günstig, und schon früh morgens trafen Kamtschadalen vom Lande mit ihren Gemüsevorräten ein. Auch im Peterpaulshafen herrschte große Aufregung unter allen Bewohnern und suchte jeder das Beste aus seinem Garten hervor, um in Konkurrenz zu treten: Es war zum ersten Mal, dass eine solche Ausstellung in [129] Kamtschatka stattfand, daher Neugier und zugleich Gewinnsucht die Leute heranzog, denn Sawoiko hatte bekannt gemacht, dass das vorzüglichste Gemüse jeder Art mit je 5 Rubeln prämiert werden sollte. Schon im letzten Winter waren gute Saaten aus St. Petersburg angelangt und weit und breit in Mengen verteilt, auch jede Art von praktischer Anleitung gegeben worden. Man hatte also schon seit Monaten diese Ausstellung in Aussicht und durch Säen und Pflanzen dazu Vorbereitung getroffen; umso gespannter war nun die Bevölkerung auf das endliche Resultat aller dieser Arbeiten.

Zahlreich versammelt umstanden die Leute den mit wirklich schönen Gemüsen förmlich überladenen Platz, als Sawoiko als Präses des Prämierungskomitees herzutrat und die Abschätzung begann. Die Größe und das Gewicht waren das Ausschlaggebende, und so wurde denn mit der Waage in der Hand das Beste hervorgesucht. Gekrönt und mit je 5 Rubel prämiert wurden folgende Gemüse:

Rettich	14 Pf.	24 Sol.	(1 ½ Fuß lang, 5 Zoll am dicken Ende).
Desgl.	12 Pf.		(2 Fuß lang, 3 Zoll am dicken Ende).
Kohlkopf	7 Pf.		
Rübe	7 Pf.	20 Sol.	
Kohlrabi	11 Pf.	48 Sol.	
Möhre (Karotte)	–	41 Sol.	
Beete	–	90 Sol.	
Kartoffel	1 Pf.	3 Sol.	

Die Wichtigkeit eines Sporns zu recht energischer Entwicklung der Gemüsezucht in einem Lande, wo die Bevölkerung so arm ist an den für die Gesundheit so sehr [130] wichtigen vegetabilischen Nahrungsmitteln, springt wohl ins Auge, und es war durch Sawoikos Anordnung wirklich nicht Unbedeutendes errungen. Diese Ausstellung sollte sich nun alljährlich am 1. Oktober wiederholen, und es ward angeordnet,

die notwendigen Saaten über ganz Kamtschatka zu verbreiten. Die Leute waren über das Erreichte erfreut, und gute Vorsätze für spätere Jahre wurden überall gefasst. Namentlich im Peterpaulshafen waren die Gemüse so gut gediehen und die Vorräte so bedeutend, dass wir den ganzen Winter hindurch in einem wahren Überflusse schwelgten. Kohl, Kartoffeln und alles Wurzelwerk schienen hier besonders gut zu gedeihen, während alle Schotengewächse, wie Erbsen, Bohnen und Linsen selbst im Mustergarten des Gouverneurs stets und vollständig missrieten. Die Armut des kamtschatkaschen Bodens an Kalk scheint mir ein Hauptgrund dieses Misslingens der Schotenträger zu sein, und es war mir bereits sehr aufgefallen, dass selbst die Stranderbse (*Pisum maritimum*) hier nur selten und auch nur da auftritt, wo zufällig durch Wellen größere Mengen von Schalthieren ans Ufer geworfen und, durch Jahre vom Wasser zertrümmert und zerrieben, gleichsam zu einem Gemengteil des Bodens geworden waren. Es wurden daher noch in diesem Herbst große Vorräte von Muschelschalen gesammelt, fein zerstoßen und damit ein paar Beete im Garten Sawoikos gedüngt, um im nächsten Frühling wieder einen Versuch mit Erbsen und Bohnen zu machen. Das Resultat war ein sehr überraschendes, denn im nächsten Jahre konnte wirklich von einer Ernte gesprochen werden. Der Kalk scheint in dem geologischen Bau Kamtschatkas in der Tat vollständig zu fehlen; mir wenigstens ist es nicht gelungen, dort irgendwo Gesteine zu finden, die aus Kalk bestehen.

[131] Am nächsten Tage, den 2. Oktober, hatte ich die Freude meine neue Wohnung beziehen zu können. Es war ein separat gelegenes Zimmer im Hause des Matrosen Bjelokopytof, mit sehr schöner Aussicht auf die ganze Bai und den jenseits derselben alle Uferberge weit überragenden Wiljutschinsker Vulkan. Ich hatte nun endlich mein Heim für mich allein, war eine recht lästige Miteinwohnerschaft los und konnte ungestört meinen Arbeiten nachgehen. In aller Eile richtete ich mich ein, denn es lag im Plan, noch in diesem Herbst eine Besteigung des Awatscha-Vulkans zu versuchen, daher keine Zeit mehr verloren werden durfte. Jedoch brachte die Schwierigkeit in der Beschaffung der Reisegelegenheit und der Begleitung noch einen sehr ungelegenen Aufschub, so dass ich erst am 5. Oktober zur Abreise kam.

Am frühen Morgen dieses Tages war der erste Schnee gefallen, der jedoch sehr bald von der Sonne verzehrt wurde, so dass ich, obgleich für die Reise in der höheren Region des Berges besorgt, dennoch aufbrach.

Früh morgens ging es, mit dem Kosaken Tomskij, zu Boot nach dem Dorfe Awatscha, wo wir bereits um 10 Uhr anlangten. Diese Niederlassung liegt ganz nahe am Ufer der Bai, zwischen dem Meere und dem kleinen Mündungshaff eines Armes des Awatscha-Flusses auf einer sogenannten *Koschka*, einer Uferbildung, die an den Mündungen der Flüsse Kamtschatkas sehr häufig vorkommt. Es sind im Wesentlichen ganz niedrige Uferdünen, die aus Kies und Sand bestehen, welche von den Flüssen herabgeschwemmt, dann von den Wellen zurückgeworfen und fest aufgehäuft werden und endlich niedrige, meist ganz vegetationslose Dünen bilden, welche sich langgezogen vor die Mündungen der Flüsse und Seen legen. Das Dorf ist kein

altkamtschadalisches, [132] sondern ein erst etwa zu Ende des vorigen Jahrhunderts zur Ansiedelung von Verbannten gegründeter Ort und besteht aus etwas vernachlässigten Häusern, die unregelmäßig durcheinander baum- und schattenlos daliegen. Zahlreiche, hungrige Zughunde umschleichen die jetzt noch ziemlich angehäuften Trockengerüste (*Weschela*) der Fische, und ein abscheulicher Gestank von faulenden Fischresten erfüllt die Luft. Der ganze Ort trägt das Gepräge der Armut und Vernachlässigung und ist von einem Mischvolk bewohnt. Das eigentliche altkamtschadalische Awatscha-Dorf ist dasjenige, welches noch jetzt abgekürzt Staryi-Ostrog genannt wird und 25 Werst stromauf am gleichnamigen Flusse liegt. Zur Reise nach diesem Staryi-Ostrog waren nur zwei Pferde aufzutreiben, die ich nun auch benutzte. Bis zu unserem Ziel führte der Weg über 15 kleine Landanswellungen, die aus einer tiefen Humusschicht bestehen und von einem reichen Pflanzenteppich bedeckt waren, deren nun verdorrte Reste den Boden dicht bedeckten, immer neue Schichten fruchtbarer Erde schaffend. Außerdem waren diese höheren Partien vollständig mit Birken (*Betula Ermani*) bedeckt, deren knorriger Charakter die Bäume etwas undicht stellt und den ganzen Wald licht erscheinen lässt. Hier und da treten Unterhölzer dazwischen, die jetzt entlaubt waren, und unter denen der *Kedrownik* (die kriechende Zirbel) am meisten ins Auge fiel. Die mit Birken bestandenen Anschwellungen des Bodens waren von ebenso vielen kleinen Bächen durchschnitten, die sämtlich ihren Ursprung am Fuße des Awatscha-Vulkans haben und dem gleichnamigen Flusse zuströmen. Die Uferpartien dieser Gewässer, meist etwas sumpfig, waren mit jener schönen, hochstämmigen Weidenart (*Wetlownik*) geschmückt, welche gemeinschaftlich mit der kamtschatkaschen Pappel und den übermannshohen Dickichten des [133] *Schalamainik*, *Barannik*, der *Sslatkaja-Trawa* u. a., so häufig den Uferschmuck der Flüsse Kamtschatkas bildet.

Das Tierleben schien hier sehr arm zu sein, denn das einzige lebende Wesen, dem wir begegneten, war eine große Hühnerart, dem Auerhuhn sehr ähnlich und auch, wie dieses in Russland, von den hiesigen Leuten *Glucharj* genannt, jedenfalls etwas kleiner als der Auerhahn.

Nachdem uns der Weg parallel dem Awatscha-Flusse, jedoch immer einige Werst von dessen Ufer entfernt, geführt, befanden wir uns, aus dem Walde tretend, plötzlich vor dem Strom und dem am jenseitigen Ufer gelegenen Staryi-Ostrog. Hier setzten wir am späten Abend auf Booten über, während die Pferde durchschwimmen mussten, und wurden freundlich und gastfrei im Hause des *Tojon* Maschigin aufgenommen.

Der alte Maschigin war ein in den Ostgebirgen sehr bewanderter und orientierter Bergsteiger und Jäger, und man wandte sich daher gern an ihn, wenn es galt, Reisen in dieser Gegend des Landes zu machen. Aber schon im Peterpaulshafen hatte man mir gesagt, indem man mich an diesen erfahrenen Mann wies, dass ich, nur sehr vorsichtig mein Anliegen vorzubringen hätte und namentlich mit keinem Worte seiner Jugendjahre gedenken sollte, denn dann sei er unerbittlich. Um der Abgaben-

zahlung und sonstigen Leistungen zu entgehen, war er nämlich als junger Mann mit seiner ebenfalls jungen Frau aus seinem Orte entwichen und hatte, für die ganze Welt verschwunden, in den Gebirgen von Jagd und Fischfang gelebt. Nur ein einziger, verschwiegener Mann seiner Verwandtschaft kannte seinen Aufenthalt und war zugleich sein Versorger und der Abnehmer seiner Jagdbeute. Endlich, dieses Lebens müde, kam er nach 10 Jahren wieder zum Vorschein, zahlte die [134] Rückstände seiner Abgaben, erhielt Vergebung vom Gouverneur und wurde bald darauf von seinen Dorfgenossen zum *Tojon* (Ältesten) des Ortes gewählt. Die Erinnerung an sein Entlaufen blieb ihm aber zeitlebens ein zarter Punkt. Während des sehr opulenten Nachtessens, welches aus gebratenen Enten, Lachs und Kartoffeln bestand, setzte der Alte sich zu mir und forschte, wohin denn eigentlich meine Reise gehen sollte. Ich musste nun mit der Sprache heraus und bemerkte sofort, dass der alte Jäger wortkarg wurde, dafür aber nach einer Pause des Schweigens mich förmlich ausankte, dass ich in so später Jahreszeit noch an die Besteigung des Vulkanes denken könne. Der Juli und spätestens der August seien die Monate, wo man dergleichen Reisen unternehmen könne, jetzt wäre es aber ein Ding der Unmöglichkeit, und außerdem habe er alle Pferde des Ortes auf ferner Weide, wo noch Futter zu haben sei, und es wäre daher am anderen Tage überhaupt an keine Reise zu Pferde zu denken. Nach langem Hin- und Herreden und nach manchen Versprechungen gelang es mir endlich doch ihn zu überreden, und es wurde beschlossen, dass er mich am 7. Oktober begleiten sollte, so weit es eben ginge, und hiermit trennten wir uns bis zum Morgen.

Der 6. Oktober war ein sehr schöner Tag. Nachdem die Morgennebel sich verteilt, enthüllte sich am nordöstlichen Horizont eines der herrlichsten Gebirgsbilder. Ein zackiger Gebirgskamm, der fast einer Reihe mittelhoher alter Kraterränder gleichsah, zieht weit aus Nordwesten, aus dem Quellgebiete der Flüsse Awatscha, Kamtschatka und Bystraja, dem hier sogenannten Herzen Kamtschatkas, nach Südosten hin. In derselben Richtung, hart an diesen Gebirgskamm gelehnt, erhebt sich der Korjaka-Vulkan und gleich neben diesem der Awatscha mit seinem Nebenberge, dem Kosel, [135] der wiederum, weil weniger hoch, als alter Kraterrand des vorigen erscheint und diese Gebirgsreihe abschließend zum Meere abfällt.

Die Korjazkaja- oder Strelotschnaja-Ssopka, ein nur wenig abgestumpfter, schöner Kegelberg von 11 500 Fuß Höhe, fällt nach Nordwesten, zum zackigen Gebirgskamm etwas steiler ab als auf der dem Awatscha zugewandten Seite, wogegen der oberste Kraterrand nach dieser Gegend etwas niedriger abzufallen scheint. Ganz prachtvoll ist der Anblick seiner kolossalen Längsrippen, die in großer Regelmäßigkeit vom obersten Rande nach allen Seiten zum Fuße des Berges hinabreichen. Großen, zur Spitze des Berges geneigten Strebepfeilern gleich sahen diese mächtigen, scharfkantigen Rippen fast schwarz von Farbe aus dem weißen, schon mit etwas Schnee bedeckten Berge hervor. Solange ich diesen Berg habe beobachten können, habe ich nie eine Spur von Tätigkeit an ihm bemerkt; auch habe ich dergleichen Beobachtungen von anderen Reisenden nicht auffinden können. Dem entgegengesetzt versicherte aber

der alte Maschigin, dass dennoch von Zeit zu Zeit, wenn auch selten, etwas Rauch dem Krater entsteige.

Der Awatscha-Vulkan steht auf einer weit breiteren Basis und erhebt sich nur bis zur Höhe von 8700 Fuß. Er scheint mindestens zwei sehr gewaltige Katastrophen durchgemacht zu haben. Das erste Mal war dieser an seinen unteren Partien teilweise ebenfalls gerippte Berg fast bis zur Hälfte seiner ursprünglichen Höhe zusammengestürzt, einen sehr umfangreichen Krater und sehr hohen Kraterand, den Kosel (über 5000 Fuß hoch), hinterlassend. Er baute sich dann durch Lavaströme und Auswurfsmassen mehr nach Nordwesten hin im entstandenen großen Einsturzkrater wieder auf, einen Teil seines alten Kraterandes (den Kosel) weit nach Südosten [136] absteilen lassend. Dann, zum zweiten Mal eingestürzt, war er eben tätig, wiederum einen Kegel in diesem zweiten, viel kleineren Einsturzkrater aufzuhäufen. An der Basis erscheint der Kosel mit dem Awatscha vollständig als ein Berg, und nur in der Höhe starrt dieses alte Bruchstück seines früheren Kraterandes isoliert empor und hat wohl daher die irrtümliche Ansicht hervorgebracht, ein selbstständiger Vulkan zu sein.

Konstruiert man sich nach den Abfalllinien der ältesten Basisteile des Berges den ganzen Kegel, wie er wohl ursprünglich dagestanden haben mag, so erhält man einen Bergriesen, der die Korjazzkaja bei Weitem an Höhe übertroffen hat. Hiermit stimmt auch die Aussage des alten Maschigin vollständig überein. Er erzählte mir von einem ganz erschrecklichen Ereignis, welches vor circa 25 Jahren sich zugetragen habe. Der Awatscha-Vulkan, der früher bedeutend höher gewesen als die Korjazzkaja, sei plötzlich mit dem schrecklichsten Krachen und mit gewaltigen Erdstößen zusammengestürzt. Die Sonne habe sich verfinstert, und ein enormer Aschenregen sei weit und breit gefallen und habe so tiefe Schichten gebildet, dass alles Gras hoch überschüttet wurde, ja dass Baumäste brachen und Sträucher niedergedrückt wurden. Feuersäulen seien hoch zum Himmel emporgestiegen, und riesige Lavaströme hätten sich ergossen. Es scheint dieser Ausbruch mit dem im Jahre 1828 stattgehabten übereinzustimmen, von welchem Kittlitz⁷ und Erman⁸ erzählen. Erman zitiert sogar (Bd. 3, p. 76) das meteorologische Tagebuch des früheren Gouverneurs von Kamtschatka, Stanizkij, in welchem wörtlich gesagt ist: [137] »1828, April 17 (n. St.), um 8 Uhr morgens bei schwachem Südwestwinde bedeckte sich der Erdboden mit Ruß und Asche (*ssasha* und *pepel*), und um 10 Uhr 30 Minuten morgens war das ganze südwestliche Viertel des Horizonts verfinstert wie um Mitternacht und die Luft mit stark riechenden Schwefeldämpfen angefüllt«; und ferner: »Juni 12, (n. St.), um 7 Uhr morgens hörte man donnerartiges Geräusch und bemerkte bald darauf einen unerträglichen Schwefelgeruch, woraus ich schloss, dass der Awatscha-Vulkan sich gespalten habe (*lopnula*)«.

Maschigin behauptete, dass der Kosel auch schon vor dieser von ihm erlebten Eruption dagestanden habe, und demnach wäre anzunehmen, dass der oben er-

7 F. H. von Kittlitz, *Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka*, Gotha 1858.

8 Adolph Erman, *Reise um die Erde*, Bd. 3, Berlin 1848.

wähnte zweite Einsturz 1828 erfolgt sei, während die Bildung des Kosels zum ersten, viel älteren Einsturz zu rechnen wäre. Ebenso hätte man von diesem Jahre an den allmählichen Wiederaufbau des jetzigen, aus den Kraterfragmenten hervorschauenden Kegels zu rechnen.

Weiter teilte mir der Alte mit, dass der Awatscha vor dieser Eruption, als er noch ein hoher Berg gewesen, nur eine schwache Tätigkeit durch Ausstoßen kleiner Dampfvolken gezeigt, seit jener Zeit aber stets in größerer Arbeit stände und jetzt deshalb wohl auch Gorelaja-Ssopka von den Leuten genannt werde.

Ich habe diesen Berg ebenfalls nie untätig gesehen und dagegen nicht selten ein Aufsteigen recht bedeutender Dampfballen aus dem Krater beobachtet, und so war auch heute eine erhöhte Tätigkeit durch recht starkes Dampfen deutlich sichtbar.

Mit Besorgnis sprach Maschigin davon, wie sehr er den Berg nach dieser Katastrophe verändert gefunden. Vor allem wäre das schöne Jagdterrain auf wilde Schafe (*Ovis* [138] *Argali*) vollständig vernichtet worden. All die schönen Weideplätze, so reich an kräftiger Alpenvegetation, wären verschwunden, die Tiere natürlich ausgewandert. Schafe, Zobel, Murmeltiere und wilde Rentiere seien früher in Fülle dagewesen, und ein Jagdzug dahin habe stets reiche Beute gegeben. Nun sei alles tot, ja er habe sich gar nicht mehr orientieren können in diesem Chaos neuer Bildungen. Riesenblöcke, mächtige Aschenschichten, tiefe Erdspalten und große Lavaströme seien nun an Orten zu sehen, wo früher sanfte, von saftigen Kräutern bedeckte Matten gelegen. Nur an der Korjazkaja, die damals in ihrer Form und Gestalt unberührt geblieben, sei noch die Jagd möglich, wenn auch durch den großen Aschenfall ebenfalls viel weniger ergiebig. Jetzt habe der Jäger, welcher Schafe erbeuten wolle, sich mehr zum Herzen Kamtschatkas (Kamtschatskaja-Werschina) zu wenden, an die Quellen der Flüsse Kamtschatka und Awatscha und nach den Spitzgipfeln von Ganal (Ganal-schij-Wostrjaki), dorthin habe sich das edle Wild in Menge hingezogen.

Jagd und Fischfang, darum dreht sich der ganze Interessenkreis der Leute hier wie an anderen Orten des Landes; und sie haben wohl auch recht, denn da der Ackerbau doch noch mehr als sehr fraglich ist, so bleibt ihnen entschieden in der Hauptsache nur dieser Erwerb. Nebenbei wird ja etwas Gartenbau getrieben und, wie wir im Peterpaulshafen gesehen haben, nicht ohne Erfolg, und es bliebe nur noch zu wünschen, dass die Viehzucht mehr Aufschwung nehme, da in diesem Wirtschaftszweige wohl noch eine große Zukunft für das ganze Land zu liegen scheint.

Staryi-Ostrog liegt sehr gut, an einem praktisch gewählten Orte und dabei recht malerisch an dem schönen Flusse. Der Fischfang ist hier sehr reich, und die Jagdreviere in der Nähe [139] sind recht ergiebig. Die vier Häuser des Ortes sind fast nur von der Familie Maschigins bewohnt, denn drei Söhne mit ihren Familien sind hier ebenfalls angesessen. Alles scheint unter dem patriarchalischen Regiment des alten, erfahrenen Mannes zu gedeihen. Große Reinlichkeit und Ordnung fallen in den Häusern auf, die gut erhalten dastehen, und überall empfängt man den Eindruck von Wohlstand und großer Gastfreundschaft. So wurden auch mir zu den Mahlzeiten

alle möglichen guten Dinge aufgetragen, woraus ich erkannte, dass außer richtiger Ausnutzung der Landesprodukte auch die Viehzucht und der Gartenbau durchaus nicht vernachlässigt waren. Zu den gereichten Speisen gehörte auch eine echt kamtschadalische, die ich in der Folgezeit nur zu gut kennenlernte, nämlich die Wurzelknollen der *Fritillaria Sarana*, welche gekocht und gebraten der Kartoffel ähnlich schmecken, nur vielleicht etwas süßlicher.

Durch das kamtschadalische Phlegma aufgehalten waren wir erst um 8 Uhr morgens des 7. Oktober reisefertig, setzten in Booten wieder über den Fluss auf dessen linkes Ufer über und fanden dort vier Pferde vor, die wir bestiegen (Maschigin hatte noch einen Gehilfen mitgenommen). Nun ging es in Ost- und Nordostrichtung durch lichten Birkenwald und hohe, jetzt welke Gräser auf einem meist ganz ebenen, allmählich ansteigenden Terrain weiter. Häufig wurden hier die ausgezeichneten Bärenwege benutzt, die immer am sichersten über alle schwierigen Partien hinüberführten, im geraden Gegensatz zu der hochberühmten Handelsstraße der Amerikanischen Kompanie zwischen Jakutsk und Ajan. Wir durchwateten mehrere kleine Gebirgsbäche, die alle vom Vulkan herabströmen und zum System des Awatscha-Flusses gehören. Zuerst passierten wir die erste Mutnaja, die direkt in den Awatscha-Fluss fällt. Dann [140] mussten wir, immer durch Birkenwald reitend, dessen Bäume, je weiter wir kamen und also je höher wir uns erhoben, desto kleiner und schwächer wurden, mehrere Bäche durchreiten, die in die Pinetschewa fallen, einen größeren Nebenfluss des Awatscha von der linken Seite, der in großem Bogen von der Korjaskaja-Ssopka kommt. Es waren namentlich: die zweite Mutnaja, dann die Kirilkina und endlich der Sswetlyi-Kljutsch (klare Quelle). Hier, an den Ufern des letzteren, zieht sich eine Waldung von hochstämmigen Pappeln hin, deren Stämme im Winter zu Baumaterial für den Peterpaulshafen gefällt werden, um dann auf dem Awatscha herabgeflößt zu werden. Auch war hier eine *Jurte* erbaut, um den Arbeitern vor den Schneestürmen des Winters Schutz zu gewähren. Als Baumaterial werden in dieser Gegend immer die hohen, schlanken Stämme der Pappel und der Weide (*Wetlowina*) und sogar geradere Stämme der Birke (*B. Ermani*) benutzt, da der ganze südliche Teil Kamtschatkas mit Ausnahme der kriechenden Zirbel durchaus keine Nadelbäume hat. Ebenso kommt hier die europäische Birke (*B. alba*), die in dichten Beständen auch schöne, gerade Stämme bildet, nicht vor und ist, gleich wie die Nadelbäume, erst im Tale des Kamtschatka-Flusses zu finden.

Jetzt sah man hier schon oft Eis an den Gewässern und nicht selten Schneepartien, auf denen die Jäger sofort Spuren von Flusssottern (*Wydra*), Zobeln und sogar noch von ein paar Bären entdeckten. Im Birkenwalde waren auch hier wieder sehr häufig Auerhühner und eine zahllose Menge von Bauen der Sammelmaus zu sehen. Diese fleißigen Tierchen hatten jetzt schon ihre Wintervorräte unter den hohen Schichten von welchem Grase und Moose reichlich angehäuft. Ein solcher Bau, aus verschiedenen kleinen Gängen [141] bestehend und durch diese nicht selten mit Nachbarbauen verbunden, enthält ein bis zwei Liter Wurzelstücke, unter denen die *Ssarana* bei

Weitem die größte Menge ausmacht. Alle Wurzeln und Knollen lagen sehr geordnet und gereinigt im Bau. Die Beraubung dieser Baue, eine nicht unwichtige Verproviantierungsarbeit der Kamtschadalen, geschieht auf sehr bedachte und rücksichtsvolle Weise, denn nie wird ein Bau ganz ausgehoben, und dann geschieht dies auch nicht zu spät im Herbst, um, falls zu viel entnommen worden, den Sammlern dennoch Zeit zu lassen, ihre Vorräte wieder zu ergänzen.

Von der *Jurte* am Sswetlyi-Kljutsch beginnt das Terrain auffallend zu steigen, wobei die Baumvegetation hier zuerst vom *Kedrownik* ersetzt wird. Es wurde immer winterlicher. Die Schneemengen nahmen zu, ein kleiner See war ganz mit Eis bedeckt und die Lufttemperatur fiel bis auf 1° unter Null. Noch drangen wir, immer mehr steigend, vor, um wenigstens die Pinetschewa zu erreichen, aber schon sah ich die Unmöglichkeit ein, mein eigentliches Ziel zu erreichen. Wir näherten uns erst dem eigentlichen Fuße des Vulkans und hatten schon stellenweise mit Schneemassen zu kämpfen. Der Himmel war trübe geworden, alle Fernsicht verschwunden, und schon erhoben sich, Unheil verkündend, einzelne Windstöße. Maschigin triumphierte und riet dringend, da der Tag sich neige, an einem etwas schützenden Hügel Halt zu machen, und nun widerstand ich auch nicht weiter. Bald erhob sich auch ein heftiger Wind, der uns ganze Wolken von Schnee und Hagel zuwehte. Nur mit großer Mühe erhielten wir noch das Zelt durch Riemen und Stricke zu unserem Schutze aufrecht. Das Feuer war bald verweht, und wir mussten eine frostige Nacht verbringen.

Da nun auch für die Pferde kein Futter mehr zu finden [142] war, so brachen wir am anderen Morgen, bevor es noch tagte, zu möglichst eiligem Rückzüge auf. Bergab ging es leichter und rascher, obgleich in tiefem Schnee wattend und von Sturm und Schnee gepeitscht. Bald waren wir wieder am Pappelwalde und an der *Jurte*, wo wir uns durch Tee erwärmten und dann, immer noch im Schneegeästöber, dem Saryi-Ostrog zueilten, wo wir endlich um 3 Uhr nachmittags glücklich unter Dach in ein warmes, behagliches Haus kamen. Der Schneefall hatte sich hier mehr in Regen verwandelt, während im Gebirge der Schneesturm (*Purga*) anhielt. Ich hatte die erste kamtschatkasche *Purga* erlebt. Die Haupterrungenschaft aber dieser leider sehr verunglückten Expedition war die Freundschaft des alten Maschigin, welcher ich in der Folgezeit manche wichtige Nachricht und seine Begleitung bei einer späteren Besteigung des Vulkans verdanke.

Am 9. Oktober goss der Regen noch immer, während im Gebirge der Schneesturm fortwütete. Dennoch begleitete mich der alte Maschigin in Booten den Awatscha-Fluss stromab, dessen aus lauter aufgeschwemmtem Lande gebildete Ufer nichts Interessantes boten. Regen und Hagel von oben und Spritzwellen von unten hatten uns vollständig durchnässt. So kamen wir endlich in Awatscha an, wo der Alte zurückblieb, während ich mit dem Kosaken Tomskij bei dunkler Nacht noch zu Fuß nach dem Peterpaulshafen ging.

Mit dem 10. Oktober beginnt mein erster Winteraufenthalt im Peterpaulshafen. Schon hatten sich die Gebirge ringsum in ihr blendend weißes Winterkleid gehüllt,

welches nun immer weiter und weiter in die tieferen Täler herabsank. Der Ort selbst, die Ufer der Awatscha-Bai und die näheren, tiefer gelegenen Gegenden waren noch vollständig [143] schneelos, obgleich wohl schon mehrfach Schnee gefallen war, der aber nach wenigen Stunden immer wieder schwand. Auch fiel die Temperatur der Luft kaum unter Null, so dass die Bai ganz eisfrei war und nur auf kleinen Wasser-tümpeln hier und da am frühen Morgen Eisspuren sichtbar wurden. Im Hafen war noch Leben. Unsere schöne Korvette Olivuza lag noch da, jetzt aber schon segelfertig nach Ssitcha, wohin sie zur Überwinterung gehen sollte. Auch waren vor ein paar Tagen mehrere Walfischjäger eingelaufen und unter ihnen auch ein französischer, dessen Schiff und Mannschaft sich in einem höchst beklagenswerten Zustande befanden.

Nach langer, sehr armer Jagdreise in das Eismeer, schlecht verproviantiert und erschrecklich von Stürmen zugerichtet, suchte er nun Schutz und Hilfe in der sicheren Awatscha-Bai. Der Kapitän und über die Hälfte der Mannschaft lagen, ein Bild des Jammers, am Skorbut recht schwer erkrankt, und das Schiff brauchte bedeutende Reparaturen. Sawoiko suchte nach Möglichkeit Hilfe zu schaffen und ließ vor allem die armen Leute verpflegen. Das Schiff selbst konnte höchstens so weit in Stand gesetzt werden, um eine etwas gewagte Reise nach Honolulu zur vollständigeren Reparatur daselbst anzutreten.

Sawoiko war in solchen Fällen in einer besonders kritischen Lage. Der Peterpaulshafen war ein Port, und zwar auf Tausende von Meilen der einzige im ganzen Norden des Stillen Ozeans, in welchem die Seefahrer auf ihren gefahrvollen Reisen durch die stürmischen und eisreichen Polarmeere Verproviantierung und namentlich Schiffsremonte erhoffen mussten, wenigstens in Bezug auf die notwendigsten Schiffsutensilien wie Taue, Anker, Segel, Rahen etc.; leider aber war von der Admiralität für dies alles so schlecht gesorgt, [144] dass kaum die eigenen Schiffe Ersatzstücke fanden. Ebenso fehlten alle Werkstätten und war jede Branche nur durch sehr primitive kleine Anstalten zur äußersten Not ersetzt.

Der für dieses vom Weltverkehr entfernte Land nicht unbedeutende Verkehr von Schiffen, besonders der Walfischjäger, die regelmäßig einmal im Frühling, auf ihrer Reise nach Norden, und dann wieder im Herbst, auf ihrer Rückreise nach Süden, oft beschädigt, einliefen, erforderte schon aus rein humaner Rücksicht eine reichliche und zweckdienliche Ausstattung der Hafendepots. Dass hier in der größten Mehrzahl nur fremde Flaggen sichtbar wurden, durfte in einem Hafen zivilisierter Nation kein Grund sein zu solchem Mangel und solcher Sorglosigkeit. Im Gegenteil wäre es wohl nach jeder Richtung nutzbringender gewesen, mit der umsichtigsten Vervollständigung der Schiffsbedürfnisse auch die eigene Reederei zu entwickeln, damit all der Reichtum der nordischen Meere nicht außer Landes ginge, sondern zu Hause bliebe.

Wie leicht wäre es gewesen, mit dem Erlöse der Walfischjagd, des Robbenschlages und der Fischerei auf den Märkten von Honolulu, Schanghai und S. Francisco all die nötigen Waren für Kamtschatka heranzuziehen und jedem und allem Mangel auf die

billigste Art abzuhefen, während jetzt das Meiste durch unsere zwei Transportschiffe aus Ajan gebracht wurde, wohin alles (z. B. Mehl, Grütze, Salz etc.) weg- und steglos, unter unendlicher Qual für Menschen und Pferde und gegen teures Geld Tausende von Wersten aus der Gegend von Irkutsk geschleppt werden musste. Wie leicht und billig wäre hingegen die ganze Verproviantierung und Versorgung zu Schiff aus den südlichen Häfen des Stillen Ozeans gewesen, besonders wenn man dagegen Landesprodukte zu geben gehabt [145] hätte statt Geld. Diese Landesprodukte aber waren und sind überall äußerst erwünschte Waren, namentlich Fische, Felle und Walrosszähne.

In der Gegenwart standen die Sachen für den Peterpaulshafen nicht so gut, und war es Sawoikos Aufgabe, mit allen Mitteln das Notwendige herbeizuschaffen. Die nicht unbedeutende Vermehrung der Mannschaften und der Beamten erheischte eine viel umfassendere Verproviantierung, die vielen Bauten, die nun notwendig wurden, verlangten eine große Menge von Baumaterial und Werkzeugen aller Art, und die Remonte der Schiffe endlich zahllose Schiffsutensilien. Nicht selten wurden daher verschiedene Vorräte, die ankommende Schiffe zufällig abgeben konnten, erhandelt, und so hatte auch die am 14. Oktober nach Ssitcha abgehende Korvette den Auftrag, im nächsten Frühling passende Waren von dort mitzubringen.

Am 17. Oktober zog hier eine lärmende Gesellschaft ein, die Zughunde. Den ganzen Sommer über lässt man die Tiere frei im Lande umherstreifen, damit sie sich durch eigene Jagd und Fischerei ihre Nahrung selbst schaffen. Im Herbst aber sucht man sie auf, oder sie stellen sich auch selbst wieder ein, wenn der Tisch im Freien nicht mehr so reich gedeckt ist, d. h. wenn die Fischzüge in den Flüssen aufhören. Nun sammelt man sie an passenden Orten zusammen und bringt sie nach Hause, um sie dann neben oder hinter den Häusern ihrer Besitzer für den ganzen Winter anzuketten. Hier bleiben sie bei jedem Wetter unter freiem Himmel und werden an Ort und Stelle mit zu diesem Zweck im Sommer getrockneten Lachsen (*Jukola*) gefüttert. Diese *Jukola* ist geradezu die wichtigste Lebensfrage im Haushalt der Kamtschadalen für das ganze Land. Bei jeder Niederlassung in Kamtschatka finden sich lange Reihen von Holzgerüsten, die [146] teils überdacht sind und auf denen an Holzstangen die zuvor ausgeweideten Lachse hängen. Jeder Fisch bekommt einen seitlichen Einschnitt unter den Kiemen, wird dann der Länge nach der Wirbelsäule parallel bis nahe zur Schwanzflosse durchgeschnitten und aufgehängt, so dass also der Kopf mit der Wirbelsäule an der einen Hälfte verbleibt, während die andere nur das weiche Seitenfleisch des Fisches behält. So hängen im ganzen Lande Millionen von Fischen. Was nicht verfault und schon zeitig von Würmern verzehrt wird, wird trocken und als Wintervorrat bewahrt. Die besten Stücke werden sorgfältiger behandelt und als menschliche Speise aufgehoben. Der Rest ist eben Futter für die Hunde, dieses wichtigste Haustier der Kamtschadalen. Nur die Gewohnheit von Geburt an kann gegen den ganz unbeschreiblichen Gestank dieser Orte abstumpfen. Weniger schwer gewöhnt man sich an das durchdringende Geheul der Hunde, die zu jeder Tag- und Nachtzeit ihr erschreckliches Konzert anstimmen. Erst lässt hier und da ein

Hund seine langgezogenen Klagetöne erschallen, dann fallen immer mehr und mehr Stimmen ein, bis endlich ganze Riesenchöre die Luft erzittern machen. Der Peterpaulshafen hatte nun durch den Einzug der circa 300 Hunde ebenfalls den Hauptcharakter kamtschadalischer Wohnstätten angenommen.

Am 20. Oktober lief das eine der hiesigen Transportschiffe, der Irtysch, von Ajan kommend mit aller Art Lebensmittel, besonders mit Mehl und Grütze beladen zu aller Freude hier ein. Gleichzeitig aber waren die Hoffnungen vieler, die auf Nachrichten aus der Heimat warteten, vernichtet, denn nur sehr gering war die Post, die das Schiff mitbrachte. Es galt nun sich in Geduld fassen, denn nicht früher als im Februar oder März war wieder eine Post zu erwarten. Auch am 21. Oktober wurden wir wieder durch [147] einen Ankömmling erfreut, und dieses Mal war es das Schiff des nach dem Peterpaulshafen handelnden amerikanischen Handelshauses Knox, welches mit voller Ladung der verschiedenartigsten Waren und nach der allerpraktischsten Auswahl für alle unsere Bedürfnisse beladen war. Dieses amerikanische Handelshaus hatte vor einigen Jahren seine Geschäfte hier damit begonnen, dass ein Handelsreisender hergeschickt wurde, um in Erfahrung zu bringen, wie groß die Gesamtsumme aller von der Krone hier gezahlten Gehalte sei, was hier sonst für Einnahmequellen fließen und was für Bedürfnisse in den verschiedenen Schichten der Bevölkerung vorhanden seien. Dann wurde von ihm hier ein Haus und Grundstück gekauft und zu Handelszwecken eingerichtet, und darauf begannen auch sofort mit der größten Regelmäßigkeit und der praktischsten Auswahl die reichlichen, jährlichen Zufuhren zu Schiff aus Boston. Das Resultat war natürlich ein sehr glänzendes, denn die ganze Kundschaft war dort. Die gute, im Verhältnis billige Ware, aus lauter hochnötigen Dingen bestehend, wurde rasch umgesetzt und warf guten Vorteil ab.

Ganz im Gegensatz zu diesem tüchtigen Geschäft, welches durch gründliche Kenntnis von Land und Leuten blühte, standen die anderen kaufmännischen Handlungen im Peterpaulshafen.

In erster Linie nach diesem amerikanischen Geschäft wäre wohl die Russisch-Amerikanische Kompanie zu nennen, die hier auch eine Handlung unterhielt, aber nicht annähernd einen ähnlichen Umsatz erzielte.

In souveräner Selbstüberhebung thronen die Chefs dieser Kompanie in Ssitcha, mehr einem Ministerium oder einem Staatsdepartement ähnlich als einer kaufmännischen Gesellschaft. Nach alter, überkommener Satzung wurde ein [148] nicht unbedeutender Pelzhandel betrieben, und wenn man an die Grenzen der einmal erlangenen Vorteile gelangt war, so hatte es damit sein Bewenden. Eine ganz eigene Sorglosigkeit schien in der Auffindung von neuen Handelsinteressen und in Beziehung auf die weit verbreiteten Handelsstationen zu herrschen. Ein riesiges Terrain auf dem Festlande Amerikas, die ganze Reihe der Aleuten, die Kurilen und Ajan standen unter ihrer Botmäßigkeit. Privilegien und Vorrechte aller Art waren von der Regierung auf das allerfreigebigste erteilt. Reiche Schätze waren zu heben und damit ein schwungvoller Handel mit den Südhäfen des Stillen Ozeans zu betreiben. Aber

nichts davon geschah. Man blieb bei dem herkömmlichen Pelzhandel, und wenn die gewohnten, nicht unbedeutenden Summen erzielt waren, so war man befriedigt. Einer sehr kostbaren und sehr vornehmen Mumie gleich vegetierte diese Gesellschaft. Kein Vorwärtstreben und kein Leben waren sichtbar. Aber wie hätte es wohl auch anders sein können, da kein wirklicher Geschäftsmann mit kaufmännischem Sinne an der Spitze stand? Höhere Offiziere und Beamten, denen man eine Wohlthat erweisen wollte, wurden an die Spitze gestellt, denn es galt als feststehend, dass man in Ssitcha in wenigen Jahren ein Vermögen erwerben könne. Auch waren die unteren Beamten ähnlich gewählt, und so ging der Schlendrian weiter, während die Regierung in ihren sehr begründeten Hoffnungen getäuscht wurde.

Anstatt neue Bedürfnisse der Bevölkerungen freudig zu begrüßen, murrte man, und so habe ich z. B. selbst von einem Beamten der Kompanie aussprechen hören: »Es ist schrecklich, dass man den Aleuten das Brotessen gelehrt, denn nun müssen wir ihnen Mehl etc. zuführen«. Einmal, höchstens zweimal im Jahre trafen Schiffe mit Waren aus [149] St. Petersburg in Ssitcha ein, und die entfernten Stationen des Nordens und der Inseln wurden höchstens einmal im Jahre besucht. Wie konnte bei solcher Unlust und Fahrlässigkeit das Geschäft erblühen?

So ist es denn auch gekommen! Die Kompanie hat aufgehört zu existieren, das große, schöne Gebiet derselben ist den Vereinigten Staaten abgetreten worden und wird jetzt wohl in kurzer Zeit zur Blüte gelangen, denn schon hört man von dem regen Schiffsverkehr dahin, von Untersuchungen des Landes bis tief in das Innere hinein, von Telegrafien und vielen neuen Handelsstationen.

Nach fast hundertjährigem Bestehen ist diese hoch privilegierte, begüterte und bevorzugte Kompanie verschwunden, ohne dem Staat irgendwelchen Nutzen gebracht zu haben, wohl aber sind durch Unterlassungen viele Millionen für denselben verloren gegangen.

Die eigentlichen russischen Kaufleute, deren Zahl hier zwischen fünf und acht variierte, konnten im Peterpaulshafen selbst so gut wie gar nichts absetzen, und der ganze Schwerpunkt ihres Handels lag in den jährlichen Winterreisen durch das Land, in Handelsumzügen, die trotz der recht strengen Beaufsichtigung von Seite des Gouverneurs mehr Raub- als Handelsreisen vergleichbar waren. Diese Leutchen, ungebildet und habgierig, ließen sich auf dem teuersten Wege, durch ganz Sibirien, den unglaublichsten Plunder bringen, und dafür sollte die ganze oft so außerordentlich wertvolle Jagdbeute Kamtschatkas an Zobeln, schwarzen Füchsen, Seeottern etc. erhandelt werden. Wenn dies aber nicht gelang, so beklagten sie sich über Sawoiko, dass er ihnen die Kamtschadalen nicht preisgab, sondern dieses arme Volk beschützte.

[150] Den ganzen Oktober hindurch hatten wir bei vorherrschend westlichen Winden schöne, heitere Tage. Nur wenn der Wind nach Ost, Südost und Süd umsprang, gab es Regen, wohl auch Schnee und stürmisches Wetter. So war es am 5., als der allererste Schnee fiel, dann vom 8. bis zum 10. und vom 26. bis zum 28. Vom 18. bis zum 21. hatte der reine Nordwind die Temperatur soweit herabgedrückt, dass

sogar der kleine Landsee nördlich vom Peterpaulshafen eine dünne Eisschicht zeigte. Die reichlichsten Niederschläge erfolgen auf der Ostküste Kamtschatkas, und zwar bei Südostwind. Der Südostwind trifft den ihm ganz ausgesetzten Peterpaulshafen direkt, und nachdem er, vom weiten Ozean kommend, die Wasserdünste aus wärmeren Regionen zusammengetrieben, entladet er die gesamten Massen auf der Ostküste der Halbinsel. Dagegen gaben der Südwest-, West-, Nordwest- und Nordwind fast sicher schöne, heitere Tage, wobei der Nord- und Nordwestwind die größte Abkühlung brachten. Auf dem Westufer von Kamtschatka, am Ochotskischen Meere, kann man das Gegenteil beobachten. Die hohen Gebirge in der Mitte der Halbinsel schützen das Ostufer vor westlichen und das Westufer vor östlichen Winden.

In den allerletzten Tagen des Monats war die Temperatur wieder so weit gefallen, dass sich Eis zeigte, der Schnee aber war ganz geschwunden, und nur die Vulkane und fernen Gebirge starrten weiß gegen den blauen, wolkenlosen Himmel empor.

Bei der jetzt meist durchsichtigen Atmosphäre forderten die noch schneelosen Berge in der nächsten Umgebung des Peterpaulshafens sehr dazu auf, das prachtvolle Panorama der Umgegend von ihren Höhen aus kennenzulernen. Am passendsten erschien mir dazu die Meschennaja-Gora, infolge ihrer etwas isolierteren Lage genau im Norden vom Peterpaulshafen [151] und ihrer kegelförmigen Gestalt. Durch niedriges Gesträuch und hohes Gras bestieg ich an einem sonnigen Tage den Gipfel derselben und wurde durch die Großartigkeit der weiten, schönen Rundschau überrascht und belohnt.

Im Osten treten die mächtigen Vulkane Korjaka und Awatscha mit dem Kosel in ihrer ganzen schönen Gestalt vom Fuße bis zum Gipfel dem Beschauer entgegen. Blendend weiß, in frischen Schnee gehüllt, erheben sich diese Bergriesen aus der dunklen, noch schneelosen Ebene, die im fernen Südosten von dem dunkelblauen Ozean begrenzt wird. Im Norden türmen sich die ebenfalls von Schnee und Eis erglänzenden Gebirgsstöcke des Kamtschatkaschen Mittelgebirges auf. Nach Westen und Süden tritt die große Awatscha-Bai mit ihrem blauen Wasserspiegel ganz nahe heran und gibt über sich hinweg den Blick auf die zahllosen Buchten und Kaps, von denen sie umgeben ist, frei. Fern nach Süden zeigt sich der enge, zerrissene, von hohen Felsen umgebene Eingang aus dem Meere, und ebenso treten nach Westen, die Uferberge der Bai weit überragend, die Gipfel und Zacken des Südgebirges hervor, jetzt auch schon schneebedeckt und gleichsam das weite Piedestal für den alle diese Höhen überragenden Wiljutschinsker Vulkan bildend. Gerade nach Süden und gleich vom Fuße der Meschennaja an zieht sich das kurze Tal zwischen der Schestakof-Padj und der Nikolskaja-Gora, in dessen Mitte der kleine Ort Peterpaulshafen mit seiner schönen kleinen Bai liegt. Von der Höhe des Berges gesehen breiten sich die Häuserreihen des Städtchens fast zu Füßen des Beschauers aus und zeigen den deutlichsten Situationsplan des Ortes. Die Sohle des genannten kleinen Tales beginnt am Fuße der Meschennaja-Gora gleich mit so starker Einsenkung, dass hier ein kleiner Landsee Platz gefunden, erhebt sich dann [152] zu einem mäßig hohen Plateau, auf welchem

der offizielle Teil der Stadt erbaut ist, und fällt endlich an seinem südlichsten Ende rasch und tief unter den Wasserspiegel des Meeres, die kleine Bai des Peterpaulshafens aufnehmend. Zwischen diesen beiden Gewässern auf dem genannten Plateau stehen, Straßen und Plätze einfassend, sehr weitläufig gebaute, fast ausschließlich der Krone gehörige Gebäude, deren Zahl nach den Daten der Gouverneurskanzlei sich auf 40 belief. Hier liegt in der Mitte auf einem freien Platze die griechische Kirche, dann das große Haus des Gouverneurs, von einem Garten umgeben, ferner die Kanzlei, das Hospital, die Apotheke, mehrere Kasernen der Mannschaft, eine Anzahl Wohngebäude der Offiziere und Beamten, die Wohnungen der Geistlichkeit und die Gebäude der Russ.-Amerik. Kompanie. An diesen besser erbauten Stadtteil schließt sich unmittelbar der private an, welcher sich längs dem ganzen Ostufer der kleinen Bai und parallel derselben in fünf langgestreckten Reihen hinzieht. Vom Wasser der Bai an bis zu $\frac{1}{2}$ der Höhe der Schestakof-Padj erheben sich allmählich die Häuser mit ihren kleinen Gemüsegärten, deren hier im Ganzen 116 gezählt wurden. Ganz Peterpaulshafen ist ausnahmslos aus Holz erbaut, und die privaten Häuser sind alle mit Schilf und langem Grase gedeckt, während die Gebäude der Krone Eisendächer haben. Im tiefsten Fond der Bai, unmittelbar am Ufer, stehen die Baulichkeiten des Marineressorts, bestehend aus der Hauptwache, mehreren Magazinen, der Bäckerei und ein paar kleinen Werkstätten. Neun kleine Quellbäche fließen in kleinen Schluchten und Gräben den Berg hinab und durchströmen das Städtchen, den Einwohnern überall ein schönes, trinkbares Quellwasser bietend. Sieben von ihnen münden in die kleine Bai, während zwei in den Landsee fallen. Überall wo die Straßen von ihnen gekreuzt [153] werden, finden sich schmucklose Brücken. Die Straßen sind alle ungepflastert und daher in nasser Jahreszeit recht schmutzig. Dieser kleine Ort war nach der Zählung von 1852 im Ganzen von 1 593 Menschen (1 178 männlichen und 415 weiblichen) bewohnt. Rechnet man die zwei Geistlichen der griechischen Kirche, die wenigen Amerikaner, das geringe Personal der Russ.-Amerik. Kompanie und die russischen Kaufleute als unabhängige Leute davon ab, so war der ganze Rest im Dienste der hohen Krone und bestand aus Matrosen, wenigen Kosaken und aus Beamten und Offizieren mit ihren Familien. Letztere gehörten zur besseren Gesellschaft, welche auch beim Gouverneur verkehrte. Zu ihr konnten etwa 80 Personen beiderlei Geschlechts gerechnet werden. Die Hauptzentren des geselligen Verkehrs waren hauptsächlich das Haus des Gouverneurs und dann auch die Familien des Agenten der Russ.-Amerik. Kompanie B. und eines Flottenoffiziers G. Die übrigen verheirateten Beamten sahen wohl nur ausnahmsweise Besuch in ihren Häusern. Der bei Weitem größte Teil der Beamten war unverheiratet, und unter diesen fand wohl der regste Verkehr statt. Selten verging ein Tag oder Abend, an welchem nicht größere oder kleinere Zirkel versammelt waren. Leider aber war, aus Mangel an Unterhaltungsstoff, das Kartenspiel hier sehr beliebt.

Die größte Zahl der Beamten und Offiziere waren recht umgängliche, ja mitunter sogar sympathische Persönlichkeiten, deren ich mich mit Dankbarkeit und Freude

erinnere. Die engen Verhältnisse und die große Abgeschlossenheit von der ganzen Welt geboten der kleinen Gesellschaft große Einigkeit und Vertraulichkeit, wobei jedoch die Grenzen der gegenseitigen Höflichkeit und Achtung nicht überschritten wurden. Man war außerordentlich fröhlich und guter Dinge und [154] dabei sehr genügsam im Vergnügen. Wer von der Tagesarbeit ruhen und sich erholen wollte, fand gewiss am Abend offene Türen und ein herzliches, freundliches Entgegenkommen. Einer großen Familie gleich verlebten wir die Wintermonate, Freud und Leid miteinander teilend und einander in jeder Art unterstützend und erfreuend. Die größeren Festlichkeiten fanden nur beim Gouverneur statt, dessen Mittel und größere Räumlichkeiten dies allein zuließen. Außerdem wurden in allen Häusern die Namensfeste gern gefeiert und dazu größere oder kleinere Gesellschaften geladen, Feste, die, wenn sie in Familien vorkamen, gewöhnlich durch Tanz, wenn bei Junggesellen mit einer Bowle begangen wurden.

Eine solche große Tanzgesellschaft, ein Ball beim Gouverneur, stand auch jetzt in naher Aussicht, und war namentlich die Damenwelt in großer Tätigkeit, zeitig die Toiletten herzurichten.

Vorher aber und zwar am 1. November hatte Sawoiko die ganze männliche Bevölkerung des Ortes aufgeboten, um einen Fahrweg vom Peterpaulshafen nach dem 12 Werst entfernten Dorfe Awatscha anzulegen. Es war die erste Fahrstraße, die von der Hauptstadt Kamtschatkas ausgehen sollte. Bei schönstem Wetter zog die ganze Mannschaft, alle Offiziere und Beamten voraus, mit Beilen, Schaufeln und Harken bewaffnet, unter Gesang und fröhlichen Mutes zur Arbeit. Nun wurde die Mannschaft passend in eine Menge kleiner Abteilungen geteilt und einer jeden ein Teil der Wegestrecke übergeben. Sawoiko selbst ging allen voran, das beste Terrain wählend und den ganzen Weg absteckend. Für Speise und Trank war reichlich gesorgt, und zu den Mahlzeiten loderten auf der ganzen Linie Feuer auf und brodelten auch bald die Kessel. Das Ganze glich mehr [155] einem ländlichen Feste als einer schweren Arbeit. Die Abteilungen wetteiferten miteinander in der Arbeit, und eine jede suchte die ihr gestellte Aufgabe zuerst zu vollenden. So zogen wir drei Tage hintereinander frohen Mutes hinaus, und am 3. November war das Werk vollendet. Es war der erste wirklich recht fahrbare Weg in Kamtschatka entstanden.

Der November hatte mit den schönsten, heitersten Herbsttagen begonnen. Man sah kaum ein Wölkchen am Himmel. Der Wind hielt sich stets aus westlicher Richtung und die Temperatur fiel kaum unter Null. Hier und da waren Spuren von Eis sichtbar, im Ganzen aber war die äußerste Oberfläche der Erde kaum erstarrt. Da sprang der Wind in der Nacht auf den 6. nach Südosten um und brachte einen sehr heftigen Schneesturm (*Purga*). Die Schneemassen fielen in sehr großen Mengen und tauten nicht mehr weg. Die Schneebahn hatte sich bleibend eingestellt, und der eigentliche Winter hatte begonnen. Es ist sehr charakteristisch für den Süden der Halbinsel, dass der Schnee hier zumeist auf ungefrorenen Boden fällt und zwar immer in ganz enormen Massen, was wohl auch auf die Pflanzenwelt von nicht ge-

ringem Einfluss sein mag. Den ganzen November hindurch hatten wir die schärfsten Gegensätze in der Witterung zu beobachten: im Grundcharakter hatten wir bei westlichen Winden heitere Tage mit stetig zunehmender Kälte, die aber nicht bis 10° zunahm, dazwischen aber kamen plötzliche, sehr starke Schneestürme, immer mit Südostwind und abnehmenden Kältegraden, so am 6., 13., 15., 21. und 22. November.

Der Dezember verlief kälter, doch ganz ohne Schneewetter, so dass wir fast unausgesetzt heitere, kalte Tage hatten und höchstens geringe Trübungen der Atmosphäre [156] bemerkbar waren. Die Temperatur fiel auch im Dezember nicht unter 10°. Die kleine Bai des Peterpaulshafens hatte sich in den letzten Tagen des November schon mit einer Eisschicht bedeckt, die jetzt bis zu einer Dicke von 5 Zoll zugenommen hatte, und in der Mitte des Dezember waren auch die vor den Wellen geschützteren Teile der großen Awatscha-Bai mit Eis bedeckt. Nur die Mitte dieses großen Bassins und der Eingang in das Meer waren und blieben stets eisfrei.

Die vielen heiteren und klaren Tage, die wir namentlich bei Beginn dieses Winters hatten, boten die beste Gelegenheit, die prachtvollen Vulkane, die uns umgaben, häufig zu beobachten. Die Korjazkaja- und die Wiljutschinskaja-Ssopka blieben nach wie vor vollständig tot. Beide überragen als vollständige Kegel mit nur ganz geringer Abstumpfung an der obersten Spitze weit die nahen Gebirge; das Winterkleid ihrer Riesengestalten unterschied sie aber auffallend von ihrer Umgebung. Während die Gebirge alle in gleichmäßigem Weiß des frischen Schnees erglänzten, hatten die starken Stürme vielfach den Schnee von den mächtigen Längsrippen der Vulkane abgefegt und ließen das dunkle Gestein hervorsehen, so dass beide Kegel eine mehr oder weniger deutliche Streifung vom Gipfel zur Basis erkennen ließen.

Beim Awatscha-Vulkan dagegen hatte jedenfalls eine bedeutend größere Erregung begonnen. Ich habe diesen Berg nie anders gesehen, als etwas Dampf ausstoßend, und waren diese Dämpfe meist hell und oft sehr unscheinbar. Am 25. November gegen Abend wurden wir durch einen horizontalen, von Nordost nach Südwest sich bewegenden Erdstoß erschreckt, und am anderen Tage sah ich dem Berge recht große, dunkle Rauchwolken entsteigen. [157] Der Zusammenhang mit dem Erdstoß war nur zu deutlich. Wie wenn eine große Herde Pferde über harten Boden in rasender Eile heranstürmte, so hörte man das unterirdische Getöse vom Awatscha-Vulkan herabrausen und immer lauter und lauter werden. Jetzt knackten plötzlich alle Balken des Hauses, und an der Wand hängende Gegenstände bewegten sich, und fort dröhnte das Geräusch in Südwestrichtung. Die ganze Erscheinung verschwand mit derselben Geschwindigkeit, mit der sie gekommen, denn in ein paar Sekunden war alles vorüber und ruhig. Die größere Erregung des Berges blieb noch bis in die Mitte des Februar 1852, jedoch kam es nicht zur Eruption. Häufig aber entstiegen dem Berge in dieser Zeit dunkle Dampfvolken, und näher zu seinem Fuße hatten holzfällende Matrosen in der Mitte des Dezember mehrfach Aschenregen erlebt und selbst Feuererscheinungen auf dem Gipfel gesehen. Ob ein Lavaerguss stattgefunden hatte, war nicht deutlich erkennbar, und konnte dies jedenfalls nur in ganz geringem Maße ge-

schehen sein, denn der Berg blieb weiß, in Schnee gehüllt, und nur auf dem obersten Teile des Kegels schien der Schnee geschmolzen zu sein und starrte das Gestein dunkel hervor, was aber auch nur durch die heißen Dämpfe bewirkt worden sein konnte. Der alte Kraterrand des Awatscha, der Kosel, welcher sich zum Awatscha, wie schon angeführt, gerade ebenso verhält wie die Somma zum Vesuv, blieb bei dem ganzen Vorgange vollständig indifferent.

Aber auch im Südwesten, etwas links von der Wiljutschinskaja, jedoch noch weit hinter diesem Vulkan, sah man vom Peterpaulshafen aus nicht selten Dampf über die fernen Gebirge sich erheben. Es war der Assatscha-Vulkan (52° und einige Minuten N. B.), der an der Ostküste der [158] Halbinsel, an der gleichnamigen Bai gelegen, etwa 55 Minuten vom Peterpaulshafen entfernt ist. Nach Aussage der hiesigen Bewohner war dieser Vulkan im September 1848 bei starker Eruption zusammengestürzt, während auch im Peterpaulshafen ein nicht unbedeutendes Erdbeben verspürt wurde. Einige Monate darauf hatten sich die vulkanischen Kräfte wieder beruhigt, und erst jetzt erwachte seine Tätigkeit wieder. Ungefähr vom 5. November an wurden die dunklen Dampfmassen bedeutend größer, und im März 1852 schien seine Tätigkeit einen Höhepunkt zu erreichen. Am 26. März sah ich eine vollständige, dunkle Dampf- und Rauchsäule in der bekannten Piniengestalt aufsteigen, aus der, durch Wind getrieben, seitlich ein starker, schwärzlicher Aschenregen herausgeschleudert wurde. In langen Intervallen erhoben sich riesige, fast schwarze Dampfballen, formten sich oben zur Piniengestalt und warfen ihre Asche herab, um dann immer wieder neuen Dampfballen Platz zu machen.

Die Eruption des Assatscha im Jahre 1848 mit gleichzeitigem Erdbeben im Peterpaulshafen und ebenso die jetzige Assatscha-Eruption mit ebenfalls gleichzeitiger Erregung des Awatscha-Vulkans und den Erdstößen, die unter dem Peterpaulshafen vom letzteren zum ersteren gingen, lassen gewisse unterirdische Beziehungen zwischen diesen großen Vulkanherden annehmen. Weiter ist diese Richtung von Nordost nach Südwest auch die Richtung der ganzen großen Vulkanreihe Kamtschatkas, der Kurilen und Japans, und mehrfach, wenigstens nördlich vom Awatscha, waren einzelne erhöhte Tätigkeitsherde bekannt geworden. So hatte sich am 19. März 1852 auf dem höchsten kamtschatkaschen Vulkan, der Kljutschefskaja-Ssopka, eine starke Feuererscheinung gezeigt, und am 29. März war der [159] Ssemjatschik⁹ zur Eruption gekommen, seinen Aschenfall weit über das Tal des Kamtschatka-Flusses schüttend, wie aus dem Dorfe Milkowa angekommene Leute zu berichten wussten. Zu alledem kamen noch weitere horizontale Erdstöße, die alle in dieser Richtung verliefen. So namentlich am 5. Februar, wo wir drei sehr energische Stöße empfanden, dann wieder am 5. und 9. April und endlich am 4. Mai 1852.

9 Ssemjatschik ist ein Name, den zwei der kleinen Vulkane der Ostküste führen. Es gibt einen Kleinen und einen Großen Ssemjatschik. Welcher von beiden hier gemeint ist, habe ich nicht erfahren können. Beide liegen nicht fern voneinander an der großen Kronozker-Bucht, etwa auf halber Distanz zwischen den Kaps Schipunskij und Kronozkij.

Endlich wäre hier noch einer ganz eigenen Erscheinung zu gedenken, die ich am 27. November auf dem Eise der kleinen Bai zu sehen Gelegenheit hatte. Zwei Tage nach dem Erdstoß, als mein Weg mich zufällig auf das Eis der Bai führte, sah ich nämlich eine Menge ganz eigentümlicher runder Auftreibungen des etwa 4 Zoll dicken Eises. Es waren kleine, etwa einen Fuß hohe, kegelförmige Erhebungen, von denen einige an ihrer Spitze eine runde Öffnung hatten, andere aber spitz und ohne Öffnung geblieben waren. Das Ganze machte den Eindruck, als ob hier kleine Gasexplosionen stattgefunden hätten, und der Gedanke lag nahe, diese unterseeische Gasausströmung mit dem Erdstoß in Zusammenhang zu bringen.

Am 6. November hatte sich, wie schon erwähnt, die schönste Winterbahn eingestellt, und es war nun auch mein Wunsch, mir sobald als möglich Fahrhunde zu besorgen, ein Wunsch, der rascher in Erfüllung gehen sollte, als ich zu hoffen gewagt hatte. Ich hatte bei meinem Aufenthalt in Saryi-Ostrog dem alten Maschigin meine Absicht mitgeteilt [160] und ihn gebeten mir darin behilflich zu sein. Am 10. November kam er nun plötzlich mit vollem Anspann angefahren und stellte mir die Hunde mit Schlitten, Schneeschuhen etc. zur Verfügung. Es waren acht schöne, große, ganz schwarze Tiere und ein ebenso großer, fuchsroter Vor- oder Spitzhund. Dieser letztere war von besonderer Tüchtigkeit und Gelehrigkeit, worauf alles beim Hundefahren ankommt, und daher auch der bei Weitem teuerste. Während ich für diesen einen Hund 25 Rubel zu zahlen hatte, kosteten alle acht anderen zusammen nur 40 Rubel. Für den Schlitten, die Geschirre und das ganze übrige Zubehör wurden endlich auch 40 Rubel verlangt. Der Handel wurde sofort abgeschlossen und für Tabak und Tee noch der nötige Vorrat an *Jukola* angeschafft. Maschigin hatte mich ganz besonders protegiert, denn einmal hatte er die Tiere sehr billig zusammengebracht, und dann waren es nicht nur sehr kräftige Hunde, sondern auch eine nach hiesiger Anschauung sehr elegante Auswahl. Die allergrößte Zahl der Zughunde ist fahlgrau und dunkel gefleckt. Die einfarbigen, namentlich die ganz schwarzen oder fuchsroten sind entschieden die selteneren. Die gewöhnliche Größe ist zwei Fuß Rückenhöhe, während die meinigen wohl auch nahe 2 ½ Fuß hoch waren. Die Gestalt ist bei allen echten Zughunden die des Schäferhundes, d. h. spitze Schnauze, aufrecht stehende, spitze Ohren, aufrecht stehender, dem Rücken zu gewundener, ziemlich zottiger Schwanz, hohe, kräftige Beine und recht voller, langer Haarwuchs.

Der Fahrschlitten hat bis 7 Fuß Länge bei 4 Fuß Spurbreite und womöglich etwas biegsame Sohlen, die unten mit einer Walfischbarte belegt sind, um glatteren Lauf zu haben. An gewöhnlichen Schlitten fehlt dieses Fischbein. Auf diesen zwei Sohlen erheben sich je zwei Füße, welche einen [161] etwa 9 Zoll breiten und bis 3 Fuß langen Korb tragen, der sich seitlich bis 4 Zoll aufbiegt, während er vorn und hinten die Tailenhöhe des darauf Sitzenden erreicht. Die Höhe des Sitzes (Korbes) ist der gewöhnlichen Stuhlhöhe gleich. Er wird mit einem Bärenfell überdeckt. Die Schneeschuhe werden, wenn nicht im Gebrauch, seitlich an die Schlittenfüße gebunden. Der Schlitten hat keine Deichsel, sondern wird nur durch einen Riemenanspann von den Hun-

den gezogen, und zwar so, dass der sehr solide Hauptriemen vom Schlitten bis zum Spitzhunde verläuft. Die übrigen Hunde sind alle paarweise hinter diesen Spitz- und Haupthund an dem Hauptriemen befestigt. Jeder Hund trägt nämlich beständig einen festen, ledernen Halsriemen mit einem daran hängenden Haken, und alle Enden der Anspannriemen verlaufen in eine weite, lose Schlinge, durch die der Kopf und ein Vorderbein des Hundes gesteckt werden, während die Haken der Halsriemen in die Widerhaken der Schlingen eingreifen. Die Hunde ziehen also mit dem Nacken und der Brust, wodurch sie die größte Zugkraft entwickeln können. Regiert werden die Tiere nur durch Worte, welche der Spitzhund, wenn er gut dressiert ist, außerordentlich gut versteht und auch sofort befolgt. Die Regierworte, dem Kamtschadalischen entnommen, sind allgemein dieselben und zwar folgende: *kach, kach* – rechts, *hug, hug* – links, *nä, nä* – halt, *ha, ha* – gerade oder auch vorwärts. Es kommt vor, dass kluge Spitzhunde mit Wut über nicht gleich gehorchende Folgehunde herfallen und erst wieder zu ziehen beginnen, nachdem sie diesen eine derbe Lektion erteilt haben. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, meinen roten Spitzhund »Kraska« zu bewundern, wie gut und klug er seine Gefährten regierte.

Der Fahrende sitzt reitend, wenn er aber Geschicklichkeit [162] erworben seitlich auf dem Schlitten. Die geübten Kamtschadalen stehen sogar oft, indem sie den linken Fuß auf die Schlittensohle stellen und den rechten auf einen Schneeschuh, der parallel neben der Schlittensohle mitläuft. Zügel fehlen ganz, daher jeder Fahrende den ganz unvermeidlichen *Oschtol* in der Hand hält. Dies ist ein fast mannlanger, kräftiger, unten etwas gekrümmter, stark und spitz mit Eisen beschlagener Stab, der am oberen Ende mit einer Menge von Metallklappern und kleinen Schellen verziert ist. Der *Oschtol* ist von höchster Wichtigkeit, und es geht alle Leitungsgewalt verloren, sobald er den Händen entfällt. Er dient zum Anhalten des Schlittens und zum Aufhalten desselben bei Bergabfahrten, damit die Hunde von dem oft schnell nachschießenden Schlitten nicht überfahren werden. Man steckt diesen Stab vor einen der Schlittenfüße in den Schnee und hemmt dadurch, dass die Eisenspitze in den Schnee eingreift, den Lauf ganz oder teilweise, je nachdem man den Stab mehr oder weniger tief in den Schnee stößt. Die Lastschlitten (*Narten*) sind ganz niedrig ohne Korb und haben statt dessen nur einen soliden Holzrahmen, auf den die Lasten geladen werden. Nun musste noch das nötige, auf Hundefahrten und hier im Lande überhaupt so sehr praktische, korjakisch-kamtschadalische Kostüm beschafft werden, was nicht schwer war, da die russischen Kaufleute in der Regel dergleichen bereit halten. Es besteht aus der *Kukljanka* und den *Torbasy*. Beide bestehen aus Rentierpelzwerk. Die *Kukljanka* ist ein riesiges, sehr vollkommenes, bis an die Knie hinabreichendes Pelzhemd mit sehr breiten, bequemen Ärmeln. Dies Kleidungsstück ist vorn nicht aufgeschnitten und hat nur am oberen Ende eine Öffnung, durch welche der Kopf beim Anziehen hervor-, aber dann auch sogleich in eine Kapuze eintritt, [163] welche über der Öffnung derart angebracht ist, dass nur das Gesicht allein freibleibt. Diese Kapuze kann aber auch abgestreift werden und hängt dann frei auf dem Rücken. Vorn

unter dem Gesicht hängt ein großer Pelzlatz, den man heben kann und der dann bei kaltem Winde ein großer Schutz ist. Dieses Pelzhemd ist aus doppelten Fellen gemacht, so dass nach außen sowohl als nach innen Haarseiten gekehrt sind. Um die Taille wird ein Ledergurt getragen, um den Pelz anzuschließen, zugleich aber auch um ihn hoch aufzuschürzen, damit seine Länge beim Gehen und Fahren nicht hindere. Die Länge dieses Kleidungsstückes aber kommt erst zu ihrer wahren Geltung beim Biwakieren im Freien. Die *Torbasy* sind lange, sehr bequeme Pelzstiefel, deren weiche Sohlen aus nach innen gekehrtem Bärenfell bestehen.

Nach vollendeter Ausrüstung sollte nun auch bald die erste Übungsfahrt gemacht werden. Übung aber gehört wohl sehr dazu, ehe man einigermaßen sicher wird. Man kann wohl ohne Übertreibung sagen, dass man das Fahren nicht eher erlernt, als bis man jede Kombination der verschiedenen Vorkommnisse wenigstens mit einem Umsturz bezahlt hat. Die Schneemassen sind aber weich, und man kommt nicht leicht zu Schaden. Viel schlimmer als durch das Umfallen selbst geht es Einem, wenn man den Schlitten dabei loslässt und die Hunde nun mit dem leeren Gefährt in gestrecktem Laufe davon rennen. Da läuft man oft Gefahr, Werste weit zu Fuß zu gehen, und der Marsch kann bis zur höchsten Ermüdung lang werden, wenn nicht ein zufällig Entgegenkommender die Flucht der Tiere hemmt, oder aber der etwa umgeschlagene Schlitten an irgendeinem Gesträuch hängen geblieben ist. Ist dieses Letztere passiert, so weiß der in schwerem Pelz durch tiefen Schnee mühsam Nachhinkende sogleich, dass er [164] bald am Ende seiner Fußtour steht, denn so wie die Tiere merken, dass sie sich festgerannt haben, setzen sie sich alle zusammen vor den Schlitten und stimmen ein jämmerliches Geheul an. Die guten Hunde sind gehorsam und folgen dem Kommando, aber doch stets mit der Absicht, wo nur irgend möglich ihrem Führer einen Schabernack zu spielen. Man muss die Tiere stets im Auge behalten und ihnen sofort drohend zurufen, sobald etwas nicht in Ordnung ist, denn sonst kann man sicher sein, dass Ungehöriges passiert. Es ist sehr amüsant zu sehen, wie die Hunde beim Laufen sich fortwährend nach dem Lenker umsehen, um einen unbewachten Moment zu einem Streich zu benutzen. Plötzlich und rasch vom Wege ablenken, ins Gesträuch oder auf Steine loslaufen, oder auch sich untereinander raufen sind bei ihnen sehr beliebte Dinge. Am unbändigsten aber sind sie, wenn irgendein Wild aufgeht, ein Hase oder auch nur ein Vogel, dann gilt es den *Oschtol* kräftig in den Schnee einzusetzen, um ihrer Jagdpassion Einhalt zu tun. Auch der erfahrenste Hundefahrer hat mit fremden Hunden zuerst viel zu schaffen, denn die Tiere raffinieren ordentlich, wenn sie einen fremden oder gar ungewandten Lenker haben, in allen möglichen Versuchen, ihn in den Schnee zu werfen, und gehen erst gut und folgsam, sobald sie erkannt haben, dass sie ihren Meister gefunden. Natürlich gilt dies alles nur von gut gehaltenen Hunden und nicht von den unglücklichen, oft schrecklich abgejagten Tieren, die in anhaltend schwerer Arbeit wie Anfuhr von Baubalken, Brennholz etc. gestanden.

Bei der schönen Bahn und den heiteren Tagen wurden fast täglich Fahrten unternommen, und es gab des Komischen und Spaßhaften nur zu viel bei den Übungs-

fahrten der vielen Neulinge in der kamtschadalischen Kunst. Die starke und gesunde Motion in der frischen Luft gab frohen [165] Mut und Lust zu allen möglichen Unternehmungen und Unterhaltungen. So boten denn auch die letzten Wochen vor und die ersten nach Weihnachten eine Überfülle von Belustigungen und Freuden.

Sawoiko hatte beschlossen, in der Mitte des Januar 1852 eine Revisionsfahrt durch das ihm anvertraute Gouvernement zu machen und diese Revision bis nach Ishiginsk auszudehnen, und nun sollten die letzten Wochen vor dieser Reise recht reich an Vergnügungen werden. Die Reihe der geselligen Vergnügungen sollte durch eine Verlosung eröffnet werden, welche die Gemahlin des Gouverneurs zum Besten einer im Peterpaulshafen zu gründenden Mädchenschule veranstalten wollte. Die Damen hatten eine Menge Arbeiten zusammengebracht, und die Lose waren unter allgemeiner Beteiligung verteilt worden.

Am 21. November um 5 Uhr nachmittags sollte die Verlosung in der Wohnung des Gouverneurs stattfinden, und waren die umfassendsten Einladungen zu derselben ergangen. Der Akt der Verlosung selbst war nur kurz, aber von zahllosen Scherzen gewürzt. Fortuna hatte reiche Gaben verteilt, und auch ich war nicht wenig beglückt worden. Mehr aber als die gewonnenen Gegenstände machte mir eine Eröffnung Sawoikos Freude. Er teilte mir nämlich mit, dass er mich zum Reisegefährten und Reisesekretär erwählt habe, und dass ich mich dazu vorbereiten sollte. Es war mir wohl sehr erwünscht, einen so großen Teil der Halbinsel auch im Winter kennenzulernen, und wenn es auch von Hause aus feststand, dass die Reise sehr, sehr rasch gemacht werden sollte, so konnte ich doch wenigstens im Fluge all das Neue sehen und mich vorläufig orientieren.

Die Gesellschaft war unterdessen mit Tee traktiert worden, und nun erschallten plötzlich die Töne einer Tanzmusik [166] von der hiesigen Musikkapelle. Man war sehr genügsam und frohen Mutes, wenn es nur Gelegenheit zu munteren, geselligen Vergnügungen gab, und so hatte denn auch diese Musikkapelle, die aus drei Violinen, einem Triangel und einer türkischen Trommel bestand, uns zuerst ein erstauntes Lächeln abgezwungen, nichtsdestoweniger aber bald die ganze Gesellschaft, die wenigstens 80 Personen zählte, in den muntersten Tanz gebracht. Sawoiko und seine Gemahlin ermunterten fortwährend zu reger Beteiligung, und so wurde denn auch zwanglos und ohne Ansprüche auf große Toilette munter bis 3 Uhr morgens getanzt. Die Tänze waren die auch in Europa allgemein gebräuchlichen. Nur ein Tanz war uns neu und gehörte speziell Kamtschatka an: es war die *Wosmjorka*, eine Art Quadrille, in der unendliches Drehen und Schwenken vorkommt, eine ungewöhnliche Motion, die dafür aber an großer Munterkeit alles bot, was einem so jungen Volke, wie wir es damals waren, erwünscht sein konnte.

Während die Salons Sawoikos von Lichterglanz und fröhlichen Gesichtern belebt waren, hatte sich draußen ein wahres Unwetter entladen. Eine *Purga* der ärgsten Art war entstanden und hatte ganze Berge von Schnee angeweht. Nun entstand die Frage: wie sollten die Damen nach Hause kommen? Vorschlag und Ausführung fielen fast

zusammen. Die Kavaliere liefen nach Hause, taten *Kukljanken* und *Torbasy* an, spannten Hunde vor die Schlitten, und im Nu wurden die wohlverpackten Damen aufgesetzt und durch Sturm und Schnee nach Hause gefahren. Die erste Tanzgesellschaft im Peterpaulshafen hatte mit einem echt kamtschadalischen Charakterbilde geendet.

Hatten die Hunde soeben bei fröhlicher Gelegenheit ihre guten Dienste geleistet, so mussten wir dieselben bald auch [167] in einem betrübenden Falle in Anspruch nehmen. Am 24. November war Sawoiko ein Töchterchen geboren, welches aber gleich nach einer Nottaufe starb. Nun wurde die kleine Leiche am 26. November auf einem mit Hunden bespannten Schlitten zur letzten Ruhestätte gebracht. In Folge dieses Trauerfalles wurden im Hause des Gouverneurs zeitweilig alle Gesellschaften eingestellt; umso mehr aber fanden kleine Zirkel in den Wohnungen der Junggesellen statt.

Gerade in dieser Zeit ward auch die ganze Gesellschaft, welche irgendwelche Beziehungen zu Europa hatte, in größere Tätigkeit versetzt, denn es galt Lebenszeichen von sich zu geben, und überall war man mit Briefschreiben beschäftigt. Vom Postamt war die Bekanntmachung ergangen, dass die reguläre Winterpost am 11. Dezember abgehen würde, und dass nur bis zum 10. Dezember Briefe angenommen werden könnten. Eine abgehende Post, die Möglichkeit wieder einmal mit der lieben Heimat in Verbindung zu treten, war immer ein besonderes, freudiges Ereignis. Reguläre Posten gingen nur zweimal im Jahr: eine im Winter zu Lande über Ishiginsk, also um das Ochotskische Meer herum, und eine im Sommer zu Schiff nach Ajan. Für beide wurden die Abgangstage jedes Mal besonders bestimmt, und war kein feststehendes Datum angenommen. Außerdem kam es wohl vor, dass im Sommer noch ein zweites Schiff abging, und dass auch im Winter, in besonderer Veranlassung, ein Kurier abgeschickt wurde, der dann ebenfalls Briefe mitnahm, jedoch konnte auf diese Extragelegenheiten nie mit Bestimmtheit gerechnet werden. Für diese zwei bis drei abgehenden und ebenso viele ankommenden Posten unterhielt die Krone einen Postmeister und, daran nicht genug, auch noch einen Postmeistersgehilfen, – zwei höchst obskure Persönlichkeiten, die man nirgends sah und von denen man nie etwas hörte. Man wusste nur, dass sie [168] beide voller Schnurren waren und in einem der entferntesten Häuschen in großer Dürftigkeit lebten. Jetzt aber, da eine Post abgehen sollte, traten sie plötzlich in den Mittelpunkt der Situation. Sie wurden nun auf der Straße häufiger sichtbar und grüßten mit Herablassung. In ihrem Häuschen hatten sie die wenigen Möbel zur Seite geschoben und durch Hervorholen des Postapparates der Stube die Physiognomie eines Postkontors gegeben. Eine Lette war zum Empfang der Briefe hergerichtet, an den Wänden hingen Karten, Pistolen und Säbel – Postfelleisen lagen auf der Diele, und in der Mitte der Stube stand der mit grünem Tuch bedeckte Tisch, mit dem Gerichtspiegel und Gesetzbüchern ausgestattet.

Als ich am 10. Dezember in dieses Postkontor trat, um eine dick angeschwollene Korrespondenz abzugeben, saßen die beiden Herren, kaum grüßend, am grünen Tisch, mit ihren Uniformen angetan und tief versunken in die hohe Bedeutung ihrer Stellung. Der Gehilfe, als im Range etwas niedriger stehend, erhob sich endlich und

nahm mir die Briefe ab, um sie dem Vorgesetzten zu reichen. Dieser empfing und besah sie, fragte bald mich, bald seinen Gehilfen nach allerlei unnützen Dingen, ließ sich mancherlei reichen, machte Notizen und entließ mich nach einer halben Stunde huldvoll. Es passierte den beiden komischen Leuten eben nur zweimal im Jahre, auf der Höhe ihrer Existenz zu sein, und diese Zeit suchten sie nach Möglichkeit zu verlängern, um nicht gar zu rasch wieder in ihr Nichts zurückzusinken.

Es war wiederum eine der Schablonen-Einrichtungen hier im Lande, wodurch das Budget der Krone ganz nutzlos belastet wurde. Wer das Land kannte, hätte entschieden gesagt, dass hier ein Postkontor mit einem Postbeamten oder [169] gar mit zweien vollständig überflüssig sei. Die Kanzlei des Gouverneurs hätte die ganze Korrespondenz der regulären Posten ebenso leicht verpackt und abgeschickt, wie dies bei extra abgehenden Kurieren immer geschah. In diesen letzteren Fällen hatten die Postbeamten nichts mit den Briefen zu tun, und solcher gingen jedenfalls nicht weniger ab.

Ja, es kam später noch komischer. Es war in ganz Russland die bekannte, für das Publikum so sehr bequeme Einrichtung getroffen worden, zur Aufnahme von Briefen Postkästen in den Straßen der Städte aufzuhängen. Der Peterpaulshafen hatte den Namen Stadt, ja war sogar Gouvernementsstadt. Dieser Name, wohlverstanden nicht der Ort, erforderte ein Postamt, dieses wieder einen Postmeister, und ein solcher musste einen Gehilfen haben etc. Endlich war es ja Verordnung, dass vor der Tür eines jeden Postamtes ein Postkasten hänge, und so kam es dazu, dass aus St. Petersburg ein grünangestrichener Holzkasten 13 000 Werst weit nach dem Peterpaulshafen geschickt wurde, um dort natürlicherweise zu ewiger Leere verdammt zu sein. Wer wäre wohl so töricht gewesen, bei diesen unglaublich seltenen Gelegenheiten, Lebenszeichen von sich zu geben, Monate, Wochen oder auch nur Stunden vorher seinen Brief in den Postkasten zu werfen? Das Land und seine Bedürfnisse waren vollständig unbekannt, sonst wären solche Dinge unmöglich gewesen. Man hatte, statt den so sehr einfachen Bedürfnissen des Landes nachzukommen, die sehr viel kostbarere russische Schablone befolgt. Und statt dieser unnützen, ja fast lächerlichen Ausgaben hätte man für diese Summe ein paar Posten mehr abgehen lassen können und damit gewiss größeren Nutzen geschaffen.

Schon seit einigen Tagen hatte Sawoiko eine Fahrt zu [170] den heißen Quellen von Paratunka geplant, auf der ich ihn begleiten sollte. Er hatte die Absicht, in jener Gegend einen Wald zu besichtigen, aus welchem in diesem Winter Bauholz nach dem Peterpaulshafen geführt wurde. Am 15. Dezember früh morgens kam es bei schönem Wetter zur Fahrt. Der Weg führte zuerst nach Norden zum Dorfe Awatscha, dann über ein mit Gesträuch bedecktes Tiefland zum Awatscha-Fluss, den wir auf seiner Eisdecke passierten, und dann ging es, um die Awatscha-Bai nach Westen herum, wieder durch eine mit Gesträuch bewachsene Tundra zur Tichaja. Mit der Tichaja, die nach kurzem Laufe ihr noch jetzt ungefrorenes Wasser aus den nicht gar fernen, kleinen Quellteichen (*Baturinskii-Kljutschki*) der Paratunka zuführt, hatten wir bereits das System dieses letzteren Flusses erreicht. Die Tichaja hatte in früheren Zeiten

eine selbstständige Mündung in die Awatscha-Bai, die ihr aber durch Versandung verloren gegangen war, und fiel nun in die Paratunka nahe ihrer Mündung ins Meer. Hier, an der Paratunka stand im Anfange des Jahrhunderts ein großes Dorf mit einer Kirche, hauptsächlich von verwiesenen Jakuten und deren Nachkommen bewohnt. Diese Bewohner starben später aus, der Ort wurde verlassen, und die wenigen Überlebenden hatten nicht fern von hier die kleine, aus zwei Häusern bestehende Ansiedelung Orlowa gegründet. Unseren Weg weiter durch tiefe Strauchtundra verfolgend, gelangten wir bald an die Bystraja, welche ebenfalls von der linken Seite in die Paratunka fällt. Dieser rasch strömende, ebenfalls noch nicht gefrorene Nebenfluss kommt weit aus dem Westgebirge aus der Gegend von Natschika her, wo an seiner Quelle ein bequemer Pass ins Stromgebiet der Bolschaja führt. Von der Bystraja aus besuchten wir den von den beiden genannten Nebenflüssen der Paratunka durchströmten Wald. Es ist [171] ein reiner Laubwald, der aus hohen, schlanken Stämmen der hiesigen Pappel und einer ebenso schönen, hohen Weidenart (*Wetlowina*) besteht, welche in Kamtschatka so häufig die Ufer der Flüsse begleiten. Beide Baumarten geben ein sehr brauchbares Bauholz und wurden hier in Menge zum Transport nach dem Peterpaulshafen gefällt. Nach diesem kleinen Nebenausfluge in den Wald verfolgten wir die Bystraja etwa zwei Werst stromauf und erreichten dann einen breiten Durchhau durch den Wald, der uns an die Mikishina, den dritten, aber ganz kleinen Nebenfluss der Paratunka führte. Bald waren wir nun auch an der Paratunka selbst, die wir nur wenige Werst verfolgten, worauf wir in dem sehr breiten Tale dieses Flusses über erhabenes Terrain zu den heißen Quellen fuhren, die wir schon am 19. September besucht hatten. Es war bereits 5 Uhr geworden, und so richteten wir uns in der warmen Stube des hiesigen Badehauses nach eingenommener Mahlzeit ein Nachtlager ein. Am Abend nahmen wir noch ein Bad im großen Bassin der heißen Quellen, welches bei 11° Kälte draußen 33° Wärme hatte. Am anderen Morgen fand ich an der Ursprungsstelle der Quelle, da wo ich am 19. September 41° Wärme beobachtet hatte, nur 39°. Freilich hatten wir jetzt eine Lufttemperatur von -19°, während im Peterpaulshafen auffallenderweise nur -4° beobachtet wurden. Während der Peterpaulshafen direkt am Meere liegt, kann man die Entfernung der heißen Quellen von der Awatscha-Bai in gerader Linie höchstens auf vier bis fünf Werst annehmen, und dennoch hatten wir einen Unterschied von 15° in der Temperatur.

An dem Flüsschen Mikishina hatte vor vielen Jahren ein Stückchen europäischer Zivilisation existiert, die von roher Hand mutwillig zerstört worden war. Noch heute sahen wir hier, an den Ufern des kleinen, hübschen Gewässers in [172] recht anziehender Umgebung die Trümmerhaufen verfallener Gebäude.

In den Jahren 1825–1835 war ein General Golenistschef Chef von Kamtschatka, ein Mann, der noch jetzt in der Tradition die volle Achtung und Liebe der Einwohner genießt. Er hatte sich an den Ufern des Flüsschens Mikishina eine schöne Villa erbaut, diese mit geschmackvollen und nutzbringenden Gartenanlagen und Treibereien umgeben, eine größere Viehzucht und einen Geflügelhof eingerichtet und lebte in der

reizenden Landschaft ganz diesen ländlichen Freuden. Zugleich sollten von diesem kleinen Kulturzentrum aus alle möglichen nutzbringenden Anlagen und Unternehmungen zur allgemeinen Anschauung und Nachahmung gebracht werden, um so dem Lande und seinen Bewohnern zu nützen und diese durch ein gutes Beispiel zu fördern. Ein passabler Weg, mit Brücken, Fähren über die Flüsse, Durchhauen durch den Wald (wohin auch der heute von uns passierte gehörte), ja sogar mit Werstpfehlen, führte vom Peterpaulshafen über das Dorf Awatscha hierher und von hier zu den heißen Quellen von Paratunka. Stets war sein gastliches Haus von Gästen angefüllt, und überall hin verbreitete er Belehrung und nützliche Kenntnisse über Gartenbau, Feldwirtschaft und Viehzucht. Plötzlich jedoch wurde er nach St. Petersburg abgerufen. Die Abreise musste beschleunigt werden, und in der bestimmten Hoffnung, in wenigen Monaten wieder zur Stelle zu sein, verließ er die Villa mit ihrer vollen Einrichtung, wie sie dastand. Er ließ nur sein kleines Boot in das Vorhaus hineinziehen, zündete nach russischer Sitte die Lampe vor dem Heiligenbilde an, hielt ein Gebet, schloss die Türe ab und reiste mit dem Schlüssel in der Tasche ab. Es kam aber anders. Golenitschef wurde nicht wieder [173] nach Kamtschatka geschickt, sondern an seiner Stelle der Kapitän zur See Schachof zum Chef von Kamtschatka ernannt. Schachof, ein roher, ganz ungebildeter Mensch, fuhr bald nach seiner Ankunft im Peterpaulshafen nach Mikishina und ließ unter dem Vorwande, das hineingezogene Boot gehöre eigentlich der Krone, die Villa erbrechen. Die schöne, gastfreie Villa blieb nun mit offenen Türen stehen, wurde allmählich ausgeplündert und verfiel bald zur Ruine und endlich zum Trümmerhaufen. Die schönen Anlagen waren jetzt von wildem Gesträuch und mannshohen, üppigen Kräutern überwuchert, und nur hier und da sah man noch schwache Spuren der früheren Kultur. Die rohe Hand eines wüsten, unnützen Menschen hatte hier in kürzester Zeit ein Institut vernichtet, welches für Kamtschatka von unsagbarem Segen und Vorteil hätte werden können.

Am 16. Dezember brachen wir früh auf, den gestrigen Weg zurück verfolgend, und waren schon um 2 Uhr nachmittags wieder im Peterpaulshafen, wo Sawoiko leider sehr unangenehme Klagen vorfand.

Schon vor ein paar Wochen hatte sich durch Kamtschadalen, die aus dem Norden gekommen waren, das Gerücht verbreitet, dass der in Ishiginok residierende Oberbeamte (*Isprawnik*) sich ganz ungewöhnliche Erpressungen und Bedrückungen gegen die in seinem Kreise nomadisierenden Korjaken erlaube. Nun waren die Klagen immer lauter geworden und gelangten auch direkt zu Sawoiko, so dass er sich gedrunken fühlte, einen Beamten zur Untersuchung und Abstellung des Unwesens hin zu senden, und am 19. Dezember reiste auch wirklich ein Mitglied des hiesigen Gerichtshofes dorthin ab.

Das Weihnachtsfest stand nun vor der Tür und überall [174] regte man sich, um möglichst umfassende Vorbereitungen zu recht vielseitigen Vergnügungen zu treffen. Es sollte die ganze Festzeit bis weit ins neue Jahr hinein durchjubelt werden, und man hielt redlich Wort.

Die schöne deutsche Sitte, am heiligen Abend sich an dem Lichterglanz des Weihnachtsbaumes zu erfreuen, hat sich vielfach auch in russischen Familien eingebürgert, und so strahlten auch im Peterpaulshafen aus vielen Häusern Weihnachtslichter weithin über den Schnee. Mir war es vergönnt, beim Gouverneur den endlosen Jubel seiner großen Kinderschar mit anzusehen und anzuhören. Alles erinnerte an dieses schöne Fest in der Heimat, nur die Gestalt des Baumes selbst trat etwas fremd dazwischen. Fichten und Tannen fehlen im ganzen Süden Kamtschatkas, und so musste denn die kriechende Zirbelkiefer, als einziger Vertreter der Nadelbäume, ihre vielfach gebogenen und gekrümmten Äste leihen, um daraus durch Aneinanderpassen und Zusammenbinden einen Baum zu konstruieren. Die Kinder aber, die hier geboren waren und nie andere Bäume gesehen hatten, fanden diesen künstlichen Baum herrlich schön und werden vielleicht in späteren Jahren in Europa die Zirbelbäume ihrer schönen Kindheit vermisst haben.

Am Morgen des ersten Feiertages fand feierlicher Gottesdienst in der griechischen Kirche statt, und darauf begann ein endloses Visitenmachen, zuvörderst beim Gouverneur und dann gegenseitig, so dass sich die ganze untereinander sehr bekannte Gesellschaft fast ebenso oft wiedersah und begrüßte, als es Wohnungen gab, und erst durch das große Diner bei Sawoiko, wo wiederum alle sich vereinten, wurde diesem Gratulationseifer ein Ende gemacht. Am 26. fand eine große Tanzgesellschaft bei einem verheirateten Offizier G. statt, und am 27. war die ganze Gesellschaft [175] wieder zum Ball zu Sawoiko eingeladen. Man war äußerst fröhlich, und die *Wosmjorka* wurde wieder mit Vorliebe getanzt. Nun folgte am 28. eine Theatervorstellung in der Kaserne, zu welcher die Matrosen ihre Vorgesetzten eingeladen hatten. Es kamen verschiedene nationale Bilder aus dem Volksleben zur Aufführung, unter denen namentlich das beliebte Lied von der Wolga mit pantomimischer Begleitung den Höhepunkt bildete. Zum Schluss begann ein allgemeiner Tanz, dem wir als Zuschauer auch noch eine Weile beiwohnten.

Nach sibirischer Sitte finden in allen Städten und Dörfern von Weihnachten bis Neujahr Maskenumzüge statt, und so waren denn auch die Straßen des Peterpaulshafens jetzt von herumziehenden Masken bunt belebt. Die Maskenfreiheit gestattete den Leuten, in Gruppen oder einzeln überall einzutreten, einen Tanz aufzuführen oder einige Scherze zu machen und dann wieder weiterzuziehen. Auch die besseren Stände beteiligten sich nicht ungern an diesen improvisierten kleinen Tanzgesellschaften. So trat am 30. bei Sawoiko eine solche Gesellschaft im Kostüm ein und wurde erst nach vielen Stunden heitersten Tanzes wieder entlassen. Man wäre wohl auch, nach hiesiger Gewohnheit, wieder bis zum Morgen zusammengelieben, wenn nicht zwei große Ballnächte hintereinander und beide beim gastlichen Gouverneur uns bevorgestanden hätten. Am 31. sollte das Jahr in großer, geladener Gesellschaft beschlossen werden, und alles, was nur beim Gouverneur verkehrte, war erschienen. Um 12 Uhr nachts wurde der Tanz durch Trommeltusch und Champagner unterbrochen. Nun folgten die Gratulationen, und dann ging es wieder im fröhlichsten Tanz ins neue Jahr hinein.

Am 1. Januar 1852 wurden nach dem Gottesdienst [176] wiederum all die pflichtmäßigen Visiten gemacht, und am Abend war die ganze Gesellschaft abermals bei Sawoiko versammelt. Dieses Mal war es ein wirklich recht gelungener Maskenball, zu welchem die Kostüme schon wochenlang zuvor vorbereitet waren. Die Völker des Ostens waren vor allem vertreten. Man sah Chinesen, Japaner, Tungusen, Kamtschadalen, Tschuktschen, aber auch Türken, Tiroler, Spanier und Griechen. Die Gesellschaft war für den Peterpaulshafen recht glänzend, ja es war überraschend, dass man hier so viele und so glänzende Trachten hatte zustande bringen können. Müde von den vielen Tanzgesellschaften der letzten Tage unternahm man am 2. Januar, um dem geselligen Leben eine Abwechslung zu geben, eine große Schlittenfahrt in die Umgegend. Etwa 30 Schlitten, größere und kleinere, mit fünf bis neun Hunden bespannt, jagten durch die Hauptstraße, dem kleinen, nördlich von der Stadt fließenden Küstenflusse Kalachtyrka zu, wo auf offenem Felde ein mitgenommenes Mahl eingenommen wurde. Hier, am Ufer des Flusses, der durch sehr grasreiches und ausgedehntes Wiesenland fließt, war der zum Port gehörige Kuhstall angelegt, in welchem die Tiere von drei älteren Matrosen besorgt und gefüttert wurden. Diese brachten die Milch täglich zum Gouverneur, von wo aus sie an die kinderreichsten Familien verteilt wurde, und manche Mutter war dem Gouverneur für diese wohlthätige Einrichtung von Herzen dankbar.

Nach sehr heiterem Zusammensein und vielen Scherzen, zu denen die von Damen und Herren allgemein angetanen kamtschadalischen *Kukljanken* und *Torbasy* besonders viel beitrugen, jagte die Gesellschaft, eine Wettfahrt veranstaltend, wieder nach Hause, wo wir nach manchem höchst scherzhaften Umsturz einiger Schlitten bei angehender Dunkelheit eintrafen.

[177] Am Morgen des 3. Januar bewegte sich abermals ein langer Zug von Schlitten aus dem Peterpaulshafen dem Awatscha-Dorf zu, doch waren es nicht leichte Fuhrwerke mit fröhlichen Insassen wie gestern, sondern lauter schwer beladene Frachtschlitten. Es war die Gesellschaft der russischen Kaufleute, welche unter Begleitung eines ihnen beigegebenen Beamten ihre Fahrt zu den Kamtschadalen unternahmen – gewissermaßen ein ambulierender Jahrmarkt, der jährlich im Winter seinen Umzug durch die Halbinsel machte und oft bis in den höchsten Norden ausgedehnt wurde. Schon oben habe ich über den Wert dieser Handelsreisen gesprochen und kann das Gesagte nur nochmals bestätigen.

Nun waren ein paar Tage der nötigen Ruhe gefolgt, um dann erfrischt an die noch bevorstehenden Festlichkeiten gehen zu können. Die unverheirateten jungen Beamten und Offiziere fühlten sich verpflichtet auch ihrerseits einen Ball zu geben und zu diesem den Gouverneur nebst seiner Gemahlin sowie alle Damen und Familien, in deren Häusern sie verkehrten, einzuladen. Eine große Kaserne wurde dazu ausgeräumt, gesäubert und mit Flaggen zierlich und reich ausgeschmückt. Tagelang vorher wurden die Vorbereitungen betrieben und endlich zum 6. Januar die Einladungen ausgetragen. Über 80 Personen in guten Toiletten bewegten sich in den

festlich geschmückten und erleuchteten Räumen. Man tanzte wieder bis zum Morgen, und die Gesellschaft wurde mit den elegantesten Speisen und ausgesuchtesten Leckereien bewirtet.

Auch diese große Gesellschaft sollte noch nicht die letzte sein, denn schon wieder gab es Einladungen zu einem großen Tanzabend. Herr Bollmann, ein Revalenser, Kommissionär der Russ.-Amerik. Kompanie, und seine sehr liebenswürdige Frau erwarteten die Gesellschaft am 8. Januar bei sich.

[178] Nächst dem gastlichen Hause Sawoikos waren es besonders die Herren Bollmann und Gubarjof, die alles aufboten, um den Bewohnern des Peterpaulshafens den Aufenthalt in diesem von der ganzen Welt fast hermetisch abgeschlossenen Winkel der Erde nach Möglichkeit zu versüßen. So war denn auch dieser Tag wieder ein sehr angeregter und heiterer, besonders auch, weil man wusste, dass mit diesem Abend die große Reihe der Festlichkeiten definitiv ein Ende haben sollte, denn in den nächsten Tagen wollte der Gouverneur seine Reise, auf der ich ihn begleiten sollte, unternehmen, und nun gab es eine Menge von Vorbereitungen.

4) Winterreise nach Nishne-Kamtschatsk, Januar 1852

Die Abreise war auf den 15. Januar festgesetzt. Schon am 14. aber waren unsere großen, verdeckten Reiseschlitten (*Pawosken*) mit allem Gepäck nach Staryi-Ostrog vorausgeschickt worden. Bis dahin sollten wir in den gewöhnlichen kleinen, von uns selbst gelenkten Fahrschlitten fahren, und zwar in größerer Gesellschaft, da viele der Beamten Sawoiko das Geleit geben wollten. Früh morgens um 7 Uhr fuhr eine Reihe von 14 Schlitten ab und war bereits um 11 Uhr in Staryi-Ostrog, den bekannten Weg über das Dorf Awatscha nehmend. Hier wurden die *Pawosken* bepackt und in Bereitschaft gebracht, während in dem geräumigen Hause des alten Maschigin ein reichliches Abschiedsmahl aufgetragen wurde. Die *Pawoska* ist ein großer, niedriger Schlitten mit Verdeck und vorderem Schutzleder, so dass man denselben ganz schließen kann. Sie ist lang, schmal und nur für einen Fahrenden und zwar in liegender Stellung eingerichtet, – eigentlich eine solid gebaute *Narte* mit aufgesetztem verdeckten, langen Kasten. Diese Schlitten [179] werden je nach dem Wege mit 15 bis 21 Hunden bespannt und von einem oder, bei schwierigen Bergpartien, auch von zwei Leuten (den im Kamtschadalischen sogen. *Kajuren*) gelenkt, die zu beiden Seiten auf dem Bock sitzen oder auf den Schlittensohlen stehen.

Nach fröhlichem, von vielen Toasten und Glückwünschen zur Reise gewürzten Mahle fuhren wir endlich um 4 Uhr ab und waren um 9 Uhr abends in Korjaka. Der Weg führte bei meist starker Steigung durch schönen Birkenwald (*B. Ermani*), in nicht gar großer Entfernung vom Korjaka-Flusse, der dem Awatscha von der rechten Seite zufließt. Die Stube des *Tojon* (d. h. Dorfältesten im Kamtschadalischen) war reinlich und gut gehalten. Zum Tee, den wir hier tranken, wurde uns eine Teemaschine und ein reiches, hübsches Service gereicht. Die Kamtschadalen sind sämtlich große Freun-

de von Tee, und da ihnen dieses köstliche Kraut oft fehlt, so sehen sie es nur zu gern, wenn die Durchreisenden sich ihren eigenen Tee bereiten lassen. Es ist in diesem Falle ganz akzeptiert, dass alle Bewohner des *Ostrog*¹⁰ sich an diesem Genusse beteiligen und daher von erster Wichtigkeit, auf den Reisen hierzulande größere Teevorräte mit sich zu führen. Das Traktament mit diesem Getränk oder gar das Hinterlassen von kleinen Portionen von Tee, Tabak oder Branntwein tritt hier ganz allgemein an Stelle der Trinkgelder, oder auch als Belohnung für gereichte Speisen oder geleistete Dienste ein. Geld wird viel weniger gern genommen. Nur die Hunde werden bar bezahlt, wobei es gesetzliche Bestimmung ist, je fünf Hunde [180] einem Pferde gleich zu bezahlen. Als Begleiter des Gouverneurs hatte ich die Verpflichtung erhalten, alle Zahlungen und Vergütungen zu verabfolgen, und in meinen Händen befanden sich daher auch sämtliche, recht beträchtliche Reisevorräte und Summen. Sawoiko hatte mir die Weisung erteilt nicht zu sparen, sondern reichliche Gaben zu verteilen. Er hatte zu diesem Zweck noch eine recht reich beladene *Jassak* im Gefolge, und um nicht zu kurz zu kommen, waren schon früher einige Vorräte weit vorausgeschickt worden.

In Korjaka sah ich zum ersten Mal eine Einrichtung, die ich in der Folge oft und je nördlicher, desto häufiger wieder gesehen habe. Glastafeln in den Fenstern werden nämlich sehr teuer durch den weiten Transport und sind hier daher recht selten. Die Leute ersetzen daher das Glas durch besonders präparierten und zusammengenähten Bärenarm. Diese Darmfenster sind nicht durchsichtig, sondern nur durchscheinend, so dass die Stube wohl erhellt wird, man aber nicht hinaussehen kann. Um nun auch dieses zu ermöglichen, werden kleine, etwa 2 bis 3 Zoll große, durchsichtige Glimmerplatten als Guckloch eingesetzt.

Am Abend, um 11 Uhr, fuhren wir in die Dunkelheit hinein und waren um 3 Uhr morgens am 16. Januar in Natschika. Auch auf dieser Strecke waren wir beträchtlich gestiegen, dabei zuerst wieder durch einen langgestreckten Birkenwald (*B. Ermani*) gefahren und schließlich in ein hohes Bergtal gekommen, welches von höheren, etwas entfernten Berggipfeln umstanden ist. Hier liegt der recht armselige *Ostrog* Natschika, einer der allerhöchst gelegenen *Ostrog*s von ganz Kamtschatka.

Nach kurzem Aufenthalt fuhren wir, durch ein überall von Bergen begrenztes Tal von der Höhe wieder etwas hinabsteigend, weiter nach Malka, wo wir um 10 Uhr vormittags [181] anlangten. Malka sowohl als Natschika haben in ihrer Nähe heiße Quellen, die ich aber leider nicht besuchen konnte, da es immer wieder vorwärtsgehen sollte. Dieser *Ostrog* ist größer und hat eine sehr schöne Lage mitten in einem weiten, von Bergen umgebenen Kesseltale. Der *Tojon* konnte über eine recht günstige Gemüseernte berichten, denn es waren Kohl, Rüben und Rettich gediehen, und an Kartoffeln hatte er sogar von 5 Pud Aussaat 60 Pud geerntet. Bis Malka hatten wir

10 Die russische Bezeichnung *Ostrog* bedeutet eigentlich einen befestigten Ort und stammt aus der ersten Zeit der Landeseroberung. Jetzt wird hier jeder Ort, der von Kamtschadalen bewohnt ist, so genannt, obgleich in ganz Kamtschatka kein einziger wirklich befestigter Ort mehr zu finden ist.

vorwaltend Westrichtung eingehalten, während von diesem Orte an unser Weg nach Norden führte und auch wiederum eine entschiedene Steigung des Terrains bemerkbar wurde. Wir fuhren zuerst durch ein sehr breites Tal, immer etwas steigend. Bald traten die Gebirge von der Ostseite näher an uns heran. Es waren die Ganalschen Spitzberge (Ganalskij-Wostrjaki), welche dieses Tal von dem oberen Awatscha-Tal scheiden und ein wahres Eldorado für Jäger sind, ein höchst wildes und zerrissenes, von vielen Gießbächen und Schluchten durchzogenes Gebirge, in welches sich nur gediegene Bergsteiger und Ortskundige hineinwagen. Im Westen blieben die Berge noch fern. So führte uns der Weg bis Gal, wo wir um 4 Uhr nachmittags anlangten. Gal ist ein ärmlicher Ort und namentlich in der traurigsten Lage durch die große Menge von Kranken, die sich dort in allen Häusern finden. Eine der schrecklichsten Landplagen ist die Krankheit, an der sie leiden, – eine ererbte Venerie, die in allen erdenklichen, fürchterlichen Formen auftritt und mehrfach sogar die Lepra im Gefolge hat. Schon von der Eroberung des Landes stammt dieses Leiden und dezimiert die Bevölkerung, so dass die Zeit nicht mehr gar fern sein dürfte, da das Land vollständig entvölkert sein wird, wenn nicht baldige und energische Hilfe gebracht wird. Jetzt eben geschah zur Bekämpfung dieser Leiden wohl so gut wie gar nichts.

[182] Obgleich wir nun eine recht lange und schwierige Station vor uns hatten, brachen wir doch so rasch als nur tunlich auf, um aus dieser Krankenatmosphäre zu flüchten. Man rechnet bis zum nächsten *Ostrog* circa 60 Werst und hat diesen langen Weg durch den Aufbau von zwei *Jurten* geteilt, um den Reisenden in dieser sehr hohen Gegend des Landes Zufluchtsstätten bei Schneestürmen zu gewähren, die hier häufig vorkommen und große Gefahr bringen können. Zwischen Gal und Pustschina nämlich liegt die Wasserscheide zwischen dem von hier nach Norden fließenden großen Kamtschatka-Strome und der nach Süden strömenden Bystraja, einem Haupt-Nebenflusse der Bolschaja, in deren breitem Tale wir uns jetzt nordwärts bewegten. Von Gal kommend passiert man erst auf längerer Strecke ein tundraartiges Land, das nur spärlich mit Gesträuch bewachsen ist, und kommt dann zur ersten der oben erwähnten *Jurten*, der Ganalschen *Jurte*. Von hier hebt sich das nun mit Birkenwald (*B. Ermani*) bestandene Tal merklich, die Gebirge treten zu beiden Seiten näher heran, und die Bystraja schneidet in die Sohle des Tales ein etwas tieferes Bett ein. So steigt man im lichten Walde immer höher, während die Gebirge zu beiden Seiten sehr rasch an Höhe verlieren. Der Wald besteht zu allermeist aus der *B. Ermani*, dem Haupt-Waldbaume Süd-Kamtschatkas, aber schon sieht man hier und da eine *B. alba*, die nun bald, immer häufiger werdend, im System des Kamtschatka-Flusses in großer Anzahl auftritt. Nun erreicht man einen niedrigen, abgerundeten Höhenzug, eigentlich eine bloße Bodenanschwellung, welche quer über das Tal sich hinzieht, die hier ganz niedrigen Berge von links und rechts gleichsam miteinander verbindend, und mit dieser Erhebung hat man die eigentliche Wasserscheide, die Kamtschatskaja-Werschina, und gleich dahinter nach Norden [183] auch die zweite jener *Jurten*, die von Pustschina, erreicht. Von hier öffnet sich das Tal nach Norden,

indem es rasch breiter wird und sich auch wieder merklich senkt. Hier liegen seitlich in den Bergen die Quellen des Kamtschatka-Stromes. Die Berge zu beiden Seiten werden nun wieder rasch höher, entfernen sich aber auch ebenso rasch voneinander, ein immer breiter und breiter werdendes Tal bildend. Nur das westliche, das Mittelgebirge, bleibt mit seinen zackigen Gipfeln noch eine Weile in der Nähe.

Die Kälte war hier recht empfindlich geworden, denn bei etwas bewegter Luft zeigte das Weingeist-Thermometer -29° R. Auch fanden wir nördlich von der Wasserscheide die Schneemassen bedeutend größer und zu unserem Bedauern auch den Weg viel beschwerlicher.

Von der Pustschina-*Jurte* rechnet man noch 25 Werst zum *Ostrog* gleichen Namens, und hier führte der Weg ununterbrochen durch lichten Birkenwald, in welchem beide Birkenarten vertreten waren. Ermüdet von der langen Fahrt kamen wir endlich um 5 Uhr am Morgen des 17. Januar in Pustschina an und ließen uns den schmackhaften Argalibraten und den warmen Tee, die der *Tojon* uns vorsetzte, wohl schmecken. Aber schon um 7 Uhr ging es wieder weiter, und um 12 Uhr waren wir in Scharoma. Der Schnee lag hier überall sehr hoch, und das Tal war so breit geworden, dass die Berge kaum in weiter Entfernung sichtbar waren. Der ausschließliche Laubwald, besonders aus *B. alba* bestehend, füllte auch diesen Teil des nun weiten, flachen Tales ganz aus. Scharoma hat eine Kapelle und ist größer als Pustschina, gehört aber zu den kleineren und dabei ordentlichen *Ostrog*s. Der *Tojon* Merlin gehörte zu einem alten Kamtschadalen-Geschlecht, welches seine Abstammung aus der ältesten Heldenzeit Kamtschatkas herleitete. Nun ging es durch ganz ähnliches [184] Land wie vor Scharoma nach Werchne-Kamtschatsk, wo wir um 6 Uhr anlangten, nachdem wir kurz vorher über den hier schon ganz ansehnlichen und trotz der -22° noch nicht gefrorenen Kamtschatka-Fluss in Booten hinübergesetzt worden waren. Eine Menge von Schwänen und anderen Wasservögeln belebte das offene Wasser; sie sollen nicht selten den ganzen Winter hier verbleiben. Werchne-Kamtschatsk, diese alte Hauptstadt Kamtschatkas, ist jetzt zur vollständigsten Bedeutungslosigkeit eines kleinen *Ostrog*s herabgesunken und bietet gar nichts Bemerkenswerthes. Sawoiko eilte auch sogleich weiter in das ganz nahe, große russische Dorf Milkowa, wo wir denn auch schon um 8 Uhr abends anlangten. Gastlich und mit allen Ehren, die dem Landeschef zukamen, wurden wir in dem reinlichen und geräumigen Hause des Dorfältesten empfangen und mit reichlicher Mahlzeit, bei welcher der Argalibraten natürlich nicht fehlen durfte, bewirtet. Milkowa nennt sich ein russisches Dorf und nicht einen kamtschadalischen *Ostrog*, und die Bewohner halten, obgleich sie sich weder in der Tracht, noch in der Sprache, noch auch in irgendeiner anderen Beziehung wesentlich von den Kamtschadalen unterscheiden, doch sehr darauf, reine Russen zu sein. So gab es hier denn auch keinen *Tojon*, sondern einen Dorfältesten. Die russische Sprache war hier vielleicht nur um sehr Weniges reiner zu nennen als bei den Kamtschadalen. Durch Jahrzehnte in den engsten Beziehungen zu den Nachbarn lebend und häufige Mischehen mit ihnen schließend hatten sie sich wohl ebenso

weit den Kamtschadalen genähert, als diese ihrerseits dem russischen Wesen und der russischen Sitte entgegengekommen waren, und so ist hier denn ein ganz eigenes Gemisch entstanden, welches zwischen beiden Nationen steht. Die Gesichtsbildung ist nur selten europäisch, und gerade in dieser Beziehung scheint das [185] Kamtschadalentum den Sieg zu behaupten. Dafür haben die Kamtschadalen, besonders seitdem sie ihre alten *Erd-Jurten* ganz gegen russisch gebaute Häuser vertauscht haben, sehr viel von russischen Sitten und Allüren angenommen, und nur einzelne ganz altkamtschadalische Gebräuche beibehalten, wie die ganze Hunde- und Fischwirtschaft und was damit im Zusammenhange steht, so dass sich manche sehr auffallende Kontraste gebildet haben. Die russischen Bauern sind, und hierin möchte vielleicht der Hauptunterschied liegen, aufrichtiger und mit etwas mehr Verständnis kirchlich, während die Kamtschadalen, obgleich alle getauft, doch nur bis zur alleräußersten Schale in das griechische Christentum eingedrungen sind und die neue Religion gleichsam nur als eine andere, jetzt fest verordnete Art und Form des Schamanentums ansehen. Daraus ist nun bei ihnen ein grenzenloser Wirrwar von altem heidnischen Aberglauben und den äußerlichen Gebräuchen der griechischen Kirche entstanden. Das Dorf wurde im Anfange dieses oder zu Ende des vorigen Jahrhunderts angelegt, und zwar wurden damals russische Bauern aus Sibirien hierher übergeführt. Jetzt standen die 27 solid und ordentlich gebauten Häuser in zwei langen Reihen, umgeben von Ställen, Vorrathshäusern und recht großen, umzäunten Gemüsegärten. In der Mitte des Dorfes erhebt sich eine aus Holz erbaute, hübsche Kirche, welche ein hier lebender Geistlicher bedient. Die etwas über 200 Köpfe große Einwohnerzahl beiderlei Geschlechts zusammen hat, ununterbrochen von der Regierung dazu angehalten, mit mehr oder weniger Glück Ackerbauversuche gemacht, und es finden sich in ihren Ställen einige Pferde und eine kleine Rindviehherde, so dass wenigstens nach außen der Schein eines russischen Dorfes gewahrt war. Um diesen nationalen Charakter noch mehr zu heben, hatte Sawoiko [186] in den sogenannten russischen Dörfern des Landes die Anlage von Webereischulen angeordnet, und so war denn auch in Milkowa eine solche entstanden. Man sammelte, da Flachs und Hanf hier nicht gedeihen wollten, die hiesige, sehr lang wachsende Nessel, bearbeitete sie zur Gewinnung der Faser wie Flachs und verarbeitete dieses Material durch Spinnen und Weben zu einem recht guten Zeuge, welches mit Vorteil zu Wäsche verwandt wurde. Ein alter Matrose, der diesen Betrieb aus Russland her kannte, bereiste auf Anordnung des Gouverneurs die Dörfer und unterrichtete die Frauen und Mädchen in allen diesen Arbeiten mit gutem Glück und zum nicht geringen Vorteil der Bewohner. Heute wurden nun zahlreiche recht wohlgelungene Nesseltuchproben vorgewiesen und zweien Mädchen Prämien erteilt, die von der St. Petersburger Ökonomischen Gesellschaft geschickt worden waren. Die eine erhielt eine Brosche und die andere Ohrgehänge, beides aus Gold mit eingesetzten Granaten. Zu unserer Überraschung wiesen aber beide die Geschenke zurück, indem sie vorgaben, dass ihre übrige Toilette das Tragen von so schönen Schmucksachen nicht zulasse.

Am 18. Januar um 10 Uhr morgens wurde die Reise fortgesetzt, und um 3 Uhr waren wir in Kyrganik, einem echten Kamtschadalen-Ort. Große Ordnung und Reinlichkeit herrschte in der Wohnung des *Tojon*, wo wir wie überall sehr gastfreundlich aufgenommen wurden. Vom Peterpaulshafen bis kurz vor Kyrganik sah man, die kriechende Zirbel und vereinzelte Wacholderbüsche ausgenommen, keinen Nadelbaum, daher war es mir sehr auffallend, plötzlich kurz vor Kyrganik einzelne Lärchenbäume zwischen den Laubbäumen stehen zu sehen. Die ersten waren klein und krüppelig, bald sah man aber auch schon recht ansehnliche Bäume dieser Art. Auf dem weiteren Wege nach Maschura, [187] wo wir um 8 Uhr abends anlangten, wurde der Nadelwald bereits dichter, und die Laubbäume traten mehr zurück, auch fand sich bei diesem letzteren *Ostrog* noch eine zweite Nadelbaumart ein, die *Pichta*, welche bereits bei und hinter Maschura größere Bestände bildete. Von Kyrganik an fand ich nun auch alle Häuser in den *Ostrog*s aus Nadelholz erbaut. Maschura ist ein größerer Ort, hat eine Kapelle, liegt sehr anmutig am Flusse und zeichnet sich vorteilhaft durch gesunde Leute und große Ordnung aus. Das Tal des Kamtschatka-Flusses ist hier sehr breit, so dass die Gebirge nach Westen und Osten nur in weitester Ferne sichtbar sind. Am 19. Januar kamen wir um 2 Uhr morgens bei 30° Kälte in Tschapina an, wo wir durch Tee und den unvermeidlichen Argalibraten wieder erwärmt wurden. Die Kamtschadalen hatten im letzten Spätherbst und Winter eine sehr reiche Beute an Bergschafen von ihren Jagdzügen heimgebracht und bewirteten nun alle ihre Gäste aufs Reichlichste mit dem wirklich sehr schmackhaften Fleische dieser Tiere. Um 9 Uhr morgens erreichten wir Tolbatscha, einen *Ostrog*, der etwa 30 Werst vom Kamtschatka-Strom entfernt am Tolbatscha-Flusse gelegen ist, einem Nebenflusse des Kamtschatka von der rechten Seite. Auf dem Wege hierher hatten wir uns den Ostgebirgen wieder genähert, so dass wir den Tolbatscha-Vulkan deutlich und schön erblickten. Ein riesiger eingestürzter Krater, erhob sich dieser Berg, in Schnee gehüllt, über die umliegenden Gipfel. Der Nordrand dieses Kraters ragte am höchsten empor, und aus der niedrigeren Südseite desselben stieg eine starke Rauch- und Dampfsäule auf. Der *Tojon* des Ortes versicherte, dass auch Feuererscheinungen auf dem Gipfel recht häufig gesehen worden und auch Aschenfälle vorgekommen seien. In Tolbatscha kam zu dem steten Einerlei der Speisen etwas [188] Neues hinzu. Auf einem kleinen Felde war die Gerste reif geworden, ohne von den Nachtfrosten gelitten zu haben. Der *Tojon* hatte daraus Grütze bereiten lassen und bewirtete nun den Gouverneur mit diesem Erzeugnis seiner Landwirtschaft. Auch war die Kartoffelernte gut ausgefallen, denn von 90 Pud Aussaat waren 900 Pud eingesammelt worden. Die recht wohlschmeckende Grütze hatte für die Bewohner von Tolbatscha eine gute Folge, denn Sawoiko ließ hier eine reichliche Belohnung zurück.

Um 8 Uhr gelangten wir nach Kosyrefsck, welches wieder am Kamtschatka-Flusse selbst gelegen ist, aber leider auf so niedrigem Terrain, dass es sehr durch Überschwemmungen zu leiden hat. Schon drei Mal haben die Bewohner ihre Häuser nach anderen Stellen versetzt, immer aber so wenig umsichtig, dass keine Besserung in

der Lage eingetreten war. Im letzten Jahre waren ihnen außer anderen Verwüstungen 3 Pferde ertrunken, ein für Kamtschatka fast unersetzlicher Verlust. Auch von Kosyrefsk aus bot sich nach Osten ein großartiger Anblick dar. Der höchste und prachtvollste aller Vulkane Kamtschatkas, die circa 16 000 Fuß hohe Kljutschefskaja-Ssopka, trat nun, von mehreren höheren und niedrigeren Kegeln umgeben, bei heiterem Himmel deutlich hervor. Von oben bis unten in weißen Schnee gehüllt, vom hellsten Mondschein beleuchtet, hoben sich diese schönen Gebirgsriesen vom dunkelblauen Nachthimmel ab. Aus dem obersten, ziemlich spitzen Gipfel der Kljutschefskaja, dieses weißen Kegels, der jetzt von seiner untersten Basis bis zur höchsten Spitze vollständig sichtbar war, entströmten massenhafte Rauch- und Dampfswolken. Leider entzog ein rasch aufziehendes Gewölk uns diesen herrlichen Anblick nur zu bald und brachte ein Schneewetter, welches für die Weiterfahrt recht hinderlich wurde. Durch den tiefen, [189] lockeren Schnee ging es nur langsam vorwärts, so dass wir erst um 5 Uhr morgens am 20. Januar in Uschki und um 1 Uhr mittags in Kresty anlangen konnten. Jetzt hatte das Schneewetter aufgehört, und der wieder heiter aussehende Himmel gestattete einen weiten Ausblick. Wieder sahen wir die prachtvollste Kljutschefskaja-Ssopka in ihrer ganzen Schönheit, jetzt nach Südsüdost, und im Norden erschien uns zum ersten Mal der Schiweljutsch. Er erschien als eine isoliert stehende, kolossale, langgestreckte, am Gipfel stark zerrissene Gebirgsmasse, nur durch das breite Tal des Kamtschatka-Flusses von der Kljutschefskaja getrennt. Der Berg schien mir untätig zu sein, nach Aussage der Leute aber soll er, wenn auch selten, Dämpfe aus dem Krater ausstoßen. Weiter östlich von diesem Vulkan, mehr nach der Küste des Meeres hin, trat am Horizont noch ein isolierter, langgestreckter Gebirgsstock hervor, der Timaska, der aus niedrigen, kuppigen Bergformen besteht.

Die Bewohner von Uschki prophezeiten für dieses Frühjahr ein sehr langes Liegenbleiben des Schnees, da gar keine Aschenregen stattgefunden hatten. Der Schnee, mit Asche bestreut, wird natürlich rascher von den Sonnenstrahlen verzehrt und weicht daher früher. Diese einfache Beobachtung ist für die volkswirtschaftliche Entwicklung Kamtschatkas von nicht geringer Bedeutung, denn mit diesem durch Aschenfälle bewirkten, mehr oder weniger raschen Schwinden des Schnees hängt die ganze Frage, ob in Kamtschatka Ackerbau möglich ist oder nicht, sehr innig zusammen. Die Lösung dieser Frage aber ist nicht schwer. Schwindet nämlich der mit Asche bestreute Schnee sehr früh, dann wird die Beackerung und Saatbestellung ebenfalls eine frühe sein können, und das Korn kann vor den schon zeitig eintretenden Nachtfrösten reifen. Im anderen Falle hingegen [190] wird die Arbeit erst sehr spät begonnen werden können und die ganze Vegetationsperiode verspätet sich derart, dass die Fröste vor der Reife eintreten und natürlicherweise alles verloren geht. Der Boden ist ganz ungewöhnlich fruchtbar, und wenn die kolossalen Schneemassen nur rasch verschwinden und der Ort einigermaßen vor Nachtfrösten geschützt ist, so wird gewiss jedes Mal eine sehr schöne Ernte erzielt werden können. Die Aschenregen sind aber ganz unberechenbar und im Ganzen eher eine seltene als häufige

Erscheinung. Es gehört erstens die Tätigkeit eines Vulkans dazu und zweitens auch eine gleichzeitig günstige Windrichtung, um gerade hierher oder dorthin Asche hinzuführen. Ein Ackerbau aber, der auf so ungünstigen und unberechenbaren Faktoren beruht, kann nie ein Land ernähren. Wir setzten nun, immer auf dem Eise des Kamtschatka-Flusses weiterfahrend, unseren Weg fort und waren um 8 Uhr abends in dem großen russischen Dorfe Kljutschki und in der geräumigen und reinlichen Wohnung des Dorffältesten Uschakof. Bald füllte sich auch der Tisch mit Speisen, und die warme Stube sowie der Tee brachten einen gemütlichen Abend, zu welchem auch der Dorfgeistliche erschienen war, um den Gouverneur zu begrüßen. Wir erfuhren nun, dass die Kljutschefskaja-Ssopka erst seit 5 Tagen, also etwa vom 15. Januar an, größere Dampfsäulen ausstoße, dass aber noch keine Feuererscheinung auf dem Berge beobachtet worden sei. Ferner, dass dieser Vulkan im Jahre 1840 in Eruption gewesen sei, und dass im Jahre 1848 ein sehr heftiger Ausbruch stattgefunden habe, während dessen die Lava bis zum Kamtschatka-Flusse geflossen sei. Von dem letztgenannten Jahre an aber sei keine weitere größere Tätigkeit vorgekommen. Der Schiweljutsch zeige nur selten etwas Dampf und Rauch und sei zumeist ganz untätig.

[191] Das Dorf Kljutschki ist gleichzeitig mit Milkowa angelegt und mit russischen oder sibirischen Bauern besiedelt worden. Es hat eine stattliche hölzerne Kirche und 45 gut gebaute Wohnhäuser mit Nebengebäuden, die in zwei dem Flusse parallelen Reihen eine lange Straße einschließen. Die Häuserreihen liegen ganz nahe am Wasser, so dass die großen Gemüsegärten sich sämtlich zur Bergseite hin ausbreiten. Von hier erhebt sich das Land rasch immer höher hinauf, gleichsam einen kolossalen Sockel für den hoch gen Himmel ragenden weißen Vulkan bildend. Man übersieht ihn hier in seiner ganzen ungeheuren Größe und Höhe, vom Fuße bis zum spitzen Gipfel, was einen wahrhaft überwältigenden Anblick gewährt. Dazu kam noch die enorme Rauchwolke, welche, vom Winde zur Seite getrieben, eine Länge hatte, die der sechsfachen Höhe des Berges gleichkommen mochte.

Auch hier wurden Webereien aus der Nessel betrieben, jedoch waren die Resultate weniger tüchtig als in Milkowa, und die Beteiligten zogen sich manche Rüge zu. Der Dorffälteste war eine Art Literat, denn in seinem Zimmer sah man verschiedene Bücher landwirtschaftlichen Inhalts liegen und einige von ihm selbst ausgestopfte Vögel stehen, deren Gestalten jedoch nur zu sehr den ungeübten Künstler verrieten.

Am Morgen des 21. Januar revidierte Sawoiko das Kornmagazin des Dorfes, wo sich noch ein größerer Vorrat an Gerste aus früheren Jahren befand. Das letzte Jahr hatte eine recht traurige Ernte, nämlich das 3. Korn gegeben, und ebenso waren die Kartoffeln missraten, von denen nur 2 Korn geerntet worden waren. Die Leute hatten ihre Pflicht getan, das Feld war gut bestellt worden, aber die Vulkane hatten ihnen die Asche versagt, und die Gerste war zum Teil den Nachtfrösten erlegen.

Schon um 9 Uhr morgens brach Sawoiko wieder auf. [192] Ein starker Schneefall erschwerte den Weg so sehr, dass wir erst um 3 Uhr in Kamaka¹¹, einem armen Ost-

11 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Komaka

rog, anlangten, und ebenso ging es bis 10 Uhr abends durch tiefen Schnee weiter, bis wir endlich sehr ermüdet Nishne-Kamtschatsk erreichten. Auf der letzten Station passierten wir die Shokofskije-*Stschoki*, eine felsige, sehr romantische Talenge des Kamtschatka-Flusses. Zu beiden Seiten treten hier die Berge nahe an den Strom heran und fallen in meist steilen Felsen zum Wasser ab, oft kaum einen Durchlass am Ufer lassend. Erst in der Nähe von Nishne-Kamtschatsk wird das Tal breiter, bleibt jedoch immer noch von nahen, höheren Bergen umgeben.

Nishne-Kamtschatsk, diese frühere Hauptstadt Kamtschatkas, liegt recht anmutig hart am Ufer des Stromes und hat eine alte Kirche mit altertümlichen Heiligenbildern, die aus einer besseren, vergangenen Zeit stammen. Jetzt hat es seine Bedeutung ganz verloren und steht den Dörfern Kljutschki und Milkowa, besonders aber dem Peterpaulshafen weit nach. Die 20 Häuser des Ortes liegen, von ihren Gärten umgeben, ziemlich ungeordnet da. Die alten Befestigungen und Tore sind längst verschwunden, ein Handel existiert nicht mehr, und all die alten Herrlichkeiten sind verloren gegangen. Nur ein paar Stunden hielten wir uns bei dem alten Stadtältesten (*Gorodnitschij*) Kusnezof auf, einem Manne, der mit großem Gleichmut ein etwas hartes Schicksal erträgt. Er war vor Jahren ein sehr reicher Kaufmann, verlor aber ein Vermögen von nahe 200 000 Rubel und ist nun ein schlichter Bauer geworden.

Um 12 Uhr nachts brachen wir durch Schnee und Wind auf, um nach einer sehr mühevollen Fahrt bei 22° Kälte endlich, um 5 Uhr morgens den 22. Januar, an der Mündung des Kamtschatka-Stromes anzulangen.

[193] Die kleine Ansiedelung besteht aus etwa 12–13 Häusern, die meist der Krone gehören und von hier stationierten Kosaken und Matrosen bewohnt sind. Ein Schiffsingenieur leitet den Bau von ein paar kleinen Küstenfahrzeugen, einem Schoner und einem großen verdeckten Boot, welche Arbeiten Sawoiko nun in Augenschein nehmen wollte. Die Häuser liegen alle in der nächsten Nähe der Flussmündung und also auch des Meeres. Doch war es uns nicht vergönnt, das Meer zu sehen, obgleich wir das Brausen der Brandung, welche womöglich noch das Wüten des Sturmes über-tönte, nur zu deutlich hörten. Der Schneesturm war entsetzlich, so dass man keine 10 Schritt weit etwas sehen oder erkennen konnte. Schon bald hinter Nishne-Kamtschatsk nahmen die Höhen rasch ab und erreichten wir ein ganz offenes Land, welches sich bis zum Meere fortsetzt. Hier liegt nun der kleine Ort ganz schutzlos und hat durch fortwährende, von allen Seiten her kommende Stürme zu leiden. Wenn dies eine Schattenseite der Ansiedelung war, so hatte sie doch auch ihre großen Vorteile für die Bewohner. Diese ganze Mündungsgegend ist ein überaus reiches Jagdrevier. Jeder Jagdzug bringt reiche Beute und reichen Lohn. Der große Landsee Nerpitschij (Nerpitschje-Osero) mündet, kurz vordem der Kamtschatka-Fluss ins Meer fällt, von Norden in diesen Strom. Dieser See hat die Größe der Awatscha-Bai, mehrere Inseln, einmündende kleine Flüsse und Bäche und teilweise bergige und felsige Ufer. An seinem Ausflusse, durch den breiten und ganz kurzen Fluss Osernaja, findet sich viel offenes Wasser, welches stets, im Sommer wie im Winter, von zahlreichen Wasser-

vögeln, darunter einer großen Menge von Gänsen, Enten und Schwänen, bevölkert ist. Da diese großen Gewässer außerdem auch fischreich sind, so kommen aus dem Meere [194] viele Seehunde und auch Seelöwen herein und vermehren die jagdbaren Tiere noch um ein Bedeutendes. Die Bestätigung dieses Reichtums sah man bei den hiesigen Einwohnern, bei denen nicht nur viele Seehundsfelle vorrätig lagen, sondern die auch eine nicht geringe Anzahl von Gänsen und Schwänen in gefrorenem Zustande aufbewahrten und davon zehrten.

In der Nacht auf den 23. Januar hatte das Wetter sich beruhigt, und schon um 9 Uhr morgens brachen wir auf und fuhren zurück nach Nishne-Kamtschatsk, wo wir, bei 30° Kälte durch tiefen Schnee wattend, um 2 Uhr ankamen.

Schon in Kljutschki hatte Sawoiko erfahren, dass die Beraubung der Korjaken in Ishiginsk¹² bedeutend größere Dimensionen habe, als anfänglich mitgeteilt worden war, dass die Korjaken sehr aufgebracht seien und stürmisch Ersatz forderten. Diese Forderung war eine ganz billige, und der Gouverneur wollte ihr auch gern nachkommen, da die armen Nomaden einfach bestohlen worden waren und ihr einziges Existenzmittel, ihre Rentiere, zum Teil verloren hatten. Indes ergab sich nach genauester Durchsicht unserer mitgenommenen Waren, an Tabak, Tee, Perlen, kleinen Eisenwerkzeugen, baumwollenen Zeugen, Schießpulver, Branntwein etc., dass dies alles nicht annähernd die Werte decken konnte, welche als Entschädigung bezahlt werden mussten. Außerdem musste Sawoiko, wenn er als Gouverneur, also offiziell, zu den Korjaken kam, alles sehr reichlich vergüten, ja wohl auch Geschenke verteilen. Mit leeren Händen erscheinen und auf Nachsendung vertrösten war ebenso untunlich, und daher entschloss er sich, die [195] weitere Reise zu den Ukinzen, Olutorzen¹³ und namentlich auch nach Ishiginsk, zu den nomadisierenden Korjaken, welche die Geschädigten waren, für dieses Mal ganz aufzugeben und nach dem Peterpaulshafen zurückzukehren. Schon in Nishne-Kamtschatsk waren diese Reisepläne zur Sprache gekommen, weil es von dort aus schon möglich ist, die Nordrichtung zu den Ukinzen einzuschlagen. Die vielfachen, sehr starken Schneestürme hatten aber so kolossale Schneemassen gebracht, dass es gewagt erschien, von hier schon nach Norden abzulenken, besonders da der erste Teil des Weges durch ganz menschenleeres Land führte. So wurde denn beschlossen, jedenfalls bis Kljutschki zurückzufahren und dort erst einen definitiven Beschluss zu fassen. Von diesem Dorfe aus geht nämlich der eigentliche, befahrene Weg, mit häufigeren Ortschaften, nach Norden.

12 Es ist die Beraubung, von der oben die Rede gewesen ist und derentwegen Sawoiko in der Weihnachtszeit einen Beamten nach Ishiginsk schickte.

13 Im weiteren Verlaufe der Reisebeschreibung wird von diesen Völkern mehrfach die Rede sein. Jetzt diene zur Erklärung, dass die Korjaken in fünf verschiedene Gruppen zerfallen:

1. Die nomadisierenden Korjaken.

2. Die Kamenzen, 3. Die Pallanzen – beide am Westufer Kamtschatkas.

4. Die Ukinzen, 5. Die Olutorzen – beide am Ostufer Kamtschatkas.

Die vier letzteren Gruppen sind sesshaft gewordene Korjaken.

Nachdem wir uns bei wachsender Kälte (schon am Abend gab es -32°) ohne jede Wegspur durch tiefen Schnee durchgearbeitet, waren wir am 24. Januar um 2 Uhr morgens in Kamaka und reisten bei schrecklicher Kälte von fast 41° durch die Nacht weiter nach Kljutsch. Zum Glück war es dabei ganz still und heiter geworden. Gegen den vollen Mond sah man die ganze Atmosphäre voll feiner langer Eiskristallchen, die sich ganz allmählich senkten, und wo ein solches spitziges Eiskristallchen die Haut berührte, wurde ein geringer Kitzel erzeugt. Dies [196] war aber auch das Einzige, was ich dabei empfand, denn dank der hiesigen, prachtvoll schützenden Bekleidung, einem mit Schwanfellen gefütterten Leibrock und der *Kukljanka* darüber, war man geborgen und geschützt. Kurz vor Kljutsch passierten wir noch den kleinen, fast ganz ausgestorbenen *Ostrog* Kamenki, den wir das erste Mal gar nicht berührt hatten, und waren um 10 Uhr in der warmen Stube des Ältesten Uschakof in Kljutsch.

Auch hier konnte sich Sawoiko nach Anhörung aller Details nicht anders entschließen und entschied sich für die Heimfahrt. Alles aber, was wir von den obengenannten Waren entbehren konnten, wurde jetzt zusammengepackt und dem *Tojon* von Uka mit dem Befehl übergeben, sofort damit nach Ishiginsk zu reisen und es als Geschenk des Gouverneurs unter die Korjaken zu verteilen. Die eigentliche Zahlung sollte später und zwar im Sommer zu Schiff dorthin geschickt werden. Dieser *Tojon* von Uka war hierher beschieden worden, um als ein im ganzen Norden Bescheid wissender und die korjakische Sprache gut sprechender Mann uns zu begleiten; er reiste jetzt allein mit den Geschenken ab. Die Wege nach Ishiginsk, die er Sawoiko zur Auswahl, respektive zur Benutzung vorschlug, waren die folgenden: 1) Man geht von Kljutsch über Chartschina und Jelofka über das Mittelgebirge nach Ssedanka und Tigil an das Westufer Kamtschatkas und verfolgt dann, am Westufer bleibend, den Weg durch die *Ostrog*s der Pallanzen (Wojampolka, Kachtana, Pallan, Kinkil, Lessnaja, Podkagernaja, Pustorezk) nach Norden und dann um den Penshinsker Busen herum durch die Wohnplätze der Kamenzen an den Flüssen Talowka, Kamennaja, Parenskaja nach Ishiginsk. Oder 2), wenn man die Passage über das Mittelgebirge vermeiden will, was bei so großen Schneemassen [197] sehr anzuraten ist, so bleibt man länger am Ostufer und gewinnt erst weiter nördlich, wo das Mittelgebirge sehr niedrig geworden, ja zu einem bloßen Rücken herabgefallen und die ganze Breite des Landes höchstens halb so bedeutend ist, das Westufer bei Lessnaja, Podkagernaja oder Pustorezk, um dann, wie oben beschrieben, nach Ishiginsk zu gehen. In diesem zweiten Falle geht man von Jelofka nicht nach Ssedanka über das Gebirge, sondern wendet sich nach Nordosten zum Ukinsker Ufer, berührt alle *Ostrog*s der Ukinzen (Osernaja, Uka, Holula, Iwaschka, Dranka, Karaga) und fährt dann entweder von einem der beiden zuletzt genannten Orte hinüber nach Lessnaja, Podkagernaja oder Pustorezk, oder geht am Ostufer noch bis zum ersten *Ostrog* der Olutorzen, Kichtschiga, und erst von diesem nach Pustorezk hinüber. Berge hat man hierbei wohl kaum mehr zu passieren, sondern nur eine in der Mitte des Landes sich hoch

erhebende Moostundra, die sich von hier an bis nahe zum Anadyr-System erstreckt, – den sogenannten *Parapolskij-Dol*, eine endlose, baumlose Moosebene.

Nachdem diese sehr unliebsame Angelegenheit heute zum Abschluss gekommen war, fuhren wir am 25. Januar früh morgens um 6 Uhr fort und waren um 12 Uhr wieder in Kresty und um 6 Uhr abends in Uschki. Die Berge des Mittelgebirges, von Uschki nach Westen gesehen, hatten eine breite, tafelförmige Gestalt, und es ließe sich vielleicht aus dieser Gestalt auf eine dort liegende Flötzformation schließen. Besonders interessant ist ein kleiner Landsee unfern von diesem *Ostrog*, von welchem die Bewohner erzählten, dass er nie gefriere. Auch heute noch waren Jäger von dort gekommen und hatten den See, trotz der -26° , die wir beobachteten, eisfrei gefunden. Wahrscheinlich [198] münden heiße Quellen in dieses Gewässer. Sawoikos Eile gestattete leider den Besuch des Sees nicht.

Am 26. Januar wurde, bei etwas besserem Wege und guten Hunden, eine größere Wegstrecke zurückgelegt, denn um 2 Uhr morgens waren wir in Kosyrefsk, um 10 Uhr vormittags in Tolbatscha, und nun ging es durch den schönen Nadelwald nach Tschapina, wo wir um 4 Uhr nachmittags eintrafen. Leider verhüllte ein starker Nebel die Berge, so dass ihre Umrisse nur undeutlich sichtbar waren. Am Abend brachen wir wieder auf und waren am 27. um 3 Uhr morgens in Maschura und schon um 8 Uhr morgens in Kyrganik. Die Kälte war wieder auf 36° gestiegen, so dass der Cognac in einer Reiseflasche ganz dickflüssig geworden war. Um 1 Uhr mittags kehrten wir wieder in Milkowa ein, wo uns eine Mahlzeit bereitet wurde. Den ganzen Herbst über und auch jetzt war in Kyrganik, Milkowa und Werchne-Kamtschatsk nicht selten vulkanische Asche gefallen, ja im September 1851 war der Aschenregen so dicht gekommen, dass das Vieh das vollständig überstreute Gras nicht mehr fressen wollte. Gleichzeitig erfuhren wir, dass nach Süden, also auf unserem Wege nach dem Peterpaulshafen, seit wir durchgefahren waren, sehr starke Schneestürme geherrscht hatten. Sawoiko beschloss daher, die schweren *Pawosken* in Milkowa zu lassen und dagegen kleine Schlitten zu nehmen, mit denen wir nun die nachbleibenden 312 Werst nach dem Peterpaulshafen, die Hunde selbst lenkend, fahren sollten. Für das leichtere Fortkommen war dieser Beschluss jedenfalls sehr praktisch, jedoch bequemer war diese Art zu reisen durchaus nicht. So ging es denn fort. Um 4 Uhr kamen wir nach Werchne-Kamtschatsk, setzten wieder über den ungefrorenen Kamtschatka-Strom, waren um 8 Uhr abends in Scharoma und blieben dort, da wieder ein [199] Schneewetter sich erhob, zur Nacht. Am nächsten Tage machten wir nur eine Station und kamen mit größter Mühe bloß bis Pustschina, wo wir wieder nächtigen mussten. Der Schnee war in so kolossalen Massen gefallen, dass die Hunde bei aller Anstrengung kaum weiterkonnten. Auch rieten die Leute von Pustschina aufs Ernsteste ab, bei diesem Wetter über die Wasserscheide nach Ganal zu reisen, da sie keinerlei Garantie übernehmen könnten und das Resultat sicherlich ein recht schlechtes sein würde. Die Wasserscheide liege hoch, das Wetter dort sei jetzt ganz besonders schrecklich und der Weg ein sehr langer, weder Menschen noch Hunde könnten jetzt die Richtung

finden und vorwärtskommen. Der Aufenthalt in Pustschina war allerdings kein angenehmer, da hier alles voll von sehr widerlichen, ansteckenden Kranken lag, allein dabei war nichts zu ändern, wir waren eben gefangen. Bei dem hiesigen *Tojon* sah ich ein vorzügliches Kleidungsstück, einen Pelz für hohe Kältegrade, die sogenannte *Gagaglja*. Es ist eigentlich auch eine *Kukljanka*, nur dass anstatt des Sommerpelzes des Rentiers das Winterfell des Argali gebraucht, und alles mit buschigem Bärenfell eingefasst ist.

Schon um 2 Uhr morgens am 29. Januar brachen wir auf und waren erst um 4 Uhr nachmittags in Ganal. Es war gar keine Spur eines Weges vorhanden. Tiefer weicher Schnee lag überall in Massen, dabei fiel noch immer neuer Schnee hinzu, und das Thermometer zeigte -27° . Trotzdem, dass 2 Menschen auf Schneeschuhen vorausgingen, um eine Spur einzutreten, konnten die Hunde kaum durch, blieben fortwährend stehen und heulten. Fast jede halbe Stunde musste angehalten werden, um Menschen und Tieren Erholung zu gönnen, obgleich der Zug sich nur im Schritt bewegen konnte. Endlich waren wir am Ziel, und obgleich [200] der Weg uns recht ermüdet hatte, wollte Sawoiko doch noch weiter nach Malka, um den schrecklichen Krankentuben Ganals zu entgehen. So ging es denn um 5 Uhr wieder auf die Reise. Dies war wohl die abenteuerlichste und angreifendste Schlittenfahrt, welche ich je gemacht. In der Dunkelheit, bei starkem Schneewetter und tiefem Schnee, der oft bergartig angeweht war, ging es nun weiter. Die Schneeschuhgänger konnten ebenso wenig vorwärtskommen wie die Hunde. Zahllose Male wurden wir umgeworfen, besonders fiel Sawoiko fortwährend in den Schnee. Dazu verloren wir auch noch die Richtung und kamen dadurch in noch größere Schneewälle und Schneetreiben hinein, in denen die Vorgänger vollständig versanken und verschwanden. Von solchen Schneewällen war aber das Tal nach allen Richtungen angefüllt. Kaum hatten wir einen überwunden, so saßen wir schon wieder in einem neuen Schneehaufen fest. Dann verwickelten sich die Hunde in ihrem langen Riemenanspann, und nun musste man ihnen zu Hilfe kommen und in dem tiefen Schnee fast bis zur Taille waten. Kurz, unsere Lage war eine recht unangenehme. Endlich um 1 Uhr nachts langten wir, bis zur Erschöpfung ermüdet, in Malka an, waren froh unter Dach gekommen zu sein und blieben zur Nacht in der freundlichen, warmen Stube des *Tojon*. Das große, breite Tal des Kamtschatka-Flusses, welches sich, den eigentlichen Kern der ganzen Halbinsel bildend, von Norden nach Süden erstreckt, verengt und hebt sich rasch im Quellgebiete der größten Flüsse des Landes, öffnet sich dann, nachdem die Wasserscheide überschritten ist, nach Süden wieder als Tal der Bystraja und teilt sich erst 15 Werst südlich von Malka in ein Südwest- und ein Südosttal. In dem Südwesttal strömt die Bystraja dem Ochotskischen Meere zu, während sich das höhere und engere Südosttal nach [201] Natschika hin öffnet. Hier, ganz nahe von der Bystraja, in einer kesselartigen Erweiterung des Tales liegt Malka, und einige Werst nach Osten von diesem *Ostrog* finden sich die heißen Quellen, an denen in früherer Zeit ein Badehaus und ein Hospital standen. Am 30. Januar fuhren wir bei schönem Wetter nach Natschika, wo wir um

12 Uhr eintrafen. Von Ganal über Malka nach Natschika hat man nach allen Seiten Gebirgsansichten; besonders passiert man von Malka bis Natschika die schönsten von Bergen und Felsen umgebenen Täler. Erst kurz vor Natschika wird das Tal etwas breiter, und eine Werst von diesem Orte befinden sich die heißen Quellen, etwas abseits nach Osten. Der Ort selbst liegt am gleichnamigen Flusse, der, nach Westen strömend, sich bei Bolscherezk mit der Bystraja vereinigt und alsdann den Namen Bolschaja annimmt. Seine Quellen hat dieser Fluss weit nach Süden, in der Nähe der Quellflüsse der Paratunka. Ebenso entspringen aus dieser Gegend noch zwei große Nebenflüsse des Natschika-Flusses, die Bannaja und die Karymtschina, welche beide unweit des *Ostrog* Apatscha, von Süden kommend, in diesen Fluss fallen.

Von Natschika aus erhebt man sich durch ein kleines Seitental nach Norden über einen kleinen, frei liegenden, von hohen Gebirgen umgebenen Pass in ein langes von Birken (*B. Ermani*) dicht bestandenes Tal, welches wir immer bergab bis Korjaka verfolgten. In diesem strömt auch ein Bach, der Korjaka-Bach, dem Awatscha-System zu. Die Umgebung ist wieder sehr schön, und die Bergformationen sind schroff und zackig. An einer Stelle bemerkte ich an der rechten Seite des Tales eine deutliche Schichtung, die gehoben war und in nördlicher Richtung einfiel. Nicht weit von hier sowie auch bei Malka, kommt ein schöner, ganz weißer Ton (Kaolin) vor, mit welchem die Leute hier ihre Zimmer zu [202] weißen pflegen, – eine Tonart, die auch an anderen Orten des Landes gefunden und zu gleichem Zwecke benutzt werden soll.

Zahllos waren im frischen Schnee die Spuren von Zobeln, Füchsen und Hasen. Wir passierten zwei *Jurten*, die zum Schutz gegen Schneestürme für Jäger und Reisende erbaut waren, und trafen zeitig abends in Korjaka ein. Die Ermüdung des gestrigen Tages wirkte noch so stark nach, dass wir hier unser Nachtlager aufschlugen. Die Leute hierzulande haben die Sitte, ihre Häuser zu Ehren sehr hoher Gäste mit Wacholderdampf zu räuchern. Hier war diese Ehre Sawoiko so energisch appliziert worden, dass wir trotz langem Lüften am Morgen des 31. Januar doch mit Kopfweh erwachten und daher schon früh aufbrachen. Über einen langgezogenen, niedrigen Pass, zweimal steil bergab und immer durch schönen Birkenwald fahrend, waren wir um 9 Uhr morgens beim alten Maschigin in Saryi-Ostrog, dann um 12 Uhr in Awatscha und um 2 Uhr im Peterpaulshafen, wo wir höchst unerwartet anlangten.

Nach glücklicher Heimkehr schweift der Blick zurück über die Erlebnisse der Reisetage, und ich fasse daher summarisch nochmals die Eindrücke zusammen. Jedoch lässt sich nur Dürftiges berichten, da die Reise im Winter und zwar mit großer Eile und meist bei sehr ungünstiger Witterung geschah. In 17 Tagen hatten wir 1 500 Werst und darüber zurückgelegt, wobei viele dieser Tage im Kampf mit Schnee und Sturm verbracht wurden. Nördlich von den Quellen des Kamtschatka-Flusses (Kamtschatskaja-Werschina) hatten wir fast unausgesetzt eine sehr tiefe Temperatur, denn – 22° war das Mindeste, mehrfach aber stieg die Kälte auf 30° und sogar sehr stark darüber. Auch schienen mir [203] die Schneemassen nördlich von der Werschina bedeutender als südlich von derselben zu sein.

Über das Pflanzenreich ist wenig zu berichten, da alles Leben tief unter dem Schnee begraben lag. Nur über die Baumarten ist anzuführen, dass die *Betula Ermani* vom Peterpaulshafen bis in die Nähe von Pustschina der Hauptbaum trockener Wälder ist, während Niederungen und namentlich Flussufer von hohen Pappeln und hohen, stämmigen Weiden (*Wetlowina*) bestanden sind. Die *B. alba* findet sich schon auf der Werschina, doch hier nur untergeordnet und nimmt nach Norden an Häufigkeit zu. Zwischen Milkowa und Kyrganik trifft man, nach Norden gehend, die ersten Nadelbäume, und zwar Lärchen, an. Zuerst sind sie nur klein und untergeordnet im Laubwalde, bald aber nehmen sie an Zahl und Größe zu, so dass bereits zwischen Kyrganik und Maschura sehr schöne Stämme stehen. Bei Maschura tritt auch die *Pichta* zuerst auf, welche bei Tschapina und Tolbatscha ganze Wälder bildet. So reichen diese beiden Nadelbäume nach Norden bis Jelofka, wo sich die Nordgrenze der Nadelbäume befindet. Der Süden und Westen Kamtschatkas haben gar keine Nadelbäume. Im Norden von Jelofka hören sie auch auf und werden erst im hohen Norden, am Anadyr wieder gefunden, also weit außerhalb Kamtschatkas. Im Osten sind auch keine vorhanden, mit Ausnahme eines kleinen, ganz isolierten *Pichta*-Wäldchens am Flusse Ssemjatschik. Es findet sich demnach im Kamtschatka-Tale gleichsam eine große Nadelholzinsel mitten im Laubwalde, deren Grenzen im Süden bei Kyrganik, im Norden bei Jelofka liegen und die im Westen vom Mittelgebirge, im Osten von der großen Vulkanenreihe begrenzt wird.

In Bezug auf das Tierreich ist auch nur wenig zu sagen. Dass Schwäne hier überwintern, wurde uns in Werchne-Kamtschatsk [204] gesagt, und in der Tat sahen wir dort auf dem nichtgefrorenen Flusse eine Menge dieser Tiere mit verschiedenen Entenarten zusammen. Eben dasselbe erfuhren wir an der Mündung des Kamtschatka-Flusses, wo außerdem Seehunde und Seelöwen, ja auch hin und wieder sogar Walrosse sich zeigen. Aus der Häufigkeit der vortrefflichen Braten, die uns in fast allen *Ostrog*s vorgesetzt wurden, ersahen wir, dass die Gebirge Kamtschatkas noch reich an Argalis und Rentieren sind, und die nicht unbedeutende Jagdbeute der Leute hatte in diesem Jahre besonders viele Zobel und Füchse aufzuweisen, deren Spuren sowie auch solche von Hasen wir im frischen Schnee oft in großer Zahl beobachteten. Außerdem zeigte sich oft und namentlich in Birkenwäldern eine Art Auerhuhn und waren überall Schneehühner sehr häufig. Die Gebirge haben sämtlich eine kuppige oder zerrissene Gestalt, so dass neptunische Formationen nur als sehr untergeordnet oder zerstört und gehoben anzunehmen sind.

Von den Vulkanen waren der Große Tolbatscha und die Kljutschefskaja-Ssopka soweit tätig, dass ihnen Dampfsäulen entstiegen, eine Erscheinung, die besonders bei dem letzteren sehr großartig war. Der Krestofsker und Uschkinsker Vulkan, die beide hart neben der Kljutschefskaja stehen, schienen ganz tot zu sein, und ebenso erschien mir der Schiweljusch, obgleich die Leute behaupten, auch aus seinem Krater Dämpfe aufsteigen gesehen zu haben. Von dem Kronozker und Shupanofsker Vulkan habe ich keinerlei Nachrichten erhalten können. Dafür schien der Ssemjatschik seit

dem Herbst 1851 in lebhafter Tätigkeit gewesen zu sein, denn die sehr reichlichen Aschenfälle bei Kyrganik, Milkowa und Werchne-Kamtschatsk sollen von diesem Vulkan herkommen.

Heiße Quellen wurden mir genannt bei Natschika, bei [205] Malka und außerdem noch eine an der Bannaja und eine andere am Ssiku, zwei Nebenflüssen des Natschika-Flusses von Süden. Endlich dürften wohl hierher auch jene Seen und Flussteile gerechnet werden, die selbst bei einer Kälte von 30° nicht gefrieren, wie der See bei Uschki, der Fluss bei Werchne-Kamtschatsk und ein quelliger Flussarm bei Kljutschi, von welchem dieses Dorf auch den Namen führt.

Von den 22 kleinen Ortschaften, die wir auf unserer Reise passierten, haben acht Einwohner von russischer oder überhaupt nicht rein kamtschadalischer Abstammung. Ich lasse diese, nach ihrer Größe geordnet, hier folgen: Kljutschi mit 50, Milkowa mit 27 und Nishne-Kamtschatsk mit 20 Wohnhäusern, die Niederlassung an der Mündung des Kamtschatka-Flusses mit 15, Awatscha mit 6, Werchne-Kamtschatsk mit 10, Staryi-Ostrog mit 8 und Kresty mit 5 Wohnhäusern. Die übrigen 14 *Ostrog*s sind mehr oder weniger von rein kamtschadalischer Abstammung, und von diesen sind Natschika, Ganal, Pustschina und Kamennai durch die schrecklichsten Krankheiten (Syphilis), zu denen als Schluss oft noch die fürchterlichsten Aussatzerkrankungen kommen, in der miserabelsten Lage und wohl im Aussterben begriffen. In diesen unglücklichen Ortschaften müssen häufig einer oder ein paar noch halbwegs Gesunde die ganze Arbeit für alle übernehmen wie Fischen und Jagen, um die Nahrungsmittel für den *Ostrog* zu beschaffen, Brennholz Heranfahren u. s. w. Verarmt und hilflos gehen diese Leute ihrem Verderben entgegen.

Die übrigen *Ostrog*s machen einen geordneteren und wohlhabenderen Eindruck. Besonders da, wo das nationale Element noch ganz vorherrschend geblieben ist und man die kamtschadalische Sprache sprechen hört, wie in Kyrganik, [206] Maschura, Tschapina, Tolbatscha und Kosyrefsk. Eine sehr wohltätige Errungenschaft für Land und Leute ist, dass überall das russische Haus die alte Erd-*Jurte* verdrängt hat, denn in allen genannten Orten habe ich nur gut gebaute, warme Häuser gesehen, deren Wert von den Bewohnern sehr hoch anerkannt und geschätzt wird.

Alle Kamtschadalen gehören der griechischen Kirche an, und es finden sich Kirchen in Milkowa, Nishne-Kamtschatsk und Kljutschi; außerdem gibt es in mehreren *Ostrog*s Kapellen, die von heranreisenden Geistlichen hin und wieder bedient werden.

Gartenbau und Viehzucht trifft man überall in geringem Maße an, am meisten wohl in den beiden großen Dörfern Milkowa und Kljutschi. Die Wiesen sind durch die große Üppigkeit des Graswuchses prachtvoll und lassen eine sehr bedeutende Entwicklung der Viehzucht zu. Leider wird aber gerade auf die Viehzucht weniger Nachdruck gelegt, statt durch strengste Förderung und Belehrung der Sache nachzuhelfen. Auch sind die zahllosen Raubtiere wohl noch sehr störend und große Verluste bringend. Dazu rechne ich vor allem die Bären, die vom Frühling bis zum Herbst in fabelhaften Mengen das ganze Land nach allen Richtungen durchstreifen. Ferner ist

der Zughund während seiner Freiheitszeit, den ganzen Sommer über, namentlich für die jungen Haustiere sehr gefährlich, und endlich ist auch der Wolf in manchen Gegenden des Landes, wie z. B. am Westufer, zu fürchten. Pferde sind nur in geringer Zahl im Lande vorhanden, Hühner sehr selten, Schafe und Schweine gar nicht. Von den Gemüsen gedeihen wohl überall Kartoffeln, Kohl und verschiedene Rübenarten, während der Anbau von Zerealien, trotz der vorzüglichen Fruchtbarkeit des Bodens, der frühen Nachtfröste wegen nie zu Resultaten führen wird und nie dem [207] ganzen Lande, besonders wenn einst eine dichtere Bevölkerung hier wohnen sollte, ausreichende Nahrung geben kann. Nächst dem Gartenbau und der Viehzucht, zwei Faktoren, mit denen sicher gerechnet werden darf, sind es die Jagd und die Fischerei, welche das Land ernähren. Die Fischerei (in den Flüssen nur Lachsarten, im Meere Heringe) gibt die Hauptnahrungsmittel; dazu kommt die Jagd (auf Schafe, Rentiere, Bären, Seehunde und die verschiedensten Vogelarten), welche nicht allein sehr willkommene Abwechslung in der Speise gibt, sondern auch eine Menge hochwichtiger Dinge in die Wirtschaft und den ganzen Haushalt liefert wie Pelze, Leder, Fett, Riemen, Betten (Bärenfelle). Die erbeuteten teuren Pelztiere wie Zobel, Fuchs und Otter schaffen die Luxusgegenstände ins Haus.

Das Eichhörnchen, dieses für ganz Sibirien so hochwichtige Pelztierchen, welches dort sowohl Jägern als Pelzhändlern die besten Einnahmen gibt und viele Bewohner des Landes ernährt, fehlt in Kamtschatka vollständig. Es ist ein entschiedener Waldbewohner. Da aber der Norden Kamtschatkas ganz waldlos und durch eine endlose Moostundra von den Waldregionen Sibiriens getrennt ist, gleichsam eine vom übrigen Festlande ganz abgeschiedene Waldinsel bildend, so hat dieses Tierchen auch nicht bis nach dieser Halbinsel vordringen und sich dort verbreiten können. Wiederholt, aber leider immer erfolglos, habe ich den Vorschlag gemacht, in Ajan oder Ochotsk eine größere Menge dieser Tierchen einfangen zu lassen, um sie lebend nach Kamtschatka zu bringen und dort heimisch zu machen. Die ganze Halbinsel ist vom Meere bis hoch in die Gebirge hinein von Zirbelkiefern bedeckt, die eine sehr nahrhafte kleine Nuss in ihren Zapfen reifen und den Eichhörnchen die ausreichende Nahrung geben würden. [208] Die Kamtschadalen aber würden dadurch ein Geschenk erhalten, welches dem Lande eine Fundgrube für einen neuen, sehr lohnenden Erwerb werden müsste.

Vor allen Dingen scheint es mir die heiligste Pflicht der Regierung zu sein, den armen, unglücklichen Kamtschadalen wieder zur Gesundheit zu verhelfen. Die oben erwähnte Krankheit ist durch die russische Eroberung des Landes importiert worden, und daher müsste es nun auch Gewissenssache sein, diese fürchterliche Pest wieder fortzuschaffen. Darnach wäre noch ein Zweites von unbestreitbarster Wichtigkeit, dass nämlich Kamtschatka nach unabänderlich festen Prinzipien von kenntnisreichen und wohlwollenden Chefs regiert würde, – nach Prinzipien, die einzig und allein aus den durch ernstes und gewissenhaftes Studium erkannten Bedürfnissen von Land und Leuten abgeleitet worden sind.

Nie aber ist dies befolgt worden. Die Chefs blieben gewöhnlich höchstens fünf Jahre hier und ein jeder führte sein eigenes, von ihm selbst gemachtes System ein. Alles, was der Vorgänger gemacht hatte, selbst wenn er auch einmal das wirklich Richtige getroffen, wurde verworfen. Das neue System sollte allein das beglückende sein. Natürlich musste das Volk irrewerden, denn nichts konnte Wurzel fassen, sich einbürgern oder gar gute, segensbringende Früchte tragen. Die Kamtschadalen sind sehr folgsam, ja gehorsam bis zum Tode, könnte man sagen. Ein Befehl wird unbedingt befolgt, ob er auch der unsinnigste ist. Dabei wissen sie sehr wohl, dass schon der nächste Chef alles wieder über den Haufen werfen wird. Sie beurteilen die Anordnungen sehr richtig und wissen zum Voraus, dass alle praktischen Früchte für das Wohlergehen, für die Besserung der Zustände ausbleiben werden. Sie können wirklich nicht [209] begreifen, was man von ihnen will und was schließlich aus ihnen werden soll, und Letzteres ist ihnen auch schon vollständig gleichgültig geworden. Eines nur weiß jeder ganz genau: der Chef hat eine grenzenlose Macht über den armen Kamtschadalen, seine Befehle müssen unbedingt befolgt werden, und nach fünf Jahren kommt ein neuer Chef und erfolgen neue Befehle, die wahrscheinlich alles Gewesene wieder auf den Kopf stellen. Alte Leute hierzulande, die schon mehrere Chefs erlebt hatten, erzählten mir mit dem Humor der Verzweiflung, wie es damit hergegangen sei.

Die Beamten, meist aus weiter Ferne gekommen, nehmen sich nie die Mühe, das innerste Wesen von Land und Leuten zu studieren, treten mit ganz fremdländischen Anschauungen heran und wollen nach diesen reformierend eingreifen. Selbst unreif zum Administrieren, ohne jede volkswirtschaftliche Kenntnis, wollen sie ganz fremde Reiser auf total anders gartete Bäume aufpfropfen. Dass dieses Regime Fiasko macht und machen muss, ist nur zu natürlich, und dass Länder wie Sibirien und Kamtschatka keine rechte Weiterentwicklung zeigen, liegt zum Teil darin begründet.

Die wahre Aufgabe wohlgesinnter, brauchbarer, das Volksleben fördernder Beamten gipfelt darin, mehr aufhelfend, die Eigenart fördernd einzugreifen, nicht nach Schablonen zu regieren, die aus weiter Ferne, ganz anderen Lebensgesetzen entnommen sind, und nicht alles Vorhandene, weil ihnen unbekannt und von ihnen unverstanden, als untauglich fortzuschaffen, in dem Glauben, dass das ihnen aus ihrer engeren Heimat allein Bekannte auch das einzig Richtige für ein jedes Land sei. Mit der solchen Männern verliehenen Gewalt wird alles übers Knie gebrochen. Der [210] Bericht an die Oberbehörde über das Geschehene ist die Hauptsache. Dieser Bericht muss all die großen Neuerungen in das rosige Licht stellen und Rangerhöhung, Orden und Geldbelohnungen erwirken. Nicht des Landes oder des Volkes wegen ist so ein Mann in den Dienst getreten, sondern allein seiner selbst wegen. Der Dienst in einer fernen Provinz hat seine großen Vorteile, man kommt rasch weiter im Range und geht dann, unbekümmert darum, ob man irgendwelchen Nutzen geschaffen und die Provinz zu ihrem eigenen und also des Reiches Vorteil gefördert, seine eigenen ehrgeizigen und gewinnsüchtigen Wege weiter.

Anhang: Aufenthalt im Peterpaulshafen im Winter 1851/53

Bei dem in diesen Berichten durchweg eingehaltenen chronologischen Gange, ist der erste Teil meines Aufenthaltes im Winter 1851/52 im Peterpaulshafen, sofern er der Reise nach Nishne-Kamtschatsk vorausging, bereits oben (auf S. 142–178), wohin er der Zeit nach gehörte – wenn auch durch ein Versehen ohne besondere Überschrift – besprochen worden, und somit bleibt mir nur übrig, im Folgenden auch des zweiten Teiles desselben, der Zeit nach meiner Rückkehr von der erwähnten Reise, zu gedenken.

Bei unserer Ankunft im Peterpaulshafen hätte ich den kleinen Ort kaum wiedererkannt, so groß war die unterdessen gefallene Schneemasse. Einige der kleinen Häuser waren fast ganz im Schnee verschwunden, und die Straßen hatten sich derart gehoben, dass man aus den Fenstern auf die Vorübergehenden förmlich nach oben ausschauen musste. Gleichzeitig war die Temperatur stets eine mäßige gewesen, [211] d. h. im Maximum 7–8°, und nur ein einziges Mal waren 12° Kälte beobachtet worden.

Der Morgen des 1. Februar brachte uns eine große Freude, denn in der Nacht war ein Kurier aus Irkutsk mit vielen Briefen und Zeitungen angelangt. Zugleich war eine Menge von Belohnungen und Beförderungen für die Beamten gekommen. Ich erhielt unter anderen Briefen auch einen von meiner Mutter, der, wie alle von dieser teuren Hand, voller Fürsorge für mich war. Ich erwähne hier dieses Briefes und namentlich einer Mitteilung aus demselben, weil diese in der Folge für das so sehr verspätete Erscheinen dieses Reiseberichts bestimmend gewesen ist. Meine Mutter hatte, um für meine Zukunft zu sorgen und diese zu sichern, in Livland ein größeres Landgut gekauft und teilte mir nun diese Nachricht mit. Sie hat mehr als es damals denkbar war und voraus berechnet werden konnte ihren Zweck erfüllt und zum größten Teil noch selbst die schönen Früchte ihrer Aussaat erlebt. Indem ich aber dieses Faktum mit vollster und innigster Dankbarkeit bestätige, muss ich auch bemerken, dass ich dadurch von meiner ursprünglich wissenschaftlichen Laufbahn ganz abgelenkt wurde.

Am 17. Februar ging der Kurier wieder zurück, was mir Gelegenheit gab, meiner Mutter einen warmen Dank für ihre Liebe und Sorge zu senden.

Die nächsten Monate meines Aufenthaltes im Peterpaulshafen, vor meiner ersten Sommerreise, brachten im Ganzen so wenig Bemerkenswertes, dass ich diese Erlebnisse nur ganz summarisch zusammenfassen kann.

Der Februar brachte uns meist sehr schöne Tage, und die Sonne wärmte schon etwas; auch war in der Mitte des Monats bereits ein kleiner, weißer, sperlingsartiger Vogel angelangt, der im Winter nicht zu sehen war. Nur an fünf [212] Tagen gab es, bei Süd- und Südostwind, Schneestürme, so am 6., 10., 22., 23. und 25., dafür aber gaben diese so ungeheure Mengen von Schnee, dass beispielsweise am 24. die ganze Mannschaft aufgeboten werden musste, um die Häuser wenigstens soweit auszugraben, dass Türen, Fenster und Schornsteine wieder frei und die Dächer von ihrem

kolossalen Druck entlastet wurden. An Kältegraden hatten wir im Februar zumeist 4–6 und als Maximum 8°.

Das ganze gesellige Leben war in ein ruhiges und einfaches Fahrwasser gekommen, wozu allerdings die am 11. begonnene Fastenzeit viel beitrug. Man war im Ganzen streng in der Befolgung aller kirchlichen Satzungen, besonders beim Gouverneur. Hier und da kamen wohl noch Spazierfahrten und kleine Einladungen vor, jedoch fehlte jeder Aufwand.

Der März brachte in seiner ersten Hälfte wieder recht starke Schneestürme, so am 2. und 3., dann vom 8. bis zum 12. täglich und am 14. Dagegen bot die ganze zweite Hälfte des Monats die schönsten Tage. Die höchste Kälte betrug -5° , in der Sonne aber gab es oft schon mehrere Grad Wärme. Nicht selten wurden kleine Vögel gesehen, die schon angelangt waren, und darunter wieder ein kleiner weißer Vogel mit gelbem Köpfchen. Auf der großen Awatscha-Bai hörte man schon laute Stimmen von allerlei Wasservögeln und sah häufig große Schwärme derselben auffliegen und sich wieder niederlassen. Am 15. März wurde das letzte Eis durch den Wind aus der großen Bai ins Meer hinausgetrieben, so dass nur die kleine Bai noch mit Eis bedeckt blieb. Während der letzten Märztage hatten die Schneemassen merklich abgenommen, d. h. sie waren stark zusammengesunken, und hier und da blickte die entblößte Erde hervor. Im Garten des Gouverneurs wurde auch schon [213] eine große Tätigkeit entfaltet, denn am 25. März wurden wir zu Mittag mit frischem Salat und Radieschen überrascht, welche bereits in den Frühjahrsbeeten gezogen waren.

Am 2. März erhielt der Peterpaulshafen einen höchst bemerkenswerten Besuch. Zum ersten Mal kamen Lamuten hierher. Vier Männer dieses Volkes fuhren am Morgen dieses Tages direkt bei Sawoiko vor, um ihn zu fragen, wo sie am vorteilhaftesten ihre Jagdbeute verkaufen könnten. Die Lamuten sind ein tungusischer Volksstamm, der auf der Westseite des Ochotskischen Meeres etwa die Gegenden zwischen Ajan und Ishiginsk durchstreift. Eine Anzahl dieser Leute hatte sich, vermutlich weil es ihnen in der Heimat zu eng wurde, mit Kind und Kegel aufgemacht, durch die Korjaken der Penshinsker Gegend durchgeschlichen und war in die großen, menschenleeren Gebiete Kamtschatkas eingezogen. Namentlich bildeten das Mittelgebirge und das Westufer ihren Tummelplatz, wo sie enorme Weidestrecken für ihre Rentiere, fischreiche Flüsse und einen reichen Jagdgrund vorfanden. Später waren ihnen noch viele andere ihres Volkes nachgezogen, so dass jetzt, allerdings nur ihrer eigenen Aussage zufolge, schon 35 Männer und 37 Weiber Lamuten in Kamtschatka lebten. Anfänglich – man nimmt an, dass die ersten etwa vor 9–10 Jahren eingewandert seien – vermieden sie scheu jeden Menschen und alle Wohnplätze, aus Argwohn, dass sie als nicht hierher gehörige Eindringlinge ausgewiesen, ja vielleicht gar einer Strafe unterzogen werden könnten; später jedoch waren sie zufällig hier und da mit kamtschadalischen Jägern zusammengetroffen und hatten dabei bemerkt, dass weder die Kamtschadalen noch die Behörden sie verfolgten. Nun traten sie schon freier auf, verließen die fernsten Verstecke, besuchten [214] einige Wohnplätze der Kamtscha-

dalen und meldeten sich sogar nach Aufforderung der Landesregierung zur Zahlung von Abgaben (*Jassak*). Jetzt endlich entschlossen sie sich, den Gouverneur selbst aufzusuchen. Sawoiko gab ihnen einen Beamten zur Begleitung zu den Kaufleuten mit, und bald zogen sie hoch beglückt, mit einer Menge von Waren beladen, wieder ab. Schießbedarf, Tabak, Perlen, einige Eisenwerkzeuge, Kessel und einige Zeuge waren von ihnen gegen die mitgebrachten Zobel und Füchse eingekauft worden. Die Lamuten erzählten, dass sie sich in der Gegend von Bolscherezk niedergelassen, Hunde gekauft und *Narten* angefertigt hätten und mit ihrer neuen Heimat, Kamtschatka, sehr zufrieden seien. Es ist nun eine interessante und sehr wichtige Frage an die Zukunft, ob dieses kräftige, gesunde und rührige Nomadenvolk wohl dazu bestimmt sei, allmählich die immer mehr aussterbenden Kamtschadalen zu ersetzen und dieses menschenleere Land wieder neu zu bevölkern.

Am 7. März begann auch schon das Leben im Hafen. Man fing mit dem Takeln der Schiffe und Reparieren der Boote an. Aus dem Transportschiff Irtytsch wurden Mühlsteine, die dieses Schiff im verflossenen Herbst aus Ajan mitgebracht hatte, ausgeladen. Ich war sehr überrascht, den altbekannten *Rappakiwi* Finnlands zu sehen, einen Granit, der zu den großen Prachtbauten St. Petersburgs so vielfache Verwendung findet. Auch erfuhr ich, dass diese Steine wirklich zu Schiff um die Erde herum nach Ajan gebracht worden waren. Weder Augen noch Ohren wollte ich trauen, so naiv einfältig war dies! Hier, im Lande der schönsten Laven und Trachyte, die wohl noch die französischen und rheinischen Mühlsteine an Güte übertreffen, bleiben diese Gesteine unbenutzt, und dagegen werden aus der größten Ferne [215] Steinmassen importiert, die durch ihre Weichheit nicht einmal zu dem genannten Zweck tauglich sind. Wie viel andere Ladung, die für dieses arme Land vom höchsten Wert gewesen wäre, hätte statt dessen gebracht werden können!

An demselben Tage kam die reguläre Winterpost aus Ajan auf dem Wege über Ishiginsk hier an und brachte in unsere schreckliche Abgeschiedenheit wieder einmal Briefe und Nachrichten. Es gab indessen nicht gar viel des Neuen; Aufsehen machte nur, dass Kamtschatka ein neues, vom Kaiser bestätigtes Wappen erhalten hatte: drei spitzige, tätige Vulkane im silbernen Felde.

Von Mitte März an erschienen fast täglich Kamtschadalen im Peterpaulshafen, um hier, im Hauptort des Handels, ihre Jagdbeute zu verwerten, und kehrten mit der erwünschten Ware reich beladen wieder heim. Sawoiko hatte ihnen diesen Modus an die Hand geben lassen, um die armen Leute möglichst vor der Habgier der herumziehenden Krämer zu schützen. Nun wurden diese Handelsfahrten der Kamtschadalen von Jahr zu Jahr allgemeiner, und in diesem Winter erschienen schon Bewohner des höheren Nordens. Zu den Ankömmlingen gehörte auch der ambulierende Jahrmak, welcher mit seinen begleitenden Beamten zurückkehrte und ebenfalls recht gute Geschäfte gemacht zu haben schien. Der März ist der rechte Reisemonat hierzulande. Die merkliche Wirkung der Sonne am Tage und die Nachtfroste bilden eine harte und tragende Eisschicht auf dem Schnee, so dass das Fahren sehr erleichtert wird

und man die geradesten Richtungen über alle Hindernisse hinüber weg- und steglos einschlagen kann. Alle Ortschaften rücken sich in dieser Zeit gleichsam näher, denn die Entfernungen zwischen denselben werden rascher abgefahren.

Jetzt waren alle Häuser im Peterpaulshafen voller Einquartierung, [216] denn jeder Kamtschadale hat hier seine Bekannten, deren Gastfreundschaft er in Anspruch nimmt. Es ist etwas ganz Selbstverständliches, dass man ohne Weiteres den Gastfreund besucht und sich von ihm beköstigen lässt. So will es die allgemeine Sitte des ganzen Landes und aller Ortschaften. Die Hausbesitzer pflegen förmlich mit der Zahl ihrer Gäste zu renommieren und beschämend ist es, gar keine zu haben.

Durch die vielen Angereisten konnte man auch mancherlei Neues aus dem Innern des Landes erfahren: die Kljutschefskaja-Ssopka hatte im Februar und Anfang März Feuererscheinungen gezeigt, und dasselbe hatten Vorüberfahrende an dem Awatscha-Vulkan beobachtet. Ein alter Mann aus Milkowa, Kokscharof, bestätigte als ganz feststehend, dass der Aschenregen in Milkowa vom Ssemjatschik und zwar vom Großen Ssemjatschik stammte, welcher sehr zu unterscheiden ist vom Kleinen Ssemjatschik, einem Vulkan, der nicht fern vom ersteren sich erhebt. Im September 1851 war also der Große Ssemjatschik in voller Tätigkeit gewesen. Kokscharof war in jener Gegend durch seine Jagdzüge sehr bekannt und gab diese Nachricht als eine ganz zuverlässige.

Die Kaufleute hatten ihre diesjährige Winterreise bis zu den nördlichen Olutorzen ausgedehnt und brachten nun alle möglichen Schätze mit. Außer den wertvollen Pelztieren hatten sie große Mengen von Rentierfellen erhandelt, die zu Pelzen, Leder und anderen Dingen verarbeitet werden. Diese Felle werden im Handel je nach dem Alter der Tiere, von denen sie stammen, benannt und finden darnach ihre Verwendung und Bezahlung. Die Rentiere kalben im Februar, März und auch noch im April. Die jüngsten Tiere geben die schönsten und geschätztesten [217] Felle; im April und Mai geschlachtete Tiere liefern die teuersten Felle, die *Wyporotki* heißen; Felle im Juli geschlachteter Tiere heißen *Pyshiki*; September-Felle werden *Nedorosli* und diejenigen von alten Rentieren *Posteli* genannt. Außerdem kommen noch zwei Arten Rentierleder in den Handel und werden in jeder Haushaltung sehr gesucht und geschätzt: erstens die *Dymljanka*, ein geräuchertes und daher sehr festes, unverwüstliches Leder und zweitens die *Rowduga*, ein in der Art des semischen bereitetes Leder. Die meisten dieser Rentierfelle kommen von den Tschuktschen und Korjaken her. Die Korjaken zumal verfertigen auch *Kukljanken* und bringen sie in den Handel. Alle *Kukljanken*, die im Peterpaulshafen getragen wurden, waren fast ausnahmslos von korjakischer Arbeit, die man an der Zierlichkeit der breiten, gemusterten Besätze leicht erkennen kann.

Die Olutorzen sind sitzende Korjaken und haben keine Rentiere. In diesem Winter gab es bei den armen Leuten Hungersnot. Die Flüsse ihrer Gegend haben keine oder doch nur wenige Lachse, so dass sie sich ihre Vorräte aus allerlei kleinen Meerfischen zusammen fischen müssen. Namentlich sind es die 2 bis 3 Zoll langen *Uiki*, eine Heringsart, und ein kleiner Fisch (*Gasteracanthus cataphractus* PALL.), den sie

Chacheltscha nennen. Im vorigen Sommer und Herbst war ihnen das Glück nicht hold gewesen, ihre Vorräte reichten nicht aus und hungernd erwarteten sie nun mit Ungeduld das Frühjahr und mit ihm den Beginn eines neuen Fischfanges.

In den ersten Tagen des März zeigten sich schon die ersten Heringe in der Nähe der Meeresufer. Die hiesigen Heringe sind mindestens ebenso schön und schmackhaft wie die besten holländischen und auch von derselben Größe, nur [218] lässt die Zubereitung noch viel zu wünschen übrig. Das Leben der Seetiere an den Ufern schien jetzt überall zu erwachen, und wo nur offenes Wasser war, wurde es lebendig. In der kleinen Bai war rings um die darin liegenden Schiffe den ganzen Winter hindurch eine breite, eisfreie Rinne erhalten worden. In dieser Rinne konnte schon um die Mitte des März ein sehr lebhaftes Tierleben beobachtet werden. Das Wasser war hier vollständig angefüllt von Tausenden von kleinen Quallen, die alle in der lebhaftesten Bewegung waren. Diese Quallen hatten eine Größe von 1 mm bis 4 cm. Je kleiner die Tierchen, desto lebhafter war ihre Bewegung und desto einfacher ihre Gestalt. Sie waren glasweiß, durchsichtig, mit roten Fäden, die größeren mehr milchweiß, der Gestalt nach umgekehrten Tulpen oder ovalen Glocken ähnlich. An den Seiten hatten sie 4 Rippen, deren jede mit paarigen, dunklen Wärzchen besetzt war. An jedem Wärzchen saß eine Menge von fast mikroskopischen Flimmern, durch deren rasche Bewegung das schönste Farbenspiel entstand. In der Mitte der Glocke waren die langen roten Fäden eingesetzt, welche bis tief in den Körper hinein ragten und mit einem roten Fleck im Zentrum desselben zu enden schienen. Der Körper der kleinsten glich einer kleinen, runden Glasperle mit einem roten Zentralfleck und von ihm ausgehenden Fadenansätzen. Bei den größeren und mittleren waren diese Fäden, deren ein jedes Tier nur zwei hatte, enorm lang im Vergleich zur ganzen Körperlänge. Das Tier konnte jeden der Fäden, beide zugleich oder einzeln, nach Belieben ausstrecken oder mit größter Geschwindigkeit spiral aufrollen und an sich ziehen. Von jedem dieser beiden Hauptfäden gingen wiederum unendlich viele ganz feine Nebenfäden aus, die sich alle an dem Hauptfaden spiral aufrollen konnten. So gab es ein fortwährendes Ausstrecken [219] und Aufrollen der zahllosen Fäden bei großer Beweglichkeit der Tiere selbst. Die gefangenen Tiere zersetzten sich sehr bald sowohl im Wasser als auch im Spiritus.

Am 30. März feierten wir den Ostersonntag. Nach feierlichem Gottesdienst in der Kirche, dem alle beiwohnen mussten und der von Mitternacht bis 2 oder 3 Uhr dauerte, gingen alle direkt aus der Kirche zum Gouverneur zur Gratulation und zu einem großen Mahl, welches auf langen Tischen serviert war. Die Fasten wurden nun beschlossen an einer Tafel, die von den verschiedensten Fleisch-, Eier- und Milchspeisen brach. Erst nach diesem Mahl, welches etwa um 6 Uhr endete, begannen wieder die gegenseitigen Visiten. Die nächsten Tage brachten auch wieder einige gesellige Abende und sogar wieder einen Ball bei Sawoiko.

Der April war schon ein ganz entschiedener Frühlingsmonat, obgleich die Schneemassen noch sehr bedeutend waren. Aber diese Massen drückten sich im-

mer mehr zusammen und begannen sichtlich zu schwinden. Am Tage hatten wir gar keine Kältegrade mehr und nachts kaum noch gelinde Fröste. Aber auch Tage mit 9° und 10° Wärme kamen vor. Dazu traten in den ersten Tagen des April schon ein paar Regentage ein, die sehr stark am Schnee zehrten. Auch die ziemlich starken Schneefälle am 6., 7., 11., 18. und 28. brachten eigentlich mehr Wasser als Schnee und wirkten fast wie Regen. Die Zugvögel kamen schon in großen Mengen an, und am 13. April hörte ich die erste Lerche ihr fröhliches Frühlingslied hoch in den Lüften anstimmen. Auf dem Wasser der Bai gab es ein kolossales Leben von Tausenden von Wasservögeln, die oft einen betäubenden Lärm machten. Am 7. April machte ein starker Wind den Eingang zur kleinen Bai eisfrei, und gleich darauf sah man große Züge von Heringen ihren Einzug halten.

[220] In den Ostertagen besuchte mich mein alter Gönner Maschigin aus Saryi-Ostrog und brachte mir einige Steinwerkzeuge, die er aus alten, längst verlassenem Erd-*Jurten* der Kamtschadalen ausgegraben hatte. Er teilte mir mit, dass namentlich am Ostufer der Halbinsel sehr häufig solche alte, längst verlassene und jetzt eingestürzte Erd-*Jurten* angetroffen werden, in denen man beim Nachgraben diverse Gegenstände finde, wie Werkzeuge aus Stein, Walrosszähne, Knochen, Tonscherben von sehr roh geformten Gefäßen, Pfähle und Holzstücke. Die mir gebrachten Gegenstände waren Pfeilspitzen aus Obsidian und Jaspis, ferner aus demselben Gestein geformte längliche, flache Steine, die an der einen Seite eine abgerundete, scharfe Kante hatten, ganz denjenigen Steinen ähnlich, die ich später bei den Korjaken noch in vollster Anwendung fand und mit denen die Weiber bei der Lederbereitung die Felle abschaben. Obsidian, dunkel graugrüne Jaspise und andere Quarze, quarzreiche Schiefer und Dioritschiefer sind die beliebtesten Gesteine zur Anfertigung solcher Werkzeuge der alten Bewohner des Landes gewesen.

Vor und nach meinem Aufenthalt in Kamtschatka habe ich recht vielfache Gelegenheit gehabt, in Museen und Sammlungen Steinwaffen und Werkzeuge zu sehen, und es ist mir immer sehr auffallend gewesen, dass alle diese Dinge aus der Urzeit der Völker, mochten sie auch aus noch so fern voneinander gelegenen Ländern stammen und von den verschiedenartigsten Völkern gefertigt sein, nicht allein eine ähnliche, sondern geradezu eine ganz gleiche Form und Anwendungsweise verraten. In Amerika und Asien ausgegrabene Steinwaffen und Werkzeuge stimmen ebenso untereinander wie mit den in Europa gefundenen überein. Dieselbe Übereinstimmung in der Form und Anwendung [221] findet man ferner auch an den Steinwaffen und Werkzeugen, welche noch jetzt bei manchen rohen, zum Teil sehr weit voneinander wohnenden Völkern im Gebrauch sind, und diese Gegenstände der Jetztzeit sind endlich auch denjenigen der Urzeit der Menschheit ganz gleich. Dass die zu diesen Waffen und Werkzeugen gewählten Steinarten sich gleich bleiben, ist noch das am wenigsten Wunderbare, da jedes Volk natürlicherweise die häufigsten, recht festen und harten Gesteine wählte und die Wahl also stets auf Quarze und quarzreiche Mineralien oder, in vulkanischen Gegenden, auf Obsidiane fallen musste; auffallender aber ist,

dass die Form und, wie es scheint, auch die Anfertigungsart sich so sehr gleich blieb. Diese bestand jedenfalls überall in einem allmählichen Absplittern durch kunstvoll geführte Schläge mit einem harten Gegenstande. Jetzt lagen Steinwerkzeuge aus Kamtschatka vor mir, die wahrscheinlich noch kurz vor der Eroberung des Landes durch die Russen, also im 17. Jahrhundert, hier noch in ganz allgemeinem Gebrauch waren, und diese hatten wiederum genau dieselben Formen wie die europäischen etc.

Der Besuch des alten Maschigin im Peterpaulshafen hatte eigentlich nur den Zweck, den jungen *Tojon* von Jawina, einem *Ostrog*, der am Westufer in der Nähe des Kap Lopatka liegt, hier einzuführen und ihm beim Verkauf seiner Jagdbeute mit Rat zur Seite zu stehen. Er führte diesen *Tojon* nun auch bei mir ein, und ich erhielt von ihm mehrere recht schöne Perlen, die in einer *Unio*-Art im Flusse Golygina häufig gefunden werden. Die Perlen sind von der Größe kleiner Erbsen und von sehr reiner weißer Farbe mit etwas Perlmutterglanz. Die beiden Jäger erzählten viel von ihrer Jagd, namentlich auch, dass der Wolf in Mittel- und Ost-Kamtschatka selten, am Westufer dagegen eine [222] recht häufige Erscheinung sei und viel Schaden anrichte. Von den Bären wussten sie zu berichten, dass die meisten von ihnen ihre Winterlager bereits verlassen hätten und schon herumwanderten sowie dass jetzt, solange das Futter noch sparsam, eine Begegnung mit ihnen nicht ohne Gefahr sei. Der *Tojon* von Jawina hatte seine Herreise im Schlitten gemacht und war ganz sicher, seine Heimat in derselben Art wieder zu erreichen. Es war, wie er sagte, noch tiefer Winter im Lande, besonders in den höheren Gegenden und in den Gebirgen.

Ich konnte also noch nicht daran denken, bald eine Sommerreise zu unternehmen. Auch stand leider die Direktion, wohin sie gehen sollte, noch immer nicht fest. Ich wollte in den Süden Kamtschatkas gehen, namentlich den tätigen Assatscha-Vulkan besuchen, ferner die Vulkane am Kurilischen See und überhaupt die Südgebirge kennenlernen und hatte eben deshalb mit dem *Tojon* von Jawina und dem alten Maschigin viel verhandelt. Sawoiko schien aber nicht dafür zu sein und dachte mehr an eine Reise nach Norden. So schwankten die Pläne noch hin und her. Jedenfalls war an einen Aufbruch durchaus noch nicht zu denken, da alle Berge noch in tiefem Schnee lagen.

Wenn schon der April den Frühling nahe brachte, so tat dies der Mai noch bei Weitem mehr. Auch jetzt lagen hier und da noch recht bedeutende Schneemassen, und auf der kleinen Bai war das Eis so fest, dass die Leute noch am 7. darüber gingen. Indes hatte der Frühling doch bereits gesiegt, und mit Riesenschritten hielt er mit Wärme, bunten Blumen und den fröhlichen Stimmen der Vogelwelt seinen Einzug. Am 6. und 11. wurden wir nochmals und zum letzten Mal durch etwas Schneefall an den Winter erinnert; am 10. aber befreite ein Nordwind die Bai des Peterpaulshafens [223] ganz von ihrer Eisdecke. Die Wärme nahm rasch zu, und die letzten Schneemassen schwanden mit erstaunlicher Geschwindigkeit. Die zweite Hälfte des Monats war schon wirklich warm zu nennen, denn 15 und 18° waren nichts Ungewöhnliches, und mit alleiniger Ausnahme von vier Regentagen (dem 21. bis 24.) hatten wir das schönste,

heiterste Wetter. Am 12. wurde Sawoiko die erste *Tschawytscha* (*Salmo orientalis* PALL.) gebracht, ein kolossaler Lachs von 5 Fuß Länge und sehr schmackhaftem Fleisch. Im Triumph wurde das Tier überall gezeigt und mit Freuden begrüßt. Es ist in Kamtschaka allemal eine sehr freudige Begebenheit, wenn die ersten Zugfische ankommen. Die Vorräte gehen gegen das Frühjahr zur Neige und der frische Zuzug des Hauptnahrungsmittels der ganzen Bevölkerung wird daher stets mit steigender Ungeduld erwartet. Mit dem ersten Fisch, den man mit eigenen Augen gesehen hat, festigt sich wieder die freudige Aussicht auf eine gesicherte Existenz. Die *Tschawytscha* ist die erste und zugleich die größte in der langen Reihe der herankommenden Lachsarten.

Am 25. sah ich die erste Schwalbe, die der europäischen Hausschwalbe ganz gleich ist bis auf die rote Brust und Kehle statt der weißen, und an demselben Tage ließ sich auch schon der Kuckuck hören. Nun begann das junge Grün zu sprießen, und an geschützteren Orten stellten sich einzelne Blumen ein; so standen Veilchen, *Rubus arcticus*, die *Ssarana* (*Fritillaria*) und das schöne rote *Rhododendron kamtschaticum* schon hier und da in Blüte. Damit war auch das erste Leben in die Insektenwelt gekommen: Ende Mai sah ich einen Schwalbenschwanz und Ameisen, die 1–1 ½ cm lang waren, mit schwarzem Kopf und Hinterkörper und schwarzen Beinen, aber braunrotem Brustschild und einigen [224] kleinen Flecken von derselben Farbe am Kopf. Ferner waren einige Waldbienen, Fliegen und der Plagegeist des Nordens, die Mücke, schon da.

Mit der überall erwachenden Natur erwachten auch die Lust zur Arbeit und der Trieb zum Schaffen bei der Bevölkerung. Sawoiko war in seinem Element. Er konnte tätig sein, anordnen und wirtschaften. Überall, besonders aber im Hafen war die regste Tätigkeit. Schon im April hatte Sawoiko einige neue Batterien geplant und in Angriff nehmen lassen, von denen die eine auf dem Ssignalnyi-Myss am Eingange zur kleinen Bai und also vor dem Hafen fertig und bereits mit zwei Kriegsflaggen geschmückt war. Zwei andere an der Einfahrt in die Awatscha-Bai waren in Arbeit. Nach allen Seiten sah man Netze tragen und Fischer gehen, um die kurze Zeit des *Tschawytscha*-Zuges nach Möglichkeit auszunutzen. An den Schiffen und Booten wurde mit aller Anstrengung gearbeitet, um sie zu den bevorstehenden Seereisen und Fahrten wieder in Stand zu setzen.

Mit dem 4. Mai wurde auch die Schifffahrt eröffnet, denn an diesem Tage lief hier das erste Schiff ein. Es war ein amerikanischer Walfischfahrer, die Bark *Fortuna*, welche schon in der Beringsstraße gewesen war, um die Jagd zu beginnen; dort war aber der Kapitän derselben, Hadduve, schwer erkrankt, und das Schiff kehrte daher hierher zurück, um dem kranken Manne ärztliche Behandlung zu schaffen. Es war ein vorgeschrittenes Lungenleiden, dem der Kranke schon sehr bald erlag. Das Schiff aber ging darauf unter dem Befehl des Steuermanns wieder seinen Geschäften nach. Am 8. erschien ein Walfischfahrer unter russischer Flagge, das große dreimastige Schiff *Suomi*, Kapitän Hasshagen. Es war das erste Walfischschiff unter dieser Flagge und der erste Versuch, auf diesem Felde des Erwerbes mit anderen Nationen [225]

zu konkurrieren, weshalb denn diese Erscheinung allgemein mit großer Freude begrüßt wurde. Schon lange war es notwendig, diese Jagd selbst zu betreiben und nicht müßig zuzusehen, wie fremde Völker die großen Reichtümer russischer Meere wie das Ochotskische und das Bering-Meer zu ihrem Vorteil ausnutzten. Sawoiko gab auch sofort zu Ehren der Suomi und des Kapitäns Hasshagen ein Festdiner mit vielen Einladungen. Das Schiff war in Finnland gebaut und gehörte einer Aktiengesellschaft, welche ihren Sitz in Åbo hatte. Nun folgte am 15. eine kleine Bremer Brigg Lina, Kapitän Denker, und am 20. der Dreimaster der Russ.-Amerik. Kompanie Atcha, Kapitän Riedel, welcher Letztere direkt aus St. Petersburg kam und durch eine Menge von Briefen und Packen viele Bewohner des Peterpaulshafens beglückte. Auch ich wurde durch eine reiche Sendung von meiner Mutter erfreut: eine vorzügliche doppelläufige Flinte, die mir auf allen Reisen ein steter nützlicher Begleiter wurde, Briefe und eine große Menge von Konserven waren für mich angelangt. Fast gleichzeitig mit der Atcha war ein kleiner Zweimaster mit diversen Waren aus New York angekommen, und am 28. erschien auch unsere schmucke Korvette Blivuzza, aus Ssitcha kommend, wieder in unserem Hafen. Wir waren plötzlich überreich geworden: Vorräte aller Art waren wieder da, Stoffe zu Kleidungsstücken, Lebensmittel, Luxusgegenstände aller Art u. s. w., und da diese Schiffe fast alle aus den Tropen kamen, so sah man überall in Menge Ananas, Kokosnüsse, Arbusen, Mandarinen und dergleichen.

Indes sollten wir auch noch durch eine etwas abenteuerliche Gesellschaft überrascht werden. Am 18. wurden nämlich bei schönem und ruhigem Wetter mehrere bemannte Whaleboote sichtbar, die, aus dem Meere kommend, dem [226] Peterpaulshafen zuruderten. Es waren der Kapitän und die Mannschaft des amerikanischen Walfischfahrers Georg. Ganz naiv erzählte der Kapitän, das Schiff liege leck in einer Bucht außerhalb der Awatscha-Bai, und er sei mit seinen Leuten gekommen, um Gelegenheit zu suchen, in die Heimat zurückzukehren. Der Kapitän Denker wurde gegen Zahlung willig gemacht, mit seiner Brigg Lina hinauszugehen und womöglich den Georg abzuholen, und schon am 30. waren beide Schiffe im Hafen. Der Amerikaner hatte das etwas alte Schiff hoch verassekuriert und es nun, seiner überdrüssig und um ein gutes Geschäft zu machen, beim schönsten Wetter in einer ganz geschützten Bucht gegen einen Fels leck gerannt. Das Schiff wurde darauf mit seinem ganzen Zubehör von Sawoiko für eine geringe Summe angekauft, abgetakelt und im Hafen ans Land gezogen, um als Magazin zu dienen. Die Whaleboote aber, die auch mitgekauft waren, erwiesen sich als ganz neu und im besten Zustande befindlich.

Durch diesen Zwischenfall wurde mein Reiseschicksal rasch entschieden, denn Sawoiko wies mir das beste dieser Boote zu einer Reise an, die ich längs der ganzen Ostküste Kamtschatkas bis nach Nishne-Kamtschatsk, zur Untersuchung derselben, machen sollte.

Der Anfang des Juni brachte uns die schönsten und heitersten Tage. Der Winter war ganz vergessen, und nun wurde zu allseitigem Aufbruch gedrängt. Vor dem Scheiden versammelte Sawoiko am 1. Juni nochmals alle zu einem fröhlichen Tanz-

abend, und dann folgten die Abfahrten der Schiffe rasch aufeinander. Der Irtysch ging am 3. nach Ajan, der Tender Kamtschadal am 5. nach Ishiginsk und die Korvette Olivuza am 8. nach Ajan und zum Amur. Auch ich war in der größten Tätigkeit, um meine Abreise zu beschleunigen.

[227]

ABSCHNITT III

Bootreise längs der Ostküste Kamtschatkas vom Peterpaulshafen nach Nishne-Kamtschatsk und Rückreise durchs Kamtschatka-Tal, im Sommer 1852

1) Bootreise vom Peterpaulshafen nach der Mündung des Kamtschatka-Stromes

Die Würfel waren also für mich gefallen. Sawoiko hatte die Art und die Richtung der Reise für den Sommer 1852 vorgeschrieben, und mir war es im Grunde ganz gleich, welchen Teil der Halbinsel ich zuerst kennenlernen sollte. Kurz, alles stand fest, dies war das Beste, und jetzt konnte mit allem Ernst und Eifer an den Aufbruch gedacht werden.

Das Whaleboot, welches Sawoiko zu meiner Reise gekauft hatte, war ein schönes, ganz neues Boot von ausgezeichnet fester, sorgsamer Arbeit und raschem, gutem Gange. Dazu kam noch eine zweite Vergünstigung seinerseits, die darin bestand, dass er mir einen der allertüchtigsten [228] Bootsleute als Reisebegleiter, Steuermann und Führer zukommandierte, und zwar mit der Erlaubnis, dass dieser sich fünf tüchtige Matrosen ganz nach seinem Belieben aussuchen dürfe.

Iwan Schestakof, so hieß mein jetziger Boots- und Steuermann, war ein langer, schlanker, kräftiger und äußerst gewandter junger Mann, der allgemein den Ruf eines klugen und umsichtigen Seemannes und eines ebenso tüchtigen Jägers und Schützen hatte. Er war nur einerseits von russischer Herkunft, andererseits aber Kamtschadale, was seine Gesichtszüge nur zu deutlich verrieten. In Kamtschatka geboren und erzogen, hatte er von klein auf die vielfachsten Reiseerfahrungen gemacht. Er kannte durch seine Jagdzüge, durch manche Seereisen und durch seine Beziehungen zu den Eingeborenen das ganze Land und wusste sich in allen Vorkommnissen zu Lande und zu Wasser rasch zu orientieren und zu helfen. Dieser Mann ist mir auf der Reise ein wahrer Schatz gewesen, und ich gedenke seiner stets mit der allergrößten Freude und Dankbarkeit. Ich brauche wohl kaum zu sagen, dass Schestakof von der ihm gegebenen Erlaubnis, seine fünf Matrosen zu unserer gefahrvollen Reise selbst zu wählen, den besten Gebrauch machte. Alle fünf Matrosen waren kräftige, gesunde, mutige und gewandte Leute, so dass ich mich auf meine Mannschaft vollständig verlassen konnte, wenn es galt, und es hat recht oft gegolten.

Ein Whaleboot ist ein circa 20 Fuß langes, in der Mitte, an seiner breitesten Stelle 5 Fuß breites, nach beiden Enden ganz gleichmäßig spitz zulaufendes Boot mit mittelhohem Kiele. Es hat kein fest angebrachtes Steuerruder, sondern wird durch

ein gewöhnliches, langes Ruder bald an einem, bald am anderen Ende, wie es nötig erscheint, gesteuert, [229] denn es kann vorwärts und rückwärts mit gleicher Geschwindigkeit gehen. Diese Boote sind für einen raschen und sicheren Gang, selbst bei bewegter See, höchst sorgsam und fest aus ½-zölligen, umsichtig gewählten Eichenbrettern gebaut. Sie können viel aushalten, nur Stöße von innen oder außen durch harte Gegenstände sind ihnen gefährlich. Sie werden nie geteert, sondern stets nur von innen und außen blendend weiß gestrichen. Fünf Ruderer sind für einen raschen Gang erforderlich, die hintereinander auf fünf Bänken des vorderen Teils und zwar alternierend an beiden Seiten desselben sitzen, so dass drei mit ihren Rudern nach rechts und zwei nach links ausgreifen. Alles kommt auf den Steuermann an, der mit fester Hand und kräftigem Arm sein Ruder zu führen hat, denn die geringste Bewegung gibt dem Boote Richtung, und je rascher der Gang, desto rascher folgt es auch dem Steuerruder. Die fünf Ruderer müssen mit ihren langen Rudern sehr gleichmäßig ausgreifen und besonders in kritischen Momenten auf das Kommando des Steuermanns aufmerksam sein. Es kann nämlich nötig werden, und dies gilt namentlich bei der Walfischjagd oder in unserem Falle, dass beim Landen bei aufgeregter See durch Wellen und Brandung plötzlich rückwärts gerudert werden muss, und diese Veränderungen im Gange nach vorwärts oder rückwärts können zuweilen, je nach den Umständen, rasch und mehrmals hintereinander erfolgen, je nachdem z. B. am Ufer sich eine günstige oder gefährliche Örtlichkeit zum Landen zeigt u. dergl. Endlich gehören noch zur vollen Ausrüstung des Bootes eine dünne, abnehmbare Maststange und ein einfaches, mittelgroßes Segel.

Da wir in absolut menschenleere Gegenden reisen sollten, so musste auch unsere persönliche Ausrüstung eine entsprechende sein. Ohne uns mit vielen und entbehrlichen [230] Dingen zu überladen, hatten wir doch das Notwendigste mit uns zu führen. Zwei Zelte, Tier-, meist Bärenfelle zum Lager, *Kukljanken*, die hier ein jeder besitzt, sowie eine lederne Kleidung, ferner einiges Kochgeschirr und ein paar der notwendigsten Werkzeuge waren besorgt. Ich hatte noch ein Bündelchen mit seidener Wäsche mit. An Nahrungsmitteln hatten wir im Boot Zwieback, Grütze, Erbsen, gesalzenen amerikanischen Schweinespeck, Salz, Tee, Zucker und einen Anker mit Rum, außerdem eine Anzahl trockener Gemüsekonserven. Vor allen Dingen aber hatten wir alle Gewehre und einen recht reichlichen Schießbedarf sowie Tabak an Bord. Alle diese Dinge hatte Schestakof sehr praktisch im Boot verteilt, besonders die Räume unter den Ruderbänken voll ausgenutzt. Jedes Stück hatte während der ganzen Reise seinen bestimmten Platz, um alles zu jeder Zeit erreichbar zu machen und doch den Ruderern die volle und bequeme Bewegung zu lassen. So waren wir endlich bis ins Detail gut ausgerüstet, und der 10. Juni ward als Tag der Abreise festgesetzt. Selbst alte Seeleute wie die hier weilenden Schiffskapitäne schüttelten den Kopf zu dieser Unternehmung. Noch nie war eine solche Küstenfahrt im kleinen Boot im Stillen Ozean gemacht worden, und man zweifelte an dem glücklichen Gelingen, d. h. an der wirklichen Erreichung der Mündung des Kamtschatka-Flusses. Ich hatte

aber die beste Zuversicht, und ebenso waren Schestakof und meine fünf Leute voller Mut und Entschlossenheit. So verabschiedete ich mich von Sawoiko und verließ um 6 Uhr abends in Begleitung von zwei Booten, in welchen gute Bekannte mir das Geleit gaben, den Peterpaulshafen. Am Ausgange aus der Awatscha-Bai ins Meer sollte genächtigt werden, da von hier aus in der unmittelbaren Nähe des offenen Meeres der richtige Moment für [231] die Ausfahrt am besten beurteilt werden konnte. Um 8 Uhr abends wurden in der Bucht Ssolowarnaja unsere Zelte zum ersten Mal aufgerichtet, und um die lodernnden Feuer saß beim herrlichsten Wetter eine große Gesellschaft fröhlicher Menschen. Die schöne, warme Sommernacht in der herrlichen Felsumgebung am Ufer des Meeres inmitten einer munteren Gesellschaft ließ die Stunden rasch dahinfliegen, und als endlich am frühen Morgen meine Begleiter ihren Heimweg angetreten hatten, rüsteten auch wir uns zum Aufbruch. Schon gleich am Anfang der Reise stießen wir auf unerwartete Hindernisse für unser kleines Boot. Kaum waren wir dem offenen Meere näher gekommen, als uns eine sehr starke Dünung empfing, die mit starker Brandung an die Riffe schlug, wobei die ganze Küste nach Norden hin von dichtem Nebel bedeckt war. Wir mussten wieder zurück und das Hinausgehen für heute aufgeben. In einer kleinen Bucht am Fuße des Leuchtturmfelsens und also unmittelbar am Ausgange ins Meer wurde das Lager aufgeschlagen. Der Tag war unfreundlich und kühl gewesen.

Früh morgens am 12. Juni blies der Wind noch heftig aus Südwesten, führte ganze Wolken von Nebel über das Land und warf die mächtigen Wogen mit lautem Donner an die Felsen. Die Luft war feucht und hatte kaum 10° R. Wärme. Sehr bald aber wurde es stiller, der Wind ging über West nach Nordwest, und der Nebel verzog sich. Auch legten sich die Wellen, nur eine Dünung hinterlassend, und als auch diese gegen Mittag mehr und mehr abnahm, rüsteten wir uns wieder zur Abfahrt. Um 1 Uhr mittags spannten wir unser Segel auf und gingen nun vollends aus der Awatscha-Bai hinaus ins Meer.

Die steilen, hohen Wände des Leuchtturmfelsens bilden auch die Küste des Meeres, indem sie sich weit nach Nordosten [232] bis an die Mündung des Kalachtyrka-Flusses hinziehen. Die Gesteine scheinen derselben Formation anzugehören, aus welchen der gesamte Eingang in die Awatscha-Bai gebildet ist. Dunkelgraubraune Massen eines trachytisch-basaltischen Gesteins, abwechselnd mit groben und feinen Konglomeraten, sind häufig von gerade aufsteigenden Gängen einer festen, schwarzen, basaltischen Lava durchsetzt und bilden die bis 1000 Fuß hohen, sehr wilden und zerrissenen Uferfelsen, vor denen zahllose Steine, Felsen und weit ins Meer sich erstreckende Riffe aus dem Wasser emporragen. Einige dieser isolierten Felsen haben die Größe kleiner Inseln wie die Toporkof-Insel und eine genau vor der Kalachtyrka-Mündung gelegene große Felsmasse, welche durch den Anprall der Wellen vollständig zu einem großen Tor ausgewaschen worden ist. Auf diesen Felsen befinden sich die Brutstätten von Tausenden von Möwen, Alken und anderen Wasservögeln, die jetzt, bei unserer Annäherung, sich erhoben und mit betäubendem Gekrächz und

Geschrei uns umflogen. Das Meer war von großen Walfischen belebt, die von Norden nach Süden zogen und sich nahe dem Ufer hielten, um hier den übergroßen Reichtum an kleinen Seetieren auszubeuten. In regelmäßigen Intervallen erhoben sich diese Meerriesen mit einem Teile ihrer kolossalen Körper über das Wasser und spritzten ihre Fontänen, um dann wieder in die Tiefe zu tauchen. Um uns schienen sie sich nicht zu kümmern, denn obgleich einer derselben recht nahe an unserem Boot vorüberzog, wurden wir doch in keiner Weise belästigt.

Von der Kalachtyrka-Mündung an wird das Ufer ganz niedrig und behält diesen Charakter, in einem großen Bogen nach Nordost und Ostnordost sich erstreckend, bis zum Kap Nalotschef. Es ist ein Sand- und Kiesufer, welches nach dem [233] Inneren des Landes allmählich ansteigt und zur weiten, baumlosen Tundra wird, die sich bis an die Vulkane Awatscha und Korjaka hinzieht. Am fernen Ende dieser aufsteigenden Ebene sieht man den Awatscha-Vulkan in seiner ganzen Pracht mit den Dampfwölkchen auf seinem Gipfel dastehen und seitlich hinter ihm den Korjaka-Vulkan hervortreten. Es erscheint diese Tundra gleichsam wie der weithin sich erstreckende und ganz allmählich zum Meere hin sich verflachende Fuß des Vulkans, eine Abdachung, die auch noch unter der Oberfläche des Meeres sehr allmählich in die Tiefe abzufallen scheint, denn das Wasser dieses ganzen Ufers bis zum Kap Nalotschef ist bis ungewöhnlich weit in die See hinein außerordentlich flach, so dass die Wellen schon weit vom Ufer und oft in mehreren Reihen hintereinander weiß schäumend branden.

Schon als wir aus der Awatscha-Bai hinaus ganz ins offene Meer getreten waren, bemerkten wir, dass die Dünung noch recht stark war, hofften aber, dass sie sich beruhigen werde, und wollten uns in dem Falle, dass der Wind zunehmen sollte, hinter die Toporkof-Insel begeben, um dort oder an der Kalachtyrka-Mündung zu landen. Daher fuhren wir unter Segel gehend weiter. Der Wind nahm aber zu, und nur zu bald bemerkten wir, dass die Brandung an der Toporkof-Insel und der Kalachtyrka zum Landen leider zu stark geworden war. Selbst die Annäherung war schon gefährvoll. Ebenso wenig war an ein Umkehren zu denken, da die langen Riffe beim Leuchtturmfelsen, an denen wir eben noch ohne Brandung vorübergegangen waren, jetzt schon in weißem Schaume erschienen. Endlich war auch das ganze flache Ufer bis zum Kap Nalotschef durch die weit vom Ufer aufschäumenden, doppelten und dreifachen Brandungstreifen für uns vollständig unnahbar. Es blieb uns daher [234] absolut nichts übrig, als jetzt alles daran zu setzen, dieses noch recht entfernte Kap zu erreichen. Das Segel wurde scharf angezogen und dazu noch tüchtig gerudert. Der Wind hatte allmählich eine Ostrichtung angenommen und war entschieden im Zunehmen begriffen. Die Wellen wurden für unser kleines, sehr schwer beladenes Boot schon recht bedenklich und schlugen nicht selten herein, so dass wir fortwährend zu schöpfen hatten. Jetzt wurde es auch Abend und bei ganz bedecktem Himmel recht dunkel, so dass wir das Ufer, da wir uns der Brandung wegen recht fern von demselben halten mussten, nur undeutlich erkennen konnten. Endlich, bald nach 10

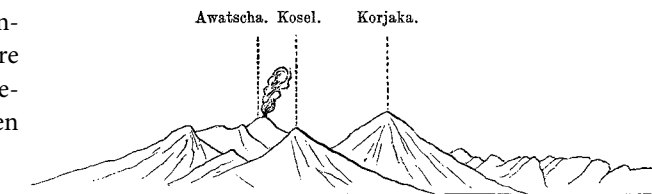
Uhr abends, hatten wir die undeutlichen Umriss des Kaps Nalotschef uns zur Seite. Hier kannte Schestakof das Ufer genau und wusste, dass ein Landen möglich sei, wenn auch jetzt nicht ohne Gefahr für unser Boot, da die Dunkelheit und der hohe Wellengang die vorliegenden Steine und Felsstücke nur undeutlich erkennen ließen. Es war aber die allerhöchste Zeit das Meer zu verlassen, denn schon hatten die Wellen eine sehr gefährvolle Höhe und Gewalt erlangt.

Rasch wurde nun das Segel eingeholt, und vorsichtig näherten wir uns dem Ufer, rechtwinklig auf dasselbe haltend. Schestakof stand hoch aufgerichtet, mit kräftigem Arm das lange Steuerruder regierend und zugleich aufmerksam und genau das Fahrwasser musternd. Schon waren wir recht nahe herangekommen. Plötzlich, als eine recht große Welle hinter uns sichtbar wurde, kommandierte er: »aus vollen Kräften dem Lande zurudern«. Die Leute taten ihr Möglichstes, und unser Boot flog förmlich vor der uns rasch folgenden Welle. Jetzt, ganz nahe vom Ufer wurden wir von der Welle erfasst, emporgehoben und mit ungeheurer Kraft hoch ans Ufer getragen. Im Moment aber, wo das Boot an [235] den Ufersand aufstieß, sprangen wir alle mit einem Satz hinaus, um das Fahrzeug von beiden Seiten zu halten, damit es erleichtert und nicht von der rückfließenden Welle ins Meer zurückgeführt werde. Kaum hatte sich das Wasser verlaufen, so wurde das Boot über vorgeworfene Ruderstangen höher aufs Ufer gezogen, damit die nächste Welle es nicht mehr erreiche, zugleich aber wurde es auch nach Möglichkeit von seiner Last befreit. Es war ein Moment hoher Aufregung, indem wir einer sehr drohenden Gefahr entronnen waren. Niemand von uns hatte mehr zu entkommen gehofft, umso dankenswerter war es daher, gerettet auf trockenem Lande zu stehen. Ein Ufer, an dem ein Schiff strandet, kann kaum einen tolleren Anblick gewähren, als unser Landungsplatz jetzt zeigte. Überall lagen die Gegenstände zerstreut, so wie sie in der stürmischen Eile von uns aus dem Boot geschleudert worden waren. Verloren und zerschlagen war nichts, nass geworden aber sehr vieles und wir selbst am allermeisten. Vor allem wurde nun das Boot auf dem Ufer sicher aufgestellt, wobei es von den Leuten mit einer bis ans Komische grenzenden Zärtlichkeit behandelt und fortwährend »unsere Retterin« genannt wurde. Dann gingen wir daran, ein möglichst großes Feuer zu machen, alle Sachen wieder zusammenzutragen und zu ordnen sowie die Zelte aufzuschlagen. Jetzt gab es viel am Feuer zu trocknen und vor allen Dingen uns selbst, die wir durch und durch nass waren, so dass wir erst sehr spät in der Nacht dazu kamen, uns bei erquickendem Tee ums Feuer zu lagern. Natürlich wurden jetzt die Erlebnisse des Tages nochmals mit Ruhe besprochen und für die Zukunft feste Regeln zum Landen entworfen. Unser erster Reisetag hatte uns zur Genüge gezeigt, dass diese Reise nicht ohne ernste Gefahren sein werde, und dass es darauf ankomme, in ähnlichen Momenten den Kopf nicht zu [236] verlieren, sondern ganz genau zu wissen, was eines jeden Aufgabe sei und wo er anzugreifen habe. Dabei war uns die große Erfahrung und Sachkenntnis Schestakofs vom höchsten Nutzen. Nächst Gott hatten wir es heute diesem kräftigen und gewandten Manne zu danken, dass wir noch lebend am Feuer saßen!

Der Wind war in der Nacht ganz nach Südosten gegangen und wehte noch mit großer Gewalt, so dass wir, als wir am 13. Juni morgens aus den Zelten traten, nicht begreifen konnten, wie es nur möglich gewesen, durch diese entsetzliche Brandung hindurch zu landen. Alles, so weit das Auge reichte, war eine weiße Schaummasse, und mit Donnergetöse warfen sich die riesengroßen Wellen hoch aufspritzend gegen die Felsen und Riffe. An einen Aufbruch war nicht zu denken, und so wurde die Zeit damit ausgenutzt, unsere Sachen auszubreiten und im starken Winde zu trocknen.

Der Ort, an dem wir uns befanden, lag ganz nahe vom Kap Nalotschef an einem von hohen Felsen und mittelhohen Bergen umgebenen, strauch- und baumlosen Ufer. Das Brennmaterial für unser Feuer sammelten wir uns an der Küste, wo große Massen von gestrandetem Holz umherlagen, darunter ein riesiger Lärchenstamm, der seinem Aussehen nach bereits eine weite Seereise gemacht haben musste. Ganz nahe landeinwärts lag ein kleiner Süßwassersee mit einem schmalen Ausfluss ins Meer, und überall sah man ganz frische Bärenspuren. Die Krautvegetation war noch sehr zurück und zeigte deutlich, dass hier der Winter erst ganz vor Kurzem gewichen war, ja in Schluchten und an tiefen Stellen fand sich sogar noch Schnee vor.

Das Gebirgspanorama war von einem etwas höheren Punkte gesehen ganz ungewöhnlich schön. Nur zu deutlich [237] erschienen die Berge um die Awatscha-Bai als zu den Südgebirgen der Halbinsel gehörig, mit denen sie sich weit im Südwesten zu vereinigen schienen. Isolierter von diesen Südgebirgen erhoben sich der Awatscha- und der Korjaka-Vulkan nach Westen von unserem Ort. Der aus alten Kraterrändern sich erhebende und aus seiner obersten und wohl neuesten Spitze dampfende Awatscha zeigte zweifellos, dass er mit dem Kosel eine Gebirgsmasse, einen Vulkan bildet, und dass der letztere nur ein alter, vielleicht der älteste Kraterrand des in früheren Zeiten zusammengestürzten Awatscha ist. An diesen alten Kraterrändern mit dem Kosel ließen sich auch die oben erwähnten Rippen beobachten, die aber noch mehr und in großer Vollkommenheit an dem etwas weiter und hinter dem Awatscha hervortretenden Korjaka zu sehen sind. Lange, hell erscheinende und schroff sich erhebende Felskämme ziehen sich vom oberen, mit Schnee bedeckten Scheitel dieses herrlichen Kegelberges an seinen Fuß hinab und sind durch ebensolche dunkel aussehende Schluchten voneinander geschieden. Weiter von dem ganz untätigen Korjaka zeigt sich auf demselben Vulkanspalt, der sich von Südost nach Nordwest erstreckt und mit dem Awatscha beginnt, noch eine lange Reihe von schroffen, zackigen Gipfeln, die zertrümmerten Kraterrändern fast ähnlich erscheinen und ihre Richtung nach den Gebirgen an den Quellen des Kamtschatka- und Awatscha-Flusses nehmen.



Vom Cap Nalotschef gesehen.

[238] Parallel mit diesem Awatscha-Korjaka-Spalt zieht sich ein anderer isolierter vulkanischer Gebirgszug hin, der sich im Nordwesten ebenfalls der Kamtschatskaja-Werschina¹⁴ nähert, während er sich im Südosten mit den Bergen des Kap Schipunskij vereinigt und mit diesem Kap abschließt. Inmitten dieses Zuges ragt der abgestumpfte, stets dampfende Kegel der Shupanowa-Ssopka etwa nach Nordwest vom Kap Nalotschef empor. Endlich erhebt sich zwischen den beiden genannten Zügen und parallel mit denselben bis zu einer mittleren Höhe noch ein dritter, unbedeutender Zug, der mit dem Kap Nalotschef seinen Abschluss am Meere findet. Die Meeresküste, die wir gestern verfolgt hatten, ist, wie schon gesagt, ganz flach bis auf eine merkliche Anschwellung des Ufers, welche das Kap Poworotnyi genannt wird und zugleich die Mündung des daneben fließenden Flusses Polowinnaja bezeichnet. Beide hatten wir gestern in der Dunkelheit übersehen. Während wir so von Südwest über West und Nord nach Ost die schönsten Gebirgsformen vor uns hatten, umgab uns von Süd nach Ost das wild aufgeregte Meer.

Nachdem wir uns etwas eingerichtet hatten, ging ich mit Schestakof, um die nahen Berge zu besuchen und einiges Wild aufzuspüren. Kaum eine Werst waren wir von unseren Zelten gegangen, als wir auch schon Argalis bemerkten, welche in kleinen Herden von 5 bis 7 Tieren beieinander weideten; im Ganzen mochten wohl circa 30 Schafe vorhanden gewesen sein. Das lange, dichte, hellbräunlichgraue Winterhaar hatten diese graziösen Tiere schon fast gänzlich abgeworfen, und nur das eine oder das andere derselben zeigte noch kleine Büschel des alten Haares in seinem Pelze, während die meisten schon in dem kurzhaarigen, hellbraunen Sommerkleide erschienen. [239] Sie bewegten sich sehr gewandt und zierlich: jeder Schritt, jeder Sprung hatte etwas Graziöses. Die Böcke, größer und kräftiger an Gestalt, mit großen gewundenen Hörnern, hatten sich separiert und weideten zusammen, während die Mutterschafe ebenfalls zusammenhielten. Ein plötzlicher Lärm, wohl durch einen rollenden oder fallenden Stein verursacht, machte die Tiere stutzen. Sie spitzten die Ohren und waren in demselben Moment in stürmischem Laufe verschwunden. Schestakof schickte ihnen wohl noch eine Kugel nach, jedoch, wie wir aus der Blutspur bemerkten, nur um eines derselben zu verwunden. Die Jagd war für heute gestört, die Argalis waren weit weg geflüchtet, denn auf unseren weiteren Streifzügen kam uns kein Schaf mehr zu Gesicht. Als Zeichen, dass früher andere Jäger hier eine glücklichere Argalijagd gehabt hatten, fand ich ein sehr großes Horn, welches in der Windung 80 cm maß.

Auch am 14. Juni war es noch nicht möglich aufzubrechen. Der Wind trieb noch immer hohe Wellen ans Ufer und hielt uns gefangen.

An kleinen Seetieren hatte das Meer kaum nennenswertes ausgeworfen. Zertrümmerte Schalen von Muscheln und Schnecken und *Crustaceen*-Panzer, mit *Fucus*-Stücken gemengt, wurden gefunden, und nur eine *Echinus*-Art von der Größe eines mittelgroßen Apfels mit kurzen Stacheln und sehr festem Fleisch war nicht selten

14 Der landesübliche Name für die Gegend der Quellen des Kamtschatka-Flusses.

und wurde von meinen Leuten gebraten und mit vielem Wohlbehagen gegessen. Endlich fand sich, schon ziemlich tief im Sande vergraben, ein Walfischwirbel von bedeutender Größe, dessen runder Mittelkörper 28 bis 30 cm betrug.

Die Uferfelsen am Kap Nalotschef und auch weiter ins Land hinein bestehen aus einem sehr zerklüfteten und zerworfenen dunkelgraugrünen Gestein, welches von feinen [240] Quarzadern durchsetzt ist. Schichtungen sind nicht erkennbar. Das Gestein ist ziemlich hart und erscheint reich an derber Hornblende und Talkmasse. Einzelne Partien hatten eine dünne schalige Absonderung erhalten und waren dann immer hellgrün und stark glänzend, ja fast amiant- oder asbestartig geworden. Auch häuften sich an solchen Stellen besonders die Adern von weißem Quarz. An anderen Orten erinnerten die Gesteine etwas an die quarz- und chloritreichen Schichten an dem Ostufer der Awatscha-Bai, und dann hätte man das Ganze für einen Rest von Sedimentgesteinen halten mögen, auf welche die Ausbrüche der nahen Vulkane aufs mächtigste eingewirkt haben. Der Höhenzug, welcher mit dem Kap Nalotschef zum Meere abfällt, ist weiter landeinwärts gleichsam zusammengepresst von dem Awatscha einerseits und dem Shupanof andererseits, und es wäre wohl denkbar, dass ein hier ursprünglich lagerndes Sedimentgestein durch diese beiderseitigen vulkanischen Angriffe bis zur Unkenntlichkeit verändert wurde. Jedenfalls aber hat man es hier mit einem Gestein zu tun, welches nicht mehr in seiner ursprünglichen Form und Natur daliegt, sondern die intensivsten Störungen und Umwandlungen erlitten hat. Beide genannten Vulkansysteme waren ja auch noch in diesem Moment in einer gewissen Tätigkeit, da sowohl dem Awatscha als auch dem Shupanof kleine Dampfwolken entstiegen.

Während ich die Felsformationen untersuchte, war der leidenschaftliche Jäger Schestakof wieder auf die Jagd gegangen und kehrte nun am Abend triumphierend mit Argalifleisch beladen heim. Er hatte ein Mutterschaf erlegt und brachte einen Teil des schmackhaften Fleisches mit, wodurch dieser Tag mit dem schönsten Mahle, welches der Kamtschadale kennt, beschlossen wurde.

[241] Wind und Wellen hatten sich beruhigt, so dass wir uns früh morgens am 15. Juni zum Aufbruch rüsteten; vorher aber waren die Leute zur Stelle geeilt, wo gestern das Schaf erlegt wurde, um das noch zurückgebliebene Fleisch abzuholen.

Um 10 Uhr morgens wurden wir bei ruhiger See und schönstem Wetter flott. Das Boot wurde ins Wasser gebracht und beladen, und nachdem wir einige Schritte durch seichtes Wasser gewatet, stiegen wir rasch ein und gingen sofort, hart an der Küste ruderd, ab. Die Formation der Uferfelsen, die uns in einer Höhe von 30 bis 50 Fuß begleiteten, schien im Wesentlichen dieselbe zu sein wie am Kap Nalotschef. In der Ferne ragte die Shupanof-Ssopka über diese Uferhöhen empor und blieb mit ihren Dampfwölkchen uns den ganzen Tag in Sicht. Am Ufer bemerkten wir mehrere Bären, die es auf etwa ausgeworfene Tiere abzusuchen schienen. Furcht- und arglos wanderten sie dahin, den Menschen und die Gefahren, die er für sie mitbringt, an dieser vollständig unbewohnten Küste nicht kennend. Auf unser Zurufen blieben

sie stehen, richteten sich auf und sahen erstaunt auf uns und nach dem Meere hin, ja neugierig verfolgten sie, am Ufer laufend, unser rasch gehendes Boot, wohl auf die Strandung eines größeren Seetieres hoffend. Um 1 Uhr legten wir an einer kleinen hübschen Felsinsel¹⁵ an, die ein paar Werst vor den Mündungen der Flüsse Ostrowna-ja und Wahil liegt, und landeten dann in der Mündung des letzteren. Zum Zeltlager wählten wir eine Sanddüne zwischen Meer und Fluss, auf dessen reißendem Wasser noch Eisschollen trieben. Obgleich es beim Landen und Zeltaufschlagen ziemlich laut herging, sahen wir am anderen Ufer des nicht [242] breiten Flusses, uns gerade gegenüber, einen recht großen Bären ganz gemütlich umhergehen und sich wälzen. Er schien gar keine Notiz von unserer Ankunft zu nehmen, obgleich er uns gewiss gehört und gesehen hatte. Auch wir ließen ihm für heute seinen Willen, in der Hoffnung, am anderen Morgen ihm unseren Besuch machen zu können.

Auf unserer Sanddüne wuchs außer etwas Strandhafer und einer kleinen Erbsenart, die ich beide aus verdorrten Exemplaren des Vorjahres erkannte, nichts. Weiter am Flusse war einiges Gesträuch von Erlen und Weiden als fast einzigen Repräsentanten der Pflanzenwelt zu sehen, ein öder, kalter Ort, obgleich Schnee nicht mehr sichtbar war. Das Thermometer zeigte am Abend bei starkem Südostwind nur 8°. Durch Peilungen konnte ich bestimmen: die Ostspitze der Insel vor uns im Meere unter 216° (Südwest), den Korjaka-Vulkan 265°, den Awatscha-Vulkan 257° und den Shupanof-Vulkan 308° (Nordwest).

Mit Sonnenaufgang am 16. Juni setzten wir im Boot aufs andere Ufer des Wahil über, um dem Bären einen Besuch zu machen, und kaum hatten wir einige Schritte getan, als wir auch schon das große, schöne Tier ganz in unserer Nähe langsam am Ufer gehen sahen. Schestakof hatte schon früher aus Courtoisie mir den ersten Schuss angeboten, und als ich mein Gewehr angelegt hatte, rief er dem Bären zu, welcher erschreckt sich sofort aufrichtete. Mein Schuss fiel aus großer Nähe und konnte, obgleich ich kein großer Schütze bin, kaum fehl gehen. Durch die Brust getroffen, sank der Bär zusammen und war in wenigen Augenblicken tot. Ich erwähne dieses Jagdtriumphes nur, weil es der erste war, den ich erlebte, werde aber in der Folge nicht immer die von mir erlegten [243] Tiere aufzählen, wenn nicht besondere Umstände diese Angabe erfordern sollten.

Während wir noch damit beschäftigt waren, das Tier abzuhäuten, um die Schlaflager der Matrosen zu vervollständigen, bemerkten wir, dass jenseits des Flusses ein noch viel größerer Bär gerade auf unsere Zelte zuschritt, wo nur ein einziger Matrose zurückgeblieben war, um als Koch zu funktionieren. Das Tier war ihnen schon recht nahe gekommen, da stutzte es plötzlich, als es Zelt und Feuer vor sich sah, und ehe der Mann, durch unser Zurufen aufmerksam gemacht, sein Gewehr ergreifen konnte, war es in ungeheuren Sätzen und mit lautem Gebrüll landeinwärts verschwunden. An diesem linken Ufer des Wahil fand sich anstehendes Gestein. Es waren auf dem Kopf stehende, deutliche Schichten einer ganz verwitterten, hellgelblichgrauen

15 Krascheninnikof-Insel, nach der Karte des Hydrogr. Departements.

Felsart, die von Trümmergängen und von 4 Fuß mächtigen Gängen durchsetzt war. Auch trat ein roter Toneisenstein ziemlich mächtig auf. Im Flusse fanden sich besonders Gerölle von Syenit und Quarz.

Unweit vom Ufer des Flusses fanden sich in einiger Entfernung voneinander regelmäßige, quadratische Gruben von etwa 20 Fuß Seitenlänge. Sie waren stark zusammengesunken und mit Schutt gefüllt, dabei aber doch noch 2 bis 3 Fuß tief. Es waren Reste altkamtschadalischer *Jurten*, teils mit einem, teils und seltener mit zwei grabenartigen Zugängen. Der Schutt lag in manchen bis 3 Fuß hoch und war immer mit Kohlen, Knochen, Muschelschalen und vereinzelt, bearbeiteten Steinen stark untermischt. Nur flüchtig wurden hier Nachgrabungen gemacht, da wir dergleichen *Jurten*-Reste noch oft antreffen sollten und das schöne Wetter zur weiteren Reise drängte. Um 10 Uhr vormittags verließen [244] wir die Mündung des Wahil und gingen unter Ruder, immer nahe dem Ufer, in südöstlicher Richtung durch ein Labyrinth von hohen Felsen, Steinen und Riffen uns durchwindend. Die Felsen waren von Seevögeln bevölkert und förmlich bedeckt. Möwen aller Art mit hellem Gefieder, Alken und Seeraben, *Phalacrocorax pelagicus* (*Uril* der Russen), mit dunklem, fast schwarzem Kleide, erhoben sich überall bei unserer Annäherung mit dem lautesten Geschrei und umflogen uns, bis wir ihr Revier verließen, worauf uns wieder neue Scharen derselben umgaben und begleiteten. Besonders fielen mir inmitten dieser Vogelmassen zwei große schwarze, albatrosartige Vögel auf, deren überaus gewandter Flug sie unerreichbar für unsere Schützen machte. Während die hohen Felsen von Vögeln bedeckt waren, hatten sich auf den niedrigeren, dem Wasser nahen Partien zahlreiche Seehunde (*Phoca nautica*) gelagert, und am Ufer selbst sahen wir mehrere Bären langsam dahingehen und sehnsüchtige Blicke nach den fetten Seehunden werfen, welche sie nicht erreichen konnten. Nach recht langsamer Fahrt öffnete sich vor uns um 2 Uhr nachmittags nach Nordosten die große Bitschewinsker Bai, in welche wir einlenkten. Zuerst, am Eingange, hat sie eine Breite von mehreren Wersten, verengt sich aber sehr rasch von beiden Seiten, bis man vor einer ganz engen Durchfahrt steht, die in eine zweite, innere Bai führt. Diese innere Bai hat dieselbe Richtung wie die äußere, so dass die gesamte Bai ein über 10 Werst in nordöstlicher Richtung ins Land sich erstreckendes Wasser bildet von verhältnismäßig geringer Breite, die wohl kaum 3 Werst übersteigt, und in ihrer ganzen Länge von hohen Bergkuppen eingengt wird. Ungefähr in der Mitte der ganzen Länge findet eine Einschnürung des [245] großen Wasserbeckens durch beiderseits niedrige, nur wenige Fuß über das Wasser emporragende Riffe und Steinwälle statt, in deren Mitte sich die erwähnte Durchfahrt in die innere Bai befindet. Der höchstens 20 Faden breite Eingang ist aber zugleich untief und mit unterseeischen Steinbarrikaden so angefüllt, dass unser kleines Boot nur mit Vorsicht hindurchgebracht werden konnte. Mit leichter Mühe wäre jedoch diese Einfahrt von dem Kiese und den ganz lose liegenden Steinblöcken zu reinigen, so dass kleine Schiffe hier Einlass finden könnten und somit die Ostküste Kamtschatkas um einen kleinen, aber sehr geschützten und tiefen Hafen reicher werden würde.

Wir landeten am Westufer der inneren Bai, an der Mündung eines kleinen Gebirgsbaches, der einer mit Schnee angefüllten Schlucht entströmte. Auch die übrigen Schluchten und tiefen Täler, welche zur Bai sich öffneten, waren mehr oder weniger mit Schnee angefüllt, dessen Oberfläche, schon ganz weich geworden, das Betreten nicht mehr gestattete und daher das Vordringen ins Land unmöglich machte. Baum- und Strauchvegetation fehlte hier vollständig, und nur wenige niedrige Gräser waren sichtbar. Tot und öde erschien diese ganze Gebirgslandschaft. Nur zwei große, dunkelgefärbte Bären ergriffen vor uns die Flucht, als wir landeten. Auf dem höheren Vorlande der Berge bis zur Bai hinab fanden sich auch hier wieder sehr zahlreiche Reste alter *Jurten*, die in der Form der Gruben den am Wahil gesehenen vollständig glichen. Auf diesem Ostufer Kamtschatkas, welches jetzt so absolut verödet und menschenleer ist, hat vor der russischen Eroberung des Landes ein reges Leben geherrscht. Vom Kap Nalotschef und schon westlich davon, von der Mündung des gleichnamigen Flusses bis zur Bitschewinsker Bai und auch bis zum Kap [246] Schipunskij sind die Ufer von sehr zahlreichen *Jurten* besetzt gewesen und haben einer nach Hunderten zählenden Volksmenge zum Wohnsitz gedient. Kaum volle 50 Jahre nach der Eroberung genügten, um durch systematischen Raub, Mord und durch Import von Krankheit und Branntwein das zahlreiche Volk der Kamtschadalen bis auf die jetzigen geringen Reste auszurotten.

Kaum waren wir mit dem Aufschlagen der Zelte fertig als sich am gegenüberliegenden Ufer der Bai wieder ein sehr großer Bär zeigte. Schestakof fuhr mit drei Mann hinüber, um das Tier zu erlegen, während ich mit zwei anderen Matrosen Nachgrabungen in den alten *Jurten*-Gruben begonnen hatte. Da fiel drüben ein Schuss, und sehr bald darauf sahen wir unser Boot heimkehren mit einem großen, dunklen Gegenstande im Schlepptau. Es war der Bär, der sich im Bugsier befand. Das Tier wurde im Lager abgehäutet, das Fleisch zerlegt und zur Konservierung in einer nahen Schneemasse vergraben. In den fünf Gruben, die ich untersuchte, wiederholten sich ganz gleichmäßig dieselben Funde. Überall waren die Gruben zur Hälfte mit allerlei Erdschutt angefüllt, in welchem sich Kohlen, halbverweste Knochenstücke, darunter ein Bärenunterkiefer, Stücke von Argalihörnern und Rentiergeweihen, Muschelschalen und faules Holz fanden. Sehr spärlich fanden sich Steingegenstände oder Steinsplitter, die bei der Anfertigung derselben angeschlagen worden waren. Indessen wurde doch allmählich eine Menge dieser Steingegenstände ans Tageslicht gebracht. Ganz vereinzelt kamen eine Lanzenspitze aus Knochen und ein kleines Tongeschirr von der allerursprünglichsten Arbeit zum Vorschein. Dieses letztere zerfiel uns unter den Händen und schien nur sehr schwach gebrannt zu sein, wenn dies überhaupt geschehen [247] war. Die Unregelmäßigkeit der runden Gestalt zeigte, dass das Geschirr ohne Drehscheibe ganz in den Händen geformt worden war. An beiden Seiten, hart am oberen Rande, fanden sich kleine durchbohrte, henkelartige Ansätze. Der obere Durchmesser des Gefäßes betrug 12 cm, der untere 10. Die größte Breite von 14 cm fand sich gleich unterhalb des Oberrandes, die Tiefe betrug 10

cm. Der Ton war schwarz geworden und schien von Tran stark durchtränkt zu sein, was auf den Gedanken führen könnte, dass dieser Topf als Tranlampe gedient hatte. Unter den ausgegrabenen Steingegenständen fanden sich eigentlich nur drei Hauptformen, welche sich auch in anderen Teilen Kamtschatkas ganz übereinstimmend wiederholen, so dass die Annahme nur zu nahe liegt, dass von seinen Ureinwohnern überhaupt nur diese drei Formen von Steingegenständen angefertigt wurden. Hierher gehören vor allem die Pfeilspitzen, die in allen möglichen Größen gemacht wurden. Ich habe welche von 12 bis zu 3 cm hinab gefunden, die größere Zahl aber hatte eine mittlere Länge von 5 bis 6 cm. Die längsten werden wohl als Lanzenspitzen gebraucht worden sein. Die bei Weitem meisten von ihnen sind aus Obsidian angefertigt, und nur wenige fanden sich aus Quarzen, z. B. aus grünem Jaspis.

Die zweite Form der Steingegenstände ist eine Art von Beilen von 6 bis 12 cm Länge, bei einer Schneidelänge von $3\frac{1}{2}$ – $4\frac{1}{2}$ cm. An diesen Werkzeugen ist eine mehr oder weniger starke Schleifung der Schneide sehr auffallend bemerkbar, während die Lanzen- und Pfeilspitzen nur durch geschicktes Abschlagen und Absplittern gemacht zu sein scheinen.

Die dritte Form endlich ist ein durch Absplittern gebildetes Schabinstrument, wie es noch jetzt im Norden bei [248] den Korjaken zum Schaben der rohen Tierhäute gebräuchlich ist. Dieses ist wie auch die Beile stets aus harten, derben Quarzen gemacht. Seine Gestalt ist länglich birnförmig. Es finden sich welche von 5 bis 6 cm Länge und einer Breite von $2\frac{1}{2}$ –3 cm am breiteren Ende, welches scharf ist und zum Schaben dient. Das andere, spitzere Ende wird vermitteltst feiner Riemen zwischen zwei 20 bis 25 cm lange Hölzer fest eingeschnürt, welche zum Handhaben des Instruments dienen. Auch die Beile wurden an einem Ende zwischen Hölzer eingeschnürt, um ihnen einen Stiel zu geben, während das andere Ende mit der Schneide frei blieb. Bei den Korjaken von Taigonos habe ich dergleichen Beile noch in Gebrauch gesehen, obgleich das Eisenbeil ihnen schon bekannt war und von ihnen auch benutzt wurde.

Am frühen Morgen des 17. Juni setzten wir über die Bai, um das Ostufer derselben näher zu untersuchen. In den kleinen Quellbächen, die hier aus den Schluchten in die Bai fallen, fanden sich in nicht geringer Menge Rollstücke von syenitischen und sogar granitischen Gesteinen, die mit sehr quarzreichen Stücken einer grünlichen derben Masse und ganz dunklen, fast schwarzen basaltischen Gesteinen untermischt waren. Das ganze Ufer der Bai besteht im Wesentlichen aus sehr quarzreichen, harten, brüchigen, wohl chlorithaltigen Gesteinen, welche vom hellsten bis zum dunkelsten Grün wechseln, jedoch so, dass die dunkleren, die oft Quarzdrusen enthalten, mehr im Süden, die helleren Varietäten dagegen mehr im Norden des Ufers vorkommen. Oft sind diese grünen, stark zerklüfteten Gesteine von schwarzgrauen Basaltgängen durchsetzt, darunter sich Gänge von 3–8 Fuß Mächtigkeit finden, die von West nach Ost streichen. Ja an einer Stelle ist der Basalt sogar massig aufgedrungen [249] und hat sich in schöner Säulenform abgesondert. Zwei dieser Basaltgänge zeigten in ihrer Mitte Zeolithe, die in dünnen Schnüren dem Gange folgten. Schon in der Nähe der

Gänge erhielt das grüne Gestein rote Flecken, welche bei größerer Annäherung an dieselben an Größe und Häufigkeit zunahmen, bis endlich hart am Gange die rote Farbe die grüne gänzlich verdrängte. Auch waren an den Kontaktstellen Konglomerate von eingebackenen Stücken von Basalt und grünem Gestein nicht selten. Nur an einem Orte fand ich das grüne Gestein vollständig geschichtet, aber nicht horizontal, sondern aufs Heftigste gestört, und in der Nähe der großen Basaltmasse war das Gestein sehr dünnschiefbrig geworden, ganz grün und dabei stark verwittert und zerfallen. Gegen Abend erreichten wir bei sehr heftigem Regen unsere Zelte am Westufer wieder.

Der Wind wehte heftig aus Nord und hatte aus dem Grunde der Bai ein paar große Eisschollen vom Ufer abgerissen, die uns jetzt zutrieben. Eine dieser Schollen war stark bevölkert, – eine Herde von über 30 großen Seehunden lag auf derselben und am anderen Ende saßen zwei kolossale, braune Adler, die begehrlieh nach den fetten Braten ausschauten. Der leidenschaftliche Jäger Schestakof war natürlich trotz des abscheulichsten Wetters sogleich zur Jagd bereit, hatte jedoch dieses Mal kein Glück. Die Tiere mussten Gefahr gewittert haben, denn zuerst flogen die Adler fort, und gleich darauf warf sich die ganze Seehundsgesellschaft in großer Eile ins Wasser.

Die Beobachtung der Kamtschadalen, dass die Walfische vor dem Ausbrechen eines Sturmes auf der Oberfläche des Wassers ihr Spiel treiben, bewahrheitete sich heute wiederum vollständig. Auf unserer heutigen Wanderung hatten wir in [250] der vorderen Bai mehrere große Walfische längere Zeit hindurch recht nahe am Ufer in höchst aufgeregter Bewegung spielen sehen. Bisweilen schossen sie so aus dem Wasser empor, dass der riesige Körper fast bis zur Hälfte sichtbar wurde, und beim Wiederuntertauchen kam die kolossale Schwanzflosse mit den hinteren Körperteilen zum Vorschein. Bald spritzten sie Fontänen, bald überschlugen sie sich, wobei sie mit der Schwanzflosse so heftig aufs Wasser schlugen, dass es einen starken, schussartigen Knall gab. Oft schienen sie sich förmlich im Wasser zu wälzen oder rannten so heftig aufeinander los, dass das Wasser hoch aufspritzte. Ein wildes Bild boten diese Riesenkörper in ihrer heftigen, aufgeregten Bewegung. Am Abend hatte der Regen aufgehört, statt dessen erhob sich aber aus Nordost ein so heftiger Sturm, dass wir die ganze Nacht zu tun hatten, um unsere Zelte vor dem Abreißen zu schützen.

Auch am 18. Juni dauerten Sturm und Regen fort und war das Meer derart in Aufregung, dass an einen Aufbruch nicht gedacht werden konnte. Erst am Abend legte sich der Sturm, und nun konnten weitere Pläne gemacht werden. Schestakof hatte mir nämlich erzählt, dass man am Wahil Steinkohle gefunden habe, und ich beschloss daher, so unwahrscheinlich mir dies auch erschien, dahin umzukehren, um die Sache an Ort und Stelle genau zu untersuchen.

Am frühen Morgen des 19. Juni brachen wir mit leerem Boot auf, die Zelte und unser Gepäck zurücklassend. Der Himmel war heiter geworden, und der klare Horizont ließ die Gebirge und Vulkane nach allen Richtungen in großer Schönheit sehen, was mir ermöglichte, mit dem Kompass die folgenden Bergspitzen vom Eingange in die Bitschewinsker [251] Bai zu bestimmen: Wiljutschinsker Vulkan 227°, Kap

Nalotschef 240°, Korjaka-Vulkan 272°, Shupanof-Vulkan 310° und Kap Schipunskij 115°. Der nach Westen gegangene Wind hatte auch das Meer beruhigt, und es gelang uns rasch, den bezeichneten Ort zu erreichen und dort zu landen. Wir waren etwa die halbe Wegstrecke zum Wahil zurückgefahren. Beim Landen begrüßten uns wieder die unvermeidlichen Bären: drei dieser Tiere standen am Ufer, neugierig uns entgegenschauend, und ergriffen erst die Flucht, als wir schon hart am Ufer waren.

Überall stand dasselbe grüne Gestein an, welches an der Bitschewinsker Bai vorherrscht; nur an einer Stelle fanden sich deutliche, auf dem Kopf stehende Schichten, und unter diesen sah man einzelne Partien, die stark bituminös geworden waren und dadurch eine dunkelbraune bis schwärzliche Farbe angenommen hatten. Diese bituminösen Schichten, welche ganz untergeordnet vorkommen, waren von den Leuten für Kohle gehalten worden. Etwas östlich von diesem Orte stand ein derbes, hellfarbiges, ins Rötliche fallendes Mergelgestein an, welches stark von Eisenkiesfragmenten durchwachsen war.

Das Ufer war von Schiffstrümmern, Rahen, Brettern, Tonnen und Segelfetzen bedeckt, und darunter lagen Walfischknochen, ein mächtiger Schädel dieses Tieres und ganze Haufen von Fischbein, – die Reste eines hier gestrandeten Walfisches und eines verunglückten Schiffes.

Erst gegen Abend erreichten wir unsere Zelte wieder, die unterdessen von Bären unangetastet blieben. Jedoch war unsere Einfahrt in die innere Bitschewinsker Bai nicht ganz ohne Gefahr. Als wir uns derselben näherten, bemerkten wir nämlich eine ganz bedeutende Strömung, die aus [252] dem Meere hineinlief. Durch die enge Einfahrt in das innere Bassin raste ein schäumender Strom, und ehe wir uns recht besinnen konnten, war unser Boot erfasst, mit aller Gewalt hindurch und weit in die innere Bai hineingetrieben. Es war die Flut eingetreten, die hier bis circa 12 Fuß hoch steigt. Schestakofs Tüchtigkeit und Geistesgegenwart im Steuern bewährte sich wieder: er erhielt das Boot wenigstens in der rechten Richtung, und durch seine Geschicklichkeit entkamen wir der Gefahr.

Am 20. Juni fuhren wir in das weiteste, tiefste Ende der Bai nach Nordosten, wo ein schäumender, aus den Gebirgsschluchten kommender Bach mündet. Hier schien der Winter noch zu hausen, denn Massen von altem Schnee füllten überall die Schluchten der Berge an. Trotzdem aber sank das Thermometer nicht unter 10°. In einem etwas flacheren Seitentale bot sich uns ein seltener Anblick dar. Hier schien der Winter mit dem Sommer vereint. Aus der weißen, noch mit altem Schnee etwa 2 Fuß hoch bedeckten Talsohle ragte ein Wäldchen von undicht stehenden, krüppeligen Birken hervor, deren Kronen in fast vollständig entwickeltem Laube grünten. In den südlichen Teilen Kamtschatkas treten die starken Schneefälle im Herbst gewöhnlich vor der intensiven Winterkälte ein, so dass der Boden nicht gefriert und auch später durch die fortwährend zunehmenden Schneemassen vor dem Eindringen des Frostes geschützt bleibt. Im Frühling aber taut der Schnee um die Stämme der Bäume und an den Wurzeln schon früh wieder weg. Die Zirkulation der Säfte aus dem nicht gefro-

renen Boden kann schon früh wieder beginnen, und so geschieht es, dass die Bäume ihr Laub erhalten, noch ehe die Erde ringsum von ihrer Schneedecke vollständig befreit worden ist. Ein Ausnahmezustand bleibt dies jedoch immer; und jedenfalls [253] ist dazu auch eine geschützte, nach Süden offene Lage erforderlich.

Das erste, was wir beim Landen sahen, waren zwei abgemagerte Wölfe, die bei unserem Anblick rasch die Flucht ergriffen, und gleich darauf flüchtete auch eine große Bärin mit zwei Jungen in die Berge. Der genannte Gebirgsbach, an dessen Mündung wir landeten, kommt in seiner Hauptrichtung aus Nordosten und führt als Geröll vorwaltend Bruchstücke eines syenitischen und eines sehr glimmerreichen Gesteins mit sich.

Die Bitschewinsker Bai schneidet die Halbinsel, welche sich vom Festlande weit nach Südosten ins Meer erstreckt und mit dem Kap Schipunskij endet, fast zur Insel ab. Sie tritt ungefähr auf der Hälfte der Längenausdehnung dieser Halbinsel von Südwest tief ins Land hinein einer anderen großen Bai namens Haliger entgegen, welche von Nordost einschneidet, so dass zwischen beiden nur ein mittelhoher Berg Rücken von etwa einer Werst bleibt. Ich erstieg, zuerst über Schnee gehend, eine Höhe, um die Sachlage zu untersuchen, und fand eine volle Bestätigung des Obigen. Nach Nordnordost lag der Spiegel der Haliger-Bai in geringer Entfernung und nach einem sehr steilen Felsabfall vor mir. Zwischen dem Bergrücken und der Haliger-Bai schien noch ein kleiner See in das tiefere Land eingesenkt zu liegen. Die ganze große Halbinsel des Kap Schipunskij ist ein ausgesprochenes Gebirgsland. Mittelhohe, oft steile Berge von kuppiger oder kegelförmiger Gestalt reihen sich aneinander und sind von kurzen, steilen Schluchten oder kleinen Tälern und Bergrücken voneinander getrennt. Die Berge umgeben dicht die große, langgezogene Bai und geben ihr fast den Charakter eines großen Alpensees mit felsigen, vegetationsarmen Ufern. Sie reichen einerseits bis zum Kap Schipunskij nach Osten und ziehen [254] sich andererseits zum Shupanof-Vulkan und von diesem weiter nach Nordwesten, in einer Gebirgskette, die dem kamtschadalischen Mittelgebirge zustrebt.

Ein Sedimentgestein scheint hier gelagert gewesen zu sein, das jetzt fast bis zur Unkenntlichkeit verändert ist. Nur selten sieht man in den jetzt quarzreichen, meist grünen Gesteinen noch eine Schichtung, und wenn diese vorhanden, ist sie stets gewaltsam gestört und gehoben. Ein dunkler Basalt hat es in zahlreichen Gängen nach allen Richtungen durchsetzt und durchdrungen, oder aber, in Massen sich erhebend, die jetzige Kegelform der Berge gebildet. Endlich müssen auch alte plutonische Eruptionen stattgehabt haben, wie das syenitische Rollgestein der Bäche anzeigt, – ein Umstand, der auf das relative Alter der hier ursprünglich abgelagerten Sedimentformation keine Schlüsse zuzulassen scheint. Die Vegetation dieser ganzen Gebirgsgegend hatte einen entschieden alpinen Charakter. Birken, Weiden und Erlen sah man nur selten und dann stets verkrüppelt. Dagegen kamen 2–3 Fuß hohe Sträucher von *Rhododendron chrysanthum* nicht selten und das Zirbelkleinholz recht häufig vor. Besonders kräftig aber schienen hier die Alpenkräuter mit oft eingestreutem En-

zian zu gedeihen. Dieses bestätigen auch die recht häufigen Argaliherden, die hier wohl nicht allein infolge der großen Abgeschiedenheit, resp. Sicherheit, dieser Gegend gedeihen, sondern gewiss auch durch die schöne, fette Weide angelockt werden. Anders steht es mit der sehr dichten Bärenbevölkerung, für welche der Tisch hier nicht so reich gedeckt zu sein scheint, denn die kleinen Bäche geben ihnen kaum irgendwelche Fischnahrung; der Zufall, dass ein Tierkadaver strandet, kann diese Massen von Bären ebenfalls nicht herlocken, und das Erbeuten eines Argali endlich [255] durch den viel weniger raschen Bären gehört sicherlich zu den seltensten Fällen. Aus alledem schließe ich, dass die Bären diese sehr einsame und wilde Gebirgsgegend nur zu ihrem Winteraufenthalt wählen und von hier allmählich wieder zu den nahen fischreichen Flüssen wandern.

An Vögeln war die Gegend arm, und namentlich fehlten die Wasservögel hier ganz. Dagegen fiel mir das Vorkommen einer Schwalbe auf, die mit weißer Brust den europäischen ähnlich aussah. Seehunde waren wie oben erwähnt vorhanden, jedoch ebenfalls nicht in großer Menge. Dagegen schien das Meer vor der Bitschewinsker Bai, vom Kap Nalotschef bis zum Kap Schipunskij, ein sehr beliebter Tummelplatz der Walfische zu sein, denn täglich sahen wir eine große Zahl derselben ganz nahe am Ufer umherschwimmen.

Schon um 5 Uhr morgens am 21. Juni brachen wir auf, um unsere Reise fortzusetzen. Es war ein nebliger, kühler Tag, aber windstill, so dass wir die Bitschewinsker Bai bequem verlassen konnten. Im offenen Meere gab es jedoch noch eine starke Dünung, welche die Fahrt zwar erschwerte, allein nicht gefährlich machte. Die felsige Küste bestand aus einem geschichteten, stark gestörten und von zahlreichen Gängen durchsetzten Gestein. Auch hier herrschte die grüne Farbe vor und machte nur in der Nähe der Gänge der roten Platz. Die dunklen Basaltgesteine fanden sich meist gangartig, jedoch auch massig und in Säulenabsonderung. Während unserer Fahrt sahen wir fünf Bären am Ufer umhergehen und Herden von Argali auf den schönen grünen Matten weiden. Bald wurde jedoch der Nebel so dicht, dass eine weitere Fahrt gefährlich werden konnte, denn obgleich es windstill blieb, war die Dünung doch so stark, dass wir das Fahrwasser vor uns nicht mehr gut beobachten und daher leicht auf Riffe oder [256] Steine geraten konnten. Bei einem kleinen Gebirgsbache, der reißend in eine flache Bucht mit sandigem Ufer mündete, gingen wir schon um 11 Uhr vormittags wieder ans Land.

Auch bei dieser Landung wurden wir tüchtig nass, denn wiederum mussten wir während des Ruderns eine große Welle abwarten, die uns dann rasch und hoch aufs Ufer setzte. Wie immer in solchen Fällen, mussten auch diesmal alle beim ersten Anstoßen des Bootes an den Boden hinausspringen, um das Fahrzeug zu halten und höher hinaufzuziehen, damit die nachfolgenden Wellen es nicht mehr erreichen. Die Hauptkunst des Steuermanns beim Landen bestand darin, das Boot ganz rechtwinklig aufs Ufer zu steuern, damit die nachfolgende Welle es in keiner Weise seitlich fassen und umwerfen könne. Die Aufgabe der Ruderer war, so kräftig zu rudern,

dass die Welle das Boot erst ganz hart am Lande einhole und hebe. Nachdem wir unser Boot in Sicherheit gebracht, von allzu großer Last befreit und allseitig gestützt hatten, konnten wir ans Feuermachen, Zeltaufschlagen und Trocknen gehen. Landen und ganz Durchnässtwerden waren zumeist gleichbedeutende Dinge. Nur in Flussmündungen oder in geschlossenen Buchten, wo der Wellenschlag und die fast immer, ja sogar bei ruhigem Wetter vorkommende Dünung uns nicht traf, konnten wir mit trockenen Kleidern landen. Die Menge der Bergschafe war hier geradezu überraschend. Die Gefahr, welche der Mensch für sie mit sich bringt, schienen sie gar nicht zu kennen. Seit Generationen waren sie in ungestörtem Vollbesitz dieses einsamen Berglandes gewesen und hatten wohl noch nie einen Menschen gesehen. Die Tiere weideten in großen Herden auf den grünen Bergmatten in unserer Nähe. Ein größeres Argali [257] kam sogar ganz unbefangen bis in die nächste Nähe der Zelte und ergriff hier erst die Flucht. Nun war auch Schestakof nicht mehr zu halten und eilte den Tieren nach.

Der Ort, an dem wir uns befanden, hatte, obgleich wir unmittelbar am Ufer des Meeres lagerten, den ausgesprochensten Charakter des Hochgebirges. Das Bächlein, an dessen Ufer unsere Zelte standen, kam schäumend aus einer felsigen Talschlucht, die rasch bergan stieg. Überall türmten sich Felsen auf, und zwischen ihnen lagen noch Schneemassen. Weiter ins Land hinein wurde diese Wildnis von Kuppen und Kegelbergen überragt. Zwischen dem Gewirre von Felsen und Schneemassen zogen sich in breiten Streifen und Flecken die grünen Matten der Bergkräuter, die Weideplätze der Argaliherden hin, welche in den grünen Teppich deutliche Fußstege, den Bärenwegen gleich, eingetreten hatten. Nur hier und da wuchs ein krüppeliger, kriechender Zirbelstrauch oder eine solche Weide und etwas *Rhododendron chrysanthum*, sonst kein Baum und kein Strauch, so dass wir zum Unterhalt unseres Feuers ganz auf das überall vorhandene Treibholz angewiesen waren. Der kleine Bach führte das verschiedenste Geröll mit sich, vor allem wieder das grünliche und rötliche, kieselreiche Gestein, welches diese ganze Gegend zu charakterisieren scheint, und welches auch hier wieder in Menge in den nahen Felsen anstand. Ferner fanden sich noch viele Rollstücke von Syenit, Porphyry und einem derben, dunkelfarbigen Glimmerschiefer.

Auch diese kleine Bucht, an der wir jetzt lagerten, zeichnete sich ganz besonders durch die große Menge von Walfischen aus, die heute wieder ihr ausgelassenes Spiel trieben. Es waren ihrer mehr als 10, und alle von sehr [258] bedeutender Größe. Fast schwarz sahen ihre riesigen Leiber aus, nur der kolossale Kopf erschien hellgrau punktiert, was durch vollständige Kolonien einer aufsitzenden *Balanus*-Art hervorgerufen wurde. Diese auf der Haut sitzenden Parasiten schienen den Walfischen sehr unbequem zu sein und wohl ein starkes Jucken zu erzeugen, denn fortwährend sah man die Tiere sich schwimmend den Felsen im Meere nähern und an ihnen reiben. Dabei manövierten die Wale mit größter Geschicklichkeit, um mit möglichster Kraft an den Felswänden entlang hinzurutschen. Gelang eine solche Schiebung gut,

so hörte man deutlich, wie die harten Schalen der *Balani* mit starkem Geräusch zerquetscht und abgestreift wurden. Oft schossen die Wale rasch aufeinander zu, um sich aneinander zu reiben, dann floh ein Tier gleichsam vor den anderen weit ins Meer, tauchte dort rasch unter und schlug dabei mit der kolossalen Schwanzflosse so stark auf die Wasseroberfläche, dass es einen schussartigen Knall gab. Zuweilen näherte sich einer oder der andere der Walfische dem Ufer, soweit als die Tiefe des Wassers es erlaubte, senkte die riesige Unterlippe ganz hinunter, so dass die aufrecht stehenden Bartenreihen sichtbar wurden, und ließ das Wasser, welches von zahllosen Seetieren (*Crustaceen*, Quallen etc.) wimmelte, in den hohlen Raum des Mundes strömen. War der Raum gefüllt, so klappte das Tier die Unterlippe wieder nach oben zu, gleichsam in eine obere fleischige Falte, die statt einer Oberlippe sichtbar war, und in welche die Unterlippe fest einzugreifen schien. Nach kurzer Dauer wurde dann das eingeströmte Wasser in Fontänen wieder ausgespritzt. Durch das Spiel dieser Riesentiere war das Wasser der kleinen Bucht förmlich in Bewegung geraten.

Nach ein paar Stunden erschien Schestakof freudestrahlend [259] wieder im Lager. Er hatte zwei Schafe erlegt, und nun gingen mehrere Matrosen mit ihm, um die unfern liegende schöne Jagdbeute abzuholen. Sie bestand aus einem jungen Bock und einem Schaf. Die Tiere legten gerade jetzt ihr langes, hellgraues Winterhaar ab, an dessen Stelle überall schon das kurze, dunkelbraungraue Sommerkleid erschien. Unser Lager verwandelte sich jetzt in eine vollständige Schlächterei. Die Tiere wurden abgehäutet und zerlegt, und darauf ging es ans Kochen und Braten. Unsere Vorräte hatten einen reichen Zuwachs erhalten, und wir konnten in dem überaus wohl-schmeckenden Fleische förmlich schwelgen. Der Darm des Schafes war ausnehmend arm an *Entozoen*, denn es fand sich nur ein *Taenia*-artiger Bandwurm in demselben.

Am Abend nahm der Nebel stark zu und brachte eine feuchte, sehr kühle Luftbewegung aus Nordosten, die sich aber bald zu einem heftigen Winde ausbildete.

Schon früh am Morgen des 22. Juni sahen wir die Unmöglichkeit weiterzufahren ein. Unsere nächste Aufgabe war ja, das Kap Schipunskij mit seinen¹⁶ wersteweit ins Meer hinausragenden Riffen, Felsen und Steinen zu umfahren, und dazu brauchte unser kleines, schwaches Boot ein ruhiges Wasser und klare Ausschau. Der Nebel hatte sich zwar verzogen, denn deutlich erblickten wir in der Ferne das Kap Nalotschef unter 265°, allein der Sturm und der Regen tobten entsetzlich, und die durch den kolossalen Wellengang erzeugte Brandung schlug klafferhoch an die Felsen der Ufer. Die nächsten Tage wurden für uns eine wahre Geduldprobe! Gefangenen gleich saßen wir hier in der Bergeinsamkeit fest. Der Wind, der schon am Abend des 21. Juni begonnen hatte, wurde immer stärker und brauste endlich als Oststurm mit voller Gewalt. Tage lang stürmte es und goss der Regen [260] nur mit kurzen Intervallen herab; ließ aber der Sturm nach, so zogen sofort wieder Nebelmassen auf. Das Meer blieb stets in hohem Grade aufgeregt und schlug mit lautem Donner an die Felsen. Dabei war es empfindlich kühl geworden, indem das Thermometer höchstens

16 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: mit seinem

5 und 6° zeigte. An eine Weiterreise war unter diesen Umständen nicht zu denken. So dauerte unsere Gefangenschaft bis zum 30. Juni.

Am 26. hatte das Unwetter seinen Höhepunkt erreicht. In der Nacht wurden unsere Zelte vom Sturme umgerissen und wir mit kalten Übergüssen aus dem Schlaf geweckt. Nur mit der größten Mühe gelang es uns im strömenden Regen die Zelte notdürftig wieder aufzurichten. Bei dieser Gelegenheit zog ich mir eine starke Erkältung zu, die vielleicht üble Folgen gehabt hätte, wenn mein Unwohlsein von meinen Leuten nicht sogleich bemerkt und nach ihrer Weise gehoben worden wäre. Sie schlugen nämlich mein Zelt über einem Haufen glühend gemachter Steine auf und begossen dann die Steine mit Wasser, wodurch ein herrliches Dampfbad entstand. Bald befand ich mich in starker Transpiration und blieb darauf noch einige Stunden gut verwahrt im Zelte liegen. Die Wirkung war überraschend, denn bald verlor sich auch das letzte Unbehagen.

Sobald der Regen auf kurze Zeit aussetzte, war unsere Hauptbeschäftigung die Jagd und die Beobachtung des hiesigen, ungemein regen Tierlebens. Es verging kein Tag, dass wir nicht mit Bären und Argalis in Berührung kamen. Die Tiere kannten fast gar keine Furcht und kamen uns oft überraschend nahe. So wurden wir täglich in unserem Lager gleichsam von den Tieren selbst zur Jagd herausgefordert. Namentlich war hier die Menge der Bären besonders auffallend. Indes will ich, um Wiederholungen zu [261] vermeiden, nur ein paar unserer Begegnungen mit ihnen berichten.

Am 22. kam ein kleiner Bär in gestrecktem Galopp, fortwährend sich umsehend, aus der Tiefe des Tales gelaufen. Ohne Zweifel wurde er verfolgt. Das Tier rannte in blinder Hast bis hart vor unsere Zelte, stutzte dann plötzlich und verschwand in den Bergen. Wir hatten ruhig gewartet, um auch den Verfolger kennenzulernen. Es dauerte auch nicht lange, so erschien in der Höhe des Tales ein sehr großer, dunkel-farbiger Bär, der im sicheren Gefühl seiner Kraft brummend und langsam das Tal herabstieg und sich uns näherte. Zum Schuss bereit, erwarteten wir den neuen Gast, und gewiss wäre es um ihn geschehen gewesen, wenn Schestakof seinen Jagdeifer hätte in Zaum halten können. Er sprang aber zu früh dem Tier entgegen, fehlte und der Bär, obgleich verwundet, entkam in riesigen Sätzen in die Berge. Früh morgens am 23. näherte sich uns eine Herde von Argalis, die, etwa 30 an Zahl, langsam und grasend von den uns gegenüberliegenden Berghängen herabstiegen, und am Nachmittag desselben Tages hatten wir einen zweiten Besuch der Art von der anderen Seite der Berge, jedoch glückte die Jagd beide Male nicht. Hingegen wurde am 24. und dann wieder am 28. je ein schöner Bock heimgebracht. Bären kamen, wie schon gesagt, täglich in unsere Nähe, da wir aber überreich mit Bergschafffleisch versehen waren und auch sonst keine Verwendung für die Bären hatten, so wurden sie als eine unvermeidliche und tägliche Erscheinung kaum mehr berücksichtigt und höchstens, wenn sie sich uns allzu sehr näherten, durch einen Schuss verscheucht. Am 28. jedoch musste ein großer Bär seine Kühnheit mit dem Leben bezahlen. Wir waren nämlich in unseren Zelten mit der Mittagsmahlzeit beschäftigt, [262] als wir plötzlich, durch

ein Geräusch in der Nähe aufmerksam gemacht, etwa 15 Schritt von uns entfernt einen großen, dunkelbraunen Bären erblickten, der hoch aufgerichtet uns betrachtete. Im Nu waren die Gewehre zur Hand, und von mehreren Kugeln durchbohrt stürzte das Tier zusammen.

In der kleinen Meeresbucht, an der unsere Zelte standen, zeigten sich am 23. wieder Walfische, und zwar zwei mittelgroße Tiere von fast schwarzer Farbe, von den früher beobachteten jedoch insofern wesentlich verschieden, als sie weniger groß waren und hohe, ziemlich aufrecht stehende Rückenflossen hatten. Sie trieben Stunden lang ein überaus munteres, ja ich möchte fast sagen, zärtliches Spiel miteinander. Mit hoch erhobenem Körper und aufgerichteter Rückenflosse segelten sie an der Oberfläche des Wassers aufeinander los, rieben sich aneinander, überschlugen sich, tauchten unter und wieder auf, spritzten ihre Fontänen, wälzten sich förmlich schwimmend im Wasser und kamen dabei oft dem Ufer außerordentlich nahe. Eine Kugel, die eine Rückenflosse durchbohrte, und eine andere, die den Kopf eines der Tiere traf, schienen nur einen ganz vorübergehenden Eindruck zu machen, denn das Spiel wurde bald wieder fortgesetzt. Schestakof nannte diese Wale *Kossatka* und wusste viel über ihren räuberischen und blutdürstigen Charakter zu erzählen, namentlich, dass sie den großen Walfisch jagen und fressen, und dass sie mit großen, elfenbeinartigen Zähnen bewaffnet seien. Ich schließe daraus, dass wir es mit dem *Delphinus orca* zu tun hatten.

Auch am 24. kamen dieselben Wale wieder, diesmal jedoch in größerer Menge, denn jetzt zählte ich deren acht. Das Spiel von gestern wurde eben so munter und oft unter nicht geringem Lärm des rauschenden und aufspritzenden [263] Wassers fortgetrieben. Es war ein schöner Anblick, diese kolossalen Tiere mit der größten Leichtigkeit und Gewandtheit durch- und übereinander wegschießen und oft geradezu die graziösesten Bewegungen machen zu sehen.

Auch hier fanden wir in der Nähe unserer Zelte Überreste alter Kamtschadalen-*Jurten*, welche nach Form und Inhalt der nun fast ganz verschütteten Gruben den früher beschriebenen glichen.

Unser Bächlein wurde von Schestakof Chlomawitka genannt. Von Nordosten aus der Höhe des Tales kommend, stürzt es über massenhaftes Steingeröll schäumend und brausend dem Meere zu und fällt in eine kleine, nach Süden offene Bucht, die nach Westen und Osten von kleinen Kaps begrenzt ist. Nach Möglichkeit suchte ich in das Tal einzudringen und fand das alte kieselreiche Sedimentgestein, welches in dieser ganzen Gegend eine wichtige Rolle spielt, auch hier wieder anstehend. Jedoch ist dieses Sedimentgestein hier vielfach von Gängen durchsetzt, welche aus einem dunkelgrauen bis rötlichen, festen und derben basaltischen Gestein bestehen und fast die Hauptmasse der Felsen bilden, während die Reste der Schichtung ganz untergeordnet sind. Nur an einer Stelle sah ich ein sehr auffallend geschichtetes Schiefergestein, welches unter 25° nach Süden einfiel. Die genannten Gänge durchsetzen auch häufig ein Konglomerat, dessen Zement eine Verwitterungsvarietät der Gangmasse

selbst zu sein scheint, während dessen eingebackene Stücke porphyrartig sind. Während dieses Konglomerat am rechten Ufer des Baches Felsen bildet, stand das dort eingebackene Porphyrgestein am linken Ufer in größeren Massen an.

Wetter und Wellen hatten sich endlich soweit beruhigt, dass wir es am 30. Juni wagen konnten wieder aufzubrechen. [264] Um 10 Uhr vormittags saßen wir im Boot und nahmen unseren Kurs auf das kleine Kap, welches die kleine Bai nach Osten begrenzte. Nach Umfahrung ziemlich weit reichender Riffe öffnete sich vor uns eine andere kleine Bucht, welche der eben verlassenen ganz ähnlich sah. Auch sie war nach Osten von einem steilen Kap mit kolossalem Riff begrenzt, und hier standen wir vor dem eigentlichen Kap Schipunskij. Leider aber gelang uns die Umschiffung dieses Kaps heute nicht, da die Wellen doch noch zu hoch gingen und mit weißem Schaume an den Felsen brandeten. Es blieb uns daher nichts übrig, als in dieser zweiten kleinen Bucht wieder ans Land zu gehen, um ein ruhigeres Meer abzuwarten. Unser Lagerplatz war dem gestrigen sehr ähnlich. Wieder war die kleine, flache Bucht nach Westen sowohl wie nach Osten von vorspringenden riffreichen Kaps gebildet, und wieder zog sich von ihr aus ein kurzes, schluchtartiges Bergtal rasch aufsteigend nach Norden in die Berge hin; endlich war auch hier die Sohle desselben von einem kleinen Gebirgsbach durchströmt. Am rechten Ufer dieses Baches fand sich ein kleiner Süßwassersee oder Teich ohne jeden Abfluss, dessen Wasseroberfläche 5 Fuß höher stand als diejenige des Baches. Nur am Meere ragten steile Felsen empor, während die Talufer weiter ins Land hinein zumeist aus hohen, begrasten Hügeln bestanden, welche den Bergschafen schöne Weideplätze boten. Die Vegetation war ebenfalls dieselbe, denn auch hier fanden sich keine Bäume, sondern nur sehr spärlich kriechendes Zirbelgesträuch und *Rhododendron chrysanthum*. In der Nähe unserer Zelte lagen, teilweise von Treibholzmassen überdeckt, zwei große Walfischschädel, beide schon stark verwittert und benagt. Der eine von ihnen maß an seiner breitesten Stelle 8 Fuß 2 Zoll, der andere 9 Fuß [265] 4 Zoll. Die Reste alter Kamtschadalen-*Jurten*, die hier gefunden wurden, ergaben wieder dieselben Funde und außerdem eine Lanzenspitze aus Knochen, eine sehr ursprüngliche, zerfallene Tonschale und Massen von Stein splittern, welche vermutlich bei der Anfertigung der Steinwaffen abgefallen waren.

Argalis waren hier nicht zu sehen; dagegen umschlichen uns aber ein paar rote Füchse und erschien schon bald nach unserer Landung ein großer Bär, der denn auch einen tödlichen Schuss erhielt. Das Tier warf sich gleich nach der Verwundung ins Meer und versank nach wenigen Augenblicken vor unseren Augen.

Die Gesteine der Felsen, den gestrigen in jeder Art ganz ähnlich, boten ein überaus buntes Gemisch von gestörten und zerstörten Bildungen. Gänge und Schichten waren in ein wahres Chaos umgestaltet und hatten an ihren Berührungspunkten mächtige Massen von Konglomeraten und Brekzien geschaffen. Alles machte den Eindruck, als ob nicht ein einziges Stück seine ursprüngliche Natur, Gestalt und Örtlichkeit behalten hätte.

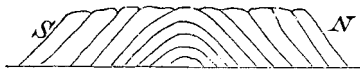
In der Nacht hatte der Wind aus Süd zu wehen begonnen, und diesen für unsere

Fahrt günstigen Wind wollten wir benutzen, um endlich das Kap Schipunskij zu umsegeln.

Am 1. Juli gingen wir schon um 7 Uhr morgens unter Segel. Das genannte Kap, welches das äußerste nach Südosten reichende Kap von Kamtschatka ist, lag ganz nahe von unserem letzten Lagerplatz, und somit begann die Umsegelung desselben auch sofort. Zuerst sahen wir die steilen Uferfelsen mit der Brandung an denselben zu unserer Linken, dann waren wir am Lande vorüber und hatten nur noch das Riff zur Seite. Unser Boot flog vor dem frischen Winde, [266] jetzt ganz vom Ufer abgewandt, aber dem Riffe parallel direkt ins Meer hinaus. Die wunderbarsten Gestalten der zuerst hohen, später immer niedriger werdenden Felsen und Steine begleiteten uns. Hohe Pyramiden, aufgerichtete Platten, vielgestaltig ausgewaschene Steine, chaotisch übereinander geworfene Felsmassen von jeder Form lagen hier im Wasser und überragten dasselbe. Wir mussten ziemlich weit vom Riff ab halten, um nicht vom Winde hineingerissen zu werden, und dennoch konnten wir uns auf dem Boote nur durch sehr lautes Sprechen verständigen, so stark war der Donner der Wellen, die zwischen den Felsen ihr wildes Spiel trieben und in weißem Schaume zurückprallten. So segelten wir wohl 5 bis 6 Werst weit ins offene Meer hinaus, und dann erst konnten wir nach Nordost und Nord wenden. Der Wind nahm zu, und unser kleines Boot flog, ein Spielball für Wind und Wellen. Jetzt erst konnten wir uns wieder dem Lande zuwenden. Das Kap mit dem riesigen Riff war umschifft, aber bei der Annäherung zum Lande konnten wir nirgends einen Landungsplatz erspähen. Die Küste fiel steil zum Meer ab, und überall ragten Felsen und große Steine aus dem Wasser und der Brandung hervor. Schestakof steuerte mit großer Meisterschaft, die Gefahr stieg aber durch die rasch zunehmende Windstärke mit jeder Viertelstunde. Schon hatten wir alle zu schöpfen, um das fort und fort ins Boot schlagende Wasser zu entfernen, da bemerkten wir endlich eine kleine nach Osten sich öffnende Bucht zwischen zwei untergeordneten Kaps. Hier mussten wir es wagen, denn auf dem Meere konnten wir uns unmöglich länger halten. Wir näherten uns also der Bucht unter Segel, zogen es dann rasch ein und gingen unter dem gewöhnlichen Rudermanöver mit einer kolossalen Welle glücklich, wenn auch wieder gründlich durchnässt, ans [267] Land. Schon um 12 Uhr mittags loderte unser Lagerfeuer und konnten wir an das Trocknen unserer Sachen gehen. Die soeben überstandene Umschiffung des Kaps Schipunskij mit seinen gewaltigen Riffen hatte uns auch wieder ein neues Bild kamtschatskischen Tierlebens gebracht. Auf den größeren und breiteren Felsstücken sahen wir Herden von Seelöwen (*Phoca leonina*, *Ssiwutsch* der Russen) liegen. Es war noch beim Beginn der Umsegelung, als der Wind noch lange nicht die später erreichte Stärke hatte und also auch die Wellen noch weniger hoch gingen. Wir versuchten uns den großen, hellgelblichbraunen Tieren zu nähern, um sie genauer zu betrachten. Sie richteten sich zu einer sitzenden Stellung auf und brüllten uns in furchtbarem Chorus an. Ein blinder Schuss hatte die Wirkung, dass die meisten der größeren Tiere sich sofort in die allerheftigste Brandung wie in ein heimisches, gewohntes Element stürzten in

unserer Nähe wieder auftauchten und laut brüllend uns umschwammen. Wir wagten nun keinen Schuss mehr, um die Tiere, die sich zum Angriff zu rüsten schienen, nicht weiter zu reizen, und kamen auch bald aus ihrer Umgebung hinaus, obgleich noch lange von ihnen begleitet. Die Seelöwen lagerten bei unserem ersten Herankommen auf Felsen, die wohl gegen 4 Faden die Wasseroberfläche überragten, und es ist wunderbar, wie diese großen, nur mit Flossenfüßen ausgestatteten Tiere diese Höhe erklettern konnten. Die Bewegung der Seelöwen geschah, indem sie mit den vorderen Flossenfüßen vorschritten, dann die zur Schwanzflosse verbundenen Hinterfüße mit starker Biegung bis tief unter den Bauch brachten und darauf vermöge dieser den ganzen fetten, schweren Körper vorwärts schoben. Nun folgte wieder ein Schritt der vorderen Extremitäten und ebenso wieder der Nachschub des Körpers durch die unter ihn gestellten, hinteren [268] Gliedmaßen. Beim Sitzen können sie, auf die vorderen Füße sich stützend, den Oberkörper so hoch aufrichten, dass sie fast wie kolossale sitzende Hunde aussehen. Am Kopfe und Halse haben sie ein etwas längeres Haar, welches aber keinen mähenartigen Eindruck macht, während der Hinterkörper ganz kurz behaart ist. Die großen aufgerissenen, glänzend schwarzen Augen, die vielen langen, borstenartigen Haare um die stumpfe Schnauze und der beim Brüllen aufgerissene Rachen geben dem Geschöpf einen recht wilden, bösen Ausdruck. Die Länge des Körpers musste ich auf 7 bis 10 Fuß taxieren.

Die steil ins Meer fallenden Felsufer, die uns heute das Landen so lange versagten, sind von mittlerer Höhe und übersteigen wohl kaum 40 Fuß. Sie haben, mit den in der letzten Zeit beobachteten Felspartien verglichen, einen ganz verschiedenen Habitus, denn sie bestehen nur aus Schichtgesteinen. In der Mitte dieses ganzen Schichten-



systems hat von unten eine hebende Kraft gewirkt und die Schichten zu einem mächtigen Gewölbe aufgerichtet. Zu beiden Seiten dieses mittleren Hebungsgewölbes fallen die Schichten nach Nord und nach Süd unter 50° ein, wobei die oben gebogenen Teile der gegenseitigen Verbindung, wohl infolge früherer Zerstörung, fehlen. Die Schichten haben höchstens eine Mächtigkeit von einem Fuß, sind von grünlicher und bräunlicher Farbe und haben einen kieselreichen Charakter.

Die sedimentären Schichten am Kap Schipunskij sind die am deutlichsten erhaltenen Überreste einer in diesen Gegenden einst in großer Verbreitung abgelagerten neptunischen Formation. Die *Rudera* dieser vielleicht sehr alten [269] Formation – ich nehme ein hohes Alter an, ohne dass organische Reste irgendwo dafür einen Nachweis geliefert haben, weil aber Syenite und wohl auch granitische Gesteine dieselbe bei ihrer hiesigen Erhebung schon vorfanden und auf sie einzuwirken begannen, – diese *Rudera* finden sich schon am Nordostufer der Awatscha-Bai, am Kap Nalotschef und dann auf der ganzen großen Halbinsel, die mit dem Kap Schipunskij endet. Wie weit sie sich ins Land hinein erstreckt, ist wohl schwer zu entscheiden. Das jetzige veränderte und zerstörte Aussehen haben diese nachgebliebenen Schollen einer einst weit verbreiteten Formation wohl den aufeinander folgenden Eruptionen

erst plutonischer und dann vulkanischer Massen zu danken. Syenitisch-granitische Erhebungen, wie solche auf der Schipunskij-Halbinsel nicht unwahrscheinlich sind, – denn dafür zeugen diese Gesteine als Geschiebe in den Bächen – waren wohl die ersten Störer der ursprünglich horizontalen Schichten. Dann folgten lange Reihen basaltisch-trachytischer Eruptionen, die in Massen und in unzählbaren Gängen aufdrangen und sowohl chemisch als physisch ihre tiefgehenden Spuren hinterließen. Endlich waren es die Vulkane mit ihren Lavadurchbrüchen, welche die letzte Veränderung hervorriefen. Es wäre jedoch auch durchaus nicht unmöglich, dass alle die hiesigen geschichteten Gesteine ursprünglich den Tertiärformationen angehörten, die in so vielen Teilen des Landes die größte Verbreitung haben, denn während keinerlei Versteinerungen für ein höheres Alter zeugen, wären die Blätterabdrücke in sehr ähnlichen Formationsverhältnissen an der Awatscha-Bai ein Fingerzeichen für Tertiärbildungen auch hier am Kap Schipunskij. Alle oben erwähnten Buchten dieser Küste waren, wie auch diejenige, an der wir jetzt lagerten, aus zwei ins Meer hineinragenden Riffen, die von kleinen Felskaps ausgingen, [270] gebildet. Wiederum mündete in die Bucht ein kurzes, rasch sich erhebendes Bergtal mit grasbedeckten Hügelbergen im Hintergrunde. Zwei kleine Bäche mit dem herrlichsten, klarsten Wasser durchzogen das Tal, der eine von Norden, der andere von Süden kommend. Sie vereinigten sich vor ihrer Mündung und stürzten vereint in Kaskaden zum Meer hinab.

Sehr bald nach unserer Landung bemerkten wir zu unserer Freude, dass wir uns auch hier noch im Lande der Argalis befanden, denn nicht gar weit von uns, auf einer grünen Matte, weidete eine Herde von etwa 10 dieser schönen Tiere, denen Schestakof natürlich sogleich einen Besuch zu machen eilte, von welchem er jedoch bald unverrichteter Sache heimkehrte. Die Tiere hatten seine Annäherung bemerkt und die Flucht ergriffen. Am Ufer unserer kleinen Bucht lag es dermaßen voll von Schiffstrümmern aller Art, dass wir unser Lagerfeuer vollständig mit denselben unterhalten konnten. Die edlen Hölzer und die Größe der Masten und Rahen zeugten für ein sehr großes Schiff, welches in südlichen Gegenden erbaut und hier im unwirtlichen Nordmeere verunglückt war.

Bäume und Gesträuche gab es hier nicht, außer einigen kriechenden Zirbeln und *Rhododendron chrysanthum*, welche aus der üppigen Alpengrasdecke hier und da hervorragten.

Gegen Abend legte sich der Wind und es folgte eine fast windstille Nacht, so dass wir am Morgen des 2. Juli eine fast vollständig beruhigte See vor uns hatten.

Schestakof war schon bei Tagesanbruch auf die Jagd gegangen und erschien nun mit Bergschaffleisch beladen. Auch der Rest der für uns wertvollen Jagdbeute wurde in Eile abgeholt, und dann rüsteten wir uns rasch zum Aufbruch. Bei dem schönsten und ruhigsten Wetter waren [271] wir um 8 Uhr morgens unter Ruder. Unser Kurs ging, dem Ufer entlang und so nahe wie möglich von demselben in der Hauptrichtung nach Norden. Ungeheure Schwärme von Seevögeln aller Art umgaben uns, – eine Erscheinung, die wir von der Mündung des Wahil an vermisst hatten. Auch

Seelöwen tauchten wieder in großer Menge aus dem Wasser auf, beobachteten uns neugierig und verfolgten uns längere Zeit unter heftigem Gebrüll. Desgleichen sahen wir wieder eine *Kossatka* (*Delphinus orca*) von Norden kommen und in südlicher Richtung an uns vorüberziehen. Wiederum wussten die Leute viel von diesem Raubtier zu erzählen, namentlich hatte Schestakof einst selbst einen wütenden Kampf mit angesehen, den ein großer Walfisch mit der *Kossatka* gehabt. Der mit gewaltigen Zähnen bewaffnete Delfin siegte nicht selten über den bloß Barten tragenden Walfisch, dem nur seine große Gewandtheit im Schwimmen und die kolossale Gewalt der Schwanzschläge als Schutz dienen.

Zuerst fuhren wir an zwei kleinen, felsigen Buchten, dann an einer etwas größeren vorüber, in welche ein Bach mündet und die sich nach Ostnordost gegen das Meer öffnet. Jetzt folgte ein weit ins Meer hineinreichendes Kap, an dessen Ende ein inselgroßer Fels aus dem Wasser emporragte. Wir umruderten dasselbe mit großer Sicherheit bei ruhigem Wetter und Meer. Nördlich von diesem Kap, an dem wieder das gestrige Schichtgestein sichtbar war, traten wir in die große, weit ausgedehnte Haliger-Bucht. Dieselbe erstreckt sich ziemlich tief ins Land hinein, öffnet sich nach Ostnordost gegen das Meer und besteht eigentlich aus drei Teilen, die durch zwei untergeordnete Kaps voneinander geschieden sind. Das Südkap der gesamten Bucht, welches wir soeben umschifft hatten, und das Nordkap, in dessen Nähe wir heute Abend unser Lager aufschlugen, reichen [272] sehr viel weiter als die beiden inneren Kaps ins Meer hinaus. Der südlichste und der mittlere dieser Buchtteile erstrecken sich tief nach Südsüdwest ins Land hinein, während der dritte oder nördlichste, der viel breiter und offener und mit mehreren kleinen, flachen Nebenbuchten ausgestattet ist, fast ganz nach Westen ins Land einschneidet. Die beiden ersteren, viel schmäleren haben fast durchgängig felsige Ufer und hohe Berge in ihrer Umgebung, welche dem dritten, offenen und flachen ganz fehlen. Die mittelste dieser Abteilungen der großen Haliger-Bucht schneidet jedenfalls am tiefsten ins Land ein, hat in ihrem äußersten Fond einen kleinen Landsee, der durch ein Bächlein abfließt, und ist nur durch einen mittelhohen, etwas steilen Bergrücken von der Bitschewinsker Bai getrennt, so dass die sehr wilde, gebirgige Halbinsel des Kaps Schipunskij nur durch einen ganz schmalen Landstrich mit dem Festlande zusammenhängt. Mit unserem Eintritt in die dritte, also nördlichste Abteilung der großen Haliger-Bucht änderten sich alle landschaftlichen und klimatischen Verhältnisse. Wir waren aus dem Gebirgslande heraus und plötzlich in den vollsten Sommer geraten. Man sah grünende Bäume und Gesträuche, hohes üppig emporgeschossenes Gras. Keine Spur von Schnee war mehr sichtbar, und bei einer Temperatur von über 20° wurden wir von kolossalen Mückenschwärmen überfallen. Welch ein Kontrast zu der eben verlassenen Schipunskij-Halbinsel, mit ihren hohen Bergen und steilen Felsen, zwischen denen enge Gebirgstäler mit reißenden kleinen Bächen sich wandten, wo Schneemassen mit grünen, saftigen Bergmatten und darauf weidenden Argalierden wechselten, wo sich kein Baum und kein Strauch fand und nur niedrig wachsende

Alpenpflanzen das hohe Gras vertreten. Dieses kleine Gebirgsland [273] hatte seinen alpinen Charakter nicht einer bedeutenden Erhebung über das Niveau des Meeres zu verdanken, sondern nur seiner weit ins Meer vorgeschobenen Lage, dem beständigen Ausgesetztsein den rauen Nord- und Oststürmen, den überaus reichen Schneemassen, die Süd- und Südostwinde im Winter mit sich bringen, und den häufigen Nebeln, welche durch hier sich kreuzende warme und kalte Luftströmungen erzeugt werden.

Unser Lager stand heute in einer kleinen Nebenbucht des nördlichsten Teiles der Haliger-Bai, an der Mündung des Abflusses eines unbedeutenden Sees. Wir wählten zum Zeltaufschlagen einen Platz am Bachufer, auf dem Bären das hier überall sehr hohe Gras bereits niedergetreten hatten, und waren eben mit dieser Arbeit beschäftigt, als auch schon der Bär, der diese Arbeit für uns gemacht hatte, selbst erschien. In nächster Nähe richtete sich das sehr große Tier auf und betrachtete uns längere Zeit furchtlos. Auch wir beobachteten ihn ruhig und sahen sein Erstaunen darüber, dass fremdartige Gestalten es gewagt hatten, in sein Revier einzudringen. Seine Größe und die mit dieser verbundene Kraft hatten ihm wohl das Gefühl gegeben, dass niemand ihn hier verdrängen könne und dass er allein Besitzer des Terrains sein müsse. Erst als er brummend sich zum Näherkommen anschickte, streckten ein paar Kugeln ihn nieder. Bald bemerkten wir auch, weshalb dieser Platz dem Bären so verteidigungswürdig erschienen war, denn zahlreiche Lachse zogen aus dem Meere stromauf in den kleinen See. Es war die russisch sogen. *Krassnaja-ryba* (*Ksiwutsch* der Kamtschadalen, *Salmo Lycaodon*), die hier zum Laichen ins Land zog. Unser kleines Netz wurde sofort benutzt und brachte uns eine große Fülle schöner Fische.

[274] Dieser Nordteil der Haliger-Bai ist nur von mäßigen Höhen umschlossen, die sich aber erst in einiger Entfernung erheben, während das unmittelbare Ufer des Meeres flach und sandig ist. Erst am Nordkap der ganzen großen Haliger-Bai und also im Osten von unserem Lager traten wieder steile Uferfelsen auf. Der klare Bach, der kleine See in unserer Nähe, die üppige Vegetation und ein reizendes Wäldchen von Birken, Erlen und Ebereschen machten die Landschaft zu einer sehr ansprechenden. Dazu kamen noch der reiche Jagdgrund, der Fischreichtum und das herrliche Grasland, so dass meine Leute diese Örtlichkeit als zu Ansiedelungen passend nicht genug preisen konnten. Und in der Tat hatten auch die Kamtschadalen in alten Tagen diese Vorzüge gekannt und sich in recht zahlreichen *Jurten* hier angesiedelt.

Um das Bild der Haliger-Bai zu vervollständigen, setze ich hier die Kompasspeilungen hinzu. Es ergab sich von unserem Lager aus das Südschlusskap 154° Südost, das erste Mittelkap $158\frac{1}{2}^{\circ}$ Süd und das zweite, nördlichere Mittelkap 167° Süd.

Soweit überhaupt Gesteine an den Ufern sichtbar waren, scheint hier ein ungeschichtetes und zwar syenitartiges Gestein anzustehen. Quarze und kleine, längliche Hornblendekristalle wurden am zweiten Mittelkap gefunden, und vermutlich wird hier ein versteckter Kupfererz-(vielleicht Kupferkies-)Gang vorhanden sein, da grüne Ansätze von kohlen saurem Kupferoxid hie und da auf den Gesteinen sichtbar waren. In den Bächen lag viel Syenit- und Quarzgeröll.

Am 3. Juli machten wir uns um 9 Uhr morgens bei schönem Wetter auf, um das Nordkap der Haliger-Bai zu umfahren, und nahmen zu dem Zweck unseren Kurs, dem [275] Ufer ganz nahe folgend, nach Osten. Nach einer Fahrt von 25 Minuten unter Ruder wandten wir uns, dem Ufer folgend, nach Nordnordost. Das Ufer war von mittlerer Höhe (etwa 20–25 Fuß hoch) und bestand aus sehr zerrissenen Felsen. Ein dunkelgraubraunes Gestein war vielfach in Gängen und dann mehr in Massen aufgedrungen, dabei Säulen- oder Quaderabsonderung zeigend. Die dazwischen vorhandenen Schichtgesteine waren stark verworfen und zerstört, oft feine und grobe Konglomerate an den Gangmassen bildend. Das Ganze machte den Eindruck von außerordentlicher Zerstörung. Je weiter nach Norden, desto mehr prävalierten die Schichtgesteine, jedoch immer in äußerst gestörter Lage, und, wo die Massengesteine hervortraten, war die Säulenform die häufigste. 40 Minuten ruderten wir nach Nordnordost, worauf wir allmählich ganz nach Nord übergingen und eine Stunde langsam in dieser letzteren Richtung vorschritten. Hier fand sich eine ganz kleine Bucht mit flachem, sandigem Gestade. Nun ging es wieder 30 Minuten nach Nord und dann 40 Minuten nach Nordnordwest. Jetzt hörte das Felsufer auf und an dessen Stelle trat ein ganz flaches Sandufer. Auch die Höhen des Landes ziehen sich hier weit vom Meere zurück. Am Ende des Felsufers erheben sich noch drei hohe isolierte Felsmassen hintereinander. 40 Minuten lang ruderten wir an diesen Felsen vorüber und bogen dann um den letzten derselben in einen großen, flachen Busen, in welchem wir 10 Minuten gegen eine starke Strömung nach Südsüdwest vordrangen und dann in die Mündung des Shupanof-Flusses einfuhren. Der Strom durchbricht an seiner Mündung eine ziemlich feste, aus Sand und Kies gebildete Uferdüne, die als breiter Wall weithin das Meeresufer bildet, und entsendet seine von Erdteilen, Gras und Holzstücken überfüllten Wassermassen ungeteilt [276] ins Meer, wo man den breiten Streifen trüben Flusswassers noch weithin im klaren Seewasser beobachten kann. Gleich von der Mündung stromauf durchzieht aber der Shupanof-Fluss, in viele Arme geteilt, das bis an die fernen Gebirge reichende, ganz flache, sumpfo- oder tundraartige Grasland. Eine Menge meist langgestreckter, niedriger, bei jedem Hochwasser Überschwemmungen ausgesetzter Inseln, die meist ganz nackt, höchstens aber mit Gras oder niedrigem Weidengebüsch bewachsen sind, teilen den Strom in mehrere Arme, in denen die Wassermassen mit mehr oder weniger Heftigkeit dem Meere zuströmen. Auf allen diesen Inseln und Sandbänken zeigte sich ein großartiges Tierleben. Es war die Zeit des starken Zuges der Lachse in die Flüsse, und ihnen folgten ganze Scharen von Seehunden (*Ph. nautica*), die sich jetzt in großen Gruppen auf den Sandinseln sonnten oder in Mengen ihre glatten Köpfe aus dem trüben Wasser hervorsteckten, neugierig nach uns umschauend. Auf anderen Inseln und an den ebenfalls niedrigen, sumpfigen Ufern lagerten große Scharen von Gänsen, Enten und Schwänen. Ferner sah man Schnepfen umherlaufen und fliegen, und endlich hatten sich auch mehrere große, braungefiederte Adler eingefunden, die, völlig gesättigt, nach keiner Beute auszuschauen schienen. Ein betäubendes Geschrei erklang von

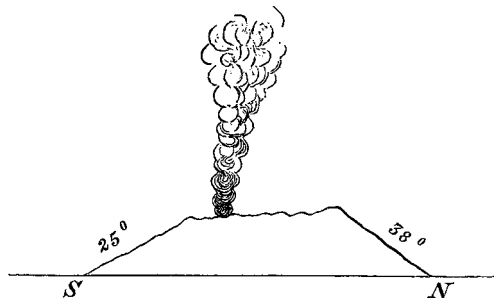
allen Seiten bei unserer Annäherung. Die meisten der Wasservögel schienen zum Fliegen unfähig zu sein und sich wohl in der Mauser zu befinden, denn verfolgt suchten sie durch Laufen, Flattern und Untertauchen sich zu retten.

Unser Boot war für eine Bergfahrt auf dem rasch strömenden Flusse nicht geeignet, da es für denselben zu groß war und dem andringenden Wasser zu viel Fläche bot. Dennoch lag mir daran, den Strom, wenigstens so weit tunlich, [277] landeinwärts zu verfolgen. Wir wählten dazu die Flussarme, welche die geringste Strömung hatten, und ruderten reichlich eine Stunde stromauf, worauf wir an einer etwas höheren und trockeneren Uferstelle unsere Zelte aufschlugen, nachdem wir uns etwa 6 bis 8 Werst von der Mündung entfernt hatten. Der Strom mochte hier von einem Ufer zum anderen, die Inseln mit eingerechnet, eine Breite von 150 Faden haben.

Das sehr flache, niedrige Ufer besteht aus dem weichsten und zerfallbarsten Sand- und Lehmmaterial, und trotzdem dieses vielfach von einem Filz von Pflanzenwurzeln durchwachsen war, stürzten fortwährend und bei der geringsten Erschütterung große Massen desselben in den Fluss und trübten in hohem Grade das Wasser. Auch quoll aus diesem Pflanzenfilz an vielen Stellen ein dickflüssiges, metallglänzendes, braunes Eisenwasser hervor, welches sich ebenfalls in den Fluss ergoss. Steingerölle waren nicht sichtbar, und wo welche vorhanden, waren sie von Schlamm und Sand hoch überdeckt. Nur kleine Fragmente eines sehr schön ausgebildeten weißen Bimssteins, welche wohl vom Shupanof-Vulkan herstammten, fanden sich hier und da im Sande der Inseln.

Während wir nach Ost und Südost nur den Fels an der Mündung (121°) als einzige Erhebung über der gleichmäßigen Ebene sahen, lag im fernen Südwest bis Nordwest und Nord hinter dem weit sich erstreckenden Flachlande eine Gebirgskette mit einer Menge hervorragender Berge. Mit dem Korjaka-Vulkan (230°) und dem Shupanof-Vulkan (241°) im Südwest beginnend zieht sich das Gebirge nach Nordnordwest, wo vor allem der Große Ssemjatschik (340°) die vollste Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Dieser Vulkan schien in vollster Eruption zu sein. Dunkle, fast schwarze [278]

Dampfballen entstiegen in kurzen Intervallen seinem Krater und bildeten eine Dampfsäule, die von hier aus gesehen doppelt so hoch erschien als der Berg selbst. Der Berg hat die Gestalt eines sehr stark abgestumpften Kegels, dem mehr als die Hälfte der Höhe zum vollständigen Kegel fehlte. Die Dampfsäule entstieg nahe dem Südrande des riesigen Kraters, wenn man die ganze große Abplattung des

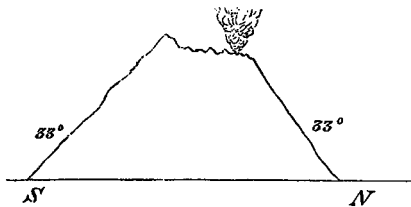


Grosser Ssemjatschik-Vulkan.

Vulkans als solchen ansehen darf. Von dem Getöse, welches die Eruption begleitet, konnten wir bei der sehr großen Entfernung nichts hören. Der Vulkan erhebt sich auf der Südseite unter einem Winkel von 25°, während die steilere Nordseite unter 38°

ansteigt. Auch der Shupanof-Vulkan zeigte auf dem nördlichen Rande seines Kraters deutlich sichtbaren Dampf, jedoch in so geringem Grade, dass hier von einer Eruption keine Rede sein konnte. Dieser Berg ist bedeutend höher als der Große Ssemjatschik, steigt zu beiden Seiten unter 33° empor und hat nur eine geringe Abstumpfung des Kegels, und zwar so, dass der Südrand höher geblieben ist als der Nordrand, aus welchem jetzt die kleine Dampfwolke sich erhob.

[279] Um den Shupanof-Vulkan zu erreichen, ihm wenigstens recht nahe zu kommen, wollte ich die Stromfahrt nach Möglichkeit fortsetzen, und so brachen wir am Morgen des 4. Juli auf, immer wieder die ruhigsten Flussarme aufsuchend. Die Inseln



Shupanof-Vulkan.

mit ihrem Tierleben waren auch heute dieselben, nur dass sie, je weiter wir kamen, desto kleiner zu werden schienen. Auch die Ufer des Flusses blieben ebenso niedrig, und das weithin sich erstreckende Flachland war auch hier ein niedriges, etwas sumpfiges Grasland, in welchem man häufig Wassertümpel und kleine Teiche sehen konnte. An einzelnen

Gesträuchen und höheren Stauden konnte man sehen, dass der Fluss bei Hochwasser aus seinen Ufern getreten war und wenigstens in seinem unteren Laufe die ganze Gegend weit und breit unter Wasser gesetzt hatte, denn an den Ästen und Zweigen hingen bis 2 und 3 Fuß hoch die Reste von angeschwemmten Gräsern und anderen Pflanzenteilen. Je weiter wir kamen, desto häufiger wurden auch einzelne etwas höhere und somit trockenere Partien des Ufers und des anstoßenden Landes, auf welchem sich Weiden und Erlen sowie Pappeln und Birken baumartig entwickelt hatten, zwischen denen die *Filipendula kamtschatica* (*Schalamainik*) zu undurchdringlichen Dickichten hoch aufgeschossen war. Diese *Schalamainik*-Dickichte sind bei warmem, stillem Wetter wahre Schreckensorte, denn sie senden ganze Wolken von Mücken über die Herankommenden, und es ist unsagbar, was diese Tierchen für eine entsetzliche Plage für den in Kamtschatka Reisenden sind. Einen radikalen Schutz gegen dieselben gibt es nicht, da alle Schutzmittel wie Räuchern, Sicheinhüllen oder mit Fett Einschmieren oft zu einer noch größeren Plage werden. Ich habe hier im Lande zwei Arten von Mücken beobachten können, eine recht große hellgraugelbliche und eine kleinere dunkelfarbige, von denen [280] die erstere seltener vorkommt, aber viel gieriger ist. Heranfliegen, Sichsetzen und Stechen geschieht lautlos und fast im selben Moment. Während man mit den Armen und Händen nach der einen Seite sich verteidigt, hat man von der anderen gewiss Dutzende von Mücken. Zuletzt ermüdet man und ist unfähig irgendetwas vorzunehmen, ja auch nur zusammenhängend zu denken. Man ergibt sich in sein Schicksal und sucht wenigstens die Massenangriffe abzuwehren. Geschwollene Gesichter und Hände sind alsdann ganz gewöhnlich, ja ein paar meiner Leute hatten so viel Stiche um die Augen erhalten, dass sie dieselben kaum noch öffnen konnten.

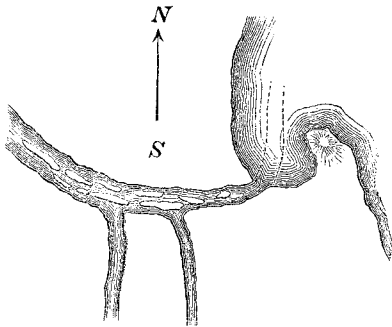
Das Tierleben blieb überall gleich rege und für den Jäger höchst anregend. Mit Gänsen und Enten hatten wir uns schon so reichlich versorgt, dass auf diese kaum noch ein Schuss fiel. Mehr Reiz übten die Seehunde aus, die fort und fort in großen Mengen uns begleiteten und auf den flachen Inseln lagerten. So mancher wohlgezielte Schuss fiel, jedoch ohne dass eines dieser Tiere erbeutet wurde. Wir sahen oft das Wasser weithin von Blut gerötet, wo ein getroffenes Tier untergetaucht war, aber hervor kamen die toten Tiere nicht, und das sehr trübe Wasser versagte alles Nachforschen. Ebenso konnten wir die massenhaft ziehenden Lachse nicht sehen, sondern den Zug derselben nur daran erkennen, dass unser ausgeworfenes kleines Netz sich immer sofort mit großen Fischen füllte. An Bären fehlte es an einem so fischreichen Flusse erst recht nicht. Wir sahen sie am Ufer oder meist im Wasser sitzen, wo sie zu fischen schienen, ja ein paar saßen sogar so tief darin, dass der Kopf allein über dem Wasser war. Hier und da sah man ihre Mühe belohnt, denn Reste verzehrter Lachse lagen am Ufer zerstreut. Die im Wasser sitzenden verhielten sich [281] regungslos, die Vordertatzen im Wasser vorgestreckt: wollte nun ein Fisch aus dem dichten Gedränge des Zuges zwischen den Tatzen durch, so klappten sie dieselben zusammen und fingen ihn. Die Jagd auf diese gemüthlichen Fischer war aber unmöglich, da unser großes Boot schon von Weitem gesehen und durch den heftigen Ruderschlag gehört wurde. So sahen wir sie denn fast immer schon weit von uns aufspringen und in Eile die Flucht ergreifen. Weiter stromauf wurden allmählich die Zahl und Größe der Inseln und dadurch auch die Anzahl der abgetheilten Flussarme geringer. Das Wasser sammelte sich mehr in ein einziges Bett, wodurch die Strömung schwieriger zu überwinden war. Uns mit Hilfe von Stoßstangen längs dem Ufer weiterzubewegen, in der Art wie es die Kamtschadalen in ihren kleinen schmalen *Batts* tun, war für unser großes Boot unmöglich. Die langen, weit ausgreifenden Ruder des Whaleboots geboten, uns im freieren Wasser zu halten, und hier wurde die Strömung bald so stark, dass wir das weitere Vorgehen aufgeben mussten, da wir bei der größten Anstrengung der Ruderer doch nur sehr wenig vorwärtskamen. Wir gingen daher ans Land, um uns zur Talfahrt zu rüsten. Weithin zog sich das ebene Land zu den noch immer fernen Gebirgen. Der Shupanof-Vulkan, das Ziel unserer Ausflucht, war noch lange nicht erreicht, obgleich viel näher gerückt; er stand in der Richtung 225°. Noch ein spitzer, ferner Kegel unter 265° und ein abgestumpfter unter 316°, beide ohne Namen, waren deutlich sichtbar, und die prachtvolle Dampfsäule des Ssemjatschik erhob sich unter 353°. Das eigentliche Sumpfland des unteren Flusslaufes lag wohl hinter uns, und der mittlere Lauf mit trockenerem Uferlande war erreicht, aber errungen war doch nur wenig und ein weiteres Vorrücken unmöglich.

[282] In der altkamtschadalischen Zeit war der Shupanof-Strom mit den benachbarten Landstrichen und Küsten stark bevölkert, und auch zur Zeit Krascheninnikofs befanden sich an diesem Flusse noch drei größere Ortschaften, die er mit Namen anführt. An der Mündung des Shupanof lag Oretyngan, dann 34 Werst stromauf Koschpodam und weitere 28 Werst stromauf Olukino. Von diesen Wohnplätzen haben frü-

her Wege zum Kap Nalotschef, zu dem gleichnamigen Flusse und der Ortschaft daran, sowie nach dem Peterpaulshafen und über einen Gebirgspass nach Werchne-Kamtschatsk im Kamtschatka-Tal geführt. Bis an den Ort, wo Koschpodam gestanden, werde ich wohl kaum vorgedrungen sein, da mir bis zu unserer Umkehr kein Platz am Ufer auffiel, an welchem eine größere Ansiedelung gestanden haben konnte, jedoch waren wir, nach der Dauer unserer Fahrt zu urteilen, jedenfalls in großer Nähe davon.

Der Strom kommt in seiner Hauptrichtung, vereinzelte Biegungen nicht gerechnet, von Nordwest und geht nach Südost. Seine Tiefe wechselt von 8 bis 15 Fuß, jedoch kommen Tiefen von 20 und sogar 22 Fuß vor. Die Strömung in den Hauptarmen, die wir bei der Rückfahrt besonders aufsuchten, war eine sehr starke, denn bis zu unseren Zelten, die wir heute morgen nicht abgebrochen hatten und jetzt am Abend wohlbehalten vorfanden, führte uns die Strömung in einer Stunde und 45 Minuten.

Am anderen Morgen, den 5. Juli, brachen wir die Zelte ab und verfolgten den Fluss bis zu seiner Mündung. Nach einer Fahrt mit der Strömung von 58 Minuten nahm der Fluss eine entschiedene Ostrichtung an und schickte einen breiten, seichten, strömungslosen Arm nach Süden ab. Nach 17 Minuten weiterer Fahrt in östlicher Richtung sahen wir einen zweiten Arm von ähnlicher Beschaffenheit nach Süden [283] abgehen, worauf wir in 15 Minuten an der Mündung selbst anlangten und landeten. Die Wassertiefe war auf der heutigen Fahrt weniger groß, da sie zwischen 6 und 12 Fuß variierte. Zumeist aber fanden wir 7, 8 und 9 Fuß Tiefe. Bei der Mündung selbst durchbricht der Fluss, in ein Bett zusammengeengt, mit großer Kraft einen aus festem Kies bestehenden Uferwall und tritt mit jäher Biegung nach Norden, der Meeresküste parallel, in die kleine Bai ein, die nach West von der Landesküste, nach Süd und Ost von einem aufgeschwemmten, niedrigen Vorlande, an dessen Spitze



Mündung des Shupanof-Flusses.

die erwähnte Felsmasse steht, begrenzt wird. Nachdem wir eine Barre von 5 Fuß Tiefe passiert hatten, kamen wir sehr rasch in eine Tiefe von 15, 18, 20 Fuß und darüber, jedoch nur in dem durch rasche Strömung und sehr trübes Wasser deutlich bezeichneten, nach Nord strömenden Flusswasser. Nach beiden Seiten dieses Stromes lagen in der kleinen Bai Untiefen, welche dieselbe fast ganz ausfüllten. Hier war die Tiefe so gering, dass selbst unser Boot kein genügendes Fahrwasser fand und wir also im Strom selbst weiter fahren mussten. Reste

des früheren *Ostrog's* Oretyngan habe ich an der Mündung nicht auffinden können, und es wäre wohl denkbar, da diese Reste immer nur aus Gruben bestehen, dass die Hochwasser alles verschüttet und zugedeckt haben.

Die beiden seichten Wasserarme, die sich ohne jegliche Strömung nach Süd erstrecken, scheinen mir zu den eigentümlichen [284] Bildungen zu gehören, welche

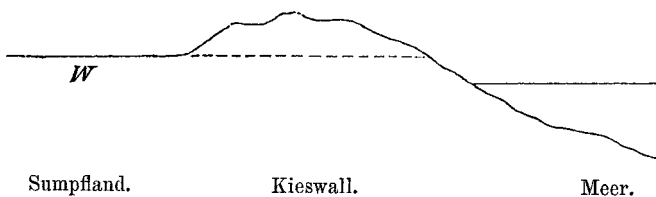
sich so oft an den Mündungen der kamtschatskischen Flüsse finden, besonders aber am Westufer der Halbinsel und am Kamtschatka-Fluss sehr ausgeprägt sind. Es sind alte Flussläufe, welche oft Werste weit dem Meeresufer parallel gehen und nur durch einen schmalen Kies- und Sandwall vom Meere getrennt sind. Nach dem starken Zudrang des Wassers im Frühling oder einer langen Regenperiode wird hier oder da der Wall durchbrochen, und der Fluss erhält eine neue Mündung, oder es decken umgekehrt die Wellen, bei heftigen Stürmen große Massen fester Substanz ans Ufer werfend, die Mündung ganz zu und verschütten sie vollständig, wodurch das fortwährend zuströmende Flusswasser gedämmt wird und, zu größerer Kraft herangewachsen, neue Durchbrüche versucht. Oft gelingt dieser Durchbruch weit von dem früheren, und so wandert die Mündung des parallel mit dem Meeresufer strömenden Flusses nicht selten auf weiter Erstreckung im fortgesetzten Kampfe des rasch zudrängenden Flusswassers mit der gewaltigen Kraft der Meereswellen. Die Russen nennen diese alten Wasserläufe *Salif* (Erguss), und es hat diese Benennung wohl etwas Charakteristisches, denn wenn die Mündung eines wasserreichen Flusses verschlossen wird, so ist die natürliche Folge, dass das Wasser sich seitlich auszubreiten sucht, sich im lockeren, aufgeschwemmten Lande Bahn bricht und dann die immer festere Uferdüne an ihrer schwächsten Stelle durchbricht, um wieder das Meer zu erreichen. Ist aber der Durchbruch geschehen, so wird durch die nun entstehende starke Strömung in dieser Richtung bald ein förmliches Flussbett ausgewaschen. Nur Flüsse, deren Mündungsgegend aus einem weichen zerfallbaren Material wie Sand und Kies bestellt, haben dergleichen Ergüsse, während an felsigen Küsten diese Erscheinung fehlt. Viele Flüsse haben zu beiden [285] Seiten ihrer Mündung solche weithin sich erstreckende Ergüsse, die nur durch die Uferdüne vom Meere geschieden sind und sich bald hier, bald dort eine Mündung schaffen.

Eine Bärin mit zwei Jungen und noch zwei andere, emsig fischende Bären reizten Schestakof zur Jagd, und da es uns nicht gelungen war Seehunde zu erbeuten, wir aber großen Mangel an dem zum Schmieren der Stiefel und des Riemenzeuges nötigen Fett litten, so gestattete ich an der Mündung selbst zu landen. Im Nu waren auch ein paar Schützen hinaus, und in kaum einer halben Stunde lag ein großer, brauner Bär an unserem Boot.

Am 5. Juli um 10 Uhr morgens gingen wir in die kleine Bai hinaus, wo wir uns anfangs zwischen den Untiefen zu beiden Seiten von der breiten und starken Strömung des Shupanof-Flusses nach Nord treiben ließen und dann erst von den Rudern Gebrauch machten. Fast eine Stunde fuhren wir noch in dem trüben, süßen Flusswasser und erreichten dann eine breite Zone von schwimmendem Schlamm, Gras und Holzstücken, die sich rechtwinklig zur Strömung ausbreitete. Hier schienen die Kräfte des Meeres und des Flusses sich die Wage zu halten, denn sobald wir diesen Streifen durchrudert hatten, kamen wir in klares, salziges Meerwasser, wo jegliche Strömung eine Ende hatte.

Die Küste zieht sich hier nach Nord hin. Das flache Ufer bestand überall aus einer

hohen, aus Sand und Kies gebildeten Walldüne. Felsen oder Steinriffe waren nicht vorhanden. So gingen wir 2 ½ Stunde bei schwachem Südostwinde unter Segel langsam fort. Plötzlich jedoch wandte sich der Wind nach Ost und begann rasch stärker zu werden. Dunkle Wolken türmten sich auf, und wir erkannten bald, dass ein Sturm im Herannahen sei. Schon begannen die Wellen sehr hoch und die Brandung circa 30 Schritt vom [286] Ufer sichtbar zu werden. Letzteres war ein Beweis dafür, dass vor dem Ufer und parallel mit demselben eine Untiefe sich hinzog, während zwischen ihr und dem Lande noch eine Tiefe lag. Eine solche Untiefe vor dem Ufer ist aber bei bewegter See für das landende Boot stets gefährlich. Wir kehrten daher um, in der Absicht die Mündung des Flusses wieder zu erreichen. Die Entfernung war jedoch zu groß, und da der Wind mit jedem Augenblick zunahm, so landeten wir an einer Stelle, wo die Brandung sich dem Ufer am nächsten zeigte. Es war ein Wagestück, aber Schestakof half uns durch seine Meisterschaft im Steuern darüber hinweg. In derselben Weise wie in früheren Fällen der Art manövrirend ließen wir uns von einer hohen Welle kurz vor ihrer Brandung heben und hoch aufs feste Ufer setzen. Schon um 3 Uhr konnten wir unsere Zelte aufstellen und das Feuer anmachen. Wir befanden uns auf einem hohen Dünenwall, der sich weit nach Süd und Nord hinzog und ein niedrig gelegenes Tiefland vom Meere trennte. Der Wall war reichlich 50 Schritt breit und 15 bis 18 Fuß höher als das hinter ihm gelegene Tiefland, dabei in der Mitte am höchsten und nach beiden Seiten allmählich abfallend. Das tiefe Hinterland aber erhob sich



bei Flut höchstens auf 5 bis 6 Fuß über den Meeresspiegel. Wie am Shupanof-Flusse sah man auch hier bis an die fernen Berge im Westen ein

vollkommen ebenes Land voller kleiner Seen, Sümpfe und Wassertümpel. Gesträuch und Bäume waren nur in der [287] Ferne in kleinen Gruppen sichtbar. Hier wogte aber ein üppiges, ährentragendes Gras, vielleicht eine Art von Strandhafer, stellenweise von Manneshöhe, mit großen Massen wilder Erbsen, *Pisum maritimum*, untermischt. Zu unserem Glück gab es auch hier wieder Treibholz in Menge, darunter wir auch Stücke eines zertrümmerten Whalebootes fanden. Kaum eine Stunde nach unserer Landung war der Oststurm bereits in seiner ganzen Heftigkeit losgebrochen und tobte die Brandung dicht zu unseren Füßen so arg, dass der Gischt bis zu uns heraufspritzte. Auffallend war es, dass auch heute wieder spielende Walfische kurz vor dem Unwetter gesehen wurden. Waren wir hier ganz gegen unsere Absicht und unsere Pläne ans Land geraten, so war es noch bei Weitem mehr unserem Willen entgegen, hier über sechs Tage durch Wind und Wellen gefangen gehalten zu werden. Schutzlos standen unsere Zelte auf dem Wall und wurden mehr als einmal durch den Sturm umgeworfen und zerrissen. Peitschte der Regen in großen Tropfen auf

die nasse Leinwand der Zelte, so entstand im Innern ein feiner Staubregen, der allmählich alles durchnässte. Schwere, dunkle Wolken machten die Nächte so finster, dass man kaum die nächsten Gegenstände sehen und erkennen konnte, und nur der blendend weiße Schaum der nahen Brandung mit Tausenden von Leuchtpunkten zeichnete sich gegen das allgemeine Dunkelgrau ab. Dabei tönte der Donner der sich brechenden Wellen ununterbrochen so laut fort, dass wir uns nur mit gehobener Stimme verständigen konnten. Hin und wieder klärte sich der Himmel zwar auch etwas auf, doch wenn die Hoffnung fortzukommen eben aufstieg, ging das Toben von Neuem los. Glücklicherweise hatten wir in diesen Tagen nur selten Regengüsse. Besonders zeichnete sich die Nacht vom 7. auf den 8. Juli durch starken Regen [288] aus. In den Stunden, da der Himmel heiterer wurde, unternahmen wir kleine Exkursionen, um nach Jagdbeute Umschau zuhalten. Schestakof glaubte nämlich auf diesem niedrigen Graslande Rentiere antreffen zu können, die im Sommer gern offene, vom Winde bestrichene Gegenden aufsuchen, um sich vor den Mücken zu retten. Auf einem Gange, den wir auf dem Dünenwall nach Norden zu einer etwa 3 Werst entfernten, hügelartigen Erhebung desselben machten, fanden wir, wie wir gehofft, die Mündung des kleinen Flusses Karau, der gerade von Westen kommt und etwa 6 bis 7 Faden breit ist. Gleich neben dem Sandhügel fand sich die seichte Mündung des Flusses, dessen klares Wasser gleichsam gestaut erschien durch den kolossalen Anprall der Wellen gegen seinen Ausfluss. Die Wellen hatten diese Mündung durch aufgetürmtes Erdmaterial schon fast gesperrt, und dennoch drängten die Lachse in geschlossenen Scharen aus dem Meere in den Fluss. Häufig sah man schon viele Faden weit ihre metallfarbigen Körper im Meere erglänzen, wenn sie dicht gedrängt herankamen und das eine oder andere Tier im stark bewegten Wasser umgeworfen wurde. Mit der bewunderungswürdigsten Ortskenntnis drängten sie zur Mündung und schienen kurz davor etwas zu halten und zu ruhen, um dann mit erneuter Kraft in den Fluss hinein zu schießen. In die Flüsse gekommen, gehen die Fische von ihrem Instinkt getrieben oft Hunderte von Wersten gegen die Strömung, um endlich in die letzten kleinsten Gebirgsbäche zu dringen, wo sie, in einer Höhe von mehreren Tausend Fuß über dem Meere angekommen, ihre Brut legen, als Endzweck ihrer aufreibenden, mit der unglaublichsten Energie gemachten langen Reise. Hier an der Mündung des Karau war es vom allerhöchsten Interesse zu beobachten, wie die Tiere in den erdenklichsten Stellungen [289] und Bewegungen die richtigen Momente und Orte aufzusuchen und abzupassen suchten, um die Schwierigkeiten beim Eingang zu überwinden. Einige, die gedrängt die Richtung in die Mündung verloren, wurden von den Wellen ans Ufer geworfen, wo sie durch Windungen und Sätze das Wasser wieder zu gewinnen suchten, andere machten Sprünge, um über kleine Hindernisse rascher hinwegzukommen, noch andere veränderten den Ort ihrer Attacke, wenn es nicht vorwärtsging, und machten an einem neuen Orte erneute Kraftanstrengungen. Kurz, es war ein wahrer Kampf der dicht gescharten Tiere gegen das Element. Jetzt hielt die *Gorbuscha* (*Salmo Proteus*), mit untermischter *Krassnaja-ryba* (*Salmo Ly-*

caodon), ihren Einzug. Für uns wurde die Mündung des Karau eine sehr erwünschte Bezugsquelle von frischen, sehr schönen Fischen, die meine Leute sich täglich in gewünschter Menge holten. Oben auf dem recht breiten Sandhügel fanden sich mehrere Gruben alter Kamtschadalen-*Jurten*, die jetzt, wie die Spuren anzeigten, den Bären als Ruhestätten dienten. Mehrere breite, fest eingetretene Fußstege, wie sie Menschen nicht besser eintreten können, führten aus dem Innern des Landes gerade hierher. Nicht allein wurden diese Tiere durch den großen Fischreichtum hierher gelockt, sondern, wie wir bald sahen, war es auch ein hier in großartiger Üppigkeit und Massenhaftigkeit wucherndes Gewächs, dem sie gern nachgingen. Eine Stranderbse (*Pisum maritimum*) bedeckte den ganzen Wall, den Hügel und weit und breit alles Land in dichten Beständen, förmlich einem Erbsenfelde ähnlich.

Als wir von der Höhe des Hügels aus die Umgegend, namentlich aber das herrliche Bild des wild schäumenden Meeres beobachteten, bemerkte Schestakof, dass am Fuße des Hügels ein großer Bär seine Mahlzeit hielt. Fischköpfe [290] und Gräten zeigten, dass der erste Gang des Diners vorüber war, und nun setzte der alte Gourmand ein Gericht Gemüse darauf, denn mit großem Behagen fraß und kaute er an den saftig aufgeschossenen und in Blüte stehenden Erbsen. Die Windrichtung und das laute Tosen der Wellen waren uns günstig, und so konnten wir, außerdem noch durch den Hügel gedeckt, ganz nahe heranschleichen. Ich sollte den Schuss haben, und nur wenige Schritte vom Bären machte ich mich schussbereit. Das Tier, das noch arglos an dem süßen Saft der Stängel sog, wurde nun mit dem hiesigen Jägerruf »He, Mischka, stehe auf« angerufen. Wie vom Blitz gerührt, schreckte der Bär zusammen, wandte und richtete sich hoch auf. Da stand das kolossale Tier weit über mannshoch ganz nahe vor mir, und im selben Augenblick fiel auch mein Schuss, der ihn aus dieser Nähe nicht verfehlen konnte. In wenigen Minuten war der Bär tot, nachdem ein großer Blutstrom sich aus seinem Rachen ergossen hatte, und Bärenfleisch war nun im Kessel des Lagers in Fülle zu haben. Das stark abgeerntete Erbsenfeld ließ auf noch mehr Liebhaber dieses Gemüses schließen.

Von unserem Lagerplatz aus waren die fernen Gebirge und einzelnen Berge in hellen Momenten sehr deutlich sichtbar, und mit dem Kompass erhielt ich folgende Peilungen: der Fels an der Mündung des Shupanof-Flusses 160°, Richtung des Ufers nach Nord 5°, Awatscha-Vulkan 221°, Korjaka-Vulkan 227°, Rauchsäule auf dem Shupanof-Vulkan 235°, ein Berg zwischen Shupanof und Ssemjatschik 260°, ein zweiter Berg zwischen den genannten Vulkanen 280°, Dampfsäule des Ssemjatschik 334 ½°, hoher Gebirgsstock zwischen Ssemjatschik- und Kronozker Vulkan 4°, Kronozker Vulkan 14 ½°.

Der Wind hielt sich mit großer Konsequenz und [291] gleicher Stärke fast immer aus Nordost und Ost. Erst am 10. Juli wurde er schwächer und die Luft wärmer, so dass wir am Nachmittag schon 15° im Schatten hatten, während an den vorhergehenden Tagen das Thermometer höchstens 7 und 8° zeigte. Am 11. Juli hatte der Wind sehr abgenommen, und auch die Meereswogen begannen sich zu beruhigen. Auf dem

Graslande umherstreifend bemerkte ich, dass durch das ruhigere und wärmere Wetter die Insektenwelt in einer großen Menge von Individuen zum Vorschein gekommen war. Hummeln und Libellen waren in Menge sichtbar, und es gelang mir einen Apollofalter und einen Schwalbenschwanz zu fangen. Da die Reise heute noch nicht fortgesetzt werden konnte, so wurden die Schäden gebessert, die Sturm, Regen und Seewasser beim Landen uns verursacht hatten. Unter den eingesammelten Insekten und Pflanzen war sehr vieles total unbrauchbar geworden und musste ganz entfernt werden, ein Schaden, den ich schmerzlich bemerkte. Aber auch unsere Lebensmittel mussten getrocknet, die Zelte ausgebessert, Riemen und Fußbekleidung geschmiert werden. Kurz, es gab viel zu tun, um einigermaßen wieder in Ordnung zu kommen.

Am Morgen des 12. Juli hatte dichter Nebel alles verhüllt, und erst gegen Mittag wurde die Luft rein. Sogleich rüsteten wir uns zum Aufbruch, und bereits um 12 Uhr waren wir wieder in See. Dieses Mal war jedoch die Abfahrt nicht ganz ohne Gefahr, wenigstens nicht ohne tüchtiges Nasswerden zu bewerkstelligen. Der Sturm hatte eine Untiefe gebildet, die sich parallel mit dem Ufer und etwa 20 Faden von demselben entfernt hinzog, und über dieser Untiefe brandete die noch von der Dünung bewegte See. Nur mit großer Mühe und Kraftanstrengung gelang es uns hinüber zu kommen, jedoch fehlte nicht gar viel, so [292] wäre unser Boot umgeworfen worden. Auf der Barre war nämlich so wenig Wasser, dass das Boot mit dem Kiel Boden fasste und wenn auch nicht gerade stecken blieb, so doch in dem raschen Laufe, mit dem wir, um die gefährliche Stelle zu überwinden, angefahren kamen, plötzlich gehindert und von der konträren Dünung zur Seite gekehrt wurde. Ein paar der Leute waren sofort im Wasser, hielten, wandten und stießen das Boot und sprangen, sobald wir flott waren, geschickt wieder herein. So hatten wir glücklich und ohne Schaden das Meer gewonnen, jedoch waren Menschen und Gepäck wieder gründlich durchnässt und aus dem Boot musste viel Wasser geschöpft werden. Wir ruderten nun zuerst in nördlicher Richtung an der Mündung des Karau vorüber, erreichten darauf nach circa einer Stunde Fahrt einen zweiten Fluss mit ganz versandeter Mündung, kamen dann in 1 ½ Stunden zur Mündung der Berjosowaja, die durch den letzten Sturm ebenfalls versandet war, und fanden endlich, nachdem wir noch 10 Minuten weitergefahren waren, eine passende Stelle zum Landen. Auf einem höheren, mit Gras bedeckten Sandhügel stellten wir unsere Zelte auf. Treibholz mit untermischten Schiffstrümmern fand sich auch hier in Menge, so dass bald ein riesiges Feuer aufloderte, das uns und unsere Sachen wieder trocknete. Die ganze Küste, die wir heute gesehen, war immer noch ein flaches Sandufer, dessen Uferwall je weiter nach Norden desto höher wurde und hier und da kleinere Sandhügel bildete. Parallel mit diesem Wall auf dem Festlande zog sich aber im Meere, nur mit wenigem Wasser bedeckt und etwa 20 bis 30 Faden vom Ufer entfernt, eine Barre mit starker Brandung hin. Zwischen dieser Barre und dem festen Lande fand sich wiederum ein Streifen tiefen und ruhigeren Wassers, Diese eigentümliche Uferbildung gab beim Landen und [293] Abfahren die Gefahr, in welcher wir uns heute befunden hatten.

Auf der Fahrt begegneten wir zwei großen, fontänenspritzenden Walfischen, die friedlich an uns vorüber nach Süden zogen, und gelang es uns, einen großen schwarzen, albatrosartigen Vogel zu schießen, der einen spitzen, gebogenen Schnabel hatte und in der Flügelspannung 8 Fuß maß. Am Ufer wurden mehrere Bären gesehen, darunter einer, der in nächster Nähe von einem Wolf begleitet wurde, ohne dass die beiden Raubtiere sich umeinander zu kümmern schienen. Hatten sie aber ein Kompanie-Geschäft vor, so darf man wohl mit Bestimmtheit annehmen, dass der ehrliche Braun vom verschmitzten Isegrim übervorteilt werden wird.

Nachdem wir uns am Feuer getrocknet und unser Boot sichergestellt hatten, brachen wir zurück nach Süden auf, um die Mündung der Berjosowaja zu besuchen. Dem Uferwall folgend waren wir in einer halben Stunde an der Mündung dieses Flusses, die ebenfalls durch den Sturm eine starke Zuschüttung erfahren hatte. Der sehr gestaute Fluss hatte den Uferwall bereits durchbrochen, schickte aber durch die neue Mündung nur spärliches Wasser ins Meer. Während der wenigen Stunden, die wir hier verbrachten, hatte das stark gestaute Wasser sich schon eine tiefere Bahn gegraben, so dass in wenigen Tagen, wenn nicht neue Stürme es verhindern sollten, eine vollständige Mündung wieder hergestellt sein dürfte. Die oben erwähnte, dem Ufer parallel laufende Barre zog sich auch an der Berjosowaja-Mündung vorüber hin und brach erst ganz nahe von unserem Lagerplatz ab. Nicht undenkbar ist es, dass solche dem Ufer parallele Barren durch wiederholte Stürme endlich so viel feste Substanzen aufgetürmt und festgestampft erhalten, [294] dass sie sich ganz über Wasser erheben, während zwischen ihnen und dem festen Ufer alsdann ein langer, schmaler Binnensee hinterbleibt. Mündet nun an einer solchen Stelle ein Fluss, so wird, wenn derselbe sich einen Durchgang zum Meer geschaffen hat, der oben erwähnte schmale Ufersee durch den Fluss allmählich voll geschlämmt werden und ein niedriges, zwischen zwei parallelen Wällen gelegenes Uferstück sich bilden. Wenn aber der Fluss durch den Anprall der Wellen gehindert wird, sich ins Meer zu ergießen, so entsteht ein *Salif*, d. h. ein seitlicher Erguss in den Ufersee. Hier gewinnt dann das Wasser infolge starker Ansammlung so viel Kraft, dass durch Dammbbruch eine neue Mündung entstehen muss. Ebenso häufig, wie ich solche Ergussstellen (*Salif*) in Kamtschatka beobachtete, habe ich an niedrigen, sandigen Küsten zwei, drei und sogar mehrere parallele Uferdünen gesehen, deren aus sandigem Lande bestehende Zwischenräume oft schon mit Bäumen bestanden waren. Alle diese Bildungen tragen den unzweideutigsten Charakter der Wellenaufschüttung. Die Berjosowaja hat in ihrem unteren Laufe eine Breite von circa 15 Faden und kommt aus Südsüdwest, wendet sich dann plötzlich, schon ganz nahe vom Meere, mit jäher Biegung nach Südost und fällt in östlicher Richtung ins Meer. Kurz vor ihrer starken Biegung nimmt sie von Nordwest einen Bach von kurzem Laufe auf, der das Wasser eines kleinen sumpfigen Landsees abführt. Das klare Wasser der Berjosowaja fließt mit 3 bis 4 Fuß Tiefe über ein Geröll, welches zum größten Teil aus porösen, lavaartigen Gesteinen von rötlicher, brauner und dunkelgrauer Farbe besteht. Der Fluss hat mehr den Charakter

eines Gebirgsflusses: es fehlen hier das trübe Wasser und die sumpfigen Ufer des Shupanof-Stromes. Die Gebirge, die dort in weiter Ferne sich hinziehen, sind hier [295] dem Meere bei Weitem näher gerückt. Ein recht vollständiger, untätiger Kegel von mittlerer Höhe tritt namentlich recht deutlich in der Richtung des oberen Laufes der Berjosowaja hervor; es ist vielleicht der Kleine Ssemjatschik.

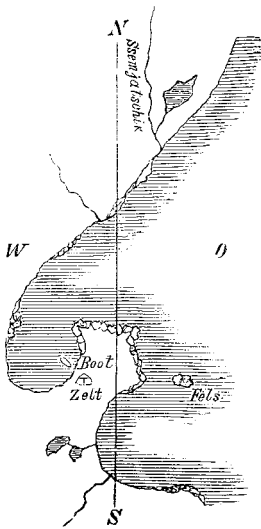
Auch hier zogen Lachse in den Fluss, jedoch, da die Mündung zur Zeit stark versandet war, nur in geringer Anzahl. An den Ufern sah man recht häufig große Birkenstämme liegen, die das Hochwasser aus dem oberen Laufe herabgeführt hatte. Es waren lauter Stämme von *Betula Ermani*, die in den höheren Regionen Wälder zu bilden scheint, woher wohl auch der Name »Berjosowaja«, d. h. Birkenfluss, stammt.

Am Abend gingen wir zu unserem Lager zurück, welches etwa 1 ½ Werst nördlich von der Berjosowaja-Mündung am Ausflusse eines anderen kleinen Baches aufgeschlagen war. Auch auf diesem Gange sahen wir wieder Bären, die jedoch schon in weiter Ferne von uns die Flucht ergriffen. In der darauf folgenden Nacht aber sollten wir die Erfahrung von einer ganz besonderen Dreistigkeit der Bären machen. Bald nachdem wir uns zur Ruhe gelegt, um 10 Uhr abends, wurden wir durch einen recht heftigen Erdstoß erweckt, der, da wir auf dem Erdboden lagen, umso deutlicher spürbar war. Ermuntert wartete ich auf etwaige weitere Bewegungen, allein der Stoß, welcher ein vertikaler zu sein schien, blieb vereinzelt. Ich war allmählich wieder in einen Halbschlaf versunken, als plötzlich in unmittelbarer Nähe schwere Tritte und ein Schnuppern hörbar wurden. Schestakof, der in meinem Zelt schlief, war sofort erwacht, lüftete dasselbe etwas von unten, schoss, und ein großer Bär lag in den letzten Zuckungen nur wenige Schritte vom Zelt.

Am Morgen des 13. Juli gingen wir, vom schönsten Wetter begünstigt, schon um 7 Uhr in See. Die Abfahrt [296] machte uns wiederum einige Mühe und Schwierigkeit, indessen kamen wir dank Schestakofs Geschicklichkeit und den kräftigen Ruderschlägen der Leute glücklich in Gang. Von der Mündung des Shupanof an hatten wir nur flache Sandufer mit einem Dünenwall und einer parallelen Barre im Meere zu unserer Seite. Jetzt änderte sich dies, denn am Ufer wurden niedrige Konglomeratlager sichtbar und gleichzeitig ging die Barre im Meere zu Ende. Unser Kurs war wieder Nord gen Ost dem Ufer entlang. Nach 20 Minuten Ruderfahrt erreichten wir ein zweites Flüsschen, von der Berjosowaja gerechnet, welches in eine kleine Bucht mit sandigem Ufer fiel. Nun wurde das Ufer felsig, blieb aber dabei niedrig. Darauf passierten wir zwei kleine Quellbäche und nach 35 Minuten das dritte Flüsschen. Nach weiteren 20 Minuten erreichten wir wieder eine kleine Bucht und umfuhren von dort, nach Nordwest und West kehrend, ein breites, dreizackiges, aus einem dunkelgrauen Massengestein bestehendes Felskap, vor welchem sich ein kleines Riff und ein im Meere vereinzelt stehender Fels befanden, worauf wir in eine ganz umschlossene kleine Bai gelangten, deren Ufer teils flach und sandig waren, teils aus kleinen Felsvorsprüngen bestanden. Von hier ruderten wir 30 Minuten in nordnordöstlicher Richtung bis zur Mündung des Ssemjatschik-Flusses. Diese fanden wir ver-

sandet und die Küste sehr offen, weshalb wir nach der eben verlassenen kleinen Bai zurückkehrten, dort das Boot vor Anker legten und dann zu Fuß dem Ufer entlang auf dem vortrefflich eingetretenen Bärenwege zur Ssemjatschik-Mündung gingen. Die Landschaft ist hier überaus lieblich, das Land sanft wellig und mit der üppigsten Vegetation bestanden. Die Waldungen sind im Ganzen nur niedrig, aber kräftig und gesund aussehend. *Betula Ermani*, Ebereschen, Weiden und [297] Erlen, mit Rosen und *Crataegus* als Unterholz und mit hohen Kräutern, unter denen namentlich ein *Epilobium* besonders hoch wucherte, bildeten ihre Hauptbestandteile.

Das gestaute Flusswasser arbeitete mit aller Kraft gegen die verschüttete Mündung, um sich wieder einen vollen Ausfluss ins Meer zu schaffen, und in dem Verhältnis, wie ihm dies gelang, sah man auch immer mehr Lachse in den Fluss eintreten. Kurz vor der Mündung des Ssemjatschik, der von Norden kommt, fällt in denselben der Ausfluss eines nicht ganz kleinen, länglichen, von niedrigen Ufern begrenzten Sees, der zwischen dem Flusse und der nach Nordost sich hinziehenden Küste liegt. Unfern vom Meere am Ufer des Flusses lagen auf einer erhöhten Stelle die Reste kamtschadalscher Wohnungen, die aber jedenfalls aus einer neueren Zeit stammen mussten, da an ihnen noch recht viel Holzmaterial sichtbar war, wie namentlich ein recht gut erhaltener *Balagan* (Gerüst zum Fischtrocknen), mit teilweise noch vorhandenem Grasdach. In der Nähe lagen auch zwei unbrauchbar gewordene *Batts* am Ufer, von der jetzt im Lande allgemein üblichen Konstruktion. An Gerätschaften fand sich aber gar nichts. Zahlreiche, ganz schwarze Schwalben umflatterten das verwitterte Gebälk des *Balagans* und bauten ihre Nester an demselben. Wie aus allem hervorging, hatten hier auf einer alten Wohnstätte jetzt noch lebende Kamtschadalen des Kamtschatka-Tales der Jagd und [298] Fischerei wegen ihre Sommerwohnungen aufgebaut. Gegenwärtig war alles tot



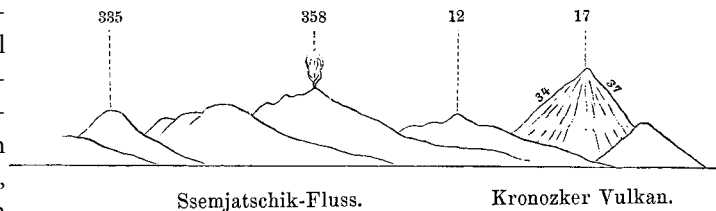
Ssemjatschik-Mündung.

und öde, und nur zahlreiche Spuren von Bären, Wölfen und Rentieren waren häufig zu sehen. Die Gebirge haben sich hier schon sehr dem Meere genähert. Sie werden vom Kronozker Vulkan unter 16° und dem Großen Ssemjatschik-Vulkan mit seiner Dampfsäule unter 268° überragt.

Das Bett des Flusses war von Geröllen vulkanischer Gesteine überfüllt, die fast alle porös, lavaartig und meist von dunklen Farben, schwarz bis grau oder braun bis rötlich waren. Von unserer letzten Lagerstätte an fanden sich am Meeresufer häufig niedrige Felspartien, die bald aus feinen, bald aus groben Konglomeraten bestanden. Hier kamen schon bis 100 Fuß hohe, aus einem dunkelgrauen Massengestein bestehende Partien vor. Dieses Gestein hat einen ganz geschichteten Charakter und ist dabei vertikal auf die Schichtung sehr regelmäßig zerklüftet. Die Kluffflächen bil-

den glatte und gerade Ebenen. Die Schichtungen erreichen bis 1 Fuß Mächtigkeit und bestehen aus feinen Lamellen vulkanischer Gesteine, welche wie geflossen und dann zusammengebacken aussehen und dabei sämtlich die Haupttrichtung nach Ost verfolgen. Auch kleine, länglich gezogene Poren und eingebackene größere Fragmente hatten dieselbe Richtung. Endlich scheint auch die ganze Schichtung dieselbe Richtung nach Ost zu verfolgen. Eingeschlossen in dieses dunkelgraue Schichtgestein finden sich Fragmente von Laven, Bimssteinen und einem schwarzen, kohlenartig glänzenden Mineral, welches auch in Massen vorkommt und bituminös zu sein scheint. Ebenso finden sich eingelagert hellgelbliche, zerfallbare und zerreibliche Partien, welche fast nur aus Bimssteinschutt bestehen und voll kleiner, gelblicher, glänzender Glimmerblättchen sind. Von [299] diesen geschichteten Massen, die im Großen wie im inneren Gefüge einen geflossenen, nach Ost geneigten Charakter haben, glaube ich, da sie für Lavaströme zu wenig zusammengeschmolzen, zu wenig Festigkeit und Poren besitzen, dass sie sich als ein Wasserbrei von den Vulkanen im Innern herabgewälzt haben und also vulkanische Auswurfsmassen sind, die durch Wasserergüsse herangeschwemmt wurden. Überall, im Flussbett sowohl als auch am Meeresufer, waren Fragmente von Bimssteinen von allen möglichen Größen, vom feinsten Schutt bis zu faustgroßen Stücken sehr häufig. Namentlich war ein kleiner, sehr reißender Bach mit ganz klarem Wasser, den wir auf dem Gange zur Ssemjatschik-Mündung passieren mussten und der unweit südlich von dem genannten Flusse ins Meer fällt, überraschend reich an Bimssteingeröll. Bei heiterem Horizont konnte ich von unserem Lager an der kleinen Bai südlich vom Ssemjatschik-Flusse die Lage folgender bedeutender Höhen durch Peilungen notieren. Fast in Nordnordost 17° lag der Kronozker Vulkan, dann zeigte sich unter 12° ein langgestrecktes Gebirge, dessen allgemeine Form auch einem ganz flachen Kegel gleichkommt. Darauf folgte unter 358° , also fast Nord, ein langer, abgestumpfter, oben zerrissener Kegel, dem etwas

Dampf zu entsteigen schien, wohl der Vulkan Kichpinytsch. Als dann folgte nach einem langen, kuppenförmigen



Gebirgsstock ein abgestumpfter mittelhoher [300] Kegel unter 335° , an dessen Fuß der Ssemjatschik-Fluss aus dem Gebirge hervortreten scheint. Weiter fand sich nördlich vom Großen Ssemjatschik ein hoher, abgestumpfter Kegel 290° , dann die höhere, untätige Spitze des Großen Ssemjatschik 279° und die Dampfsäule auf dessen niedrigerer Südseite 272° , welche also fast im Westen liegt.

Sämtliche Höhen und Berge schienen ganz schneefrei zu sein, nur der Kronozker Vulkan zeigte Schnee in seinen tiefen Längsschluchten. Dieser letztere Vulkan ist ganz untätig. Ein prachtvolles Bild darbietend steht sein hoher, breiter und vollstän-

diger, den ganzen Horizont nach Norden beherrschender Kegel da. Seine Seiten erheben sich in Ost unter 37° und in West unter 34° . Mächtige Längsrippen steigen vom Fuße zum Gipfel hinauf und erscheinen durch den weißen Schnee in den sich lang hinziehenden Zwischenschluchten besonders dunkel gefärbt. Am Abend bot sich uns beim schönsten Sonnenuntergang ein unvergesslich prachtvolles Bild dar. Zwischen den schwarzen Rippen des Kronozker Vulkans erglänzte der Schnee in einem leuchtenden rosa Licht, und die ganze Bergreihe, von den dunklen Rauch- und Dampfsäulen der Vulkane gekrönt, hob sich rötlich von dem blauen Himmel ab. Von Nordnordost über West bis zum fernen Südwest, wo noch der Shupanof mit seinem Schnee sichtbar war, erglühete die ganze schöne Gebirgskette, während im Osten das Meer im tiefsten Dunkelblau dalag. Nur zu bald aber sollte uns dieser herrliche Anblick von unserem Erzfeinde, dem Nordostwind, geraubt werden. Gleich nach Sonnenuntergang bedeckte sich nämlich das ganze Gebirge mit Nebel, und im Osten stiegen bedenkliche Wolken empor. Schon in der ersten Hälfte der Nacht wehte der Wind sehr stark, [301] und gegen Morgen brach der Nordoststurm mit heftigen Regengüssen vollends los. Das Meer war am Morgen des 14. Juli wieder in wilder Aufregung. Wir sahen uns jedoch in unserer kleinen Bai sicher geborgen und hätten nicht einmal das Boot aus dem Wasser gezogen, wenn nicht eine kleine Reparatur desselben erwünscht gewesen wäre. Trotz aller Vorsicht hatte nämlich das zartgebaute Boot bei den Landungen doch so viel harte Stöße erhalten, dass es an ein paar Stellen Wasser durchließ. So blieben wir den 14. und 15. Juli ruhig in unserem Lager, besseres Wetter abwartend. Kalte Nebel wechselten mit Regengüssen bei höchstens 7 und 8° Lufttemperatur und starkem Nordostwind.

In der Nähe von unseren Zelten, namentlich auf der etwas felsigen Halbinsel, die unsere kleine Bai vom Meere trennte, fanden wir wieder Überreste altkamtschadalischer Niederlassungen. Sie glichen den früher gesehenen, lagen aber gedrängter nebeneinander und hatten tiefere Gruben. Auch waren die Funde immer dieselben. Die Wahl dieses Ortes zur Niederlassung war wohl gewiss durch einen Quell bedingt, der hier nahe dem Meeresufer entspringt. Das reichlich fließende, klare, wohlschmeckende Wasser trat mit nur 2° Wärme aus der Erde und ergoss sich nach kurzem Laufe ins Meer. Frisches, schönes Trinkwasser ist den Kamtschadalen auch heute noch die erste Lebensbedingung. Sie verstehen es sehr zu schätzen, sind sehr wählerisch dabei und gebrauchen es in ungewöhnlichen Mengen. Nicht selten machen sie bei ihren Jagdstreifereien weite Umwege, um sich an einer ihnen bekannten Quelle zu laben. Hier war ihnen außerdem gewiss auch die große Fülle an Fischen und Wild verlockend gewesen. Auch wir litten keinen Mangel daran, denn in der kleinen Bai und [302] auf ein paar teichartigen Wasserbassins fanden wir verschiedenartige Enten in großer Zahl. Desgleichen schossen wir eine kleine Schnepfenart (russ. *Kulik*, Strandläufer), die am Ufer des Meeres in Scharen umherlief.

Dass wir auch hier wieder die vielfachsten Begegnungen mit Bären hatten, ist eigentlich überflüssig zu erwähnen, da dies bei einer Reise durch Kamtschatka ganz

selbstverständlich ist. Indessen kann ich diese Begegnungen nicht ganz übergehen, da sich an dieselben manche Erlebnisse knüpfen. Wie mir spätere Reisen durchs Land gezeigt haben, glaube ich sagen zu können, dass das Ostufer Kamtschatkas besonders reich an Bären ist. Je weiter wir kamen, desto mehr nahm die Zahl derselben zu, und besonders groß war sie an den Flüssen Shupanof, Berjosowaja und Ssemjatschik. Überall, am Ufer des Meeres, längs den Flussläufen und weit ins Land nach den Gebirgen hinführend, fanden sich breite, fest eingetretene Bärenpattwege. Wo Gesträuche von Weiden, Erlen und Zirbeln zu durchwandern waren, fanden wir die Äste geknickt und zur Seite gebogen, moorige und sumpfige Partien waren umgangen und dagegen seichte Furten der Flüsse oder bequeme Zugänge zum Meere aufgesucht. Da wir auf unseren Streifereien diese guten Wege selbstverständlich ebenfalls gern benutzten, so war es unvermeidlich, täglich einer Menge der Wegebauer zu begegnen. Zumeist ergriffen die Bären, wenn sie uns erblickten, die Flucht. Dreistere wurden durch blinde Schüsse verscheucht, um von ihnen nicht belästigt zu werden. Es gehörte fast zu den täglichen Erlebnissen, dass ein Bär geschossen wurde, obgleich wir nur selten Verwendung für die Tiere hatten, d. h. nur wenn uns Fleisch und Fett fehlten. Nur geringe Teile der Jagdbeute wurden gebraucht, das Fell mit dem größeren Teil des Körpers blieb am Lager [303] liegen und diente wohl später anderen Raubtieren zur Beute. Dieses menschenleere, an Fischen überaus reiche Land der Ostküste kann wirklich ein Land der Bären genannt werden. Meinen Begleitern, den kamtschadalischen Russen, denen die Häufigkeit der Bären in Kamtschatka wohl bekannt war, fiel dennoch der große Reichtum an diesen Tieren in dieser Gegend so auf, dass sie ein besonderes Adjectivum für diesen Bärenreichtum bildeten. So äußerte Schestakof nach einem Gange ins Land: »*Odnako eto mästo wessjma medweshisto*« (d. h. aber diese Gegend ist sehr »bärig«). Als wir am 14. mit der Reparatur unseres Bootes beschäftigt waren, erschien plötzlich ein Bär in unserer Nähe. Nachdem er uns erblickt, floh er sogleich, wurde aber durch eine nachgesandte Kugel stark verwundet, so dass er reichlich blutete. Das Tier warf sich ins Meer, schwamm trotz der Wellen weit weg und kam erst in der Ferne wieder ans Land, wo es hinkend im Innern des Landes verschwand. Interessant war es zu beobachten, wie auffallend lange dieses arg verwundete Tier bei starken Wellen noch schwimmen konnte, denn wohl eine Stunde sahen wir es im Wasser. Einen anderen Bären sahen wir in einem Bache fischen. Er machte die possierlichsten Sprünge um Fische zu fangen, schien aber bis dahin sich nutzlos bemüht zu haben. Lange konnten wir, ungesehen und vom Lachen geplagt, ihn beobachten, bis wir endlich bemerkt wurden, und der Fischer erschreckt forttrante.

Am 16. Juli waren wir trotz des dichten Nebels schon um 7 Uhr in See und folgten zuerst, von der Mündung des Ssemjatschik-Flusses an, 30 Minuten unter Ruder einer niedrigen, aus Sanddünen gebildeten Küste nach Nordnordost. Alsdann wurde das Ufer etwas höher und felsig und gingen wir erst 40 Minuten nach Nordnordost und dann [304] 45 Minuten nach Nordost. Hier sah ich am Ufer starken Dampf auf-

steigen, der aus einem ins Meer mündenden heißen Bache kam. Leider war uns das Landen durch die schroffe Felsbildung des Ufers und die vielen Untiefen im Meere versagt. Offenbar ist es eine recht heiße Quelle, die hier sehr nahe vom Meere entspringt und nach kurzem Laufe mündet.

Der Nebel schwand, und bei dem uns günstigen Winde konnten wir unter Segel gehen. Wir fuhren nun 1 Stunde und 50 Minuten nach Nordost einem Felsufer entlang, welches aus einer langen Reihe kleiner, durch kleine Kaps voneinander geschiedener Buchten bestand, in die ebenso viele kleine Bäche mündeten. Das Land war hügelartig erhaben und mit mittelhohem Birkenwalde bestanden. Bei frischer werdendem Winde segelten wir noch eine Stunde nach Nordost längs einem Ufer von derselben Bildung und gelangten an die Mündung eines kleinen Flusses, wo das nahe Waldgebirge mit dem Felsufer endete. Die Höhen zogen sich mehr ins Innere zurück, und wir hatten wieder ein Sanddünenufer zu unserer Seite, hinter welchem ins Land hinein eine große, flache, niedrige Grastundra sich auszubreiten schien. Diesem Sandufer entlang gingen wir erst 1 Stunde und 45 Minuten nach Nordnordost und dann 35 Minuten nach Nordost, worauf wir wieder eine Flussmündung passierten. Nachdem wir dann noch 1 Stunde und 10 Minuten nach Nordost und 1 Stunde und 45 Minuten nach Ostnordost gegangen waren, während welcher Zeit der Wind sich vollständig gelegt hatte, gelangten wir an die Mündung des Krodakyng-Flusses, durch welchen der große Kronozker See zum Meere abfließt. Hier landeten wir ganz in der Nähe der Mündung am Meeresufer, da die Einfahrt in den Fluss selbst infolge von Untiefen [305] unmöglich war. Im Meere, hart vor der Mündung des Flusses, guckten zahlreiche Seehunde aus dem Wasser hervor, bald untertauchend, bald ihre glatten, neugierigen Gesichter wieder über den Wasserspiegel erhebend. Vor ihnen drängten sich Lachse in großer Menge aus dem Meere über die Barre in die seichte Mündung des Flusses hinein. Vorherrschend waren es hier die Arten *Gorbuscha* (*Salmo Proteus*) und *Chaiko* (*Salmo lagocephalus*), die ihren Einzug ins Land hielten. Es scheint ein durchgehendes Gesetz der Seehunde zu sein, dass sie die Fische niemals in die Flüsse mit seichtem, klarem Wasser verfolgen, wogegen Flüsse mit tiefem und trübem Wasser bis hoch stromauf von ihnen besucht werden.

Unsere Zelte hatten wir am Ufer des Flusses selbst, ganz nahe von seiner Mündung aufgeschlagen und fanden unweit vom Lager die Überreste des alten *Ostrog*s Jeschkun, wozu außer recht zahlreichen *Jurten*-Gruben zum Teil zerstörte *Balagane* und ein *Batt* in vollständig unbrauchbarem Zustande gehörten. Völlig ausgestorben und öde lag dieser zu Stellers und Krascheninnikofs Zeiten bevölkerte und wichtige Ort da. Jeschkun war früher eine Hauptstation auf dem Wege vom Peterpaulshafen und Bolscherezk nach Nishne-Kamtschatsk, einem Wege, der damals von der Awatscha-Bai am Ostufer der Halbinsel führte und eine Menge großer Ortschaften berührte, welche jetzt alle verödet sind. Das ganze Ostufer Kamtschatkas hat jetzt vom Kap Lopatka an bis zur Mündung des Kamtschatka-Flusses nicht eine einzige menschliche Wohnstätte mehr aufzuweisen, mit alleiniger Ausnahme der Awatscha-

Bai. Jeschkun sowie die ganze Gegend am Krodakyng, war jetzt nur von Tieren des Waldes bewohnt, und zwar in einer ungewöhnlichen Menge. Fast sämtliche alte Gruben der *Jurten* [306] dienten den Bären als Lagerstätte. Vor und nach unserer Landung mussten wir erst durch Schüsse alle diese neuen Bewohner des alten Jeschkun zur Flucht bringen, um uns den lästigen und zudringlichen Besuchen dieser arglosen Tiere nicht auszusetzen.

Vor allem lag mir viel daran, den Krodakyng stromauf zu verfolgen, um womöglich den größten Alpensee Kamtschatkas, den Kronozker See, dessen einziger Auslauf ins Meer dieser Fluss ist, zu erreichen.

Zu diesem Zweck schleppten wir am Morgen des 17. Juli unser Boot vom Meeresufer über die Tundra in den Fluss, um die Fahrt stromauf zu versuchen. Alles Land bis an die ferne Gebirgskette ist eine flache, meist sehr sumpfige, baumlose Tundra, nur von *Schikscha* (*Empetrum nigrum*) und der Stranderbse (*Pisum maritimum*) bewachsen, über welche sich hie und da niedriges Weidengebüsch erhebt. Nur selten ragt aus der endlosen Ebene ein flacher, mit einzelnen kleinen Birken bestandener Hügel empor. Durch diese niedrige, sumpfige Tundra windet sich der breite, rasch strömende Fluss in starken Krümmungen hin. Er scheint seinen Lauf in den lockeren Sand- und Schuttmassen, aus denen die ganze Tundra gebildet ist, durch Zerstörung der Ufer und Neubildung von Wasserläufen nicht selten geändert zu haben. So war auch ein Teil des alten Jeschkun sowie stromauf noch eine zweite Gruppe von *Jurten*-Resten teilweise abgewaschen und zerstört worden. Der Sand war meist von dunkler, fast schwarzer Farbe und bestand aus dem Zerstörungsmaterial vulkanischer Gesteine. Diese aus porösen, schwarzen, dunkelbraunen bis rötlichen Laven und dunklen, festen Kieselsteinen bestehenden Steine lagen von den kleinsten Stücken an bis zu welchen von Faustgröße in großen Mengen im Flussbett und in der Tundra.

[307] Nur langsam fortschreitend und durch angestrengtes Rudern die starke Strömung des Flusses überwindend bewegten wir uns stromauf. Große Scharen von Enten und Gänsen störten wir überall auf, und fast bei jeder neuen Biegung des Flusses trafen wir fischende Bären. Einzeln oder auch zu 2 und 3 sahen wir diese Fischer am Ufer oder halb im Wasser sitzen. Sehr erstaunt über das Fremdartige unserer Erscheinung blieben sie zumeist in erhobener und beobachtender Stellung sitzen, keine Gefahr fürchtend und gleichsam überlegend, wie die nicht dagewesene Kühnheit zurückzuweisen sei, mit der die Fremdlinge in ihre Domäne eindringen, in welcher sie bisher die unangezweifelte und entschiedenste Alleinherrschaft hatten. Dann aber, durch unser lautes Zurufen und durch Schüsse aufgeschreckt, ergriffen sie in stürmischer Eile die Flucht. Ihre raschen Bewegungen und Sprünge bei dieser Flucht, welche oft für ihr Vorhaben von der größten Unzweckmäßigkeit waren, besonders aber der Umstand, dass der plötzliche heftige Schreck eine unglaublich rasche lösende Wirkung auf ihren Verdauungskanal ausübte, gaben so possierliche und lächerliche Bilder, dass meine Leute oft vor Lachen das Rudern einstellen mussten.

Leider wurde unserer Bergfahrt auch hier nur zu bald ein unübersteigbares Hin-

dernis in den Weg gelegt, da die Tiefe des Fahrwassers so rasch abnahm, dass unser Boot überall Grund fasste und dabei die Strömung immer heftiger wurde. Ein weiteres Vordringen war unmöglich, obgleich wir uns vom Meere höchstens 10 Werst ins Land hinein entfernt hatten. Nach Krascheninnikofs (pag. 46) vielleicht etwas übertriebener Angabe über die Entfernung des Sees vom Meere beträgt die Distanz 50 Werst, und hiernach zu urteilen waren wir noch sehr fern von diesem schönen [308] Alpensee. Krascheninnikof sagt weiter: der Kronozker See ist 50 Werst lang und 40 Werst breit und liegt mitten zwischen den höchsten Bergen. Der Krodakyng (Krodakyng Listwenitschnaja) ist der einzige Abfluss dieses Sees und stürzt als Wasserfall von solcher Höhe aus dem See hervor, dass man unter dem Fall durchgehen kann. In den See fallen viele Bäche, deren Quellen dem Flussgebiet des Kamtschatka-Stromes ganz nahe liegen.

Er sagt ferner: der mächtige See ist durch den hohen Wasserfall für den Einzug der Seefische ganz gesperrt, und daher kommen in diesem großen Wasserbassin andere Fische als im Meere (*Golez* und *Malma*, zwei kleinere Lachsarten) vor. Dasselbe sagt auch Steller (pag. 34). Diese beiden einzigen Quellen, die uns Nachrichten über den Kronozker See geben, bestätigen also, dass die Seefische nicht in den See aufsteigen können, und dennoch zog jetzt eine Masse von Fischen den Strom hinauf. In dicht gedrängter Schar sahen wir zu beiden Seiten des Bootes, im klaren Wasser, die Lachse stromauf ziehen. Wohin zieht nun diese Fischmenge? Hat der Fluss Nebenbäche und Arme, so können diese auch nur klein und von kurzem Laufe sein. Wir standen dem Gebirge, speziell dem Südostfuße des Kronozker Vulkans, nicht mehr so sehr fern, und sein westlicher Fuß wird bereits vom Wasser des großen Sees bespült. Demnach konnte der Fluss, der hier schon einen recht ausgesprochenen Gebirgsflusscharakter annahm, nicht mehr lang, d. h. also der See nicht mehr sehr entfernt sein. Dies waren wohl Zeichen, dass der schöne Alpensee, den wir so gern erreicht hätten, nicht so weit vom Meere liegt, wie Krascheninnikof angibt. Meine Leute taxierten auch die Entfernung auf höchstens 20 Werst, und dennoch sollte es uns nicht vergönnt sein ihn zu erreichen. Mit der Flussfahrt [309] ging es absolut nicht weiter, da dem Boot die nötige Wassertiefe fehlte, und ein Versuch, zu Fuß weiter vorzudringen, musste schon nach ein paar Werst aufgegeben werden, weil der Boden so sumpfig war, dass man bei jedem Schritt tief einsank.

Blitzschnell ging es nun mit der reißenden Strömung stromab, so dass wir in kurzer Zeit wieder bei unserem Lager an der Mündung anlangten. Als Beute führten wir mehrere Gänse und einen kleinen, hellgefärbten, fast gelblich weißen Bären mit uns, den wir auf unserer Rückfahrt erlegt hatten. Auf der Fahrt hatten wir den unvergleichlich schönen, von oben bis unten gerippten Kegel des Kronozker Vulkans in seiner ganzen majestätischen Größe fortwährend in Sicht. Tiefe Schatten lagen in den großen Längsschluchten, in denen teilweise Schneeflecke sichtbar waren, und ließen die hervorstehenden Längsrippen deutlich erkennen. Nur die alleroberste Spitze dieses vollständigen, 9 954 Fuß hohen Kegels war mit Schnee bedeckt.

Gegen Abend zog plötzlich nach einem recht schönen Tage eine große Wolke auf, ergoss über uns einen etwa eine halbe Stunde dauernden Platzregen und zog dann rasch nach Osten, den ganzen Himmel und durch ihre Abspiegelung auch das Meer dunkel färbend. Die im Westen wieder hervorgetretene Sonne rief auf diesem dunklen Untergrunde des Himmels einen herrlichen Regenbogen hervor, und auf dem ebenfalls dunklen Meere erschienen zahllose weiße Wellenkämme in unregelmäßigen Linien hintereinander. Der imposante Kronozker Vulkan mit der ganzen schönen Gebirgskette kam nun, von der Wolke befreit, wieder zum Vorschein, zu unserem Erstaunen aber war das ganze obere Drittel des Berges jetzt von frischem, eben gefallenem Schnee bedeckt und wurde nun von den [310] Sonnenstrahlen rosa und immer mehr und mehr rötlich gefärbt. Auch einige der anderen höheren Bergspitzen erschienen beschneit und erglänzten nun ebenfalls in rötlichem Lichte. In einer ganz besonderen Pracht der Farben aber stand der Vulkan da. Je tiefer die Sonne im Westen sank, desto dunkler und intensiver wurden die Farben. Zuerst ein zartes Rosa, dann ging dieses in Rot und Lila und endlich in ein immer dunkleres Blau über. Ich erinnere mich nicht, jemals in Kamtschatka oder in den Alpen ein ähnliches Bild gesehen zu haben: im Osten der dunkle Himmel und das Meer mit dem schönen Regenbogen und den leuchtenden, weißen Wellenkämmen, und im Westen das prachtvolle Erglügen der mächtigen Kette von Kegelbergen. Die wunderbaren Kontraste in den dunklen und helleuchtenden Farben hatten etwas ganz ungewöhnlich Schönes. Nach Untergang der Sonne wölbte sich ein klarer Sternenhimmel über uns, und der volle Mond ließ nun die Berge in seinem milden, gelblichen Lichte erscheinen.

Leider war der Wind in stetem Zunehmen, und die immer lauter brausende Brandung ließ uns befürchten, dass wir einer neuen Gefangenschaft entgegen gingen. So kam es leider auch. Den 18., 19. und 20. Juli mussten wir im Lager bleiben, obgleich die Witterung, kurze Regenschauer ausgenommen, recht schön war. Die hohen Wellen aber und die starke Brandung untersagten die Weiterreise.

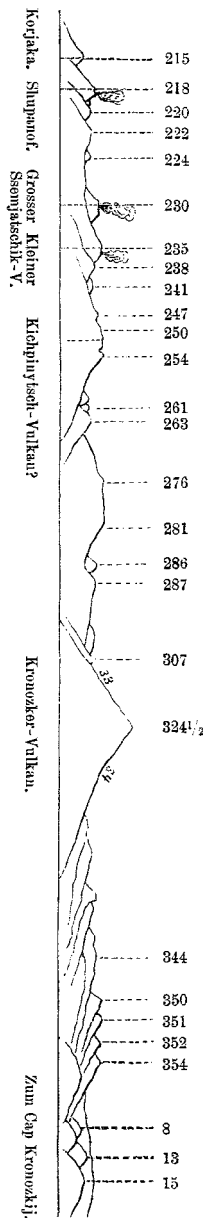
Am Morgen des 18. hatten wir einen schönen, heiteren Himmel, so dass die ganze herrliche Vulkankette besonders deutlich hervortrat und die nachfolgenden Kompasspeilungen recht genau notiert werden konnten. Ganz in der Ferne am Horizont erschien von hier aus als kleiner Kegel der Korjaka-Vulkan unter einem Winkel von 215° , fast in Südsüdwest; dann folgte der Shupanof-Vulkan mit seiner Dampfsäule [311] unter 218° ; dann Kegelberge unter 220° , 222° und 224° ; ferner unter einem Winkel von 230° die fast schwarzen, großen Dampfballen des Großen Ssemjatschik-Vulkans, und gleich daneben unter 235° der stumpfe Kegel des Kleinen Ssemjatschik-Vulkans, Dampf entsendend. Weiter ragte eine ganze Reihe mehr oder weniger vollständiger Kegel empor, unter denen sich mehrere langgestreckte Berge zeigten, die jedoch alle vulkanische Charakterformen hatten (238° , 241° , 247° , 250° – 254° , 261° , 263° , 276° – 281° , 286° , 287° , 307°). Unter dem Winkel von 247° – 254° konnte vielleicht der Kichpinytsch sich befinden? Unserem Standpunkt an der Mündung des Krodakyngs am nächsten erhob sich die imposante, schöne Kegelgestalt des Kronozker Vulkans, dessen Spitze

324 1/2° und also fast in Nordwest lag, und dessen riesiger Fuß 40 Grade des Kompasses einnahm, d. h. von 305° bis 345°. Seine Seiten steigen unter 34° und 33° gegen die Horizontale an. Weiter nach Norden folgte wieder eine lange Reihe von Kegeln unter 344°, 350°, 351°, 352°, 354°, 8°, 13°, 15°. Endlich, weiter nach Osten, zog sich ein lang gestrecktes Hochplateau ohne besondere Bergabgrenzungen zum Kap Kronozkij hin, so dass die letzte Peilung, fast Ost 88°, die Grenze des [312] sichtbaren Landes zum Meere zeigte. Die weithin vor uns ausgebreitete Tundra schien sich bis zu dieser Kette hinzuziehen, und dies war bei den näher gelegenen Vulkanen, wie beim Kronozker, gewiss auch der Fall. Das Kap Schipunskij war nicht mehr zu sehen, sondern lag mit seinen wenig hohen Bergen bereits unter dem Horizont. Mit Ausnahme der Vulkane südlich von der Awatscha-Bai und der nördlichen Gruppe des Kljutschefsker Vulkans und des Schiweljutsch, lag hier die ganze schöne Reihe der Vulkane des Ostufers von Kamtschatka vor uns. Ich bedauere nur die Namen der vielen Kegel nicht erfahren und daher auch nicht die Möglichkeit zu haben, später in Erfahrung gebrachte Namen mit den hier gesehenen und in die kleine Skizze aufgenommenen in Übereinstimmung zu bringen.

Noch mehrfach machten wir in den Tagen unseres unfreiwilligen Aufenthaltes an diesem Orte Exkursionen, um dem Kronozker See näher zu rücken, sowohl am Meerestgestade nach Nord und nach Süd als auch dem Flussufer entlang, immer aber stießen wir auf unüberwindliche Hindernisse. Interessant, aber zugleich wenig Hoffnung gebend war es, dass die sonst so häufigen Bärenwege in der Richtung zum See ganz und gar fehlten.

Ein dunkler vulkanischer Sand, voll Wasser und mit Pflanzenresten untermischt, bildete die Tundra und ebenso die Meeresufer, welche letztere dünenartig aufgeworfen waren. *Empetrum nigrum* und Erbsen in unendlicher Menge bedeckten weit und breit alles Land. Die etwas höheren, insularen Partien waren mit dichtem Weidengebüsch und vereinzelt kleinen, krüppeligen Birken bestanden, und wo das Flussufer sich etwas erhob, fanden sich nicht selten Gruben alter Kamtschadalen-*Jurten*.

Am Meeresufer südwärts fand sich zerstreut eine große [313] Menge von Walfischknochen, und an der Stelle, wo der riesige Schädel lag, wurde auch ein ganzer Haufen von Barten entdeckt, deren längste 7 Fuß betrug. Es waren die Skeletteile eines einzigen Tieres, welche hier, vom Meere ausgeworfen, von Raubtieren benagt, halb im Sande vergraben, am Ufer umherlagen. In der Tundra fand sich das Geweih eines alten Rentieres, und bald darauf sahen wir



auch mehrere dieser Tiere weiden. Schestakof, als der gewandteste von uns, schlich sich, meist auf dem Bauche kriechend, an dasselbe heran, während ich zurückblieb, um das Resultat abzuwarten. Als er jedoch eben sein Gewehr anlegen wollte, erblickte ich plötzlich einen Bären, der im gestrecktesten Galopp auf ihn zurannte. So laut ich konnte, rief ich ihm zu, und was nun geschah, war die Sache eines Augenblicks. Auf meinen Angstruf sah Schestakof sich um, bemerkte den anrennenden Bären, richtete sein Gewehr auf denselben und schoss ab. Ich sah, wie der Bär nach gefallenem Schuss im vollsten Laufe sich überschlug und tot zu Boden fiel: die Kugel hatte den Schädel durchbohrt. Die Rentierjagd war uns verdorben, aber Schestakof, der in der größten Gefahr sich befunden hatte, blieb uns erhalten. Auch an anderen Begegnungen mit Bären fehlte es hier nicht, denn noch zwei wurden in kurzer Zeit geschossen. Die Menge dieser Tiere war hier wieder außerordentlich groß. Aber wie hätte es auch anders sein können, da der fischreiche Fluss, die *Schikscha* und die Erbsen der Tundra eine große Anziehung auf dieselben ausüben mussten. Zudem hat die seit langer Zeit bestehende vollste Gefahrlosigkeit vor menschlicher Verfolgung die Tiere der Wildnis hier erstaunlich vermehrt und geradezu bis zum Spaßhaften dreist und furchtlos gemacht. Mehr als einmal kamen uns Bären bis in die nächste Nähe, einmal auch ein Wolf, und [314] eines Abends, als wir am Feuer die Abendmahlzeit verzehrten, kam ein roter Fuchs fast bis ans Feuer heran, blieb dort stehen und betrachtete uns eine Zeit lang. Ich befahl, ihn ruhig herankommen zu lassen, um ihn zu beobachten. Endlich brach er auf, beschnupperte erst die nahen Zelte und entfernte sich dann langsam. Auch die Gänse und Enten waren arglos und konnten daher leicht erlegt werden. Viel mehr Aufmerksamkeit schenkten die Tiere sich untereinander und zeigten deutliche Vorsicht bei Annäherung eines ihnen als gefährlich bekannten Gastes.

Das Netz, das wir ausgestellt hatten, war stets mit Fischen gefüllt und lieferte das zu den Mahlzeiten Notwendige. Der *Chaiko* (*S. lagocephalus*) und die *Gorbuscha* (*S. Proteus*), bildeten hier das Hauptkontingent der Zugfische. Nur vereinzelt kam eine *Krassnaja-ryba* (*S. Lycaodon, Ksiwutsch*) darunter vor. Wer die *Gorbuscha* nur tief im Lande gesehen und diesen Fisch dort mit seinem auffallenden Buckel beobachtet hat, hätte ihn hier nicht wiedererkannt. Es ist nämlich eine Eigentümlichkeit desselben, erst in den Flüssen den Buckel zu erhalten, der in dem Maße zunimmt, als das Tier sich anstrengt, seine Reise stromauf auszudehnen. Dies ist eine Tatsache, die jeder Kamtschadale kennt. Sie beurteilen sogar den Grad der Heftigkeit der Strömung eines Flusses nach dem Buckel der *Gorbuscha*. Der Buckel entsteht also durch die körperliche Anstrengung und besteht nur darin, dass der Rücken sich hart vom Kopfe an sehr merklich erhebt, was dem Körper eine auffallende Breite vom Rücken zum Bauche verleiht.

Sehr früh morgens am 21. Juli erwachten wir bei schönem Wetter und waren bereits um 6 Uhr, trotz leichten Nebels und noch hoher See, im Meer. Wir gingen, dem Ufer [315] fast genau folgend, erst $3\frac{1}{2}$ Stunden unter Ruder und dann noch eine Stunde unter Segel im Allgemeinen in ostnordöstlicher und östlicher Richtung. Das Ufer bildete

bis dahin einen großen Bogen nach Osten und war nur mittelhoch und nicht felsig. Hier, auf einem Steinriff, trafen wir eine sehr große Herde von Seehunden (*Lachtak*, *Ph. nautica*), die einen erschrecklichen Spektakel machten. Sie heulten, knurrten und bellten fast wie Hunde. Auch diese Tiere schienen unsere Ankunft kaum zu bemerken, trieben ihr Wesen weiter, und auf ein paar abgegebene Schüsse flüchteten nur wenige.

Von hier an wurde das Ufer felsig, jedoch nicht hoch, dabei zerrissen und von recht romantischem Aussehen. Das Gestein war dunkel, in Säulen zerklüftet, von basaltischem Charakter. Zahlreiche Bäche sah man schäumend und brausend von den Felswänden herabstürzen. Hie und da wurden Schneeflecke und dazwischen viele niedrige Birkenwaldungen mit einer sehr üppigen Krautvegetation sichtbar. Längs diesen felsigen Partien des Ufers gingen wir erst 37 Minuten nach Süd, wo ein Kap mit einem weit nach Süd sich erstreckenden Riffe vorlag, und dann 1 Stunde und 20 Minuten nach Südsüdost und Südost, an einem steil abfallenden, mit Kaps und Riffen versehenen Felsufer vorüber. Darauf näherten wir uns einem durch weit vorgestreckte Riffe nach Süd sich hinziehenden Kap. Viele Werste weit sah man Steine und Felsblöcke aus dem Wasser emporragen, und wenn die sehr günstigen Umstände uns nicht hinübergeholfen hätten, so wäre dieses Kap uns wohl zu einem argen Hindernis geworden. Die ganz ruhig gewordene See gestattete aber eine große Annäherung ans Riff, und dadurch gelang es uns, tiefere Partien zwischen den Steinen aufzusuchen und auf diesen glücklich nach der anderen Seite des Riffs durchzuschlüpfen, [316] womit wir uns einen kolossalen Umweg um das ganze lange Riff ersparten. Meine Leute waren einstimmig der Ansicht, dass wir jetzt das Kap Kronozkij umschiffen hätten. Die Karte des Hydrografischen Departements jedoch nennt hier 3 Kaps, die an der Spitze des breiten, stark nach Osten ins Meer vorragenden Landesteiles sich finden, und darum glaube ich, dass wir eben das Kap Koslof umfahren hatten. Weiterhin stand uns dieser Karte zufolge noch das Seelöwen-Kap (Siwutschij) und dann erst das Kap Kronozkij bevor. Diese Bezeichnungen werde ich hier ebenfalls gebrauchen.

Es war gleichsam vor Toresschluss, dass wir, durch das stille Wasser so außerordentlich begünstigt, dieses Riff quer durchschneiden konnten, denn schon wurden einzelne Windstöße fühlbar, und bald stellten sich auch wieder an Höhe zunehmende Wellen ein. Wir spannten nun unser Segel auf, gingen 1 Stunde und 5 Minuten nach Ost, an einem felsigen Ufer vorüber und landeten um 4 Uhr in einer flachen Bucht, in welche ein tiefer, sehr reißender, etwa 30 Faden breiter Fluss mündete, der aus Nordnordost zu kommen schien. Sein Tal war eng und romantisch schön. Schroff abfallende Felspartien wechselten mit Laubgruppen von Weiden, Erlen, Birken und Ebereschen. An der Flussmündung steht ein Fels aus dunkelgrauem Gestein mit basaltähnlicher Säulenabsonderung. In die tiefe Mündung des Flusses zogen, die Zugfische verfolgend und mit aller Kraft gegen die sehr heftige Strömung ankämpfend, zahlreiche Seehunde ein. Auch wir fuhren, und zwar ebenfalls mit Aufbietung aller Kräfte, in die Mündung des Flusses ein und lagerten nun in der reizendsten Umgebung am Ufer desselben. Die Witterung war kühl, denn das Thermometer zeigte kaum

7°. Aus den nahen Bergen und Schluchten, die hie und da [317] Schneeflecke zeigten, wehte uns eine wahre Alpenluft an, und auch die Vegetation in der Tiefe des Tales hatte durch das Vorkommen von Enzian und *Rhododendron* einen teilweise alpinen Charakter. Das Geröll im Flusse zeigte viel Ähnlichkeit mit den Gesteinen vom Kap Schipunskij. Stücke von metamorphosierten Schiefen und Quarzen wechselten mit trachyt-porphyrartigen und porösen, lavaartigen Substanzen. Der Sand am Ufer des Meeres und des Flusses war auch hier von dunkler, grauer bis schwärzlicher Farbe.

Zu den interessantesten Ergebnissen der heutigen Seefahrt gehörte zunächst die abermalige Begegnung mit mehreren Walen ohne Rückenflosse, die Fontänen spritzend ganz nahe an uns vorüber schwammen, ohne uns bemerken zu wollen. In regelmäßigen Intervallen tauchten die schwarzen Riesenleiber aus dem Wasser empor. Zuerst erschien der Kopf, immer sogleich eine 2 bis 3 Meter hohe Fontäne spritzend, alsdann, wenn der Kopf wieder untertauchte, wurde der kolossale Rücken sichtbar, und endlich die Schwanzflosse. Ausnahmsweise tauchten die Tiere tiefer unter, und in diesem Falle wurde der Schwanz hoch aufgehoben, um mit kanonenschussähnlichem Knall auf die Wasseroberfläche zu schlagen.

Nicht minder interessant war die Begegnung mit Seelöwen. Diese Tiere scheinen von sehr geselliger Natur zu sein, denn nur sehr selten trifft man einen vereinzelt Seelöwen an, wogegen sie sich an den ihnen passenden Örtlichkeiten stets in großen Herden versammeln. So waren es gewiss über 30 Tiere der Art, die wir auf dem letzten Riff antrafen. Auch hier hatten sie wieder die höchsten Steine und Felsen erklettert und lagen oder saßen brüllend zusammen, als wenn ihnen das Stillschweigen gar nicht möglich wäre. Als wir uns näherten, wurde das Gebrüll wirklich betäubend. Auf die Vorderflossen aufgerichtet, den Rachen [318] weit aufgesperrt und die gelben, großen Augen starr auf uns gerichtet brüllten sie uns an. Die größten und kräftigsten waren ganz gelb, andere kleinere dunkler, rötlichbraungelb, und diese machten den allergrößten Spektakel. Die ganz kleinen endlich waren dunkelbraun. Wirkliche Mähnen wie bei Löwen habe ich nicht beobachtet, obgleich das Haar am Kopfe und Oberkörper etwas länger als am Unterkörper war. Um den ungemein großen Rachen standen stachelartig eine Menge langer, dicker, borstenartiger Haare. Nach dem hiesigen Volksglauben ist der Seelöwe nur hinter dem Ohr tödlich verwundbar, so außerordentlich dick und fest soll seine Haut sein. Das ruhige Meer gestattete uns, das Boot zu verlassen und die Steine des Riffs zu betreten. Wir konnten uns also den Tieren nähern, jedoch fielen die Schüsse vergeblich. Die getroffenen stürzten sich in jähem Sprung ins Meer und umschwammen uns in weiter Entfernung, beim Auftauchen immer wieder erschrecklich brüllend. Als wir spät abends uns bereits in den Zelten zur Ruhe gelegt hatten, hörten wir plötzlich feste Tritte sich rasch und entschlossen uns nähern. Schestakof sah hinaus und erblickte schon recht nahe einen ganz besonders großen Bären, der mit auffallendem Selbstbewusstsein herangeschritten kam. Zum ersten und auch zum letzten Mal sah ich diesen kühnen und beherzten Jäger ängstlich. Er gab rasch hintereinander ein paar blinde Schüsse ab,

durch die er das große Tier verscheuchte. Ganz bleich kehrte er zurück, nachdem er sich überzeugt hatte, dass der Bär wirklich fortgelaufen war.

Am 22. Juli waren wir wieder bei schönem, heiterem Wetter, trotz des etwas hohen Seeganges, schon um 6 Uhr morgens in See. Wir gingen unter Ruder aus unserer kleinen Bai hinaus, bogen um ein Kap mit vorgelagertem Riff [319] und folgten dem Ufer nach Ost 3 Stunden und 25 Minuten lang. Auf dieser Strecke kamen wir an zwei Buchten vorüber, die von kleinen Kaps mit Riffen voneinander geschieden waren, und gelangten in eine dritte Bucht, wo wir, um den Ruderern einige Erholung zu gönnen, etwas Halt machten. Vor uns lag nun wieder ein großes Vorgebirge mit weit nach Süd und Ost sich erstreckenden Riffen und Felsen, und es galt, mit frischen Kräften dieses neue Hindernis zu bewältigen. Die tief in das offene Meer sich erstreckenden Riffe bereiteten uns stets die größten Hindernisse auf dieser Reise, denn nur selten war das Meer so ruhig, dass die an diesen Riffen fast ununterbrochene Dünung und Brandung für unser kleines Boot nicht hätte gefährlich werden können. Ein Riff aber wie gestern zu durchkreuzen, statt es auf weitem Umwege zu umfahren, ist uns nur selten gelungen. In der Bucht, in der wir Halt machten, war es im Schutz der hohen Felsufer ganz ruhig, aber im Norden jenseits des Riffs, das vor uns lag, hörte man das ferne Brausen einer Brandung, die wohl durch Nordwind erzeugt wurde.

Dennoch wurde der Versuch gemacht weiterzukommen. Kaum waren wir jedoch aus dem Schutz der Ufer an das Riff gelangt, als wir auch schon den starken Nordostwind fühlten, der uns eine starke Dünung und hohe Wellen entgegen trieb. Wir kehrten daher um, in unsere Bucht zurück und stellten unsere Zelte am Ufer eines kleinen, reißenden Baches mit tiefem, trübem, sanderfülltem Wasser von ungefähr 4 bis 5 Faden Breite, mitten in üppiger Grasvegetation.

An dem Riffe, von dem wir zurückgekehrt waren, hatten wir einen besonders seltenen und schönen Anblick. Zwischen den Steinblöcken wuchsen lange *Fucus*-Pflanzen aus den tieferen Stellen hervor, und auf diesen *Fucus*-Massen lagen [320] sechs Seeottern (*Enhydria marina*). Die munteren, behänden Tiere ließen sich auf den *Fucus*-Blättern durch die Dünung schaukeln, tauchten ab und zu durch die Pflanzenmasse hindurch ins Wasser und erschienen wieder auf der *Fucus*-Bank. Dann schwammen sie oft in aufrechter Stellung, die Vorderpfoten und den halben Körper aus dem Wasser emporhaltend und uns beobachtend, wobei sie ein eigentümliches, dem Speien und Niesen gleichkommendes Geräusch machten. Die Tiere waren glänzend dunkelbraunschwarz, etwa 3 Fuß lang und hatten lebhaft dunkle Augen und um das heller gezeichnete Maul lange Borstenhaare, einer Katze ähnlich. Untiefen, starke Dünung und Brandung hinderten die Annäherung, und vom Boot aus musste jeder Schuss fehlgehen, so stark wurde es von den Wellen geschaukelt. Die wertvolle Beute musste also im Stich gelassen werden. Kaum hatten wir aber unser Lager in Ordnung gebracht, so zog Schestakof mit drei Leuten in dem leeren Boote wieder hin, jedoch auch dieses Mal ganz resultatlos. Dafür gab es später für unsere Jäger wieder mit Bären zu tun, von denen einer den Zelten sehr nahe kam.

Am gesamten Ufer, das wir heute gesehen, war das Gestein mit der Säulenabsonderung sehr häufig anstehend. Am Meere fand sich viel Geröll von Mandelstein und Quarzen wie Achat, Chalzedon und grüner Jaspis. Desgleichen waren im Geröll Stücke eines trachyt-porphyrartigen Gesteins, wie am Kap Schipunskij, grau, mit zahllosen eingesprengten Kristallen von einem weißlichen, glasigen Feldspat, vorhanden. Auch kam das dunkle vulkanische Gestein mit eingewachsenen Stücken des schwarzen, pechglänzenden Gesteins vor, welches am Ssemjatschik in zerfallenen Konglomeraten vorkam, sowie endlich Stücke von einem ganz hellen, gelblichen, tuffigen Schiefer, welcher [321] hier auch anstand, und zwar überdeckt von einem ziemlich festen, dunkelgrauen Massengestein, das wie übergeflossen aussah. In dem Tuffschiefer bemerkte ich am Ufer Bohrmuscheln, die ihre Löcher mit wunderbarer Regelmäßigkeit in dieses Gestein gebohrt hatten.

Gegen Abend brachte uns der nördlich vom Kap tobende Wind Regen, doch blieb die nach Süd geöffnete Bucht verhältnismäßig ruhig. Einige Walfische hatten sich aber eingefunden und unterhielten uns eine Zeit lang durch das wilde Spiel, welches sie miteinander trieben.

Am Morgen des 23. Juli hatten sich die Dinge wenig geändert, und wir mussten uns wieder gefangen geben. Das große, wersteweit ins Meer reichende Riff verschloss uns wieder den Weg.

Schon gestern und in der Nacht hatten wir mehrfach gellende Pfliffe gehört, aber die Urheber dieser Laute nicht finden können. Ohne Zweifel kam der Ton von den nahen Felsen. Als nun jetzt, am Morgen, diese Pfliffe sich sehr häufig wiederholten, untersuchte ich die Felsabstürze an der Bai und erblickte durchs Fernrohr eine große Gesellschaft von Murmeltieren auf einer nahen Höhe. Ein breiter, mittelhoher und nicht allzu steil abfallender Fels, dessen Oberfläche aus wild durcheinander geworfenen Felstrümmern bestand, zwischen denen eine recht kräftige Grasvegetation hervorsah, war der Tummelplatz dieser behändigen, zierlichen und fleißigen Tiere. Unter den Felsblöcken hatten sie ihre zahlreichen Baue angelegt und waren nun aufs emsigste damit beschäftigt, allerlei Pflanzenteile als Wintervorrat einzusammeln. Mit der größten Geschäftigkeit bewegten sich die netten Tiere. Sowie ein passendes Kraut gefunden war, setzten sie sich rasch auf die Hinterbeine wie ein Hase, erfassten mit den geschickten Vorderfüßen die [322] Pflanze, bissen sie entzwei und trugen das Gefundene fort, um bald wieder zur Arbeit zu erscheinen. Auf der höchsten Höhe des Felsens saß ein Murmeltier allein und unbeweglich in aufrechter Stellung, die Vorderpfötchen auf die Brust gelegt, als Wache. Sowie dieser Wache irgendetwas nicht ganz sicher erschien, gab sie einen durchdringenden Pfiff von sich und verschwand in die Erde. Dieses Zeichen bewirkte aber dasselbe beim ganzen Volk, denn in demselben Moment waren alle ausnahmslos in ihre Höhlen verschwunden. Erst nach einigen Minuten sah man die Wache oben vorsichtig und allmählich wieder auftauchen und ihre frühere Stellung einnehmen, worauf von allen Seiten her kleine Köpfchen zum Vorschein kamen und bald alle Tierchen wieder in vollster Tätigkeit

waren. Jede rasche Bewegung und jedes laute Wort bei unseren Zelten gaben der Wache Veranlassung, das Warnungssignal erschallen zu lassen. Die Tierchen waren bis 2 Fuß lang, ganz dunkelgrau und hatten einen runden Kopf und sehr kleine Ohren.

Unsere kleine Bai blieb auch heute im Ganzen ruhig, während im Norden die Brandung, wenn auch in viel geringerem Grade, noch tobte. Auf einem Gange am Ufer des Meeres sahen wir in einigen Schluchten noch Schnee liegen und fanden eine Menge von Walfischknochen und Barten in Pyramidenform zusammengestellt, – ein Zeichen, dass hier schon früher Menschen gehaust hatten. Spuren von Rentieren und Wölfen waren hier ebenfalls sichtbar, und die Begegnung mit Bären gehörte nun einmal zu den täglichen Erlebnissen. Spät abends hörte der Regen auf, und der Wind beruhigte sich so weit, dass wir nun wieder hoffen durften, die Umschiffung des Riffes bald vornehmen zu können.

[323] Am Morgen des 24. Juli hatten sich die Wellen so weit gelegt, dass wir uns zur Reise rüsten konnten; jedoch gingen wir erst um 1 Uhr mittags in See. Die Meeresströmung war uns auffallend günstig, und so kamen wir unter Ruder rasch vorwärts. Wir umfuhren, sehr stark rudern, in 40 Minuten das Kap mit dem Riff, erst nach Süd und Südost und dann nach Ost und Ostnordost haltend. Einen Teil des Riffs konnten wir trotz der noch fortdauernden Dünung wieder kreuzen, so dass noch mehrere Werst des immer niedriger werdenden Riffs nach Ost von uns liegen blieben. Wir hatten somit, wie ich annahm, das zweite Hauptkap dieses vorgeschobenen Landteiles (Ssiwutschij, auch Kamennaja buchta genannt) umfahren und demnach von den großen Vorgebirgen nur noch das Kap Kronozkij vor uns. Auch heute sahen wir wieder eine Menge von Seeottern auf den *Fucus*-Bänken sich wiegen. Das schöne, schwarzbraune Sommerkleid der Tiere reizte meine Leute zur Jagd, allein die Bewegung des Wassers gestattete nicht, einen auch nur einigermaßen sicheren Schuss vom Boot aus zu tun, und an ein Landen war vollends nicht zu denken. Die Tiere waren äußerst beweglich und höchst aufmerksam auf alles, was vorging. Unter- und Wiederauftauchen war Sache eines Moments, die Schnelligkeit und Geschicklichkeit im Schwimmen ganz außerordentlich groß.

An mehr als einer Stelle des Riffs sah man auch hier wieder Gruppen von See-Löwen lagern, deren schreckliches Gebrüll weithin ertönte.

Kaum hatten wir das Meer nördlich vom Riff erreicht und dieses letztere glücklich im Rücken, als ein großer Walfisch nur wenige Schritte von unserem Boot auftauchte und seine Fontäne aufsteigen ließ. Unser Schreck war nicht gering, allein der Riese zog ruhig seines Weges. Unter dem [324] Winde von ihm fortgehend, spürten wir einen unbeschreiblich üblen Geruch, der sich aus der Fontäne verbreitete. Der Ton aber, der die Wasserausspritzung begleitete, war dem heftigen Blasen durch ein langes Metallrohr vergleichbar. Nachdem wir nun, beständig rudern, 3 ½ Stunden in nordöstlicher Richtung gefahren waren, erreichten wir eine Bucht, in der wir noch 25 Minuten nach Nord gingen, um endlich zu landen und unser Lager aufzuschlagen. Vor uns lag abermals ein weit nach Ost vorspringendes Kap mit wersteweit ins Meer

sich hinziehenden Riffen, welches wir heute nicht mehr zu umschiffen wagten. Dieses Vorgebirge musste nun endlich das Kap Kronozkij sein.

Von der Bucht, in welcher wir uns befanden, zog sich ein breites, sumpfiges, von einem Bach durchflossenes Tal ins Land hinein. Hohe, vom Gipfel bis zum Fuß hinab mit altem Schnee bedeckte Berge umschlossen das Tal. Wir waren plötzlich in eine Winterlandschaft versetzt. Das Thermometer zeigte nur 6° Wärme, und wenn unser Zelt nicht auf üppigem Grase gestanden, so wäre der Winter um uns vollständig gewesen, denn auch Bäume und Sträucher fehlten hier gänzlich.

Die Ufer, an denen wir heute vorübergekommen, waren felsig, von mittlerer Höhe und bestanden aus lauter kleinen Kaps mit Riffen, die kleine Buchten zwischen sich einschlossen. Das Gestein an denselben war geschichtet, tuffartig, von grauer Farbe und wie aus vulkanischer Asche bestehend, – wahrscheinlich ein in Wasser abgelagerter vulkanischer Schutt und Sand. Säulenartige Absonderungen waren auch hier bemerkbar, wenn auch im Ganzen selten. In den kleinen Buchten und auf den Hügeln lagen Waldstücke, in denen *Betula Ermani* vorwaltete. Umso rätselhafter blieb es mir, aus welchem Grunde unsere kleine [325] Bucht allein einen so entschiedenen Wintercharakter trug, während die anderen vor- und nachher von uns gesehenen Buchten ihn nicht hatten, obgleich sie ebenfalls von gleich hohen Bergen und Gebirgen umschlossen zu sein schienen. In unseren kleinen, fischarmen Bach mündete nahe von den Zelten ein kalter Quell von 3°, welcher aus einem Lager blauer Eisenerde entsprang und solche Massen von Eisen mit sich führte, dass das Oxid am Ufer des Flüsschens handhoch sich abgelagert hatte. Dieser Eisenquell gab Veranlassung zu einem Scherz, den ich mir mit¹⁷ meinen Leuten erlaubte. Ich bemerkte nämlich, dass sie das Quellwasser zur Bereitung des Tees schöpften, und sagte ihnen, der Tee werde heute ganz schwarz sein. Da jedoch das Wasser ganz klar war und also sehr rein zu sein schien, so wollten sie es mir nicht glauben und waren sehr erstaunt, als es dennoch eintraf. Nun wurde Flusswasser gebracht und mit diesem trinkbarer Tee erzielt. Wie man dergleichen voraussagen könne, war den Leuten natürlich ein Rätsel, und meine Autorität bei ihnen wurde dadurch in hohem Grade gestärkt. Zum ersten Mal passierte es hier, dass wir keinen einzigen Bären sahen, was so ungewöhnlich war, dass uns ordentlich etwas fehlte. Totenstille herrschte überall. Das einzige lebende Wesen, das ich in dieser Winterbai sah, war eine kleine nackte Schnecke, die an einem Grashalme saß.

Am Morgen des 25. Juli waren wir bei schönem Wetter bereits um 6 Uhr in See. Wir ruderten zuerst nach Ost aus der Bai hinaus. Von hier erschienen die entfernten Berge in ihren oberen Partien sehr felsig, denn überall sahen schroffe Felszacken aus dem Schnee hervor. Nachdem wir darauf 1 Stunde und 20 Minuten nach Ost und Ostnordost gegangen waren, hüllte sich plötzlich alles in den dichtesten Nebel, so dass wir uns genötigt sahen, uns so viel wie tunlich [326] dem Lande zu nähern und im Schutz eines kleinen Kaps vor Anker zu gehen, um den Nebel abzuwarten. Es ward aber eine schwere Geduldprobe, denn nahezu 7 Stunden lagen wir untätig, von

17 Korrektur des Verfassers von S. 866, eingefügt: mit

Moment zu Moment Besserung und Klärung des Wetters erwartend. Diese lange Zeit wurde uns nur von Seehunden gekürzt, die unser schneeweißes Boot für eine Eisscholle ansehen mochten und daher recht nahe herankamen. Endlich, gegen 3 Uhr nachmittags, schwand der Nebel, so dass wir an die Umschiffung des vorliegenden großen Kaps und Riffs gehen konnten. Das Riff bestand hauptsächlich aus niedrigen Steinen, in deren Mitte ein turmartiger Fels von ziemlicher Höhe sich erhob. In einem großen Bogen ging es nun unter Ruder und Segel um das Kap und die Riffe herum, so dass wir nach 35 Minuten das Ganze glücklich hinter uns hatten. In Folge des etwas günstigen Windes und der kräftigen Ruderschläge flog unser Boot förmlich, was wir an den nahen Felsstücken gut beobachten konnten. Wir hatten zuerst nach Ost gen Süd, dann nach Nordost und endlich nach Nord gen West Kurs gehalten. Nördlich von diesem großen Kap kamen wir in eine Bai, die in nordwestlicher Richtung tief ins Land einschnitt und von schneebedeckten Bergen umgeben war. An dieser Bai gingen wir vorbei, waren nach einer Stunde nördlicher Fahrt an einem kleinen Kap, erreichten darauf in 30 Minuten ein zweites Kap und traten endlich, immer nordwärts rudern, in eine Bai ein, in der wir landeten und unsere Zelte aufschlugen. Auch hier mündete ein kleiner Bach. Auf den Höhen der Uferberge sowie auf einer Gruppe von Kegelbergen, die sich nach West von unserem Lager erhoben, lag viel Schnee. Das eben umschiffte große Vorgebirge war nun endlich das Kap Kronozkij, und somit durften wohl die größten Hindernisse unserer Reise als überwunden betrachtet [327] werden. Wir erfreuten uns hier des schönsten Wetters und des heitersten Himmels, während an dem von uns eben verlassenen Kap Kronozkij wieder ein dichter Nebel, einer hohen, dunkelgrauen Wand ähnlich, lagerte. Dort hatte es sich nur auf ein Stündchen aufgeklärt, und in dieser Zeit waren wir glücklich zwischen den Riffen durchgeschlüpft.

Kurz vor unserer Landung kamen uns wieder fünf große Wale entgegen, die aber, wie mehrmals schon, friedlich an uns vorüber zogen. Selbstverständlich hüteten wir uns, sie irgendwie anzugreifen oder zu reizen, sondern wichen ihnen vielmehr möglichst aus. Jedenfalls machten die Wale auf mich den Eindruck großer Friedfertigkeit und Gutmütigkeit, da wir ihnen oft begegnet sind und nie Angriffe oder Zudringlichkeit erfahren hatten. Der Sand am Ufer war hier nicht mehr dunkelgrauschwarz wie bisher, sondern hatte die gewöhnliche helle Farbe. Unter dem Geröll fanden sich ein hellgraugelbes, toniges, hartes, etwas schiefriges Gestein, mit muschligem Bruch, ferner ein Hornblendegestein mit großen, schwarzen, stark glänzenden Hornblendekristallen, und endlich, wenn auch mehr untergeordnet, basaltartige und poröse, lavaartige Gesteine. Das Tierleben war auch hier kaum vorhanden und die Vegetation mit Ausnahme des üppigen Grases in den Tiefen außerordentlich arm.

Am 26. Juli war schon um 4 Uhr morgens Leben in unserem Lager, und um 5 Uhr befanden wir uns bei schönem, heiterem und warmem Wetter im Meere. Wir ruderten wie auch früher immer möglichst parallel dem Ufer in nördlicher Richtung. Die Berge zeigten hier eine schwach angedeutete Schichtung mit einem Fall nach Nord,

und bis ans Meer sah man noch Schnee in großen Flecken liegen, zwischen denen das üppige Grün des Grases hervortrat. Nach einer etwa halbstündlichen Fahrt wurde uns zum [328] ersten Mal in Nordwest die Kljutschefskaja-Ssopka sichtbar, und gleich darauf auch die Krestofsker Ssopka. In dem Erscheinen dieser Berge lag der beste Beweis, dass wir wirklich das Kap Kronozkij mit seinen hohen und wohl darum auch mit winterlichem Charakter versehenen Bergen hinter uns hatten.

Wir gingen nun teils ruderdnd, teils segelnd 2 Stunden und 15 Minuten nach Nordnordwest. Am Ufer waren wieder Felsen mit Säulenabsonderung zu sehen. Auf dieser letzten Strecke kam es mehr als einmal vor, dass ein sehr großes, dunkelbraunes Tier aus dem Wasser auftauchte, jedoch ohne dass wir den Kopf desselben zu sehen bekamen. Einmal kam solch ein großer, brauner Rücken sogar ganz nahe vom Steuerruder zum Vorschein. Es war weder ein Walfisch, noch ein Seehund, denn für letzteren war der Körper zu riesig. Gleich darauf sahen wir vor uns eine ganze Menge von Fontänen aufsteigen, die sich uns von allen Seiten rasch näherten. Eine so große Schar von Walfischen war uns noch nicht vorgekommen. Wenn wir nun auch vielfach die Erfahrung gemacht hatten, dass diese Tiere nicht angreifen, so konnte doch bei einer ganz dicht herankommenden Schar derselben die bloße Berührung mit den Kolossen unser Boot beschädigen, und darum zogen wir es vor, uns dem Lande zu nähern. Während wir aber einer Bucht zufuhren, sahen wir uns von den überall auftauchenden Walen schon umringt, ohne jedoch von ihnen belästigt zu werden. Einige von ihnen gaben Töne von sich, die der Stimme des Elefanten am ähnlichsten waren, und mit unglaublicher Schnelligkeit brauste diese Schar von Riesen an uns vorüber, dem Süden zu. Der rascheste Dampfer hätte sie wohl nicht eingeholt, und ohne Zweifel müssen die Walfische in kürzester Zeit die größten Strecken zurücklegen können. [329] Bei unserer Annäherung an die Bucht schallten uns Tierstimmen entgegen, die wie ein lautes Gebrüll klangen, und als ich durchs Fernrohr hinsah, erkannte ich an den langen weißen Hautzähnen eine Herde von Walrossen, die sich auf großen, flachen Uferfelsen sonnten. Jetzt unterlag es keinem Zweifel, dass die großen braunen Rücken, die wir vorhin auftauchen sahen, auch nur Walrosse waren.

Die sehr umfangreiche, nur wenige Zoll über den Wasserspiegel sich erhebende Felsplatte war förmlich überdeckt von den großen Leibern der hellbraun gefärbten Tiere, welche einen schrecklichen Spektakel machten, indem sie sich auf dem Lande höchst unbeholfen, langsam und träge bewegten. Wir umfuhren mit Vorsicht die Felsplatte, welche vom Lande trockenen Fußes erreichbar war, und landeten in einer geschützten Lage. Ich ging nun mit Schestakof ans Land, während die Leute mit dem Boot in der Nähe warteten. Als wir uns dem Lager der Walrosse näherten, fanden wir schon Zuschauer vor. Zwei Bären standen in kurzer Distanz voneinander am Ufer und schienen ganz versunken in den Anblick dieser prachtvollen Fleischmassen. Wir mussten sie erst einmal anrufen, ehe sie aus ihrem schönen Traum über lukullische Mahlzeiten erwachten und dann schleunigst die Flucht ergriffen. Wir schlichen uns nun näher und näher heran, jedoch keines der Tiere, die uns sahen, rührte sich von

der Stelle. Jetzt traten wir dreist näher, da wir ihre Hilflosigkeit auf dem Trockenen erkannt hatten, und kamen bis auf etwa 10 Schritt vor das zunächstliegende Walross. Sie richteten nur ihre Köpfe empor und schnauften uns erschrecklich an, indem sie uns mit ihren großen, gelben Augen wütend anstarrten. Staunend blieben wir vor diesem seltenen Bilde stehen, das wir nun in nächster Nähe vor uns hatten. Der ganze glatte Fels, [330] der sich, einer kolossalen steinernen Diele gleich, vom Ufer aus weit ins Meer hinein vorschob, war vollständig von diesen unflätigen Kolossen bedeckt. In diese Felsplatte schnitten zwei breite Kanäle mit tiefem Wasser ein, und hier schwammen, aus dem Meere kommend, noch andere Tiere der Art und machten von dort aus ihre Landungsversuche. Es waren wohl gegen 150 Walrosse, die bereits auf dem Felsen in ihrem eigenen schleimigen Kote lagen, welcher die Luft weit und breit verpestete. Auf den ersten Schuss, der einem Tiere auf den Rücken gezielt war und, so weit ich beobachten konnte, keine Verwundung zur Folge hatte, begannen die dem Wasser zunächst liegenden in der unbehilflichsten Weise sich in dasselbe hinabzuwälzen, wo sie, in ihr eigentliches Element gekommen, mit der größten Gewandtheit und Schnelligkeit schwammen, tauchten und sich überschlugen. Die ungemein fetten Körper gewannen im Wasser auch wieder gerundete Formen, während sie auf der harten Unterlage der Felsplatte durch das eigene große Gewicht sich vollkommen abplatteten, wie große, mit einer zähen Flüssigkeit gefüllte Schläuche.

Allmählich war eine große Menge der Tiere mit der größten Anstrengung und Mühe ins Wasser zurückgekehrt und hatte dadurch die Kanäle sowie das Wasser im gesamten Umkreise der Felsplatte vollständig angefüllt. Sie stierten uns nun von dort aus, die langen, weißen Hautzähne vorsichtig emporgerichtet, schnaufend und brüllend an. Die Übrigen, die weiter vom Wasser gelegen hatten, konnten dasselbe trotz aller Anstrengung nur sehr allmählich erreichen. Schestakof und ich nahmen uns jetzt beide zugleich den Kopf eines der größten Walrosse zum Ziel, und die Schüsse fielen auf höchstens 6–7 Schritt. Zwei blutige Wunden waren geschlagen, darunter das Auge getroffen. [331] Das Tier schnaufte wie früher, brüllte und schob seinen massig fetten Körper dem Wasser zu. Ich feuerte die zweite Kugel und traf ebenfalls den Kopf, jedoch erfolglos. Das Tier erreichte endlich das Wasser, stürzte sich hinein, tauchte gleich den anderen von Zeit zu Zeit auf, brüllte uns an und ließ seine stark blutenden Wunden sehen. Durch die Schüsse erschreckt hatten sich allmählich alle, wenn auch mit der größten Mühe, ins Wasser gerettet. Weit herum sah man die Walrosse schwimmen und auf- und untertauchen. Die beiden Kanäle waren dermaßen mit ihnen angefüllt, dass man sie geradezu Kopf an Kopf hervorgucken sah. Für gewöhnlich jedoch machen die Walrosse es sich bequemer. Sie kennen sehr wohl die für sie passenden Örtlichkeiten und versammeln sich daher schon bei beginnender Ebbe am erwünschten Ort. Beim Schwinden des Wassers stranden sie und bleiben während der ganzen Ebbezeit auf dem Trocknen liegen, um sich zu sonnen. Die eintretende Flut aber hebt sie ohne alle Anstrengung und macht sie wieder flott. Wir schossen nun noch mehrfach und suchten die empfindlichsten und zartesten

Körperteile zu treffen, denn nur zu gern hätte ich einen Schädel des Tieres erbeutet, alles blieb jedoch fruchtlos, und so gaben wir endlich das nutzlose Verwunden auf. Mit unserem Boot waren wir nördlich von der großen Felsplatte gelandet, um bei der Weiterreise nicht an den in Wut geratenen Tieren vorbeifahren zu müssen und ihren Angriffen im Wasser ausgesetzt zu sein. Als wir nun zum Boot zurückkehrten, sahen wir, wie die Tiere sich bemühten die Felsplatte wieder zu besteigen, ja einige machten diese Versuche noch während wir vor ihnen standen. So groß die Unbeholfenheit der Walrosse auf dem trockenen Lande ist, so ungemein beweglich und gewandt sind sie im Wasser. Das Sichüberschlagen, Unter- und [332] Übereinanderwegschwimmen, Auf- und Untertauchen geschieht mit einer Gewandtheit und Schnelligkeit, die diesen großen, plumpen, von Fett strotzenden Leibern nicht zuzumuten sein sollte. Während auf dem Trockenen jede Bewegung die dicke Speckschicht des Körpers gallerartig erzittern macht, erscheint im Wasser durch die allseitig gleichmäßige Unterstützung der Leib fester und härter. Die Farbe ist schmutzighell und dürfte zwischen Rötlichhellbraun und Gelblichbraun liegen. Die Länge scheint im Maximum etwa 18 Fuß zu erreichen. Die Gestalt ist derjenigen eines nach beiden Enden verjüngt zulaufenden großen Schlauches ähnlich, dessen Enden vom Kopf und den hinteren Extremitäten gebildet werden. Die vorderen Extremitäten sind verhältnismäßig kurzen Flossen ähnlich, die mehr an der unteren Seite der Brustgegend ansetzen. Das Tier ist nur stellenweise ganz kurz behaart. Auf dem Kopf aber, dem Nacken, Hals und einem großen Teil des Rückens ist das dicke, feste Fell zu einem derben, dichten Schwielenpanzer umgewandelt. Bei der Bewegung auf dem Lande stützt und hebt sich das Tier auf seine kurzen, aber kräftigen Vorderfüße, die unter der schrecklichen Last förmlich zusammenknicken, dann schleift es den Hinterteil des Körpers mit großer Anstrengung und unter starkem Reibungsgeräusch unter sich, indem der Rücken sich dabei etwas krümmt, stützt sich auf die beiden voneinander getrennten flossenartigen Hinterfüße und schiebt sich vermöge dieser weiter und so fort. Der Kopf scheint mir an diesem unförmlichen Tiere der allerbemerkenswerteste Teil zu sein. Er ist im Vergleich mit dem ganzen Körper sehr klein und besteht eigentlich nur aus einer großen, breiten, mächtigen Schnauze, die mit langen, dicken Borstenhaaren besetzt ist, besonders über dem Maule und seitlich [333] von demselben. Das Maul, welches beim Brüllen nur so wenig geöffnet wird, dass man nicht hineinsehen kann, ist an den Seiten mit den bis 2 Fuß aus dem Oberkiefer hinabragenden, dicken Hautzähnen bewaffnet. Die Nasenlöcher stehen nahe beieinander, sind kreisrund, wenig über 2 cm groß im Durchmesser und haben seitwärts und nach außen stehende, hermetisch schließende Ventilkappen. Diese müssen aus sehr festen und strammen Muskeln gebaut sein, denn sie schließen und öffnen sich mit einer eigentümlichen Heftigkeit und Federkraft, je nach dem Bedürfnis des Tieres beim Atmen. Beim Untertauchen wurden sie jedes Mal und zwar beide zugleich energisch geschlossen und beim Auftauchen wieder geöffnet, gleichsam wie die Kapseln von Taschenuhren, die einer stark wirkenden Feder gehorchen. Beim Öffnen der Ventile fuhr mit großer

Kraft und starkem Geräusch ein Luftstrom hervor, der immer einige Wassertropfen mit sich riss, aber eigentliche Wasserstrahlen wurden nie ausgestoßen. Die fahlgelben, großen, dummen Augen liegen sehr weit am Hinterkopf. Die Hautzähne sind für gewöhnlich nach abwärts gerichtet und stehen also etwa im rechten Winkel zur Längsachse des Tieres. Der Kopf kann jedoch bei besonderer Gelegenheit dermaßen gegen den Hals zurückgebogen werden, dass ein großer Teil desselben sich in eine Hautfalte am Nacken versteckt und dadurch die Zähne vollständig in die Richtung der verlängerten Körperachse gelangen, wobei sie wie vorgestreckte Spieße aussehen. Diese Stellung erhielten die Zähne z. B. immer bei den Versuchen der Tiere, die Felsplatte zu erklettern. Niemals wurden die Zähne dabei gebraucht, sondern immer nur die Extremitäten. Überhaupt schienen die Walrosse ihre langen Zähne sehr zu schonen und zeigten eine große Empfindlichkeit bei der Berührung derselben; [334] dass sie dieselben irgendwie gebrauchten, habe ich nicht beobachten können, wohl aber deutlich bemerkt, dass wenn ein Tier einen Stoß an den Zahn erhielt, es stärker aufbrüllte und den Zahn durch Abwenden des Kopfes zu schützen suchte. Dennoch gab es unter ihnen mehrere, die ganz oder teilweise abgebrochene Zähne hatten, und die ansehnlichen Abstumpfungen der Zahnschmelzen zeugten wohl für einen starken Gebrauch derselben, der sich vielleicht auf das Aufscharren und Ausreißen unterseeischer Nahrungsmittel auf dem Boden des Meeres beschränkt. Einen Angriff oder auch nur eine Bedrohung seitens der Tiere mit den Zähnen habe ich nicht gesehen. Wir hatten die Walrosse an ihrer äußersten Südgrenze getroffen, denn allgemein wird hierzulande angenommen, dass südlich vom Kap Kronozkij keine Walrosse gesehen werden, und ebenso fehlt dieses Tier dem ganzen Ochotskischen Meere vollständig.

Da es noch früh am Tage war, setzten wir unsere Reise fort. Nachdem wir 20 Minuten nach West gefahren waren, trafen wir eine Flussmündung. In diese fuhren wir ein und verfolgten den aus West kommenden Fluss etwa 2 Werst stromauf. Es ist wahrscheinlich der in dieser Gegend befindliche Fluss Tschasma, der durch einen früher an seinen Ufern belegenen *Ostrog* gleiches Namens eine Bedeutung hatte. Besonders in den Zeiten Stellers und Krascheninnikofs, als ein Hauptverkehrsweg vom Peterpaulshafen nach Nishne-Kamtschatsk am Ostufer Kamtschatkas führte, war der *Ostrog* Tschasma eine von Jeschkun aus besuchte Station. Jetzt war hier alles vollständig tot, und ich bemerkte auch keine Überreste menschlicher Wohnungen. Anstehendes Gestein fehlte am Flusse, indem die Ufer desselben nur aus Alluvialland bestanden. Der Sand war hell [335] gefärbt, und unter den Geröllen des Flussbettes fanden sich einige poröse, vulkanische Gesteine sowie welche aus der Hornblende-Familie. Wald war nicht zu sehen, wohl aber Gesträuch von Weiden, Erlen und Zedern nebst einem sehr üppigen Graswuchs. Die nicht fernen Gebirge waren sehr zerrissen und mit Schnee bedeckt. An der Flussmündung stärkten wir uns durch eine Mahlzeit und gingen dann wieder in See. Der Tag war warm, denn in der Luft (im Schatten) zeigte das Thermometer 19° und im Meerwasser 12°. Nach einer Fahrt von 1 Stunde und 25 Minuten nordwärts unter Segel befanden wir uns wieder an der

Mündung eines ziemlich großen Flusses, der ebenfalls die Tschasma sein konnte. Auf dieser letzteren Strecke sahen wir wieder in Nordwest einen schönen Kegelberg, während die Ufer mehr aus flachem Lande bestanden. Der Wind ließ nach und nötigte uns zum Rudern, das wir 40 Minuten lang fortsetzten, worauf er wieder frischer und uns ganz günstig wurde, so dass wir 1 ½ Stunden recht schnell nach Nord segeln konnten. Bei dieser Gelegenheit hatten wir einen recht unterhaltenden Anblick. Eine kleine Schar von Delfinen (*Sswinki*) zeigte sich und schien mit uns wetteifern zu wollen. Bald blieben sie hinter uns zurück, bald überholten sie uns, wobei sie die possierlichsten Luftsprünge machten und mit großem Geräusch bliesen, bis sie endlich wieder verschwanden. Nun musste das Segel wieder eingezogen und 1 Stunde und 10 Minuten lang nach Nord gen West gerudert werden. Vom Mittagsflusse an hatten wir kein Felsufer mehr. Das Land, aus Alluvialschichten bestehend, blieb zumeist noch ziemlich hoch, nahm aber nach Norden rasch an Höhe ab und wurde ganz tundraartig. Die Berge traten wieder weiter ins Land zurück und schienen schroff, felsig und sehr schneereich zu sein. Nachdem wir noch 40 Minuten [336] nordwärts gerudert hatten, kam in Ost etwas gen Nord das Kap Kamtschatka zum Vorschein, weiß in Schnee und Eis gehüllt. Da nur die Höhen desselben aus dem Meere auftauchten, so erschien es wie eine ferne Insel, auf welcher der ewige Winter wohnt. Nach weiteren 10 Minuten gingen wir ans Land, um unser Lager an einem kleinen Bache auf der Tundra hart am Meeresufer aufzuschlagen. Vor uns weiter nach Norden sahen wir einen schroffen, schneereichen Gebirgszug von Westen dem Meere sich nähern, wo es in ein Kap auslief. Dies ist das Kap Podkamenj, das letzte vor der Mündung des Kamtschatka-Stromes, dem Ziele unserer Seereise.

Häufig sah man hier Rentierspuren, und wo diese vorhanden, fehlte es auch nicht an Spuren von Wölfen, die sich nur zu gern in der Nähe der Rentiere aufhalten. Ein Wolf erdreistete sich, nachdem wir kurz vorher einen Bären durch ein paar Schüsse in die Flucht getrieben hatten, ganz nahe an unser Lager zu kommen, suchte jedoch noch bevor wir unsere Gewehre ergreifen konnten das Weite. Wolken von Mücken überfielen uns am Lande und bereiteten uns eine qualvolle, fast schlaflose Nacht, denn uns blieb nur die Wahl zwischen erstickendem Rauch oder der Pein unzähliger Mückenstiche. Schon um 5 Uhr morgens des 27. Juli waren wir bei schönem Wetter wieder in See. Die Meeresströmung war uns wieder günstig. Nach 50 Minuten nördlicher Fahrt unter Ruder längs dem Tundraufer erreichten wir eine versandete Flussmündung und nach 2 ½ Stunden eine zweite von ähnlicher Beschaffenheit. Bei sehr ruhiger See konnten wir uns hier etwas aufhalten, um auszuruhen. Zahlreiche Seehunde, die hart vor der Mündung ihre Köpfe aus dem Wasser steckten, sowie zwei fischende Bären am Ufer des Flusses gaben Zeugnis von seinem Fischreichtum. Der [337] Fluss schien aus dem Gebirgszuge des Podkamenj zu kommen und also im Nordwesten zu entspringen. Seine Tiefe war gering und das Wasser ein klares Schneewasser. Von der Mündung waren die Kljutschefskaja-Ssopka in 295°, das Kap Kamtschatka in 46° und das Kap Podkamenj in 12° zu sehen.

Nachdem wir von hier $1\frac{1}{4}$ Stunde unter Ruder nordwärts gegangen waren, brach die Tundra uns zur Seite ab und wurde durch niedrige Waldhügel ersetzt. Nach einer Stunde weiterer Fahrt in nordnordöstlicher Richtung sahen wir schon einige Felspartien an dem allmählich höher werdenden Ufer erscheinen; weiterhin hatten wir eine halbe Stunde lang ein Felsufer von mittlerer Höhe uns zur Seite, und endlich gelang es uns in einer Stunde nordöstlicher Fahrt das Kap und Riff Podkamenj zu umschiffen, was mühelos und ohne Gefahr geschehen konnte, da die Riffe nur unbedeutend waren. Das Ufer war aber so steil und felsig, dass ein Landen selbst in höchster Not unmöglich gewesen wäre. Ein geschichtetes, stark verwittertes Tuffgestein von gelblicher Farbe stand hier als Hauptgestein an. Gleich mit dem Kap Podkamenj hörte die uns günstige Meeresströmung nach Norden nicht allein auf, sondern wurde durch eine entschiedene Gegenströmung von Norden ersetzt, die uns außerordentlich hinderlich wurde. Drei Stunden lang ruderten wir nur mit sehr geringem Erfolge nordwärts. Zu unserer Freude frischte der Wind auf und ward uns günstig, so dass wir unter Segel und Ruder die Strömung überwinden und anderthalb Stunden lang ein gutes Stück nordwärts vorschreiten konnten. Das Kap Kamtschatka, welches schon nördlich von der Mündung des gleichnamigen Stromes liegt, rückte allmählich nach Ost und zeigte immer mehr Verbindung mit dem Festlande. Wir schritten sichtlich in das [338] Innere des großen Meerbusens vor, welchen die Karten Kamtschatka-Golf nennen und in dessen nördlichste Ecke der größte Fluss der Halbinsel, der Kamtschatka-Strom, fällt.

Vom Kap Podkamenj an hatten wir wieder ein niedriges Dünenufer uns zur Seite, längs welchem wir 1 Stunde und 20 Minuten nach Nordost, zuletzt schon bei beginnender Dunkelheit, gingen und an dem wir durch eine Brandung hindurch landeten, welche unser Boot fast umgeworfen hätte. Das Ufer war sandig und weiter ins Land hinein tundraartig, während unmittelbar am Wasser eine hohe und kiesige Uferdüne sich hinzog. Auf dieser Düne standen nun unsere Zelte ganz schutzlos gegen den zunehmenden Nordostwind da, der für den morgenden Tag nichts Gutes prophezeite. Im Lande hinter der Düne konnten wir noch nichts von einem *Salif* (Erguss, altem Flussbett oder Haff) entdecken, dem nächsten Ziele, nach welchem wir ausschauten. Der Kamtschatka-Strom hat nämlich ein sehr weit nach Süd sich hinziehendes altes Flussbett (*Salif*), welches wie überall an den hiesigen Flüssen nur durch einen Uferdamm (*Koschka*) vom Meere getrennt ist, und diesen *Salif* endlich zu erreichen war unser größter Wunsch, da mit demselben das Meer mit allen seinen Fährlichkeiten verlassen werden konnte.

Am Morgen des 28. Juli sahen wir leider eine starke Brandung vor uns, dabei gab es Nebel und eine recht raue, kühle Luft von 5° . Der Wind war mäßig und hätte uns nicht gehindert die Fahrt fortzusetzen. Da aber das Wetter umzuschlagen drohte, unser Lager ungeschützt war und es hier an Trinkwasser fehlte, so beschlossen wir all unser schwereres Gepäck auf dem Ufer bis zu einem geeigneten Orte weiterzutragen und alsdann zurückzukehren, um mit [339] dem erleichterten Boot durch die Brandung zu dringen und beim Gepäck wieder zu landen. So machten wir es auch. Etwa

6 Werst weit wanderten wir, so schwer wie nur erträglich beladen, auf der hohen Uferdüne fort, bis wir in der Tundra ein kleines Gewässer fanden, welches träge gegen Nord zu fließen schien. Hier wurde alles deponiert und am Meere zur sichtlicheren Bezeichnung des Ortes eine Pyramide aus Treibholz errichtet. Darauf gingen wir rasch zum Boot zurück. Leichter, als wir befürchtet hatten, kamen wir durch die Brandung, die hier glücklicherweise nur über einer Sandbarre stattfand, ins Meer. Durchnässt und mit viel Wasser im Boot gelangten wir durch die Brandung. Nachdem das Wasser ausgeschöpft und das Segel angespannt war, führte der zunehmende Ostwind uns in rascher Fahrt nordwärts. In sehr kurzer Zeit sahen wir unser Zeichen am Ufer stehen, aber gerade dort war das Landen absolut unmöglich, was wir vom Lande aus nicht richtig beurteilt hatten. Wir fuhren also und zwar mit großer Geschwindigkeit etwa ebenso viele Werst weiter, als wir die Sachen getragen hatten. Jetzt geboten die immer höher werdenden Wellen dringend, nicht länger auf dem Meere zu verweilen, und darum gingen wir an einer etwas ruhigeren Stelle wieder durch die Brandung ans Land. Während wir aber, wiederum gründlich durchnässt, noch damit beschäftigt waren, das Boot ans Ufer zu ziehen, sprang Schestakof mit wenigen Sätzen auf die Düne hinauf und rief uns, freudestrahlend und seine Mütze schwenkend, zu: Hurrah! der *Salif* ist da!

Wie ein belebender Funke durchzuckte uns dieser Ruf. Dank und Freude bemächtigten sich aller, denn nun war das lang ersehnte Ziel erreicht!

Mit neu erwachten Kräften wurde das Boot auf die Düne und sofort auch in das stille Wasser des *Salifs* hinübergezogen. [340] Dann gingen wir alle nach unserem zurückgebliebenen Gepäck, und schon um 8 Uhr abends saßen wir am hoch lodernnden Feuer, freudig bewegt und in dem sicheren Gefühl, morgen in der Ansiedelung an der Kamtschatka-Mündung und wieder unter Menschen zu sein, während in unserem Rücken hinter der hohen Uferdüne die Brandung tobte und der Wind heulte. Das niedrige Meeresufer erstreckt sich erst nordwärts bis zur Mündung des Kamtschatka-Flusses und von dort ostwärts bis in die Nähe des Kaps Kamtschatka, um dann erst wieder hoch, felsig und bergig zu werden. Bis zur Kamtschatka-Mündung und noch eine Strecke weiter zieht sich der hohe, aus Kies und Sand bestehende Dünenwall fort, dessen Material teils durch den gewaltigen Strom aus dem Inneren des Landes allmählich angeschwemmt, teils durch die Wellen des Meeres zurückgeworfen und aufgehäuft wurde, – eine den Dünen am Shupanof-Flusse ähnliche Bildung. Hinter diesem hohen Walle zieht sich parallel der Meeresküste der *Salif* (Erguss) des Kamtschatka-Stromes hin, an dessen äußerstem Süden wir durch Zufall gelandet waren. Dieser *Salif* oder das alte Bett des Flusses ist jetzt ein breites, landseeartiges Gewässer ohne alle fließende Bewegung, eine lange Sackgasse nach Süd, die mit dem Flusse selbst in Verbindung steht und von ihm gespeist wird. Dieser alte Flussarm zieht sich durch niedriges, fast sumpfiges, tundraartiges Alluvialland, welches nur von hohen Gräsern und hie und da von Weiden- und Erlengesträuch bewachsen ist, während der es vom Meere scheidende Uferwall fast ganz vegetationsleer ist. Bei heiterem

Wetter und frischem, günstigem Südostwinde, der neben uns im Meere fürchterlich tobte, gingen wir am Morgen des 29. Juli um $\frac{1}{2}$ 7 Uhr unter Segel und fuhren auf dem ruhigen Wasser des *Salifs* nach Nord, der Ansiedelung [341] an der Mündung des Kamtschatka-Stromes zu, wo wir um 9 Uhr morgens glücklich anlangten. Genau vor sieben Wochen waren wir aus dem Peterpaulshafen ausgefahren und hatten in dieser ganzen langen Zeit weder eine menschliche Wohnung noch einen Menschen gesehen oder gesprochen, umso freudiger begrüßten wir jetzt die gastlichen Dächer. Als wir uns dem Orte näherten und die Häuser sichtbar wurden, gaben wir einige Salven aus unseren Gewehren, einen in Kamtschatka gebräuchlichen Freudengruß. Dieses Geknatter lenkte¹⁸ die Bewohner ans Ufer, und als sie uns erkannten, brachen sie in ein lautes Hurrarufen und Freudengeschrei aus. Herzlich und freudig wurde ich von den Leutnanten Monefskij und Gesechus empfangen und in ihre Wohnung geführt. Ersterer war vor wenigen Tagen mit einem Küstenfahrer aus dem Peterpaulshafen angelangt, um Schiffsbaumaterial herzubringen, welches der Ingenieur Gesechus hier zu seinen Bauten zu verwenden hatte. Man wusste daher von unserer Ankunft, hatte uns schon lange erwartet und sich bereits ernstliche Sorge über unser Ausbleiben gemacht. Die älteren Kamtschadalen und Seeleute versicherten, es habe noch nie jemand gewagt, aus der Awatscha-Bai bis in die Mündung des Kamtschatka-Flusses in einem kleinen Boote zu fahren, und ich sei der erste, der dieses Wagemstück ausgeführt hätte. Infolgedessen wurden wir mit zahlreichen Zeichen der Verehrung und Bewunderung überschüttet. Die Offiziere ließen ein Festmahl anrichten, zu welchem wir alle geladen waren, und am Abend gab es für die Leute eine Tanzgesellschaft, eine sogenannte *Wetschorka*, auf welcher der von Sawoiko geschickte Branntwein eine große Rolle spielte. Mein treuer Schestakof war namentlich und mit Recht ein Held des Tages. Der ganze Tag und die darauf folgende [342] Nacht waren nur ein Fest und eine Freude. Ich hatte jedoch bald genug davon, denn jetzt, da Sorge und Anspannung aufgehört hatten, stellten sich Ermüdung und Abspannung ein, und ich begab mich daher schon früh zur Ruhe.

2) Rückreise nach dem Peterpaulshafen durchs Kamtschatka-Tal

Die festliche Begrüßung und die gastliche Aufnahme, die uns an der Mündung des Kamtschatka-Flusses von Seiten der dortigen Bevölkerung zuteil wurden, hatten nicht minder als die nach den Strapazen der Reise eingetretene Ermüdung und Abspannung den Wunsch in mir wachgerufen, hier einer längeren Ruhe zu pflegen. Die vorgerückte Jahreszeit jedoch und die mir noch bevorstehende lange Rückreise durch das Kamtschatka-Tal mahnten an den Aufbruch. Demgemäß wurden der 30. und 31. Juli zu den Vorbereitungen und der 1. August zu meiner Abreise festgesetzt.

Die ursprünglich von mir projektierte weitere Seereise nach Norden, welche wenigstens das Erreichen des Kaps Kamtschatka sowie die Umschiffung des Nerpi-

¹⁸ Korrektur des Verfassers von S. 866 für: lengte

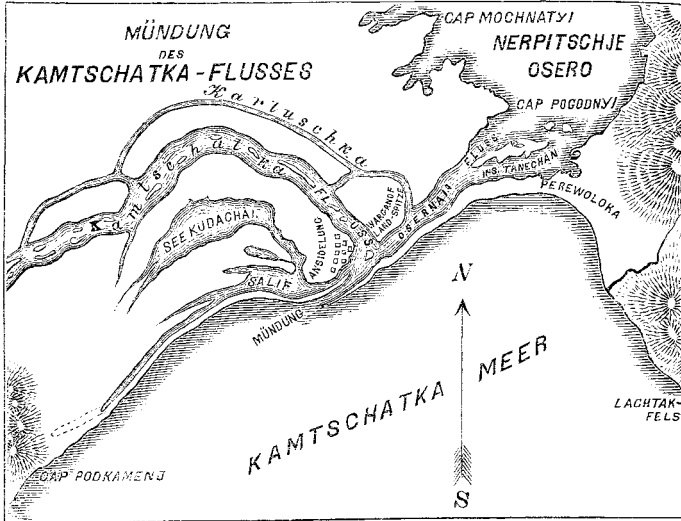
tschje-Osero zum Ziele hatte, musste schon aus dem Grunde aufgegeben werden, weil Sawoiko den Befehl gegeben hatte, der Leutnant Monefskij solle bei seiner auf die nächsten Tage festgesetzten Rückreise nach dem Peterpaulshafen jedenfalls mein Whaleboot und meine Mannschaft mitnehmen, da er für beide eine andere Verwendung habe. Meine Reise hätte mindestens 14 Tage in Anspruch genommen, und da nun auch das Wetter immer unbeständiger wurde, so musste dieser Plan ganz fallen. Nur bis Nishne-Kamtschatsk, eine Strecke von circa 30 Werst, konnte ich [343] noch mit meinem Boote und voller Mannschaft stromauf gehen, dann sollten die Leute umkehren und sich dem Leutnant Monefskij zur Verfügung stellen, um mit ihm auf dem hier neu erbauten Küstenfahrer nach dem Peterpaulshafen zurückzukehren. Alle Sammlungen und entbehrlichen Gegenstände wurden ebenfalls mit dieser Gelegenheit heimgeschickt und dagegen die neuen Vorräte, welche Sawoiko mir sehr reichlich zugeschickt hatte, aufgenommen. So war ich durch Sawoikos Fürsorge wieder gut ausgerüstet und versorgt. Vor allen Dingen hatte ich eine Menge von Schießbedarf und Tee erhalten, welcher letztere von unumgänglicher Notwendigkeit für eine Reise durch das Land ist, da alle Hilfsleistungen und Vergütungen für Esswaren nur mit Tee bezahlt werden. Auch Zucker, Zwieback, Konserven etc. waren jetzt wieder in hinreichender Menge vorhanden.

Bevor ich aber an die Mitteilung der eigentlichen Reiseerlebnisse gehe, mögen hier noch einige Bemerkungen über den Ort Ustj-Primorskoje und den Nerpitschje-Osero Raum finden.

Die Ansiedelung, in der wir uns befanden, besteht ausschließlich aus kleinen Blockhäusern, welche regellos und durcheinander hart am Ufer des Kamtschatka-Flusses liegen. Mitten unter den circa 15 Privathäusern erhebt sich eine kleine, sehr anspruchlose griechische Kapelle, in welcher der Geistliche aus Nishne-Kamtschatsk hin und wieder Gottesdienst hält. Außerdem hat die Krone noch ein paar größere Wohnhäuser sowie ein paar Magazine erbauen lassen, um Offiziere und Schiffsbaumaterial zu platzieren. Endlich steht ein kleiner hölzerner Leuchtturm am Ufer, den aus dem Meere kommenden Schiffen die Einfahrt in die Mündung weisend. Die ständige Einwohnerschaft [344] bestand jetzt aus 37 Männern und 44 Weibern von ursprünglich russischer Herkunft, zu denen in Zeiten des Schiffsbaues noch eine Anzahl Matrosen hinzukommt.

Der Kamtschatka-Strom kommt in der Mündungsgegend aus Nordwest und wendet sich unter einem fast rechten Winkel nach Südwest, ein etwas erhöhtes, teils mit Gesträuch bestandenes Sandland, auf welchem die Ansiedelung liegt, umfließend. Bei diesem jähem Knie des Stromes vereinigt sich mit ihm die Osernaja, der breite und große Abfluss des Nerpitschje-Osero, und zwingt ihn gleichsam, von seiner ersteren Richtung abzuweichen und sich nach Südwest zu wenden. Die vereinigten Gewässer laufen in einem breiten und tiefen Bette eine ganz kurze Strecke weiter nach Südwest und durchbrechen dann den Uferdamm, um sich brausend durch die tief eingeschnittene Mündung ins Meer zu ergießen. Hier gehen die kleinen Schiffe hinein,

um im ruhigeren Wasser hart an der Ansiedelung zu ankern. Von [345] der Mündung weiter nach Südwest erstreckt sich viele Werste weit der *Salif*, ein Haff mit ruhigem,



meist tiefem Wasser, welches sich bis weit über die Hälfte des Weges zum Kap Podkamenj erstreckt, ohne Zweifel das alte, frühere Bett des Kamtschatka-Stromes, welches durch den neuen Durchbruch verlassen jetzt eine lange, nur durch den Uferdamm vom Meere geschiedene Sackgasse bildet.

Der Uferdamm, eine Nehrung, erstreckt sich, mit sehr wechselnder Breite, Höhe und Festigkeit, stets aber nur aus zusammengedrücktem Sand und Kies bestehend, in einem großen Bogen vom Kap Podkamenj an zuerst nach Nordost, dann nach Ost und endlich nach Südost fast bis zum Kap Lachtak, wo er sich ebenso wie am Ausgangspunkt, am Kap Podkamenj, wieder an ein Felsufer anlehnt. Diese kolossale, bald einige Hundert Schritt, bald auch nur etwa 50–70 Faden breite Nehrung dämmt die Gewässer des Kamtschatka-Stromes und des Nerpitschje-Osero vom Meere ab und war jetzt nur an einer einzigen Stelle, an der Mündung, durchbrochen, wo all das aufgestaute Wasser den 15, ja stellenweise bis 25 Fuß hohen Damm passierte.

Der Damm bildet zuerst, im Westen, das Südufer des *Salifs* (Haffs), also des alten Strombettes, dann, weiter nach Ost, das Südufer der Osernaja, sowie zum Teil das Südufer des Nerpitschje-Osero.

Das ganze von zahlreichen Wasserbassins und Wasserarmen durchzogene Tiefland, das sich landeinwärts von dem kolossalen Uferdamm ausbreitet, ist das Resultat der vieltausendjährigen Alluvialablagerung des Kamtschatka-Stromes, der enorme Massen von Sand, Kies und Lehm in unausgesetzter Tätigkeit aus dem Inneren des Landes hierher bringt und hier absetzt. Die Wellen des Meeres warfen die ankommenden Massen zu einem hohen Uferdamm auf und [346] stampften dieselben fest zusammen, setzten aber gleichzeitig der weiter vordringenden Absatztätigkeit eine Grenze, bis weitere herangeschwemmte und angesammelte Massen fester Substanzen eine neue Eroberung des Festlandes auf Kosten des Meeres ermöglichen werden. Dass diese ganze Niederung ins Land hinein bis etwa in die Nähe von Nishne-Kamtschatsk und von den zur Kljutschefskaja-Ssopka sich hinziehenden Bergen

des Kaps Podkamenj bis zu den Felsbergen, welche sich vom Kap Kamtschatka und Kap Lachtak nach Nord erstrecken, erst in der neuesten geologischen Periode durch die Tätigkeit des Flusses dem Meere abgerungen ist, scheint unbestreitbar zu sein. Dieses ganze Mündungsgebiet ist ein niedriges, sandiges, meist nasses und baumloses Terrain, auf welchem nur Weidengesträuche und riesige *Equiseten* wachsen. Durch ein wahres Labyrinth von größeren und kleineren Seen, alten versandeten und jetzt noch strömenden Flussarmen, Tümpeln und Sümpfen läuft der breite, an Wasser und festen Substanzen reiche Kamtschatka-Strom dem Meere zu. Zahlreiche langgestreckte Flussinseln, welche namentlich den unteren Lauf des Stromes charakterisieren, bilden ebenso viele Depots für die Anschwemmungsmaterialien, die eine ununterbrochene Zufuhr von oberhalb und Abfuhr zur Mündung und zum Meere erleiden. Die gemeinschaftliche Mündung all dieser Wassermassen ist jedenfalls eine sehr wenig feststehende und dürfte wohl zu verschiedenen Zeiten auf der ganzen langen Strecke des Dünenwalles variiert haben, wie man dies an den Uferkonturen des *Salifs*, der Osernaja, des Kudachal-Sees etc. noch jetzt beobachten kann.

Einige von den hiesigen Bewohnern gemachte Beobachtungen und Messungen schließe ich hier an:

Die Mündung ins Meer rückt gegenwärtig circa 4 *Ssashen* [347] jährlich nach Westen vor. Die Breite derselben beträgt 70 *Ssashen*. Die Geschwindigkeit des Kamtschatka-Stromes beläuft sich auf 7 Werst und der Osernaja auf 4–5 Werst pro Stunde.

Die Breite des Kamtschatka-Stromes bei der Ansiedelung, zum Kap Warganof¹⁹, beträgt 1 Werst und 50 *Ssashen*.

In etwas mehr als 24 Stunden wiederholt sich die Ebbe und Flut zwei Mal, wobei die Abendflut immer die stärkere ist. An der Mündung steigt das Wasser um 9, 13 und 15 Fuß, bei der Ansiedelung um 7 Fuß und im Nerpitschij-See noch um 3 Fuß. Zur Ebbezeit ist die Tiefe in der Mündung nur 6 Fuß, steigt aber zur Ansiedelung hin rasch auf 10, 20, 28–30 Fuß.

Wenn der Nerpitschij-See ursprünglich etwa eine große Bucht des Kamtschatka-Meeres war, die sich zwischen dem Kap Lachtak und Kap Podkamenj tief ins Land hinein erstreckte, so ist diese Bucht jedenfalls von Westen her durch den großen Strom sehr stark ausgefüllt worden. Das Süd- und Südwestufer des Sees ist ein ganz niedriges Alluvialland, welches mit dem ganzen Terrain der Mündungsgegend einen Charakter hat. Mit Ausnahme nur weniger tiefer Stellen an den felsigen Ostufern, wo die größte Tiefe 25 Fuß beträgt, ist der ganze See sehr seicht, indem im westlichen Teile desselben Sandbänke vorhanden sind, die nicht mehr als 2–3 Fuß unter Wasser liegen, ja es finden sich auch Partien, die sich inselartig mehrere Fuß über den Wasserspiegel erheben wie die großen Inseln Tanechan, Kirun und Ssiwutschij. Die mittlere Tiefe des Sees und seines circa 10 Werst langen Ablaufes, der Osernaja, übersteigt wohl nur an wenigen Stellen 10–12 Fuß.

19 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Worganof

Der Nerpitschij-See ist ein großes Süßwasserbassin, welches von West nach Ost etwa 30 Werst und von Nord [348] nach Süd etwa 20 Werst Ausdehnung hat, mit einem Umfange von circa 80 Werst. Er ist nur im Osten, Norden und Nordwesten von felsigen Bergen umgeben und steht in seinem nordöstlichsten Winkel mit einem fast ganz runden, von Felsufern umschlossenen Nebensee, dem Kultuk, durch eine kurze und untiefe Wasserstraße in Verbindung. Der große See ist in das umfangreiche bergige Vorland eingesenkt, welches sich von ganz Kamtschatka am weitesten nach Osten ins Meer vorstreckt, dessen Südspitze in das winterliche, felsige und zerrissene Kap Kamtschatka und dessen Nordende zum Kap Stolbowyi ausläuft, und welches sich nördlich vom See durch die Nowikofskaja-Werschina mit den Vorbergen des Schiweljutsch verbindet. Innerhalb dieses Vorlandes bildet der genannte Nowikofsker Höhenzug die Wasserscheide zwischen dem Systeme des Nerpitschij-Sees und einem nördlich von diesem sich einsenkenden, weit kleineren See, Stolbowoje, der sich durch einen kurzen Abfluss in den nördlichen Busen von Uka ergießt. Dieses Vorland des Kaps Kamtschatka ist eine ganz außerordentlich interessante Grenze für das ganze Land und zwar: 1) für die Vegetationsverhältnisse, weil von hier nach Norden die Wälder stark abnehmen und endlich ganz verschwinden; 2) für das Tierreich, da von hier an die nordischen Formen häufiger werden, wie das Rentier auf dem Lande und das Walross und der Weißwal im Meere; 3) für die Bewohner, da von hier an nach Norden die sesshaften Korjaken ihre Wohnsitze haben; 4) hört nördlich von dieser Linie die Tätigkeit der Vulkanenreihe, bis auf ein paar heiße Quellen, ganz auf. Es ist eine Grenze, die durch ganz Kamtschatka hindurchzuführen ist und in ziemlich gerader Linie vom Kap Kamtschatka nach Nordwest über Ssedanka nach Tigil ans Ochotskische Meer zu ziehen wäre. [349] Auch ist die Nowikofskaja-Werschina für das Land durch ihre Pässe bemerkenswert, auf denen die Verbindungsstraße der Kamtschadalen der Mündungsgegend zu den Ukinzen und Olutorzen des Nordens führt, eine Straße, welche in früheren Zeiten, als das Ostufer der Halbinsel noch bevölkerter war, stark benutzt wurde, während jetzt der Verkehr sich mehr über Jelofka und Osernaja nach Uka gezogen hat.

Das Tierleben in und auf den Gewässern der Kamtschatka-Mündung ist ein ganz besonders reges. Die Ursache und die Haupttriebfeder zu diesem bunten Leben sind die unerhörten Massen von Lachsen, welche jährlich aus dem Meere in den Strom und bis in die äußersten, oft hoch im Gebirge gelegenen Quellbäche hinaufsteigen und dort sogar die Ufer dicht bedecken. Mit dem Eintritt der Fische in die Flüsse des Landes ist denselben neues Leben gegeben. Menschen und Tiere haben nun wieder frische Nahrung und frischen Mut. Aus dem Meere, den Fischen nach, ziehen große Herden von Seehunden in den Kamtschatka-Strom und den Nerpitschij-See und in den letzteren auch der Seelöwe. Wie die menschlichen Bewohner des Landes, so sind nun auch Bären, Wölfe, Zughunde und Füchse ständige Gäste am Strom. Zahllose Gänse, Enten, Taucher, Schwäne erfüllten die Luft und die Oberfläche des Wassers. Stiller wird es im Spätherbst, und ganz verstummen die Tierstimmen im Winter. Die

Einwohner, welche sich im Sommer nicht versorgt haben, leiden im Winter Hunger, denn tot ist alsdann der große Strom, der noch eben von Leben überflutete.

Gegen Abend des 31. Juli verteilten sich die Wolken, welche die letzten Tage über den Himmel ganz bedeckt hatten, und nun wurden plötzlich die herrlichen majestätischen [350] Gestalten der nordkamtschatskischen Riesenvulkane sichtbar. Nach Nordwest und West erheben sich über die flache Ebene der Mündungsgegend der Schiweljutsch mit seinem zerrissenen Gipfel und der unvergleichlich hohe, volle Kegel der Kljutschefskaja-Ssopka mit dem Krestofsker und Uschkinsker Vulkan. Bei klarer Luft konnte ich vom Leuchtturm aus folgende Peilungen nehmen: Kljutschefsker Vulkan $254\frac{1}{2}^{\circ}$, Krestofsker Vulkan 253° , Uschkinsker Vulkan 256° , Schiweljutsch, höhere Spitze 297° , Schiweljutsch, niedrigere Spitze 295° , Kap Kamtschatka 124° (Ost-südost) und Fels Lachtak $113\frac{1}{2}^{\circ}$.

Der 1. August war zu meiner Abreise bestimmt. Alles Nötige war dazu vorbereitet, und um 3 Uhr nachmittags nahm mich mein Whaleboot, das mich so getreu durch alle Gefahren des Meeres geleitet, zum letzten Mal und zwar zur Flussfahrt nach Nishne-Kamtschatsk auf. Alle meine Leute waren wieder mit, und jeder von ihnen schien auf dieser letzten Tour doppelt bemüht, mir ein freundliches Andenken zu hinterlassen. Ein frischer Südostwind gestattete das Segel zu brauchen, und so ging es denn, obgleich stromauf, rasch vorwärts. In 6 Stunden hatten wir den 30 Werst weiten Weg zurückgelegt und stiegen um 9 Uhr abends im Hause des Dorfältesten ab. Dieser, ein sehr betagter Mann namens Kusnezof empfing und bewirtete uns mit größter Gastfreundschaft. Höchst patriarchalisch schien das Verhältnis des alten Mannes zu seinen Dorfgenossen zu sein. Kurz und bestimmt, von der eigenen Würde durchdrungen, gab er seinen Leuten Befehle, und diese gehorchten auf den ersten Wink und nannten ihn, da Nishne-Kamtschatsk früher eine Stadt gewesen, nie anders als Stadthaupt (*Gorodnitschij*).

Die Landschaft am unteren Kamtschatka-Strom bietet nur [351] sehr wenig Reize. Der eine halbe und stellenweise bis 2 Werst breite Strom ist voller niedriger Sandinseln, welche teils ganz nackt, teils mit spärlichem Gras und, wenn es hoch kommt, mit niedrigem Weidengebüsch bedeckt sind. Das Wasser, durch Massen fester Substanzen verunreinigt, ist trübe und fließt bei 3–4 Faden Tiefe etwa 4 Werst die Stunde. Die Ufer bestehen ebenfalls nur aus niedrigem, mit Gräsern, *Equiseten* und Weiden bewachsenem Sandboden. Überall sah man frisch eingestürzte, vom Wasser unterwaschene Uferpartien, einmündende und austretende Wasserarme, mit Schilf und *Equiseten* durchwachsene Wassertümpel und kleine, von Weidengebüsch umgebene Landseen. Endlich, nachdem wir weit über die Hälfte des Weges zurückgelegt hatten, wurden die Ufer allmählich etwas höher und trockener. Das Land an den Ufern begann höher zu werden, und während der Fluss mit seinen vielen Sandinseln ganz den früheren Charakter beibehielt, sah man hie und da schon waldbedeckte Hügel näher treten. Zu den Weiden, die bedeutend größer waren, gesellten sich schon knorrige Birken (*B. Ermani*), Erlen und Ebereschen. Bald waren wir auch an der Mündung

der aus Norden von der Nowikofskaja-Werschina kommenden, tieferen Ratuga und gleich darauf in Nishne-Kamtschatsk, welches ebenfalls am linken, also nördlichen Ufer des hier sehr schönen Kamtschatka-Stromes liegt. Die Tierarmut war auf der ganzen Strecke von der Mündung bis hierher im Gegensatz zu dem soeben auf dem Ostufer Kamtschatkas gesehenen Reichtum sehr auffallend. Hier hatten wir außer den unvermeidlichen Wasservögeln wie Enten, Taucher und Möwen nicht ein einziges Tier gesehen, nicht einmal einen Bären.

Der alte *Gorodnitschij* Kusnezof hatte mich zum Abend mit sehr schön gebratenen Enten und Fischen traktiert, [352] worauf ich ihn einlud, den Tee mit mir zu trinken, und als zum Schluss auch noch ein Glas Grog kam, wurde er gesprächig und machte mir einige recht interessante Mitteilungen aus seinen Erlebnissen. Die Jahreszahlen konnte er bei seinem etwas geschwächten Gedächtnis, wie er selbst zugab, nur in runden Ziffern nennen, dennoch sind die Mitteilungen aus dem Munde eines Augenzeugen nicht ohne Wert. Ich gebe im Folgenden nur kurz die Hauptdaten, behalte mir aber vor, in einem späteren, speziellen Abschnitt über die Geschichte des Landes die Kusnezof'schen Mitteilungen, im Vergleich mit den Aussagen anderer alten Männer Kamtschatkas, nochmals zu verwerten. Kusnezof, Sohn recht bemittelter russischer Eltern in Nishne-Kamtschatsk wurde circa 1770 geboren und widmete sich gleich seinem Vater dem Kaufmannsberuf. Als junger Mann ging er nach Wologda zu Verwandten, um dort das Geschäft zu erlernen. Im Jahre 1804 kehrte er nach Nishne-Kamtschatsk zurück und lebte seitdem ununterbrochen in Kamtschatka. Zu ansehnlichem Vermögen gekommen, büßte er dasselbe durch mehrere Schiffbrüche wieder ein. Jetzt war er ein Greis von mehr als 80 Jahren und lebte in den allereingsten Verhältnissen nach der einfachen Art der Kamtschadalen und hiesigen Russen, stand aber im ganzen Lande in hohem Ansehen und wurde von Alt und Jung mit größtem Respekt behandelt. Kusnezof teilte mir nun Folgendes mit:

Von der ersten Entdeckung Kamtschatkas durch Deshnef und Atlassof an bis etwa zum Jahre 1740 haben die Kosaken auf die ungesetzlichste Weise im Lande gewirtschaftet und die Kamtschadalen aufs grausamste behandelt.

Um diesem Unwesen ein Ende zu machen, sandte die Regierung besondere Befehlshaber nach Kamtschatka, welche von 1740 bis 1760 das Land von Nishne-Kamtschatsk aus [353] regierten. Letzteres ist schon vor 1740 von machthabenden Kosaken bewohnt gewesen, ebenso wie Bolscherezk und Werchne-Kamtschatsk, welche drei Orte wohl schon zu Atlassofs Zeit und zwar im Jahre 1703 gegründet wurden.

Von 1760 bis 1780 residierten diese Befehlshaber in Bolscherezk.

Im Jahre 1780 wurden die Orte Tigil und Nishne-Kamtschatsk zu Städten erhoben und die Befehlshaber wieder nach Nishne-Kamtschatsk versetzt. Um diese Zeit schickte die Regierung auch ein paar Bataillone Infanteriesoldaten ins Land.

Als Kusnezof 1804 wieder nach Kamtschatka zurückkam, fand er den General Koschelef als Befehlshaber des Landes und der Bataillone vor. Im folgenden Jahre unternahm dieser General einen Feldzug gegen die Olutorzen, welcher gar keine Re-

sultate hatte. Ein Jahr darauf zog Koschelef gegen die Kamenzen an der Penshinsker Bai, und zwar in 2 Kolonnen, von denen die eine über Tigil und die andere über Dranka vorging. 1807 wurde Koschelef durch den General Petrowskij abgelöst und 1813 mit den Bataillonen zusammen abberufen.

Von 1813 an sind Seeoffiziere Befehlshaber und der Peterpaulshafen ihre Residenz.

1813 wurde Leutnant Rikord Befehlshaber in der neuen Residenz. Derselbe war aber bis 1817 meist in Japan mit der Befreiung des dort gefangenen Golownin beschäftigt, und während dessen residierte an seiner Stelle der Leutnant Rudakof unter dem Oberbefehl des Kapitänleutnants Minizkij, Oberbefehlshabers von Ochotsk. 1817 kam Rikord nach dem Peterpaulshafen zurück und regierte das Land bis 1820, da ihm der Leutnant Stanizkij im [354] Amte folgte. Seit 1813 ist der Peterpaulshafen ununterbrochen der Hauptort der Halbinsel geblieben und hat in langer Reihe bis auf Sawoiko seine Befehlshaber aus der Zahl der Marineoffiziere gehabt.

Besonderes Gewicht legte der alte, streng kirchliche Mann darauf, dass von Nishne-Kamtschatsk auch die erste Christianisierung des Landes ausgegangen und stets mit größtem Nachdruck und Erfolg betrieben worden sei. Er bedauerte aber, dass trotz aller Bemühungen die Sache des Christentums doch nicht so stände, wie er es wohl gewünscht hätte, und meinte, dass noch gar viel zu tun und zu wirken übrig bleibe. Hierin hatte er wohl sehr recht, denn die Christianisierung war und ist noch jetzt in Kamtschatka nur eine ganz und gar äußerliche und formelle. Von christlichem Geist, von tieferem Verständnis, von wirklicher Lehre oder Seelsorge war und ist keine Spur vorhanden. Die hier ganz besonders unwissende Geistlichkeit begnügte sich nur die äußerlichen Handhabungen und Zeremonien bei der Taufe zu vollziehen und die betreffenden Namen in die Register zu notieren. Die möglichste Vervollständigung und Erweiterung dieser Register war jedenfalls das Hauptziel, da recht lange Namensverzeichnisse für den Glaubenseifer des betreffenden Geistlichen Zeugnis ablegten und Belohnungen aller Art im Gefolge hatten. So zog das sogenannte Christentum ins Land ein, und so lebt es noch diesen Augenblick weiter fort! Die höchste Errungenschaft bei den hiesigen Völkern sind gewisse äußere, christliche, mit einem Wust von Aberglauben vermischte Formen und Gebräuche.

Der 2. August war ein recht schlimmer Regentag, und die Weiterreise wurde daher verschoben. Nishne-Kamtschatsk hat landschaftlich eine sehr anziehende Lage. Hart an dem fast eine Werst breiten Kamtschatka-Strom und zugleich an [355] der Mündung der Ratuga gelegen, ist der Ort von anmutigen, laubbedeckten Höhen umgeben. Die 56 Männer und 52 Weiber zählende Einwohnerschaft bewohnt 20 Häuser, die mit ihren Nebengebäuden, Scheunen (*Ambaren*) und *Balaganen*, unregelmäßig zerstreut um die in ihrer Mitte befindliche Kirche liegen. Der ganze Ort, der jetzt seine frühere Bedeutung ganz verloren hat, macht einen etwas heruntergekommenen Eindruck. Sowohl die Häuser als auch die Kirche zeigen an ihrem braun verwitterten Gebälk vielfache Spuren des Verfalls. Gar viel hat der Ort durch die Überschwemmungen der Ratuga zu leiden gehabt, die im Frühjahr oft kolossale Wassermassen herabführt

und den leichten Alluvialboden, auf welchem der Ort liegt, unterwäscht und abspült. Nach einem Lauf von circa 100 Werst hat dieser Nebenfluss jetzt eine Mündungsbreite von 30 Faden, bei einer Tiefe von 8–10 Fuß, während zur Zeit des Schneeabganges seine Breite sich oft verdreifachen soll. Im Frühjahr 1838 hatte die Ratuga, wohl infolge eines sehr plötzlich eingetretenen Tauwetters, ungewöhnliche Wassermassen gebracht, sich ein ganz neues, tiefes Bett in den lockeren Sandboden gerissen und dabei einen großen Teil des alten Stadtgrundes mit allem, was darauf stand, vernichtet. Das alte Haus des Oberbefehlshabers und viele andere Gebäude der Krone und der Privaten, eine Kirche, die Reste der alten hölzernen Befestigungen und die Tore sind verschwunden. Das Dorf liegt jetzt auf einem fast ganz neuen Terrain; nur die jetzige Kirche und ein paar Wohnhäuser stehen noch an ihrem alten Ort. Die jetzige Kirche ist aus den Überbleibseln der beiden früheren, der Uspenski- und der Nikolajefski-Kirche, erbaut, und in ihr haben die alten, reich vergoldeten Heiligenbilder Platz gefunden. Nicht gar selten werden an der Stelle der alten Stadt noch [356] Münzen oder kleine Gegenstände von edlem Metall gefunden, und vor wenigen Jahren fand sich an einem Ort, wo früher eine Schmiede gestanden hatte, in welcher auch edles Metall verarbeitet worden war, ein Stückchen rohes Gold, was zu dem Gerücht Veranlassung gab, dass die Ratuga goldführend sei. Die Bewohner des Ortes, obgleich von russischer Abstammung, unterscheiden sich von den Kamtschadalen kaum mehr durch Sitte und Gewohnheit. Tracht, Wohnung, Nahrung und alle Lebensgewohnheiten sind fast ganz gleich geworden, nur sprechen die hiesigen Russen ein etwas besseres Russisch, das jedoch dem Russisch der Kamtschadalen immer ähnlicher wird, und besuchen an Feiertagen die Kirche in nationaler, russischer Kleidung. Vom alten Glänze einer Hauptstadt des Landes ist als letzter Rest nur geblieben, dass die Leute ihren Ältesten, Kusnezof, noch immer Stadthaupt (*Gorodnitschij*) titulieren.

Früh morgens am 3. August rüsteten wir uns zum Aufbruch. Zuerst bestiegen meine Leute, außer Schestakof, das Whaleboot, welches darauf unter Salutschüssen und Abschiedsrufen mit der Strömung rasch hinabschoss und bald hinter einer Flusskrümmung unseren Blicken entschwand. Alsdann bestiegen auch wir unsere *Batts*, die großen, unförmlichen Trögen gleich aus einem Stamm gefertigt am Ufer bereit lagen. Der alte Kusnezof gab uns mit vielen seiner Leute das Geleit bis ans Ufer und verabschiedete sich mit zahllosen Zeremonien und Förmlichkeiten. Jeder von uns bestieg nun mit einem Teil des Gepäcks versehen ein *Batt*, in dessen Mitte Platz nehmend; die Lenker, je zwei auf einem *Batt*, stellten sich, mit langen Stoßstangen bewaffnet, an beide Enden der reichlich 12 Fuß langen Fahrzeuge auf und stießen sie beide gleichzeitig auf derselben Seite des *Batts* mit den Stangen in den Grund eingreifend [357] kräftig vorwärts. Es ist notwendig, dass die *Batts* bei der Bergfahrt sich stets hart am Ufer bewegen und überall die geringste Gegenströmung aufsuchen. Ist ein Hinübersetzen nach dem anderen Ufer des Flusses notwendig, so wird gerudert, indem die Führer sich an ihren Plätzen niedersetzen und mit kurzen Rudern, die in ein breites schaufelartiges Blatt enden, in raschem Tempo rudern. Bei Talfahrten da-

gegen wird in der Mitte des Fahrwassers die größte Strömung aufgesucht und bei tiefem Wasser mit dem Schaufelruder, bei seichtem aber mit den Stoßstangen gearbeitet. Auch werden in diesem Falle oft zwei *Batts* durch übergebundene Hölzer aneinander befestigt, um dadurch den kiellosen, sehr leicht umschlagenden Fahrzeugen mehr Sicherheit und eine größere Tragkraft zu geben. Auf solchen zusammengekoppelten *Batts* (russ. *Parom*, Prahm) werden nicht geringe Lasten stromab befördert.

Auf diese Weise begannen wir bei warmem, aber trübem Wetter von zahllosen Mücken geplagt unsere Reise, die offenbar nur langsam vorschreiten konnte.

Anfänglich blieben die Ufer niedrig und sandig, und ebenso das ganze Land in weiter Umgebung, welches oft von seichten Nebenarmen des Flusses (russ. *Protoki*) und von kleineren und größeren Landseen durchzogen ist. Unter den letzteren ist namentlich der große, tiefe, etwa 60 Werst im Umfang betragende See Assabatsch²⁰ anzuführen, der von der rechten, also südlichen Seite in der Nähe von Nishne-Kamtschatsk seinen Abfluss in den Hauptstrom abschickt. Der Kamtschatka-Strom selbst ist auf dieser Strecke bis 450 *Ssashen* breit, bis 3 *Ssashen* tief und hat eine Geschwindigkeit von 5 Werst in der Stunde. An den Ufern sieht man nur großes Weidengebüsch, Schachtelhalme, selten einige Birken und an trockeneren Stellen hohes Gras.

[358] Erst nachdem wir circa 10 Werst stromauf gegangen waren, erreichten wir einen von Süd nach Nord streichenden Höhenzug, der von dem Kamtschatka-Strom fast rechtwinklig in einer Breite von 15 Werst durchbrochen wird. In dieser Stromenge, *Stschoki* mit dem russischen Namen, ändert sich der landschaftliche Charakter vollständig. Die Ufer werden felsig, jedoch nicht hoch. Nackte Felsen und Waldpartien aus Birken, Erlen und Ebereschen, unter denen Rosengesträuch und Lilien sich finden, wechseln aufs anmutigste mit engen Schluchten und ansprechenden Tälern. Der Strom selbst wird in diesem Engpass bis auf 100 *Ssashen* Breite zusammengeengt und strömt in einem Bett ohne Inseln bei einer Tiefe von 4 Faden mit einer Geschwindigkeit von 7 Werst pro Stunde. Das Gestein ist fast ausnahmslos wieder das geschichtete, sehr quarzreiche, metamorphosierte Sedimentgestein, welches an den Kaps Schipunskij und Kronozkij sowie beim Peterpaulshafen vorkommt.

Im westlichen Teile dieser Stromenge liegen am Nordufer die Überbleibsel des jetzt ganz verlassenenen *Ostrog*s Stschokofskij, der in der Blütezeit von Nishne-Kamtschatsk ein reicher und sehr bevölkerter Ort war. Nicht weit von diesem Ort verließen wir den Engpass und gelangten wieder in ein flaches, ebenes Terrain, durch welches der Strom wieder sehr breit und in viele inselreiche Arme geteilt dahinströmt und an seinen Ufern dieselbe Vegetation wie früher zeigt. Überraschend ist aber das prachtvolle Bild, das sich hier den Blicken eröffnet. Aus der weithin reichenden Ebene des niedrigen Uferlandes erscheinen, die Ebene weit überragend, in großartiger Pracht mehrere isolierte Gebirgsstöcke: nach Nordwest die mittelhohen Berge von Chartschina und die kolossalen Massen des Schiweljutsch-Vulkans und nach West und Südwest die [359] majestätischen Kegel des Kljutschefsker Vulkans mit seinen Nebenkegeln.

20 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Asabatsch

Von einem regen Tierleben konnte auch hier nicht die Rede sein. Nur viele Enten und einige andere Wasservögel flogen vor uns auf; einmal sahen wir die Spur eines Bären und ein paar Mal diejenigen von Fischottern; dies war alles. Nur vorübergehend wurde die Totenstille durch den Zuruf entgegenschwimmender Holzflößer unterbrochen, die mit Schiffsbauholz aus den weiter oberhalb gelegenen Nadelwäldern der Mündungsansiedelung zuschwammen.

Kurz vor unserem Bestimmungsorte, dem *Ostrog* Kamaka, kamen wir am rechten Ufer wieder an den Resten eines in früherer, guter Zeit sehr belebten und wohlhabenden, jetzt total verlassenem *Ostrog*, Kapitofskij, vorüber und langten um 4 Uhr nachmittags in Kamaka an. Die 9 Häuser mit mehreren *Balaganen* liegen am linken, etwas erhöhten Ufer und machen, gleich wie die 26 männlichen und 24 weiblichen Bewohner dieses Ortes, einen recht trüben Eindruck. Krankheit und Elend aller Art scheinen hier zu Hause zu sein. Der *Ostrog* hatte früher 8 Werst weiter oberhalb gestanden, ist aber der ungesunden Lokalität wegen hierher versetzt worden. Leider schienen die Leute auch hier nicht gedeihen zu wollen. Kaum fand sich ein einziger gesunder Mensch in demselben, und es hielt schwer die 4 Mann aufzutreiben, die uns weiter führen konnten. Dabei verbreitete sich von den Trockengerüsten (*Balaganen*), an denen die Fische jetzt zu Tausenden hingen und unter denen allerlei faulender Fischabfall lag, ein unerträglicher Gestank. Ich hatte anfänglich die Absicht ein Zelt aufzuschlagen zu lassen, um nicht in einem der elenden, von kranken Menschen angefüllten Häuser zu logieren, jedoch die Mückenschwärme, der entsetzliche Gestank und die umherlaufenden diebischen Zughunde [360] trieben mich ins Haus des *Tojons* (Ortshauptes), wo ich wenigstens eine reine Stube angewiesen erhielt.

Schestakof, der auf dieser Reise alle unsere Mundvorräte in seinen Händen hatte, war daran gegangen, die Abendmahlzeit herzurichten. Desgleichen wurde die in keinem kamtschadalischen Orte fehlende Teemaschine bald in Gang gesetzt, und dies war das Zeichen für alle Bewohner, sich im Nebenzimmer zu versammeln. Es ist hier überall zu Lande Sitte, dass der ankommende Fremde alle mit Tee, dem Lieblingsgetränk der Kamtschadalen, traktiert, und selbstverständlich, dass alle sich zu diesem Genuss versammeln. Dafür halten die Leute es für ebenso unfraglich, dass sie alle Lebensmittel ohne Zahlung verabfolgen, und diese, ausnahmslos Produkte des Landes, werden von den gutmütigen und immer freundlichen Menschen stets aufs freigebigste zugetragen. Brot ist in den kamtschadalischen Ortschaften eine sehr seltene Erscheinung, wird auch von den Eingeborenen gar nicht vermisst und in der Regel durch Kartoffeln, besonders aber durch Lilienknollen (*Ssarana*, *Fritillaria kamtschatica*) ersetzt. Selbst die Bezahlung mit Geld für die Hundefahrten im Winter und für die Bootsleute im Sommer wird von den Kamtschadalen ungern, wenigstens sehr gleichgültig akzeptiert, und wenn diese Zahlung nicht geschieht, so ist es ihnen sogar lieber. Dagegen erfreut man sie außerordentlich durch Tee, Tabak, Schießbedarf und dergleichen Dinge. Dies sind Geschenke, auf die sie sogar bestimmt rechnen. Nie aber sind mir in Kamtschatka Bettelei und Unzufriedenheit mit der Gabe oder

ein unfreundliches Wesen begegnet. Freundlich, gefällig, dienstfertig und folgsam ist der Kamtschadale stets, wo aber einmal die Unlust etwas zu tun oder der sehr verbreitete Aberglauben ihm eine Dienstleistung [361] verbieten, da stellt er sich unwissend oder irgendwie unbrauchbar.

Zum Tee hatte ich den *Tojon* und ein paar ältere Männer zu mir aufgefordert. Zaghafte und einsilbige nahmen sie ihre Plätze in meiner Nähe ein und wurden erst gesprächiger, als sie sahen, dass ich ihnen keinerlei Befehle gab und an sie keine Forderungen hatte. Die Kamtschadalen, durch Generationen schlecht und rücksichtslos von den Beamten behandelt, sind jetzt ein sehr eingeschüchtertes Völkchen, voller Misstrauen und Vorsicht gegen jeden Russen. Sie fürchten, dass irgendeine unvorsichtige Äußerung ihnen neue *Onera* auferlegen könnte, und schweigen daher am liebsten ganz. Dies scheint ihnen jetzt so zur Natur geworden zu sein, dass es außerordentlich schwer ist, die Kamtschadalen zum Erzählen zu bewegen. Es ist dies sehr zu bedauern, da so manche Sage und Tradition aus alter Zeit unter ihnen fortlebt.

Ich hatte sie zuerst nach ihrem Fischfang gefragt und durch das Aufbringen eines Lieblingsthemas ihren Mund geöffnet. Über die Reihenfolge der hier ziehenden Fische erfuhr ich Folgendes: der erste Fisch, der im Frühjahr aus dem Meere in den Strom steigt, ist die kleine *Chacheltscha*, die bereits im April bei Kamaka gefangen wird. Es ist ein kleines, nur ein paar Zoll langes Tier, das nicht gar hoch hinaufsteigt und seine Grenze höchstens bei Kosyrefsk erreichen soll, wo es durch den Kampf gegen die Strömung schon vollständig entkräftet ist. Dieser Fisch wird nur in Jahren der Not von den Menschen gegessen, sonst aber als Hundefutter gebraucht. Die *Chacheltscha* (*Gasteracanthus cataphractus* PALL.) scheint ein mehr nordisches Fischchen zu sein und nur dem Stillen Ozean anzugehören. Am Westufer Kamtschatkas soll es nicht vorkommen, [362] und in der Awatscha-Bai wird es auch nicht gesehen. Dagegen steigt es in den Kamtschatka-Strom und kommt namentlich an den Meeresufern nördlich vom Kap Kamtschatka in ganz kolossalen Massen vor, so dass die Tiere oft in großen Haufen von den Wellen ans Land geworfen werden. Bei den Ukinzen und Olutorzen sowie am Anadyr spielt dieser kleine Fisch in der Ökonomie der Bewohner eine recht wichtige Rolle, da dort die großen Lachsarten in bedeutend geringerer Quantität in die Flüsse steigen.

Von den großen Lachsarten folgen sich die Arten bei Kamaka in nachstehender Weise. Zuerst, im Mai, erscheint die *Tschawytscha* (*Salmo orientalis*); 1852 wurde dieser Fisch zuerst am 12. Mai gefangen. Dann folgen die *Krassnaja-ryba* (*Ksiwutsch* der Kamtschadalen, *S. Lycaodon*), der *Chaiko* (*S. lagocephalus*), die *Gorbuscha* (*S. Proteus*) und endlich, im Anfange des August, der *Kisutsch* (*S. sanguinolentus*), welcher noch bis in den September, jedoch dann mehr vereinzelt, aus dem Meere heraufzieht. In offenen Quellbächen, oft hoch im Gebirge, wird der *Kisutsch* noch zur Weihnachtszeit lebend gefunden, dann aber immer stark abgemagert und von der langen und höchst angreifenden Reise sehr entkräftet. Die *Tschawytscha* ist der vornehmste, schmackhafteste und größte aller hiesigen Lachse. Er erreicht 4, ja als Ausnahme sogar fast

5 Fuß Länge und wird als besonderer Leckerbissen hoch geschätzt. Die Züge dieses großen Lachses sind an Anzahl der Individuen die kleinsten, während diejenigen des *Kisutsch* die allergrößte Zahl von Fischen in die Flüsse führen, weshalb dieser Lachs auch der eigentliche Hauptfisch für die großen Wintervorräte ist. *Krassnaja*, *Chaiko* und *Gorbuscha* werden aber ebenso gern gefangen und zum Winter in jeglicher Art aufbewahrt.

[363] Als ein besonders schätzenswerter Vorzug Kamakas sowohl als der anderen Ortschaften der hiesigen Gegend wurde mir angeführt, dass sämtliche Fische bis hierher noch wenig Reises Strapazen gehabt hätten und daher sehr fett seien, was in den Ortschaften am oberen Lauf des Stromes nicht in dem Maße der Fall sei, indem die Lachse dort schon abgemagert anlangten, und die Leute sich daher mit weniger delikatem Fisch begnügen müssten.

Von der kamtschadalischen Sprache sagten sie, gleichsam sich ihrer schämend, dass dieselbe überhaupt nur noch von alten Weibern gesprochen werde, während die Männer sie nicht mehr verstanden, sondern bereits alle russisch sprächen. Wenn es nun auch wahr sein mag, dass das außerordentlich stark zusammengeschmolzene Volk, das eigentlich vom gänzlichen Aussterben nicht mehr gar fern ist, die eigene Sprache immer mehr aufgibt, so hängen die Leute dennoch sehr stark an der alten Sitte und glauben sich nur eine gute Nummer zu schaffen, wenn sie nach außen mit ihrer Russifizierung großtun. Es war höchst komisch dabei aus dem Munde dieser Neurussen das außerordentlich ungelenke Russisch zu hören. In die Aussprache legten sie eine besondere Weichheit, bei möglichster Vermeidung aller Zischlaute und Härten, während doch ihre eigene Sprache von dergleichen Zisch- und halbverschluckten Lauten voll ist. Auch schienen sie mit einem sehr geringen Wortvorrat zu erzählen und gebrauchten häufig Ausdrücke und Worte, die einer älteren russischen Sprache eigener waren als der jetzigen. Fast in keinem Satze fehlte das einen Zweifel ausdrückende Wort »*odnako*«, oft mit dem Zusatz »*widisch ty*« (siehst du). Sehr gebräuchlich sind »*sdessaka*« und »*tamaka*« für hier und dort, »*diwno*« für viel, »*shipko*« für sehr, »*malo-malo*« für so ziemlich; [364] äußerst gebräuchlich ist auch das Wort »*paren*« für Junge, Freund und Bruder.

In der Nähe der Häuser sah man kleine eingezäunte Gartenplätze, in denen einige Gemüse wie Kartoffeln, Kohl, Rüben und Rettich gut gediehen, jedoch schienen diese Anlagen nur aus Gehorsam gemacht zu sein, während die Leute selbst dazu gleichgültiger standen. Fast ebenso schien es sich mit ihrem Vieh zu verhalten, davon ich hier 10 recht gut aussehende Kühe sah. Fischen, Jagen und Einsammeln von Beeren und Wurzeln bilden noch immer ihr eigentliches Element.

Am 4. August früh morgens hatten wir einen herrlichen Blick auf die Gebirge der Gegend. Hinter uns nach Osten erschien der ganze Höhenzug, den der Kamtschatka-Fluss in der Stromenge (*Stschoki*) durchbricht. An der Durchbruchsstelle erschien er am wenigsten hoch, erhob sich aber nach Süd und nach Nord zu ansehnlichen Höhen und Felspartien. Besonders imposant war der Anblick der beiden hier nahe liegenden

Vulkane, des Schiweljutsch in Nordwest und des Kljutschefsker Vulkans in West-südwest. Beide ragten bis weit in die Schneeregion hinein, sowohl der Schiweljutsch mit seinem zerrissenen, zackigen, langgestreckten Gipfel als auch der kolossale Kegel des Kljutschefsker Vulkans. Während der erstere als eine große tote Masse erschien, entströmten dem spitzen Gipfel des letzteren helle Dampf- und Rauchmassen, die jetzt durch einen starken Westwind fast rechtwinklig auf seine Erhebungsachse zur Seite geweht wurden.

Schon um 7 Uhr morgens waren wir auf der Reise und bewegten uns, durch die Stoßstangen mühsam gefördert, dem niedrigen Sandufer entlang. Man sah nur Weidengebüsch und hie und da ein paar Erlen. Sehr häufig fuhren wir an [365] den Mündungen seichter Flussarme und Landseen vorüber, an denen bis 4 Fuß lange *Equiseten* wuchsen. Der Wind wehte uns sehr heftig entgegen, wodurch unsere Fahrt nicht allein gehemmt, sondern auch infolge der nicht geringen Wellen beim Hinüberrudern über tiefere Flussarme für das ungeschickte Fahrzeug gefährlich wurde. Längs dem linken Ufer uns bewegend passierten wir den früheren Standort von Kamaka, etwa 8 Werst stromauf von dem jetzigen, und gelangten an die breite Mündung des Sees Kaburchalo, wo die Wellen so hoch gingen, dass wir uns anfänglich nicht getrauten hinüberzusetzen. Endlich wagte es Schestakof und kam glücklich hinüber. Ich erreichte ebenfalls, obgleich Spritzwellen ins *Batt* schlugen, das Ufer; dort landeten aber die Leute so ungeschickt, dass im Moment, als wir anlegten, ein paar größere Wellen seitlich ins Fahrzeug schlugen, es sofort füllten und sinken ließen. Glücklicherweise geschah dies hart am Ufer, wo das Wasser nicht sehr tief war. Wir sprangen sofort hinaus, jedoch war alles total durchnässt, und leider verlor ich dabei recht vieles von den gesammelten Gegenständen. Es blieb nun nichts übrig, als sofort ein großes Feuer anzumachen und ans Trocknen der Sachen zu gehen.

Es gab mehrere Stunden zu tun, ehe wir einigermaßen in Ordnung kamen und unsere Reise fortsetzen konnten. Bis zum späten Abend langsam weitergehend, sahen wir immer nur dieselben mit Weiden und *Equiseten* bestandenen Ufer. Außer Enten und Möwen war kein lebendes Wesen sichtbar. An einem etwas erhöhten Sandufer stellten wir endlich unser Zelt auf. Auf der letzten Strecke waren wir an dem kleinen *Ostrog* Kamennyi vorübergekommen, einem jetzt nur noch von sehr wenigen Menschen bewohnten Orte, der aber in früheren Zeiten ebenfalls stärker bevölkert gewesen [366] sein soll. Kamennyi liegt am linken Ufer des Hauptstroms, und da wir südlich durch die stilleren Flussarme gingen, so berührten wir den Ort nicht.

Der 5. August brachte uns schönes, fast windstilles Wetter. Früh morgens waren wir wieder in den *Batts*, gingen wie gestern durch seichte und ruhiger fließende Flussarme, bald stoßend, bald rudern, weiter und waren schon um 10 Uhr vormittags in dem großen, russischen Dorfe Kljutsch, wo wir in dem reinlichen und geräumigen Hause des Dorfältesten (*Starosta*) Uschakof abstiegen.

Erst nahe vor Kljutsch werden die Ufer des Stromes höher, und hart vor dem Dorfe tritt wieder ein Massengestein von dunkler Farbe und lavaartigem Charakter,

wohl ein alter Lavastrom des Kljutschefsker Vulkans, von der rechten Seite an den Fluss. Gleich darauf sieht man auf derselben Seite auch die Häuser des Ortes liegen.

Das Tal des Kamtschatka-Flusses beginnt am Meere mit der großen und weiten Mündungsniederung, welche bis Nishne-Kamtschatsk reicht, erfährt hier und in den *Stschoki* starke Einschnürungen durch die dortigen Höhenzüge, erweitert sich dann wieder beträchtlich bis nahe von Kljutschki und wird dort erst wieder enger durch das Emportreten des Schiweljutsch mit seinen Vorbergen im Norden und der Kljutschefsker Vulkangruppe im Süden.

Das Dorf Kljutschki liegt hart am Ufer des schönen Stromes und ganz am Fuße des mächtigen Vulkans, der in majestätischer Größe und Pracht sich von hier aus allmählich zu der außerordentlichen Höhe von 16 000 Fuß erhebt. Eine kolossale Landanschwellung, welche den ganzen Horizont nach Süden bedeckt, steigt vom Ufer des Stromes allmählich an und dient als gemeinschaftliche Basis der bedeutendsten Vulkangruppe der Halbinsel. Am weitesten [367] nach Osten erhebt sich auf dieser Landanschwellung der Kljutschefsker Vulkan. Unter einem Winkel von 35° bis 36° steigen seine Seiten an und bilden einen fast vollständigen Kegel, dessen oberstes Drittel jetzt mit Schnee bedeckt war. Nur eine verhältnismäßig geringe Abstumpfung war an der obersten Spitze bemerkbar, aus welcher jetzt ein hellfarbiger Dampf in großer Masse aufstieg, der nur Wasserdampf zu sein schien. Vom Nordrande der obersten Abstumpfung zogen sich schwärzliche Streifen durch den weißen Schnee bis zu einem Viertel der Höhe herab. Hier hatten wohl die heißen Dämpfe den Schnee geschmolzen und die dunklen Gesteine hervortreten lassen. Man könnte diese dunkelgefärbte Partie auch für einen tiefen Riss in der Spitze des Berges halten. Am unteren Drittel des Berges, seinen eigentlichen Fuß auf der großen Landanschwellung nach Nordost und Nord gleichsam umgebend, erhebt sich eine große Anzahl ganz kleiner Kegel (ich habe deren bis 20 zählen können), die alle wie kleine selbstständige Feuerschlünde aussehen, aber vollständig untätig waren. Auf derselben großen Landanschwellung erhebt sich nach Westen der nur 9 592 Fuß hohe, vollständig untätige Uschkinsker Vulkan, der von kuppiger Gestalt ist und infolge von Schneemassen bis zum Fuße weiß erschien. Zwischen diesem und dem Kljutschefsker Vulkan erhebt sich noch ein kleinerer Kegelberg, der hier der mittlere genannt wird. Auch dieser Berg zeigte keine Spur von Tätigkeit und war ganz über und über mit Schnee bedeckt. Vom Dorfe aus nicht sichtbar, weil durch dem Uschkinsker Vulkan vollständig verdeckt, erhebt sich ebenfalls auf derselben großen Basis noch der hohe, untätige Kegel des Krestofsker Vulkans (12 799 Fuß), etwas südwestlich vom Kljutschefsker Vulkan.

[368] Keiner dieser schönen Vulkane zeigte Rippen, wie ich sie an mehreren, freilich erloschenen Vulkanen gesehen hatte, so z. B. sehr schön und ausgebildet am Korjaka und Kronozker Vulkan. Am Kljutschefsker Vulkan waren die Rippen, falls welche vorhanden gewesen, wohl von Lapillimassen verschüttet. An den übrigen verdeckte die Schneemenge die Gestalt ganz.

In der herrlichen Vulkangruppe, die von Kljutschki aus gesehen den ganzen Horizont nach Süd, Südost und Südwest einnimmt, war jedenfalls der Kljutschefsker Vulkan der größte und zugleich der einzige tätige. Am Tage sah man die hellfarbige Dampfsäule hoch aufsteigen oder vom Winde seitlich abgewendet, während in der Nacht Feuererscheinungen sichtbar wurden. Es machte den Eindruck, als ob eine feurige Lava aus der Tiefe des oberen Kraters die hervorströmenden Dampfwolken beleuchtete. Gleichzeitig hörte man, besonders in der Stille der Nacht, ein dumpfes, sehr entferntes, donnerartiges Getöse, welches in sehr langen, unregelmäßigen Intervallen vom Gipfel herübertönte.

So weit die Tradition in die Vorzeit reicht, ist die Kljutschefskaja-Ssopka (früher Kamtschatskaja-Ssopka genannt) stets tätig gewesen. Die Bewohner von Kljutschki kennen sie gar nicht anders als einen Vulkan, aus dessen Gipfel stets und ununterbrochen mehr oder weniger Dampf entströmt, von Feuererscheinungen begleitet. Von Zeit zu Zeit steigerte sich ihre Tätigkeit zu den heftigsten Eruptionen mit reichem Aschenfall und gewaltigen Lavaergüssen, die nach Nord und West selbst den Kamtschatka-Strom erreichten, wie die erstarrten Lavamassen bei Kljutschki und Kosyrefsk noch jetzt deutlich zeigen. Dagegen haben die anderen Vulkane, die sich auf derselben großen Landanschwellung, dem großen vulkanischen Dom, erheben, der [369] Uschkinsker, der mittlere und Krestofsker, so weit die Tradition reicht, niemals auch nur die allergeringsten Tätigkeitserscheinungen gezeigt.

So wie dieser von den höchsten Vulkankegeln der Halbinsel gekrönte vulkanische Riesendom sich von Süden dem Kamtschatka-Tal nähert, so tritt von Norden ein anderer mächtiger Vulkan mit seinen Vorbergen an diesen Strom heran. Dem Dorfe Kljutschki gegenüber und etwas nach Nordwest von ihm erhebt sich, dem Kamtschatka-Strom parallel laufend und nicht mehr als 10 Werst von seinem Ufer entfernt, ein niedriger und langgestreckter Gebirgsstock, der Timaska, und hinter diesem noch ein anderer, runder, zerrissener und zerfallener Gebirgsstock, der den unteren Teil des alle diese Höhen weit überragenden Schiweljutsch-Vulkans verdeckt. Diese Gebirgsstöcke mit entschieden vulkanischem Charakter erscheinen als die Vorberge, vielleicht als Reste eines ähnlichen Erhebungsdomes, wie derjenige, der sich unter dem Kljutschefsker Vulkan befindet, stehen aber jedenfalls in nächster Beziehung zum Hauptvulkan auf dieser Seite des Stromes, dem Schiweljutsch. Ferner gehören zu den Vorbergen dieses Vulkans an seinem westlichen Fuße die Berge von Chartschina sowie nach Nord und Ost sich hinziehende vulkanische Erhebungen und endlich vielleicht auch einige Teile der Nowikofsker Höhe. Der circa 10 000 Fuß hohe Schiweljutsch bildet einen hohen Gebirgskamm, welcher von Nordost nach Südwest sich hinzieht, und dessen nordöstlicher Teil der bedeutend höhere ist. Der Kamm ist zackig und ungleich, mit einer auffallenden Einsenkung in seiner Mitte, wodurch gleichsam zwei Gipfel entstehen, – ein höherer im Nordosten und ein niedrigerer im Südwesten. Ich konnte keine Spur von Tätigkeit an ihm entdecken, obgleich die [370] Leute von Kljutschki versicherten, dass er von Zeit zu Zeit Dämpfe aus seinem Gipfel ausstoße.

Durch das Herantreten der beiden genannten Vulkangruppen von Nord und von Süd erhält das Tal des Kamtschatka-Stromes hier abermals eine²¹ Einschnürung. Der Strom verliert seine vielen Nebenarme und Inseln und sammelt sich wieder in ein Bett, welches beim Dorfe 250 bis 300 *Ssashen* breit sein mag, und in welchem das Wasser bei einer Tiefe von circa 3 *Ssashen* mit einer Geschwindigkeit von 4–5 Werst in der Stunde dahinströmt.

Der *Starosta* Uschakof, dem ich von meiner letzten Winterreise mit Sawoiko her schon bekannt war, war durch vor mir angelangte Kamtschadalen von meiner nahe bevorstehenden Ankunft benachrichtigt und daher in den Stand gesetzt, sich zu meinem Empfange vorzubereiten. Als wir landeten, sah ich ihn schon mit einer großen Menge von Leuten am Ufer stehen und grüßen. Sofort wurde ich in sein Haus geleitet und alles Gepäck mir nachgetragen. Hier fand nochmals eine sehr freundliche Begrüßungsszene statt und wurde mir ein großes, freundliches Zimmer des Hauses überlassen. Die weiß getünchten Wände, die reine Holzdiele, die großen Fenster gaben dem Zimmer, in welchem ich mich einrichtete, ein wohnliches und behagliches Ansehen. Ich musste mich jedenfalls auf einen Aufenthalt von ein paar Tagen bereit halten, da es in meiner Absicht lag, die Kljutschefskaja-Ssopka von hier aus zu besteigen. Leider jedoch gelang mir, wie ich in der Folge mitteilen werde, dieser Plan nicht.

Nachdem ich mich einigermaßen eingerichtet hatte, erschien mein freundlicher Wirt mit der Mahlzeit. Eine Menge von Speisen bedeckte den Tisch. Er selbst nahm auf einer etwas entfernter stehenden Bank Platz, um mich von [371] Zeit zu Zeit immer wieder zum Essen zu ermuntern und mir Erläuterungen zu den Speisen zu geben. Mit größter Selbstzufriedenheit betonte er, dass hier gewachsene Gerste die Grütze und das Mehl zu dem Gerstenbrot geliefert habe, dass die Kartoffeln und der Kohl aus seinem eigenen Garten stammten, dass die Butter und die Milch ebenfalls Produkte seiner eigenen Wirtschaft seien. Ferner wurde mir mitgeteilt, dass die Enten, welche den schönen Braten geliefert hätten, wirklich Chartschina-Enten seien, die als die fettesten und schönsten von ganz Kamtschatka hoch geschätzt würden. Unter den Speisen gab es auch echt kamtschadalische, und von diesen versicherte der Wirt, er habe, als rechthgläubiger russischer Bauer, sie nur deshalb hingestellt, um mir den Gegensatz der heidnischen Speisen zu den christlichen recht anschaulich zu machen.

Zu diesen heidnischen Speisen gehörten vor allem *Jukola* (getrockneter Lachs), dann *Ssarana*, gekochte, den Kartoffeln ähnlich schmeckende Knollen der *Fritillaria kamtschatica*, *Kiprei* und dem ähnliche Sachen. *Kiprei* ist das Stängelmark von *Epilobium angustifolium*, welches zu ganz flachen, grau aussehenden, etwa handgroßen Kuchen geformt wird. Das Mark wird zu Brei gestampft, an der Luft getrocknet und in großen Mengen als Winterprovision eingesammelt. Wegen seines süßlichen Geschmacks ist der *Kiprei* sehr beliebt und wird als Zukost zu Fischspeisen oder als Dessert genossen. Für mich hatte Uschakof ein schönes Dessert bestimmt, denn mir wurden, die aromatischen Beeren der *Lonicera coerulea* (*Shimolostj* der hiesigen

21 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: einen

Russen) vorgesetzt, die in der Umgegend von Kljutschki an den schmucken und hohen Gesträuchen jetzt gerade in großer Menge reiften.

Während der Mahlzeit lenkte ich das Gespräch auch [372] auf meine beabsichtigte Ersteigung der Kljutschefskaja-Ssopka, musste aber bald bemerken, dass ich das unliebsamste Thema für Uschakof getroffen hatte. Er führte eine Menge von Gründen an, weshalb eine Besteigung unmöglich sei, wurde dann ganz schweigsam und verließ bald das Zimmer. Die stichhaltigsten seiner Gründe waren, dass der Berg sich in großer Unruhe befinde, dass jeden Augenblick eine Katastrophe hereinbrechen könne, und dass in den oberen Höhen bereits bedeutende Mengen frischen Schnees gefallen sein müssten. In Wirklichkeit aber war es Aberglaube, der die größten Schwierigkeiten in den Weg legte. Kurz, das Resultat war, dass ich für keine Zahlung und durch keinerlei Versprechungen Begleiter und Führer erhalten würde. Auch hier war die Ermansche Expedition (1829) noch in recht frischem Andenken, und an dem nicht vollständigen Gelingen der damaligen Besteigung wurde mir zu beweisen versucht, wie der Berg niemanden an sich und seine Geheimnisse heranlasse. Ich beschloss jedoch, trotz aller dieser Hindernisse meinen Plan nicht sogleich fallen zu lassen, sondern mich noch weiter um einen Führer zu bemühen.

Am Nachmittag suchte ich den *Starosta* wieder auf und bat ihn, mich durch sein Dorf zu geleiten und mir die Gärten und Felder zu zeigen. An einer breiten, teilweise mit Gras bewachsenen, reinlichen, etwa eine Werst langen, dem Flussufer parallelen Straße standen zu beiden Seiten die gut gehaltenen 50 hölzernen Wohnhäuser, von ihren Nebengebäuden umgeben. In der Mitte der großen Häuserreihe erhob sich eine stattliche hölzerne Kirche. Die Gemüsegärten waren recht groß, von soliden Holzzäunen umgeben und lagen alle auf der Bergseite des Dorfes, während es auf der Wasserseite keine gab. An die Gärten stießen in [373] weitem Umkreise die Felder. Diese zeigten jedoch auf den ersten Blick, dass ihre Eigentümer keine Ackerbauer waren und dass hier vielmehr nur ein festes »Muss« die Arbeit leitete. Die Bearbeitung und Düngung waren, ebenso wie die Ackergeräte, kaum mittelmäßig. Auch fehlte es den Leuten ganz und gar an einer rationellen Anleitung, sie arbeiteten eben nur, weil es streng befohlen war, wurden nur selten durch eine gute Ernte belohnt und verhielten sich daher immer gleichgültiger gegen den Ackerbau. Die Arbeiten wurden nur als ein sehr unangenehmes *Onus* angesehen, und man hoffte, dass die Regierung, da die Ernten stets schlecht, die Arbeiten also nutzlos wären, diese Forderung an die Bewohner Kamtschatkas endlich fallen lassen würde. Hier wie überall auf der Halbinsel erzählte man mir, dass eine einträgliche Ernte nur möglich sei, wenn die Vulkane im Winter reichliche Asche ausgestreut hätten. Dann werde der massenhafte Schnee von den Sonnenstrahlen rasch verzehrt, was eine sehr frühe Bearbeitung ermögliche, die Blüte- und die Reifzeit fielen dann noch vor den Eintritt starker Nachtfröste, und die Ernte wäre gesichert. Dies träte aber nur sehr selten ein, und daher wäre die Ernte immer unsicher, ja schlugе sogar zumeist fehl. Jetzt sah ich nur schlecht stehende Felder von Gerste, Hafer und Buchweizen, die teilweise noch in Blüte standen und also

auch in diesem Jahre unmöglich eine Ernte geben konnten. Bedeutend anders steht es mit dem Gemüsebau. In den Gärten waren überall Kartoffeln, Kohl, Rüben und Rettich vielfach vertreten und versprachen eine gute Ernte. Diese Gartenerzeugnisse schienen sich auch die Gunst der Bewohner erworben zu haben. Schlugen sie einmal fehl, so wurden sie im Haushalt bereits lebhaft vermisst. Im Übrigen sind die hiesigen russischen Bauern so vollständige Kamtschadalen geworden, [374] dass sie sich nur noch in wenigen Dingen von denselben unterscheiden. Auch bei ihnen sind Fischerei und Jagd zur Hauptsache geworden, und ihre Nahrung ist fast vollständig animalisch. Brot ist durchaus kein unbedingt nötiges Nahrungsmittel und wird den Fischspeisen gegenüber ganz und gar hintangesetzt. Rindvieh (140 St.), Pferde (162 St.) und selbst Hühner sah man bei allen Häusern in nicht unbedeutender Zahl, so dass für die Zucht von Haustieren mehr Liebhaberei und Verständnis zu walten schien. Nur beklagten sich die Leute über die großen Verluste, die ihnen die Bären machen, denn kein Jahr vergehe, ohne dass Pferde und Kühe auf der Weide zerrissen würden.

Der 6. August war ein Feiertag, und schon am frühen Morgen gingen die Bewohner des Dorfes in Festkleidung zur Messe in die Kirche. Man sah sehr viel Rot und andere grelle Farben nach russischem Geschmack, jedoch stets zusammen mit der kamtschadalischen Fußbekleidung und den *Kukljanken*. Kljutschki hat 165 männliche und 179 weibliche Einwohner.

Nach dem Gottesdienst ritten wir zu einer kleinen Wassermühle, die am westlichen Ende des Dorfes an einem Flussarm erbaut war. Es ist die einzige Mühle in ganz Kamtschatka. Die Mühlsteine waren gut und aus alter trachytischer Lava geformt, dagegen das ganze Werk von sehr ursprünglicher Art. Der Weg dahin führte durch ein reizend bewachsenes Gelände. Große, hohe Gesträuche von *Shimolostj* (*Lonicera coerulea*) in vollem Fruchtreichtum, *Bojaryschnik* (*Crataegus*), *Tscherjomucha* (*Prunus padus*) wechselten mit Weidenarten, *Spiraeen* und wilden Rosen, aus deren glänzendem, dunkelgrünem Laube jetzt die großen, roten Hagebutten hervorsahen. Hohes Gras bedeckte den Boden und wurde hie und da von einem Lilienstängel [375] überragt, und ganz vereinzelt erhoben sich alte, knorrige Birken (*B. Ermani*). Auch nach Osten vom Dorfe und auf das hinter demselben allmählich zum Vulkan hin ansteigende Land machte ich einen Ausflug und fand auch dort überall dieselbe schöne Strauchvegetation. Das Gestein war bis auf ein paar Stellen ganz hoch von Humus und verwester Vegetation bedeckt. Es schienen die Reste alter Lavaströme zu sein, die aus einem sehr dunklen, harten, etwas porösen Olivinkörnchen enthaltenden Gestein bestanden.

Der Tag war warm, der Himmel aber leider überall so bedeckt, dass keiner der Vulkane sichtbar war, – ein Umstand, der von den Leuten dazu ausgenutzt wurde, um mich von der Idee der Besteigung abzubringen. Allgemein wurde versichert, der Nebel entstehe nur durch starken Schneefall auf den Höhen.

Gegen Abend erschienen bei mir viele Bauern zum Besuch, wohl von meinem großen Teekasten angelockt, so dass bald eine große Gesellschaft versammelt war.

Man sagte mir, dass die Dorfbewohner den Feiertag gern durch einen Tanz feiern, und dass bald auch die Weiber und Mädchen von der Entenjagd heimkehren würden, um den Abend hier zuzubringen. Jetzt waren die Enten in der Mauser, und das zarte Geschlecht des Dorfes hatte sich aufgemacht, um auf dem seichten, ruhigen Flussarme die flugunfähigen Tiere in Massen zu knütteln und als Wintervorrat heimzubringen. In der Tat sah man schon nach einem Stündchen die mit Enten beladenen *Batts* herankommen, worauf auch die kühnen Entenjägerinnen sehr bald in ihrem Staat erschienen.

Sieben Teemaschinen waren herbeigeschafft worden, um das Wasser für das Lieblingsgetränk zu liefern. Eine Violine und eine Balalaika hatten sich auch bereits eingefunden, [376] und so hinderte nichts, den Tanz zu eröffnen. Ein wilder Tanz, die *Wosmjorka*, begann alsbald, wobei die Musik von den Tanzenden durch Gesang und Fußstampfen unterstützt wurde. Zwischen den Tänzen wurden, gleichsam zur Erholung, Pfandspiele mit Gesängen aufgeführt. Wild und lärmend ging es fort, bis endlich um 2 Uhr morgens die Gesellschaft auseinander ging, nachdem mein Teevorrat um 4 Pfund abgenommen hatte.

Am Morgen des 7. August war alles Land in dichten Nebel gehüllt, der fast bis zum Abend anhielt. Die Bevölkerung war wieder fleißig bei der Arbeit. Die Männer fischten mit weit ausgespannten Netzen, indem sie stromab treibend den aufsteigenden Lachsen entgegen schwammen. Sie versicherten, der jetzt gerade ziehende *Kisutsch* sei der schlaueste unter den Fischen, er ziehe in tiefen Gewässern immer ganz an der Oberfläche, und man müsse große Stille und Vorsicht gebrauchen, um ihn nicht zu verscheuchen. Namentlich sei dieser Fisch sehr scheu vor Hunden und höre eine²² Zeit lang ganz auf sich stromauf zu bewegen, wenn z. B. ein Hund über den Fluss geschwommen sei. Anders stehe die Sache mit dem *Chaiko*, der zwar auch noch ziehe, aber sich stets in der Tiefe halte. Die gefangenen Fische wurden in erstaunenswerter Masse ans Ufer gebracht und den dort versammelten Weibern zur weiteren Behandlung übergeben. Hier fanden die verschiedensten Zubereitungen statt, je nachdem die Fische sich zu diesem oder jenem Gebrauch qualifizierten. Gute Fische wurden beiseitegelegt, um frisch verbraucht zu werden, andere zu *Jukola* zerteilt, schlechte in eine Grube geworfen und der Fäulnis übergeben, woraus die sogenannte *Kisslajaryba*, die entsetzlichste, aber doch sehr beliebte Speise der Kamtschadalen entsteht; die besten Fische wurden von der Haut und [377] den Gräten befreit und darauf das rohe Fischfleisch in Holzgeschirren zu einem dicken Brei zerstampft, in Brotform gebracht und im Ofen gar gebacken (das sog. *Telno*). Dieses *Telno* wurde auch zu einer Art Kuchen benutzt, indem man *Ssarana* oder Beeren hinein brachte. Andere Fischmengen wurden in ein reines *Batt* geschüttet, mit Wasser übergossen und dann durch hineingeworfene glühende Steine stark ausgekocht. Das Fischfett schwamm nun obenauf, wurde von der Oberfläche des Wassers abgeschöpft und dann zur Speise oder zur Beleuchtung aufbewahrt. Ganz frisch war dieses Fett von einem nicht

22 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: ein

unangenehmen Geschmack. Hundert Fische gaben circa 1 Pud Fett. Der Rest des ausgekochten Fisches gab Hundefutter.

Der Abend wurde recht schön und warm. Die Leute hatten sich nach vollendeter Tagesarbeit auf ihre *Batts* gesetzt und fuhren langsam rudern mit Gesang auf dem Flusse herum, was bei der lieblichen Umgebung der Flussufer und den nun aus dem Nebel hervortretenden Konturen der herrlichen Kegelberge im Süden und Norden ein höchst anziehendes Bild gab, das durch den Feuerschein auf dem Gipfel der Kljutschefskaja-Ssopka noch besonders erhöht wurde. Trotz der noch etwas dicken Luft leuchtete das rote Feuer bald stärker, bald schwächer werdend vom Vulkan herab, und wirklich schien eine erhöhte Tätigkeit des Berges sich vorzubereiten. Auch wurde hin und wieder ein leises Vibrieren der Erde verspürt, während ein dumpfer Donner vom Gipfel des mächtigen Kegels ertönte.

Auch der 8. August brachte trübes Wetter. Die Zeit verstrich, und da die Leute durch keinerlei Versprechungen zu bewegen waren, mich auf den Vulkan hinauf zu geleiten, so musste ich meinen Plan fallen lassen und bestimmte den 9. zur Abreise.

[378] Von großem Interesse war mir die Bekanntschaft mit einem sehr alten Bewohner von Kljutsch, dem mehr als 90-jährigen Bauern Udatschin, dessen Erinnerungen sehr weit zurückreichten. Sein Vater war in Wologda in Russland geboren, schon etwa 25 Jahre nach Atlassofs Zeit nach Kamtschatka gekommen und hier 1768 an den Pocken, in der ersten, schrecklich verheerenden Epidemie, die in der Zeitrechnung aller Kamtschadalen noch jetzt eine sehr hervorragende Rolle spielt, gestorben. Udatschin selbst war ungefähr im Jahre 1760 in Nishne-Kamtschatsk geboren. Leider waren seine Rückerinnerungen stark verworren und hauptsächlich von unbedeutenden Nebenumständen angefüllt, so dass im Grunde nur sehr wenig von bleibendem Wert zu notieren war. Den ganzen Charakter aber der alten Zeit, mit all dem schrecklichen Unwesen der Kosaken den Kamtschadalen gegenüber, schilderte er sehr lebhaft und den Urkunden ganz entsprechend. Das Wesentlichste seiner Erzählungen war Folgendes:

Er bestätigte die Nachrichten Müllers und Krascheninnikofs über den großen Aufstand der Kamtschadalen im Jahre 1731. Er erzählte, wie die Kamtschadalen in zahlreichen Scharen, unter besonderem Vortritt derjenigen von Kljutsch und Jelofka und unter Führung ihres Helden Chartschin, die Russen am Abend des Eliastages überfallen und niedergemetzelt, eine Ansiedelung der Kosaken stromab vom jetzigen Kljutsch, welches damals nur von Kamtschadalen bewohnt und ein altes, sehr berühmtes Dorf derselben gewesen sei, sowie die Festung Nishne-Kamtschatsk überumpelt und niedergebrannt hätten. Wie sich nur ein Russe gerettet habe, der die Trauerbotschaft nach der Mündung des Kamtschatka-Flusses zu den dort zu einem Kriegszuge gegen die Tschuktschen bestimmten Schiffen [379] gebracht habe. Wie darauf die Mannschaften der Schiffe nach Kljutsch geeilt seien, und wie endlich die Russen nach blutigen Kämpfen den Sieg errungen hätten. Ein paar Jahre später sei ein Oberst Wassilij Merlin mit vielen Soldaten aus Jakutsk angelangt und habe ein

strenges und schreckliches Strafgericht über Kamtschadalen und Kosaken gehalten und sehr viele von beiden hinrichten lassen. Auch der Großvater von Udatschin mütterlicherseits, der berühmte Kosak Nikifor Kolygof, sei zum Tode verurteilt gewesen, habe sich aber von Merlin durch einen ganz weißen Zobel losgekauft.

Nach Beruhigung des Landes seien alle Kamtschadalen aus Kljutschki ausgewiesen und nach Kosyrefsk weiter stromauf versetzt worden, wogegen nach Kljutschki lauter Russen aus Nishne-Kamtschatsk und besonders von den Ufern der Lena gekommen seien, so dass Kljutschki seit 1740 ein vollständig russisches Dorf sei. Auch sei Nishne-Kamtschatsk sofort wieder erbaut worden, nur etwas weiter stromab an seinem jetzigen Orte an der Mündung der Ratuga in den Kamtschatka-Strom. Udatschin erinnerte sich recht wohl der neu erbauten Festung. Ein sehr kräftiges, hohes Pfahlwerk mit Toren und Türen habe den Ort umgeben, Kanonen hätten in den Schießscharten gestanden, und die Festung sei überhaupt sehr fest gewesen. Auch von der alten Festung meinte er, dass sie sehr stark gewesen und bloß durch List eingenommen worden sei. Die Kamtschadalen, erzählte er, hätten ein Haus in der Vorstadt in Brand gesteckt, darauf seien die Russen, nichts Böses erwartend, aus der Festung herbeigelaufen, um zu retten. Diesen Moment hätten die Kamtschadalen benutzt, um in großer Anzahl aus ihrem Versteck hervorzubrechen, die Russen zu überfallen, niederzumachen und die ganze [380] hölzerne Befestigung niederzubrennen. In der neuerbauten Festung standen der Uspenskij-Ssobor, die Kanzlei, ein Hospital, die Kaserne, das Haus des Befehlshabers und einige andere Häuser, während die eigentlichen privaten Häuser mit der Nikolai-Kirche und zwei Kaufhöfen vor der Festung lagen. Handel und Wandel hätten geblüht, und alle Waren seien sehr billig zu haben gewesen. Überhaupt habe, infolge der früher weit größeren Zahl der Einwohner im ganzen Lande, ein viel regeres Treiben und Leben stattgehabt, wogegen die Halbinsel jetzt ganz tot erscheine. Auch sei der Reichtum an wertvollen Pelztieren ein weit bedeutenderer gewesen und habe daher mehr Geld und Ware ins Land gebracht.

Die Kamtschadalen seien früher viel selbstbewusster gewesen als jetzt, und man habe bei ihnen nicht selten Züge von großer Tapferkeit und Selbstaufopferung in den Kämpfen gegen die Russen gesehen. Nur mit kalter Waffe bewaffnet, seien sie mutig gegen die Feuergewehre der Russen gezogen, um ihre Heimat aus der Knechtschaft der Kosaken zu befreien.

Nach Udatschins Ansicht seien die Kamtschadalen im gesamten Äußern, in Sitten, Gebräuchen und Gewohnheiten sich sehr gleich geblieben. Nur wenig habe sich verändert: so sei das russische Haus an die Stelle der *Jurte* getreten und das Christentum an die Stelle des *Kutcha*-Dienstes. Das Letztere sei jedoch nur eine ganz äußerliche Veränderung, denn der alte heidnische Aberglaube stehe noch sehr in Blüte. Der Rabe sei noch jetzt der dem *Kutcha* geheiligte Vogel, und bei wichtigen Begebenheiten werde auch jetzt noch schamant, wenn auch aus Furcht vor den Popen nur sehr versteckt. Im Norden, bei den sitzenden Korjaken, den Ukinzen, Pallanzen und Olutorzen sei der alte Glaube noch [381] offen im Gange, und nicht selten zögen

die Kamtschadalen dahin, um sich von den dortigen Schamanen Rat und Hilfe zu erbitten.

Endlich theilte mir Udatschin eine Sage mit, die wegen ihrer Anklänge an die biblische Erzählung von der Sintflut bemerkt zu werden verdient. In grauer Vorzeit sei nämlich das Land von großen Wasserfluten überschwemmt worden. Die Bewohner hätten ein riesiges Floß erbaut und sich darauf gerettet. Später, bei wieder ablaufendem Wasser, sei das Floß auf dem Gipfel des Timaska-Gebirges gestrandet und dort auch liegen geblieben. Man habe noch viele Jahre später die Trümmer des Gebälkes auf diesem Berge sehen können.

Viele Jahre nach der Merlinschen Zeit, erzählte Udatschin weiter, habe die Regierung ein paar Bataillone Soldaten aus Sibirien unter dem Befehl des Generals Somofnach Kamtschatka geschickt, welche vorzüglich in Nishne- und Werchne-Kamtschatsk untergebracht worden seien. Die volkreichsten und größten Dörfer (*Ostrog*s) der Kamtschadalen am Kamtschatka-Strom seien damals Maschura und Chapitscha gewesen. Chapitscha, zwischen Kljutschi und Kamaka gelegen, sei 1768 während der schrecklichen Pockenepidemie vollständig ausgestorben und habe seit jener Zeit zu existieren aufgehört. Am Ostufer der Halbinsel seien Kronoki und Tschasma die größten *Ostrog*s der Kamtschadalen gewesen, zwei jetzt ebenfalls ganz ausgestorbene und verlassene Örtlichkeiten, deren Schicksal übrigens alle Ortschaften des gesamten Ostufers vom äußersten Süden bis zur Kamtschatka-Mündung geteilt haben.

Um 2 Uhr nachmittags am 9. August standen nach vielen Vorbereitungen und nach eingenommenem Abschiedsmahl die *Batts* zur Abreise bereit. Uschakof und seine Leute [382] gaben mir das Geleit bis zum Ufer, und noch lange nachdem wir abgefahren waren, hörten wir die Abschiedsschüsse vom Ufer aus erdröhnen. Der ganze Fuß der Gebirge war in Dunst gehüllt, und nur die schönen Gipfel ragten aus dem Nebel hervor: im Norden der untätig scheinende, zackige Kamm des Schiweljutsch und im Süden der schöne Kegel der Kljutschefskaja-Ssopka mit seiner sich weithin ziehenden Rauchsäule.

Wir bewegten uns, wieder die Stoßstangen gebrauchend, langsam dem rechten Stromufer entlang. Von Kljutschi westwärts treten die Gebirge beiderseits ganz zur Seite und erweitert sich das Stromtal bald zu seiner größten Breite. Meine Leute schätzten die Breite desselben auf 40 bis 50 Werst. Dazu kommt noch, dass etwa auf dem halben Wege von Kljutschi nach Kresty (Krestofskaja) von Norden die Jelofka ebenfalls mit einem breiten Tale einmündet und so die Breite des großen, berglosen Tales noch weiter auszudehnen scheint. Die unmittelbaren Ufer des Stromes bestehen aus Sand- und Lehmschichten, welche mit einer reichen und dichten Strauchvegetation bedeckt sind. Weiden, *Crataegus*, Faulbaum, Ebereschen, Erlen und vereinzelt knorrige Birken bedecken weit und breit das ganze Land und geben den Ufern ein anmutiges Ansehen. Der Strom selbst hat eine durchschnittliche Breite von 200 *Ssashen* und führt sein Wasser mit einer Geschwindigkeit von 4 bis 5 Werst in der Stunde hinab. Er hat eine Tiefe von 7 bis 8 *Arschin*, ist aber voller Untiefen und strauchbewachsener Inseln.

Immer längs dem rechten Ufer gehend sahen wir die Mündung der Jelofka nicht, die hinter Inseln versteckt am linken Ufer mündet. Etwa 15 Werst vor Kresty machten wir für heute Halt und stellten unsere Zelte auf, da meine Leute darum baten, den hier zahllosen Enten nachstellen zu dürfen.

[383] Die Jelofka, dieser bedeutendste Nebenfluss des Kamtschatka-Stromes, entspringt mindestens 200 Werst nördlich von ihrer Mündung, im Mittelgebirge und hat ihre Quellen nahe von denjenigen der Ssedanka, des größten Zuflusses des Tigil-Stromes. Das Tal der Jelofka scheidet das Mittelgebirge vom Schiweljutsch und von dessen Vorbergen, an denen sie jedoch hart dahinströmt, und bildet den jetzt gebräuchlichsten Weg nach Norden zu den Ukinzen und Olutorzen.

Da hier dieses Weges Erwähnung geschehen musste, ich selbst aber die bezügliche Reise nicht machen konnte, so will ich alles, was ich aus den offiziellen Daten der Gouverneurskanzlei und privatim von den jene Gegenden besuchenden Kaufleuten in Erfahrung gebracht habe, hier mittheilen:

Der Weg zerfällt in folgende, zwischen den einzelnen bewohnten Örtlichkeiten gelegene Strecken:

Zunächst der Mündung der Jelofka und etwa 20 Werst nördlich von dieser liegt Chartschina. Die 10 Häuser des Ortes sind am Ufer des Flusses erbaut und werden von 26 Männern und 26 Weibern bewohnt. Die Vorberge des Schiweljutsch treten nahe an das Dorf heran; ferner finden sich in seiner Nähe mehrere kleine Landseen. Eine ganz besondere Berühmtheit hat Chartschina in ganz Kamtschatka durch die außerordentlich fetten Enten, die in seiner Umgegend erlegt werden. Wie man in Europa von den Pasteten Straßburgs spricht, so geschieht es in Kamtschatka mit den Enten von Chartschina.

Von Chartschina 57 Werst nördlich, ebenfalls an der Jelofka, liegt der Ort Jelofka, der aus 14 Häusern mit 30 männlichen und 38 weiblichen Einwohnern besteht. Dies ist der nördlichste von Kamtschadalen bewohnte Ort auf der Ostseite des Mittelgebirges. Etwas nördlich von diesem Dorfe [384] liegt die Nordgrenze der Nadelbäume, nämlich der Lärche und der *Pichta*, während die kriechende Zirbel noch weiter nördlich vorkommt. Hier teilt sich der Weg nach zwei Richtungen: der eine führt über die Pässe des Mittelgebirges nach Ssedanka (150 Werst) und von dort nach Tigil (45 Werst) ans Ochotskische Meer, der andere weiter nach Norden wie folgt. Von Jelofka erreicht man nach 73 Werst Osernoje, einen Ort von 7 Häusern mit 25 männlichen und 24 weiblichen Einwohnern. Das Dorf liegt am mittleren Laufe des gleichnamigen Küstenflusses, der ins Bering-See mündet, und ist schon von sitzenden Korjaken (Ukinzen) bewohnt, jedoch mit kamtschadalischer Beimischung. Nun folgt nach 36 Werst Uka mit nur 3 Häusern. Uka liegt an der Mündung des gleichnamigen Flusses ins Bering-See und ist von reinen Ukinzen, 12 Männern und 14 Weibern bewohnt. Von hier und auch von Osernoje führen Wege direkt nach Süden, nach Nishne-Kamtschatsk und zur Mündung des Kamtschatka-Stromes, über die Pässe der Nowi-fokskaja-Werschina, also zwischen dem Meere und dem Schiweljutsch hindurch.

Weiter nach Norden folgen die Ansiedelungen der Ukinzen in nachstehender Ordnung. Alle liegen am Bering-Meere und an den Mündungen gleichnamiger Flüsse. 67 Werst von Uka liegt Holula, mit 7 Häusern und 14 männlichen und 20 weiblichen Einwohnern. Dann folgt 46 Werst weiter Iwaschka, mit 10 Häusern und 34 Männern und 23 Weibern. An der Russakowa, welche stromauf verfolgt zu einem Pass nach Pallan führt, gibt es keinen Wohnort. Weitere 26 Werst führen nach Dranka, welches aus 17 Häusern mit 47 männlichen und 48 weiblichen Einwohnern besteht. Der Ort hat eine Kirche und einen Geistlichen. Der Dranka-Fluss führt zu einem Pass, über den man nach Lessnaja ans [385] Ochotskische Meer gelangt. Endlich führen noch weitere 57 Werst zu dem letzten Orte der Ukinzen, Karaga. Dort finden sich 8 Häuser und 5 *Jurten*, welche von 57 Männern und 55 Weibern bewohnt werden. Karaga liegt an einem kleinen Meerbusen, der großen gleichnamigen Insel nahe gegenüber. Der Lauf des Karaga-Flusses, der in den kleinen Busen fällt, gibt den Hauptweg nach Nordwest, zum Penschinsker Meer und also zu den Pallanzen, den Kamenzen und weiter nach Ishiginsk ab. Dies ist der Weg, den die Briefposten im Winter aus Kamtschatka nach Russland zu nehmen pflegen. Die Pässe führen nach Lessnaja, Podkagernaja und Pustorezk, und die Entfernungen bis zu diesen am Ochotskischen Meere gelegenen Orten übersteigen kaum 100 Werst. Hier haben wir die allerschmalste Stelle der ganzen Halbinsel. Das Mittelgebirge flacht sich zu einer hohen Ebene ab, und noch weiter nach Norden beginnt die flache, baumlose Moostundra, der *Parapolskij-Dol*, welche sich fast bis zum Anadyr erstreckt, an dessen Nebenflüssen erst wieder Wald erscheint.

Die 6 Wohnorte der Ukinzen haben zusammen nur eine Seelenzahl von 413. Unter ihnen ist Dranka jedenfalls der Hauptort. Zwischen den Dörfern der Ukinzen und den am Westufer der Halbinsel gelegenen Ortschaften der Pallanzen gibt es auf dieser schmälsten Stelle des Landes, längs den nach beiden Meeren hinabströmenden Flüssen, viele Verbindungswege. Die recht gebirgige Insel Karaga ist nur zeitweilig von Fischern, besonders aber von Walrossjägern bewohnt, die dort jährlich große Mengen dieser Tiere erbeuten.

Weiter nach Norden von den Ukinzen wohnen die Olutorzen, ein Korjakentamm, der den nomadisierenden Korjaken schon sehr viel ähnlicher und verwandter ist. Auch die [386] Olutorzen leben fast alle am Meere und meist in Ortschaften, die an den Mündungen gleichnamiger Flüsse liegen. Sie werden administrativ in zwei Gruppen geteilt: die südlich vom Kap Olutora sitzenden gehören zum Regierungsbezirk des Peterpaulshafens, während die nördlich von diesem Vorgebirge wohnenden unter denjenigen von Ishiginsk rangieren. Bis zum Besitz von ordentlichen Häusern haben sie sich noch nicht zivilisiert, sondern leben noch alle in großen Erd-*Jurten*. Von Karaga liegt in einer Entfernung von circa 100 Werst Kichtschiga, mit seinen 10 *Jurten* und 73 männlichen und 76 weiblichen Bewohnern, als erster Wohnort der Olutorzen. Auf halbem Wege dahin überschreitet man den Küstenfluss Tamlat, welcher aus einem See entspringt und an seinen Ufern heiße Quellen und ein

Schwefellager hat. Weiter gehend trifft man das Kap Ilpinskij mit der kleinen Insel Werchoturof davor, welche beide der Nordspitze der Insel Karaga gegenüber liegen. Dann setzt man über den Fluss Anapka (mit gleichnamigem Wohnort), kommt am kleinen Kap Gowenskij vorüber und gelangt zur Mündung des Flusses Wiwniki, wo der Ort gleichen Namens, etwa 150 Werst von Kichtschiga entfernt, liegt. An demselben Fluss, aber stromauf und weiter ins Land hinein, findet sich noch ein zweiter kleiner Ort, Witwei. Geht man von Wiwniki am Meere weiter, so gelangt man nach 60 Werst zur kleinen Ortschaft Telitschiga und dann in ähnlichen Entfernungen zu den größeren Dörfern Kultushnaja, Olutora und Aspotka, welches letztere schon ganz nahe vom Kap Olutora gelegen ist. Ein Höhenzug, der von Norden dem Meere zu streicht und hier das Kap bildet, hat in seinen Bergen auch eine heiße Quelle, welche wohl die nördlichste am Ostufer des Landes sein dürfte.

Östlich vom Kap Olutora, und also zum Regierungsbezirk Ishiginsk gehörig, finden sich noch die ziemlich volkreichen [387] Ortschaften Pokatschinsk, Opuka und Chatyrga, welche letztere schon unfern vom Anadyr und den Wohnsitzen der sesshaften Tschuktschen liegt. Östlich und nördlich von den Sitzen der Olutorzen zieht sich der *Parapolskij-Dol* bis an den Penschinsker Meerbusen hin, eine kolossale Moostundra, der Tummelplatz nomadisierender Korjaken. Über diese Tundra, den Fluss Wiwniki aufwärts, werden ebenfalls Reisen nach dem Westufer Kamtschatkas gemacht, und zwar erreicht man in dieser Richtung die in den Penschinsker Busen fallenden Flüsse Talofka, Palzowa, Penschina, Aklan, Kamennaja und Parendskaja, von welchem letzteren Flusse die Entfernung nach Ishiginsk nicht viel mehr als 100 Werst betragen soll. Die Gesamtzahl der Olutorzen wird auf circa 7–800 geschätzt.

Nach dieser Abschweifung in den Norden des Landes kehre ich zu unserem Lager zurück. Wir brachen dasselbe schon sehr früh am Morgen des 10. August wieder ab und trafen bereits um 9 Uhr vormittags in Kresty ein.

Kresty oder Krestofsk ist eine kleine Ansiedelung russischer Bauern, die um das Jahr 1820 von Kljutschki hierher versetzt wurden. Die 5 Häuser des Ortes liegen am linken Ufer des Kamtschatka-Stromes und zugleich nahe der Mündung des von Norden kommenden Krestofka-Baches. Dieses Flüsschen ist für die Geschichte Kamtschatkas von großer Bedeutung, denn auf demselben, von Norden flussabwärts kommend, erreichte Wladimir Atlassof mit seinen 55 Begleitern am 13. Juli 1697 zum ersten Mal den Kamtschatka-Strom. Zum Zeichen, dass er von dem Lande Besitz ergreife, errichtete er am Ufer des großen Stromes ein kolossales Holzkreuz, mit der Inschrift von Datum und Namen, welches noch zu Berings Zeit dort sichtbar gewesen sein soll. Das Flüsschen, welches früher Kanutsch geheißten, wurde nun nach dem dort [388] stehenden Kreuze Krestofka genannt. Die 14 Männer und 16 Weiber des Dorfes leben jetzt ganz nach kamtschadalischer Art. Die Leute, obgleich im Besitz von hübschen Gemüsegärten, von 23 Rindern und 5 Pferden, erzählten gleich zuerst, wie von dem allerwichtigsten Ereignis, von dem sehr günstigen Fischfang, von welchem ihr ganzer Wohlstand und Lebensunterhalt abhängt. Freilich hatten ihnen die Heubeschaf-

fung für das Vieh und die Zerstörungen durch Überschwemmungen in den Gärten weit mehr Sorge und Arbeit gemacht als je der Fischfang hierzulande, wo die schönsten Fische in unzähligen Massen den Bewohnern gleichsam ins Haus kommen. Noch dieses Jahr hatten arge Wasserverwüstungen einen großen Teil der Kartoffelernte vernichtet. Obgleich auch hier nur flache Sand- und Kiesufer sich finden, so erhalten sie durch ihre Vegetation doch ein ganz anderes Ansehen. Wenn man nämlich von der Mündung stromauf geht, so erreicht man bei Kresty zuerst die Region der Nadelwälder, welche sich von Jelofka her direkt von Nord nach Süd übers Kamtschatka-Tal hinzieht. Über das weite, ebene, mit Wald bedeckte Flusstal hinüber erblickt man wieder die imposante Vulkangruppe in fast südöstlicher Richtung. Die kleine, ganz kegelförmige, untätige Krestofsker Ssopka zeigte sich hier mitten zwischen der massigen, kuppenförmigen Ssopka von Uschki und dem kolossalen Kegel des Kljutschefsker Vulkans. Erst um 11 Uhr kamen wir zur Weiterreise, aber ein kalter Regen und starker Wind nötigten uns schon auf halbem Wege der 40 Werst großen Entfernung nach Uschki Halt zu machen. Wir stellten unsere Zelte am Ufer im Nadelwalde gerade da auf, wo das Schiffsbauholz für die Schiffswerfte an der Mündung gefällt wurde.

Am 11. August waren wir schon um 11 Uhr vormittags [389] in Uschki. Immer noch hat das Tal eine bedeutende Breite, die man hier auf mindestens 40 Werst schätzt. Durch dieses weite Tal läuft der etwa 150–200 Ssashen breite und 6–8 Arschin tiefe Strom mit einer Geschwindigkeit von 4–5 Werst die Stunde. Sehr zahlreich sind die langgestreckten, aus Sand- und Steinschutt bestehenden Flussinseln und die vielen Flussarme (russ. *protoki*). Ebenso ist das ganze Tal sehr reich an kleinen Wasserläufen und Landseen. Der große Strom macht in der Gegend von Kresty und Uschki von Süden kommend eine große Biegung nach Osten um die Kljutschefsker Vulkangruppe herum, und gerade in diesem großen Knie scheinen die Überschwemmungen sehr arg zu wüten. So lag Uschki früher am rechten Ufer, wurde aber fast ganz zerstört, und jetzt stehen die 8 Häuser des Ortes am linken Ufer, 2 Werst weiter stromauf. Die 26 Männer und 22 Weiber, die jetzt hier wohnen, sind Kamtschadalen, deren Voreltern von Rikord und Golenistschef aus Kamennyi (bei den *Stschoki*) hierher versetzt wurden. Auch hier sieht man etwas Gemüsebau und sind die Leute im Besitz von 14 Rindern und 4 Pferden.

Während das Tal nach Osten nach wie vor von der Kljutschefsker Gruppe begrenzt wird, sieht man nach Westen das Mittelgebirge in größerer Entfernung sich hinziehen. Vor den zum großen Teil schneebedeckten Höhen dieses Gebirges zieht sich, von Uschki gesehen in westnordwestlicher Richtung ein niedriger, schneeloser Höhenzug von sehr auffallenden Konturen hin. Hier, im Lande der Kegelberge, der spitzigen, zerrissenen und zerklüfteten Gipfel, ist es eine ungewöhnliche Erscheinung, eine Reihe von glatten, tafelförmigen Gipfeln zu sehen. Es sind die Krjukof-Berge, welche fast so aussehen, wie wenn ein ursprünglich aus weichem [390] Material bestehendes Hochplateau von steil eingerissenen Schluchten in lauter einzelne Tafelberge umgewandelt wäre. Gleichsam wie ein mächtiger Schuttwall, dessen Material

aus dem früher vielleicht noch höher gewesenen Mittelgebirge stammt und der später durch Wasserfluten durchbrochen wurde, zieht sich dieser niedrige Höhenzug eine lange Strecke parallel und vor den Schneebergen des Mittelgebirges hin.

Nach kurzer Rast brachen wir wieder auf und passierten bald die Mündung des Idjagun, eines Nebenflusses, der aus den Westbergen kommt. Gleichzeitig tritt von der Ostseite ein alter, an vielen Stellen recht verwitterter Lavastrom an die Ufer. Er soll, der Sage nach, aus dem Uschkinsker Vulkan stammen, der früher ein spitzer Kegel und höher als der Kljutschefsker Vulkan gewesen sei. Überall an den mit Nadelwald bewachsenen Ufern sah man die Verwüstung der Hochfluten. Mächtige Stämme und ganze Haufen von Treibholz aller Art waren auf den Flussinseln gestrandet und zu großen Massen aufgetürmt. Hier fanden sich eingestürzte Ufer und Schuttmassen und dort neue Wasserläufe und neue Sandinseln. Anstehendes Gestein ist aber außer dem genannten Lavastrom in keinerlei Art vorhanden. Erst auf dem halben Wege nach Kosyrefsk, wo wir für heute Halt machten, wurde wieder eine alte, ganz verwitterte Lava teils am Ufer und teils sogar im Flussbett, gleichsam eine Schwelle bildend, sichtbar. Diese Lavaschwelle wird von den Leuten *Sastoi* (Halt) genannt, weil dieselbe den aufsteigenden Zugfischen ein Hindernis sein soll, obgleich eine eigentliche Stromschwelle nicht bemerkbar war. Die Tiefe hatte jetzt sehr stark abgenommen und betrug auf dem *Sastoi* selbst höchstens eine *Arschin*.

Es war ein sehr schöner Abend. Vom dunklen Himmel [391] hoben sich jetzt nach Osten sechs Riesengestalten schneebedeckter Vulkane ab (die Tolbatscha-Gruppe wurde hier schon sichtbar), – ein unvergessliches Bild. Im hohen dichten Nadelwalde saß unsere kleine Gesellschaft am lodernden, prasselnden Lagerfeuer und lauschte den Sagenerzählungen eines alten Kamtschadalen. Man kann sich nicht wundern, dass in einer Gegend, wo das Wasser so große Verwüstungen anrichtet und die Menschen so oft schädigt, auch die Sagen von bösen Wassergeistern beliebt sind. So war auch heute das Hauptthema das menschenfeindliche Wasserweib *Kamak*, von welchem meine Begleiter zahlreiche Neckereien und Bosheiten mitzuteilen wussten.

Früh morgens am 12. August erwachten wir bei dem herrlichsten Wetter und genossen den Anblick der unvergleichlich schönen Vulkangruppen. Durch Flussarme und um Inseln herum schiffend bewegten wir uns weiter. Zu dem Lärchen- und *Pichta*-Walde gesellten sich an offenen Stellen auch Laubbäume und Gesträuche. Man sah Weiden, Faulbaum, Eberesche, Erle, Birke, *Crataegus*, *Spiraea*, Rosen und *Ribes* mit ihren roten Beerentrauben. Die Rosen schienen mir von zweierlei Art zu sein, indem die eine große, runde, die andere längliche, süßschmeckende Hagebutten trug. Nicht selten wurden schon tote Lachse an den Ufern gefunden, – eine Erscheinung, die sonst später im Jahre und immer im oberen Laufe der Flüsse gesehen wird, wo die Fische zu ermatten und umzukommen pflegen.

Neben diesem Charakter der oberen Flussläufe in Kamtschatka war hier vor einigen Tagen ein Fall vorgekommen, der an die in den unteren Flussläufen und an den Flussmündungen vorkommenden Erscheinungen erinnerte. Die Kosyrefsker hatten

nämlich mitten im Fischzuge einen *Lachtak* (*Phoca nautica*) bemerkt, und es war ihnen [392] sogar geglückt, den großen Seehund zu erlegen. Dieses Tier hatte die Fischzüge vom Meere an, also circa 250 Werst weit, begleitet. Auch Raubtiere hatten die am Ufer liegenden Lachse angelockt; so sahen wir mehrere junge Wölfe, eine Menge von Bärenspuren und sogar einmal wieder einen Bären.

Nicht gar weit vor Kosyrefsk kamen wir an der Mündung des Kalju vorüber, und kurz vor diesem Ort passierten wir die Kosyrefka, welche beide, aus dem Mittelgebirge kommend, eine Menge von Geschieben porphyrtiger Gesteine mit sich führen. Um 3 Uhr waren wir in Kosyrefsk. Der Kalju ist der bedeutend größere von den beiden Flüssen und soll aus einer sehr schönen Gegend des Gebirges kommen. Krashennikoff erzählt, dass zu seiner Zeit an diesem Fluss 30 Werst von der Mündung aufwärts ein großer kamtschadalischer *Ostrog* gestanden habe. Auch in Kosyrefsk klagte man sehr über Verwüstungen durch Wasser: schon zweimal habe man den Ort versetzen müssen und sei jetzt eigentlich wieder dazu gezwungen. Ferner hatten die Leute hier durch Bären zu leiden, welche ihnen auch in diesem Jahre zwei Pferde geraubt hatten.

Kosyrefsk hatte jetzt 6 Häuser und eine Kapelle und war von 16 Männern und 25 Weibern bewohnt, welche 11 Rinder und 6 Pferde besaßen.

Der Strom hat hier bis 100 *Ssashen* Breite, 5–7 *Arschin* Tiefe und läuft mit einer Geschwindigkeit von 5 Werst die Stunde, hat aber dabei viele Untiefen.

Während der Vorbereitungen zur Weiterreise begann es stark zu regnen, und ich entschloss mich die Nacht hier zuzubringen. Als bald wurden ein paar Teemaschinen in Gang gesetzt, und ich hoffte den Gesprächen meiner Gäste manche brauchbare Notiz für mein Tagebuch entnehmen zu können. [393] Der alte, 70-jährige *Tojon* war aber leider ein sehr schweigsamer Mann, und seinem Beispiel folgten auch seine Leute. Die Ausbeute war nur sehr gering. Ich erfuhr eigentlich nur, dass die hiesigen Männer bei ihren Jagdexkursionen ins Mittelgebirge hie und da einmal mit nomadisierenden Korjaken zusammengetroffen seien. Diese seien jedoch, da sie im Besitz so schöner Weideplätze im Norden sind, nur höchst seltene Gäste in Kamtschatka. Viel öfter würden Lamuten gesehen, die (wie schon früher erwähnt) seit einer Reihe von Jahren immer häufiger in Kamtschatka werden und sich in den endlosen, menschenleeren Landstrichen zu beiden Seiten des Mittelgebirges, wo es die schönste Weide und einen reichen Jagdgrund und Fischfang gibt, ganz niedergelassen zu haben scheinen.

Am Morgen des 13. August hielt uns ein starker Regen auf, so dass wir erst um 9 Uhr zur Weiterreise kamen. Von dem 66 Werst weiten Wege nach Tolbatscha legten wir 36 Werst auf dem Kamtschatka-Strom selbst zurück, der hier nur noch bis 100 *Ssashen* breit ist, eine Tiefe von 5–7 *Arschin* hat und mit einer Geschwindigkeit von circa 5 Werst die Stunde fließt. Dann gelangt man in den Tolbatscha-Fluss, den man noch 30 Werst aufwärts zum *Ostrog* gleichen Namens zu verfolgen hat. Dieser Nebenfluss, der von der Ostseite in den Kamtschatka-Strom fällt, hat eine Breite von 25 *Ssashen* bei einer Tiefe von $1\frac{1}{2}$ *Arschin* und gehört daher nicht zu den unbedeu-

tendsten Zuflüssen des Hauptstromes. Der Kamtschatka-Strom selbst ist auch hier sehr inselreich, hat flache, sandige und kiesige, mit Gesträuch aller Art bewachsene Ufer, während der Nadelwald sich von den Ufern entfernt und mehr die ferneren und höheren Teile des noch sehr breiten Stromtales bedeckt. In der Hauptausdehnung ist dieses Tal jedoch sehr niedrig [394] und von zahlreichen kleineren und größeren Wasserbassins angefüllt, die durch kleine Abflussbäche mit dem Hauptstrom in Zusammenhang stehen. Alle diese Gewässer wimmelten jetzt von Fischen, während die Ufer von zahlreichen Tierspuren durchkreuzt waren. Nur ein einziger Bär kam uns zu Gesicht und wurde auch erlegt.

Um 6 Uhr abends waren wir an der Mündung des Tolbatscha-Flusses und begannen in diesem aufwärts zu steigen. Der Fluss macht so starke Biegungen, dass oft eine Biegungsschlinge der nächsten ganz nahe tritt, und die 30 Werst Wasserweg zum *Ostrog* können in der Luftlinie kaum 20 Werst betragen. Auch dieser Nebenfluss hat stark sumpfige, niedrige Ufer, die mit dichtem Weidengebüsch und zahlreichem Gesträuch von Faulbaum (*Prunus padus*) bewachsen sind. Die letzteren waren jetzt sehr reich mit ihren reifen, dunklen Beeren überladen, welche mit wahrer Gier von den Kamtschadalen gesammelt und verzehrt wurden.

Am Osthorizont wurden die Waldungen weithin von dem Großen Tolbatschavulkan überragt. Der mächtige, eingestürzte Kegel war in seiner oberen Höhe in Schnee gehüllt. Sein nördlicher Rand ragte höher empor, während der südliche, niedrigere eine Dampfsäule ausstieß.

Es war Abend geworden, und wir schlugen unser Lager am Flussufer etwa 7 Werst vor Tolbatscha auf. Am Lagerfeuer, dessen starker Rauch nur wenig die schreckliche Mückenplage mindern konnte, trugen die Kamtschadalen wieder ihre Sagen vor. Das Thema war, wie ihre Gottheit *Kutch*a die Jäger oft begünstige und beschenke. Er gebe den Jägern oft so große Mengen der schönsten Pelztiere, dass die Beschenkten fast unter der Last erliegen. Sieht sich aber der so Beglückte nur einmal auf den unheimlichen Lärm um, der stets in solchen Fällen hinter ihm entsteht, so [395] sind alle Schätze sofort verschwunden, und ein solcher Jäger hat nie wieder auf die Gaben *Kutch*as zu rechnen.

Am 14. August waren wir schon zeitig in Tolbatscha, wo wir freundlich und gastfrei empfangen wurden. Der *Tojon* bewirtete uns mit frischen Kartoffeln, gebratenen Enten und großen Schüsseln voll der herrlichen *Shimolostj*. Um den Leuten dagegen eine Freude zu machen, veranstaltete ich ein Preisschießen, wozu ich das Schießmaterial und die Preise hergab, die aus kleinen Quantitäten Tabak bestanden. Zehn Schützen beteiligten sich daran und überraschten uns durch die vortrefflichsten Treffer. Das Schützenfest war so recht im Geschmack dieses Jägervolkes. Man stellte sich die schwierigsten Aufgaben und war sehr vergnügt.

Große Ermüdung und ein leichtes Unwohlsein veranlassten mich den 15. August in Tolbatscha zu rasten. Es war ein schöner, warmer Sommertag, den ich in diesem anmutig gelegenen Orte verbrachte. Das Dorf ist sauber und sehr in Ordnung gehalten.

ten. Die 6 Wohnhäuser machen einen reinlichen Eindruck, ebenso wie die Bewohner. Mehr als irgendwo in Kamtschatka fiel es mir auf, wie wenig die Leute von Tolbatscha (17 Männer und 16 Weiber) russische Sitte, Gewohnheit und Sprache angenommen hatten. Von den Weibern sprach wohl keines russisch und von den Männern nur der geringste Teil. Nur im Äußeren, durch die Häuser, die daran grenzenden Gemüsegärten, die jetzt eine reiche Ernte versprochen, und die Haustiere, deren ich 12 Rinder und 3 Pferde zählte, zeigte sich russische Lebensart, während das übrige Tun und Treiben ganz kamtschadalisch geblieben war.

Jetzt war die ganze kleine Bevölkerung des Ortes fleißig mit dem Einsammeln von Wintervorräten beschäftigt. In erster Linie war es natürlich für die Kamtschadalen, dass [396] alle, Männer wie Weiber, eifrig dem Lachsfang oblagen. Der Fischfang wird hier durch Wehren betrieben. Hart an den Häusern, von einem Ufer des Flusses zum anderen, war ein aus dünnen Stäben gefertigter, sehr dichter Zaun gezogen, welcher in der Mitte mehrere Durchlassstellen hatte. Vor diese offen gelassenen Stellen waren lange, ebenfalls aus Stäben dicht geflochtene Körbe gesetzt. Die in Menge heranziehenden Fische, vom Zaun am Weiterziehen gehindert, drängten sich massenhaft durch die Durchlasse in die Körbe, welche, sobald sie voll waren, durch neue ersetzt, die angefüllten aber am Lande entleert wurden. Dabeistehend konnte ich beobachten, dass kaum eine Stunde nötig war, um einen solchen Korb, der wohl 8 Fuß lang war und 3 Fuß im Durchmesser hatte, zu füllen. Tausende und aber Tausende von Lachsen werden so in einem Sommer gefangen. Diese überreiche Beute hat die Leute auch etwas wählerisch und übermutig, ja ich möchte sagen nachlässig in der Verwendung derselben gemacht, denn weit und breit lag alles Land voll von unbenutzten Fischen. Am Ufer standen die Weiber umschwärmt von den im Sommer frei umherlaufenden Zughunden und beschäftigt mit der Wahl und Zubereitung der Fische zu den verschiedensten Speisevorräten für Menschen und Hunde, wie ich sie schon an anderer Stelle beschrieben habe.

Auch für die pflanzlichen Vorräte wurde Sorge getragen. Beeren aller Art waren gesammelt, und an der Sonne trockneten alle möglichen Wurzeln und Stängel. Hier lagen die weißen, himbeerartig aussehenden Wurzelknollen der *Ssarana* (*Fritillaria kamtschatica*), dort hingen die langen, grünlichen Streifen des *Kiprei* (aus den Stängeln des *Epilobium* gefertigt). An einer anderen Stelle fielen mir große, schwarze Kuchen auf, welche ebenfalls zum Trocknen an [397] die Sonne gestellt waren. Diese bestanden aus den zusammengestampften Beeren der *Tscherjomucha* (*Prunus padus*). Wegen des stark adstringierenden Geschmacks dieser Beere werden die aus derselben bereiteten Kuchen von den Kamtschadalen sehr geschätzt und bilden ein beliebtes Nachessen. Aber nicht allein die Menschen hierzulande suchen diese Frucht gern auf, sondern, wie mir erzählt wurde, auch die Bären. Zur Reifzeit der *Tscherjomucha* sind die Leute rasch bei der Hand, da sonst die Ernte den Bären zufällt. Diese Tiere sollen starke Äste und junge Bäume umbrechen, nur um die Beeren abzufressen. Alle diese pflanzlichen Nahrungsstoffe waren mir schon bekannt und werden

überall in Kamtschatka gesammelt und gebraucht. Die beiden folgenden aber habe ich in Tolbatscha zum ersten Mal gesehen. Es waren erstens die langen, feinen, weißen Wurzeln von dem sog. »*Lebjaschij-korenj*« (Schwanenwurzel²³), welche gekocht mit Fett und Fischrogen verspeist werden, und die jetzt, in kleine Bündel gebunden, ebenfalls an der Sonne trockneten. Die Pflanze wächst an nassen Orten und hat eine gelbe Blüte. Zweitens wurden mir die reingeschabten holzigen Stängel einer gelbblühenden Pflanze gezeigt, aus denen ein Tee gekocht wird und die große Ähnlichkeit mit den Stängeln der *Potentilla fruticosa* hatten.

Der Tolbatscha-Fluss entsteht aus dem Zusammenfluss zweier Quellbäche, von denen der eine vom Großen Tolbatscha-Vulkan herkommt, während der andere südlichere in einem hier nach Osten sichtbaren Gebirge entspringt und von dort eine Menge von Geröll alter metamorphischer Schiefer sowie porphyrischer und granitischer Gesteine mitbringt, welche er unter die reinen Lavabrocken mischt, die der nördliche Quellbach vom Vulkan herabführt. Östlich vom Großen Tolbatscha-Vulkan erhebt sich der Kleine Tolbatscha-Vulkan, [398] ein untätiger, voller Kegel, dessen Seiten schön gerippt sind. Auch der untere, noch erhaltene Teil des Großen Tolbatscha zeigt Rippen, ist jedoch, wie schon erwähnt, jetzt nur noch ein stark abgestumpfter Kegel, dessen nördlicher Kraterand, von hier gesehen, sich steil wie ein kleiner Pik erhebt, während der nach Südost sich hinziehende, jetzt noch dampfende Teil flach und niedrig ist. An diesem Vulkan bemerkte ich ganz dieselbe Erscheinung, wie am Fuße des Kljutschefsker Vulkans, nämlich eine Anzahl ganz kleiner Kegel, die seinen Fuß umgeben. Steine, welche die Kamtschadalen von dort mitgebracht hatten, waren frisch geflossene Laven von dunkelgrauer und brauner Farbe, sehr porös und aus ganz homogener Masse bestehend, ohne jede Spur kristallinischer Mineralien, wie Augit oder Leucit. Den Großen Tolbatscha-Vulkan kennen die Leute hier nur als einen fortwährend dampfenden und von Zeit zu Zeit Feuererscheinungen zeigenden Berg. Erman aber hat 1829 nur sehr geringe Tätigkeitserscheinungen an ihm beobachtet. Dagegen berichtet Krascheninnikof von einer sehr heftigen Eruption dieses Vulkans im Jahre 1739. Die Asche war über 12 Meilen weit geflogen und hatte alles Land dermaßen überdeckt, dass Krascheninnikof, der gerade auf der Reise war, bei Maschura auf frischen Schneefall warten musste, weil der alte Schnee für Schlitten unfahrbar geworden war. Der Berg hat jetzt eine Höhe von 7800 Fuß (Karte des Hydrografischen Departements) und zeigt schon seit vielen Jahren eine fortwährend zunehmende Tätigkeit.

Ein anderer Kegelberg, der von Tolbatscha ebenfalls sichtbar ist und wohl zu der Gruppe von Vulkanen gehört, die den großen Kronozker See umgeben, der Kisimen, hat seit circa 25 Jahren ebenfalls zu dampfen begonnen, zeigt bisher aber noch keine Feuererscheinungen.

[399] Nach den Peilungen von hier fand ich folgende Richtungen: der Uschkinker Vulkan 18°, der Kljutschefsker und Krestofsker waren beide verdeckt, der hohe

23 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Schneewurzel

Rand des Großen Tolbatscha 26° und der niedrige Rand desselben 31 ½°, der Kleine Tolbatscha 45°, der höchste Teil eines schroffen Schneegebirges 107–115°, der Kisimen 143°, und von 171–205° erstreckt sich der höchste Teil des schneelosen, aber schroffen Gebirgsstockes Künzekla.

Leider war die Jahreszeit sehr vorgerückt und, wie die Jäger versicherten, der Schnee in diesem Jahre besonders hoch in den Gebirgen gefallen, so dass eine Exkursion zu den Ostvulkanen unmöglich war. Sonst scheint mir aber Tolbatscha ein ganz außerordentlich günstiger Ausgangspunkt für den Besuch der Tolbatscha-Vulkangruppe zu sein sowie für die Erforschung der vielen noch sehr wenig bekannten Vulkane, die den Kronozker See nach allen Seiten umgeben. Zu Anfang des Juli wäre von hier aus, bei einer Ausrüstung mit höchstens 5 Pferden, eine höchst erfolgreiche, für die genauere Kenntnis der Vulkane lohnende Reise zu machen.

Auffallend war es, dass wir trotz der so nahen Schneeberge eine so hohe Temperatur der Luft hatten, denn im Schatten zeigte das Thermometer 18° R. und spät abends noch 15°. Außer den kolossalen Mückenschwärmen, die alles bedeckten und allen Lebewesen zur schrecklichen Plage wurden, fielen mir hier besonders die großen Mengen von Libellen und Heuschrecken auf, welche letzteren durch ihre Gefräßigkeit sogar Schaden in den Gärten anrichteten. Ich erinnere mich nicht, an irgend einem anderen Orte in Kamtschatka diese Tiere in solchen Massen gesehen zu haben.

Mein Suchen nach Insekten brachte den *Tojon* darauf zu erzählen, dass sich in der Umgegend des Dorfes an recht [400] nassen Orten ein kleines, schwärzliches, vierbeiniges Tier oft in sehr großer Zahl zeige. Nach weiterem Befragen stellte es sich heraus, dass es Molche sein mussten. Leider konnte mir jetzt keines dieser Tierchen geschafft werden. Jedenfalls wäre das Vorhandensein von Molchen hier das einzige Vorkommen eines Amphibiums in Kamtschatka, denn weder Frösche, noch Schlangen, noch Eidechsen oder gar Schildkröten sind irgendwo auf der ganzen Halbinsel gesehen oder gefunden worden.

Der *Tojon*, ein schon älterer Mann, war vor einigen zwanzig Jahren mit seinen Eltern und vielen anderen vom Westufer der Halbinsel gewaltsam hierher versetzt worden und erinnerte sich noch jetzt seiner alten Heimat Moroschtschnaja mit Freuden. Die Versetzung war zum größten Leidwesen und zu großem Schaden der Bevölkerung von dem damaligen Befehlshaber Golenistschef geschehen. Es ist leider nicht selten vorgekommen, dass die hiesigen Befehlshaber, statt das Bestehende zu erhalten, zu schonen, zu kultivieren und mit Rat und Hilfe jeder Art auszubilden, sich hinreißen ließen, ins innerste Leben und Treiben des Volkes mit Gewaltmaßregeln einzugreifen und dadurch alle Verhältnisse zu lockern und unsicher zu machen, statt sie zu befestigen. Und zumeist geschah dies ohne wirkliche Notwendigkeit und ohne jegliche Orts- oder volkswirtschaftliche Kenntnis. Oft waren es nur egoistische und ganz persönliche Pläne und Wünsche, die sie zum Handeln trieben. So ist es z. B. vorgekommen, und dies ist kein einzelner Fall, dass wenn die Befehlshaber fanden, dass die Entfernungen auf ihren Reisen von einem Ort zum anderen zu groß und

ihnen unbequem waren, alsbald befohlen wurde, Leute von irgendwoher und oft aus guten, gedeihlichen Verhältnissen herauszureißen und [401] als Zwischenstation zu etablieren, ohne darnach zu fragen, ob es den armen Leuten passte und ob der neue Ort auch die Bedingungen zur Existenz darbietet.

Am Morgen des 16. August rüsteten wir uns zur Abreise. Es war ein sehr schöner Tag. Der *Tojon* hatte uns große Vorräte mitgegeben und begleitete uns mit allen seinen Leuten zum Ufer. Mit ziemlicher Geschwindigkeit ging es nun stromab, wobei wir noch lange die üblichen Abschiedsschüsse im Dorfe hörten. Dennoch waren wir erst um 2 Uhr wieder im Hauptstrom. An den Ufern sah man viele Pappeln, Faulbäume, Erlen, Lärchen und *Pichta*, mit Unterholz von *Spiraeen* und *Crataegus*. Der Strom nimmt mehr und mehr den Oberlaufcharakter an und macht oft starke und bedeutende Biegungen, wobei der Regel gemäß stets das konkave Ufer das tiefe Wasser hat, während das konvexe sehr seicht ist und oft große, ganz von Wasser entblößte Sand- und Kiesflächen zeigt. Solche entblößte, trockene Sand- und Schuttflächen werden hier *Pesski* genannt, und die Leute berechnen die Entfernung von Ort zu Ort hier nicht nach Wersten, sondern immer nach der Anzahl der *Pesski*. Man sagt z. B. bis zu jenem Orte haben wir noch so und so viele *Pesski*, was gleichbedeutend ist mit so vielen Flussbiegungen. Auch Flussinseln sind noch häufig, und zwar von beträchtlicher Länge. Die Breite des Stromes kann hier auf höchstens 80 *Ssashen*, die Tiefe auf 2 bis 5 *Arschin* und die Geschwindigkeit auf 6 Werst pro Stunde angenommen werden. Im Frühling soll das Wasser nicht selten um 2 Faden steigen.

Es war ein drückend heißer Tag, und ein schweres Gewitter mit zahlreichen Blitzen und heftigem Regen zog vom Künzekla heran. Dabei plagten uns die Mücken so arg, dass die armen Bootführer sie nur beständig abzuwehren [402] hatten und in ihrer Arbeit dadurch gehindert die Fahrt nur wenig fördern konnten. Das Nutzlose einer solchen Fahrt einsehend ließ ich Halt machen.

Wir hatten auf einer großen Schuttfläche (*Pessok*) des Ufers übernachtet, wo wir einen zweimaligen, flüchtigen Bärenbesuch hatten, und setzten nun am Morgen des 17. August unsere Reise fort. Zuerst gelangten wir an den Werchnij-Tolbatschinskij *Perechod*, den älteren Überlandweg zum Dorf Tolbatscha, welches von hier nur 15 Werst entfernt sein soll, während wir eine lange Fahrt durch die großen Biegungen der Flüsse hinter uns hatten. Hier haben die Leute von Tolbatscha ein kleines Häuschen und einige wenige *Batts* liegen, um auch am Hauptstrom zeitweilig fischen und jagen zu können. Nun erreichten wir die Mündung des Flüsschens Nikol und somit auch die Nähe des Künzekla-Gebirges, von welchem der Nikol nach kurzem Laufe herkommt. Die Mitte dieses Gebirgsstockes liegt von der Mündung des Flüsschens nach Südsüdost. Der Nikol ist für die Geschichte Kamtschatkas ein althistorischer Boden. Es ist der Ort, wo die allerersten Russen, welche Kamtschatka besuchten, gewohnt haben.

Müller erzählt in seiner Sammlung russischer Geschichte, Bd. III, bei Gelegenheit interessanter Eismeerfahrten der Kosaken, auch die folgende: 1648 den 20. Juni verließ der Kosak Semen Deshnef die Kolyma-Mündung und ging mit drei *Kotschen*

nach Osten, um den Anadyr aufzusuchen. Er kam durch die Bering-Straße, scheiterte südlich von der Anadyr-Mündung, rettete sich aber in diesen Fluss und gründete 1649 Anadyrsk. Die zweite *Kotsche* war schon vorher verunglückt, und die dritte unter Leitung eines Fedot Alexejef ganz verschollen und wohl südwärts verschlagen. Von diesem letzteren erhielt der bekannte Entdecker [403] Kamtschatkas, Wolodimir Atlassof, als er 1697 dieses Land erreichte, Nachricht. Man erzählte ihm in Kamtschatka, dass die Russen dort schon lange bekannt seien, denn ein gewisser Fedotof (wohl Sohn des genannten Fedot Alexejef) sei mit seinen Leuten den Kamtschatka-Strom aufwärts gezogen und habe sich darauf am Nikol (welcher Fluss daher auch Fedoticha genannt wird) niedergelassen. Diese Russen hätten Kamtschadalinnen geheiratet und am Nikol lange gelebt. Später seien sie untereinander uneinig geworden und hätten sich bekämpft; der Rest von ihnen sei von den Kamtschadalen, besonders aber von den Korjaken erschlagen worden.

Zur Nacht ließen wir uns stromauf von der Nikol-Mündung wieder auf einem *Pessok* nieder und hatten ein prachtvolles Bergpanorama vor uns. In Schnee gehüllt, hoben sich vier nebeneinanderstehende Feuerberge vom dunklen Nachthimmel ab: Der Uschkinsker, der Kljutschefsker, der Krestofsker und der Große Tolbatscha, von denen zwei, der zweite und der letzte, ihre Dampfsäulen gegen den Himmel aufsteigen ließen.

Am 18. August verließen wir früh unser Lager. Anfänglich ging die Fahrt gut, leider aber sollte es bald anders kommen. Ich war beim Hinübersetzen über den Strom glücklich an einer Stelle vorübergekommen, wo im tiefen und reißenden Wasser ein gestrandeter Holzstoß lag, und setzte meinen Weg längs dem Ufer weiter fort, als ich hinter mir Geschrei hörte. Sofort kehrte ich um und sah zu meinem Schreck, dass Schestakofs *Batt*, unvorsichtig gelenkt, am Holzstoß umgeschlagen war. Die Menschen hatten sich alle glücklich gerettet, aber der Verlust an sehr notwendigen Gegenständen war sehr groß. Unser Zelt, eine Doppelflinte, ein Kessel, viele Mundvorräte, Schestakofs Büchse sowie [404] zwei Büchsen der Kamtschadalen und endlich ein großer Teil meiner Sammlungen waren unrettbar in die Tiefe versunken. Nur wenige Kleinigkeiten wie Kleidungsstücke und Bärenfelle schwammen auf dem Wasser umher und wurden herausgezogen. Notdürftig trockneten sich die Leute etwas, und dann ging es rasch vorwärts zu dem nahen Tschapina-*Perechod*, wo bei beginnendem Regen ein Häuschen uns Zeltlose aufnahm. Hier liegt der Ausgang des zum *Ostrog* (Dorf) Tschapina führenden Landweges, auf welchem man diesen Ort zu Fuß nach 5 Werst erreicht. Auch die Mündung des Tschapina-Flusses, welcher größer als der Nikol ist und seine Quellen nahe von diesem letzteren am Künzekla hat, war in nächster Nähe. Das Dorf selbst liegt circa 10 Werst von der Mündung aufwärts an demselben Flusse. Kaum hier angelangt, liefen zwei meiner Kamtschadalen auf dem nahen Landwege nach Tschapina, um uns eine neue Fahrgelegenheit zu besorgen.

Nach einer durch Mückenschwärme sehr gestörten Nacht wurden wir am Morgen des 19. August schon früh durch den *Tojon* und seine Leute überrascht. Fast die

ganze Bevölkerung von Tschapina mit Weibern und Kindern war erschienen, nicht allein um uns ihre Teilnahme wegen des erlittenen Unfalls auszusprechen, sondern auch um uns mit einer Menge von allerlei Mundvorräten zu versorgen. Ferner wurden uns ein Zelt und ein Kessel bis zur nächsten Station mitgegeben, kurz alles geschah, um unseren Verlust nach Möglichkeit wieder zu decken. Den viel schwereren Verlust der Kamtschadalen, die ihre Büchsen eingebüßt hatten, konnte ich hier nicht gut machen, versprach ihnen aber über den Fall im Peterpaulshafen zu berichten, was auch später die Folge hatte, dass der Gouverneur nicht allein die Gewehre ersetzte, sondern ihnen auch andere nützliche [405] Geschenke beifügen ließ. Für den Augenblick war es für alle von Wert, dass der Teekasten nicht auch untergegangen war, und bald labten sich Jung und Alt an dem so sehr geschätzten Trank. Bei diesem Genuss lösten sich auch bald die Zungen, und man kam wieder in das gewöhnliche Fragen und Erzählen. Als die Leute erfuhren, dass wir vom Peterpaulshafen zur Mündung des Kamtschatka-Flusses zur See gekommen waren, erkundigten sie sich sogleich, ob wir die *Balagane* am Kronozker Fluss (Krodakyng) gesehen hätten und ob diese noch dastünden. Es wären die ihrigen, die sie vor zwei Jahren dort aufgerichtet hätten, um drei dort ausgeworfene tote Walfische zu Hundefutter herzurichten. Sie hätten einen ganzen Sommer in der Gegend gewohnt, die an Fisch, Wild und Beeren reich sei. Man gelange ohne Schwierigkeiten dahin, indem man den Tschapina-Fluss aufwärts bis zu seinen Quellen am Künzekla verfolge und dann über einen Pass zu den Gewässern komme, die von der Ostseite dieses Gebirgsstockes in den Kronozker See strömen. Dieser See sei der größte aller Landseen Kamtschatkas, jedenfalls viel ausgebreiteter als die Awatscha-Bai, und nehme von allen Seiten eine große Anzahl von Gebirgsflüssen in sich auf. Dagegen habe dieser schöne See nur einen einzigen Abfluss ins Meer, den Krodakyng, der mit hohem Fall aus dem See tritt und nach kurzem Lauf das Meer erreicht. Der See ist ein rechter Alpensee, da er allseitig von hohen, schroffen Felsen und Bergen umgeben ist. Mächtige vulkanische Gebirgsstöcke und Kegel umgeben ihn überall. Auch der Künzekla gehört zu dieser Umgebung, erhebt sich im Nordwesten vom See und zeigt Tätigkeitserscheinungen durch Ausstoßen von Dämpfen.

Über den Ort Tschapina, den ich selbst nicht betrat, teilte mir der *Tojon* mit, dass die Bewohner (21 Männer [406] und 16 Weiber) sich guter Gesundheit erfreuten, dass das Dorf aus 8 Häusern und einer Kapelle bestehe, und dass die Einwohner 8 Rinder und 2 Pferde besäßen.

Um 8 Uhr morgens konnten wir aufbrechen und bewegten uns wieder den Kamtschatka-Strom aufwärts. Die etwa 60 Werst lange Strecke bis Maschura brachte wiederum mehr Züge eines oberen Flusslaufes. Flussinseln waren zwar auch hier noch vorhanden, aber die Breite des Flusses betrug nur noch 60–70 *Ssashen*, die Tiefe war auf 3–4 *Arschin* gesunken und dagegen die Geschwindigkeit auf 7 Werst die Stunde gestiegen. Der feine Sand des unteren Laufes im Flussbett wurde eine seltene Erscheinung und war hier durch sehr grobes Geröll und größere Steine ersetzt. Die Ufer

bestehen aus steilen, oft bis 50 Fuß hohen, entblößten Diluvialschutthängen, die nur oben mit Laub und Nadelwald bestanden sind. Schon in Tschapina zeigte man mir ein verwittertes Stück eines Mammutstoßzahnes, hier wurden die fossilen Knochen recht häufig. Auf den *Pesski*, die ebenso wie die Flussbiegungen hier immer größere Dimensionen annehmen, fanden sich auf den vom Wasser entblößten, von den hohen Diluvialufeln herabgestürzten Schuttalagerungen oft große Mengen fossiler Gebeine, welche jedoch sämtlich sehr stark verwittert und zertrümmert und stets von dunkelbrauner Farbe waren. Ich sah auch einen Stoßzahn (ein Stück von etwa $\frac{1}{2}$ Fuß Länge) von einem jungen Tiere noch halb aus dem Schutt des hohen Ufers hervorragend. Diese hohen Diluvialschuttufer bestehen aus einem Schichtsystem von Schutt aller Art, hier aus Sand, Kies und Lehm mit starker Eisenoxidfärbung, dort aus geschichtetem, grobem Steingeröll. Unter dem Geröll fanden sich sehr viele Kieselsteine und Quarze aller Art, ebenso granitische Gesteine und Glimmerschiefer [407] mit hellem Glimmer, Porphyre und dann auch rote und graue, poröse, lavaartige Gesteine mit eingesprengten kleinen Kristallen von schwarzem Augit.

Auf der Höhe der Diluvialschichten war das Ufer hauptsächlich mit schönen Lärchen- und *Pichta*-Stämmen bestanden, während in den Niederungen Weiden, *Crataegus*, Erlen und, gleich wie überall im mittleren Laufe des Kamtschatka-Stromes, außerordentlich viel Faulbäume wuchsen.

Die Ufer zeigten überall die schrecklichsten und wildesten Verwüstungen, welche die Frühlingswasser angerichtet hatten: eingestürzte Ufer, entwurzelte Bäume, angeschwemmte Holzstöße, Steine und Holz lagen bunt durcheinander. Dabei lagen überall hunderte von toten Lachsen an den Ufern, die Luft verpestend und eine Menge von Bären anlockend, von denen uns ein großes Tier zur Beute fiel.

Am Abend lagerten wir wieder auf einem der *Pesski*, wo die stärkere Luftbewegung die Mückenplage etwas erträglicher machte.

Trotz eines beginnenden Regens waren wir am 20. August schon um 7 Uhr morgens wieder auf der Fahrt. Die Ufer boten im Ganzen nichts Neues. Hier und da erhoben sich die mit Nadelwald bedeckten Diluvialabhänge etwas mehr, um dann wieder zu ebenen, mit Laub bedeckten Niederungen hinabzusinken. Schon in der Nähe von Maschura tritt ein solcher Diluvialabhang des linken Ufers mit besonderem Schichtgebilde ans Wasser. Es sind horizontale, sehr dünne Schichten von verschieden gefärbtem Ton, die mit Schichten von Sand und Grand wechseln. Der Ton ist bald dunkel, bald hell, hier rötlich bis hellgelb, dort bunt gefärbt. Besonders in einer Schicht war dieser Ton sehr fest, brach [408] in Ziegelform, war hellgelb bis rein weiß und zeigte auf den Absonderungsflächen eine starke Eisenoxidfärbung. Um 3 Uhr waren wir auch hier wieder an einem *Perechod* (Landweg), von dem aus wir in der Entfernung von einer Werst Maschura zu Fuß erreichten, während unsere *Batts* mit den Sachen noch eine große Flussbiegung zu umfahren hatten, um beim Dorf anzulegen.

Der Ort liegt sehr anmutig am hohen, linken Ufer des Hauptstromes, umrahmt von hohem, dichtem Nadelwald. Die 10 Wohnhäuser mit ihren Nebengebäuden waren

wohlerhalten und in großer Ordnung, und die Bewohner derselben (33 Männer und 23 Weiber) sahen frisch und gesund aus. Man führte uns sofort zum *Tojon* Merlin, wo wir in einem sehr reinlichen und ordentlich aussehenden Hause freundlich und gastfrei aufgenommen wurden. Die Merlins sind ein sehr altes Kamtschadalen-Geschlecht und rechnen ihre Abstammung von einem alten, berühmten Helden des Volkes her. Der in der kamtschadalischen Volkssage so sehr berühmte Kriegsheld Boshosch, dessen Kraft so groß war, dass die von ihm abgeschossenen²⁴ Pfeile Bäume durchdrangen, war ein Vorfahre der Merlins, und ein Merlin besiegte und erschlug den großen Krieger und Räuber Gulgutsch von Chartschina, der das ganze Land bedrängte und beraubte.

In der alten kamtschadalischen Zeit gehörte Maschura zu den größten *Ostros* des Landes. In der ersten russischen Zeit soll in seiner nächsten Nähe auch ein russisches Dorf existiert haben, und auch jetzt noch gehört Maschura zu den bestsituierten Ortschaften der Halbinsel. Die Leute waren im Besitz von 31 Rindern und 7 Pferden und bebauten gut angelegte und ergiebige Gemüseärten. Im Übrigen aber gehört der Ort, gleichwie Tolbatscha, Tschapina und das [409] stromaufwärts auf Maschura folgende Kyrganik, zu denjenigen Dörfern des Kamtschatka-Tales, in welchen die alte kamtschadalische Sitte und Sprache noch am wenigsten vom Russischen verdrängt worden sind. Ihre Ortschaften nennen sie untereinander auch nur kamtschadalisch; so heißt: Tolbatscha – »*Tol-u-atsch*«, Tschapina – »*Schepen*«, Maschura – »*Küch-potersch*«, Kyrganik – »*Kirgen*«. Von ihren alten Gottheiten und Dämonen erzählten die Leute, dass der Hauptgott *Kuk'h* mit seiner Gemahlin *Kak'h*, ihrem Sohn *Trel-kuthan* und ihrer Tochter *Isch-schachels* zumeist auf den Gipfeln hoher Vulkane residieren, wo sie das Feuer zur Bereitung ihrer Speisen gebrauchen. Mit den Menschen hätten sie eigentlich gar nichts zu tun und lebten in ewiger Abgeschiedenheit und Machtlosigkeit, weshalb sie auch von den Kamtschadalen wenig beachtet würden. Allgemein werde diese alte Götterfamilie verlacht und verspottet, weil sie das Land so sehr unpraktisch erschaffen hätte. Nur hohe Berge und viel Eis und Schnee hätten sie den Bewohnern gegeben, und wenn sie den Menschen auch nicht gerade Böses antäten, so käme doch nur sehr selten etwas Gutes von ihnen. Dagegen lebe der böse Dämon *Sossotschelk* fortwährend unter den Menschen, um diese bei jeder nur möglichen Gelegenheit zu necken, sie in all ihrem Tun zu stören und ihnen Böses zuzufügen. Diesem bösen Geist müsse man daher opfern und ihn durch Schamanen zu versöhnen suchen. Endlich gebe es kleine Zwerge, die *Pichlachtsch*, welche die Wälder und niedrigen Berge bewohnen und Winter und Sommer in ganz kleinen, mit Birkhühnern bespannten Schlitten das Land durchfahren und immer große Schätze an dem schönsten Pelzwerk sammeln. Die Spur des kleinen Schlittens verwischt sich im hohen Grase oder im Schnee sehr rasch, gelingt es aber einem Menschen dennoch diese [410] Spur zu entdecken, so kann der kleine Schlittenlenker leicht gefangen und ausgebeutet werden. Es ist in diesem Falle nur nötig, mit einem geschälten Weidenstabe quer über die Spur zu schlagen, und der kleine Schlitten liegt zertrümmert am Boden

24 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: abgeschossene

und kann vom Zwerge nicht wieder in Ordnung gebracht werden, sondern nur von einem Menschen. Nun hat man die Spur zu verfolgen und findet dann auch bald den kleinen Gesellen, ratlos und um Hilfe bittend dastehen. Die Hilfsleistung aber muss sehr hoch bezahlt werden, und man darf nur fordern. Wenn aber ein Mensch dem *Pichlachtsch* begegnet und ihm auf seine Aufforderung folgt, so ist er sicher verloren. Und ganz besonders gern verfolgt der kleine Waldzwerge die Christen.

Am 21. August kam es erst um 11 Uhr vormittags zur Abreise. Meine Begleiter versicherten, dass bei starken Eruptionen des Kljutschefsker Vulkans das Feuer bis Maschura sichtbar sei, obgleich von hier weder dieser noch ein anderer Vulkan zu sehen waren, was aber wohl nur daher kommt, weil die bewaldeten Ufer sich hoch über den Wasserspiegel erheben und alles verdecken.

Gleich oberhalb Maschura münden die kleine und die große Kimitina gemeinsam in den Kamtschatka-Strom. Beide Flüsse kommen von der linken Seite und also vom Mittelgebirge her, von den sogenannten Kimitina-Bergen, die eine Art schneeloser Vorberge der schneebedeckten Itschinskaja-Ssopka bilden. Hier im Gebirge sollen die Quellbäche dieser Flüsse sich den Quellen des Itscha-Flusses, welcher ins Ochotskische Meer fällt, sehr nähern. Es sind Pässe, die man im Sommer auf Reitpferden oder im Winter mit Hunden leicht erreichen und so zum Westufer gelangen kann.

Der Strom macht viele starke Biegungen, in denen die [411] Strömung mit über 7 Werst pro Stunde zu Tal geht und den aufsteigenden *Batts* daher nicht geringe Hindernisse in den Weg legt. Die Ufer bestehen meist aus hohen Diluvialmassen, die mit dichtem Nadelwalde, meist *Pichta*, bestanden sind. An einem dieser Schutt- und Tonabhänge effloreszierte in nicht geringer Menge in feinen Nadeln ein unreiner Alaun, und gleich daneben erhob sich das Ufer zu steiler Wand, von welcher ein Mädchen hinabgestürzt und verunglückt war, und die daher den Namen Dewitschij-Jar erhalten hatte.

Wir hatten gegen Abend die bei Weitem größere Hälfte des Weges nach Kyrganik zurückgelegt und schlugen nun wieder auf einem *Pessok* unser Nachtlager auf. Die Nacht war recht kalt und die erste in diesem Sommer, in der das Thermometer fast bis zum Reif fiel.

Am Morgen des 22. August waren wir schon um 6 Uhr auf der Reise. Der Strom hat auch hier seine starken Biegungen mit den dazugehörigen *Pesski*. Er wird entschieden schmaler, behält seine rasche Strömung, verliert aber die Inseln bis auf einige wenige und kleine ganz. Das rechte Ufer behält seine Diluvialhöhen, während das linke niedriger wird; beide aber sind mit Nadelwald bedeckt. Überall, besonders aber auf den *Pesski*, liegt es voll von großen Steinen, die zumeist der Familie der Granite und der chloritischen Schiefer angehören und reich mit Quarzen aller Art untermischt sind.

Kyrganik liegt am linken Ufer eines kleinen Mündungsarmes des gleichnamigen Flusses, während die Hauptmündung dieses letzteren in den Kamtschatka-Strom etwa 2 Werst oberhalb des Dorfes liegt. Seine Quellen hat der Kyrganik-Fluss weit im Mittelgebirge, wo er namentlich aus 2 Quellbächen entsteht, von denen der eine

sich den Quellen des [412] Flusses Oglukomina (der gefährliche enge Pass von Schanugan oder Porchen), der andere denjenigen des Itscha-Flusses nähert. Man befindet sich hier auf einem der für die Hydrografie des Landes jedenfalls bemerkenswer testen Punkte des Kamtschatskischen Mittelgebirges. Die nach Erman über 16 900 Fuß hohe Itschinskaja-Ssopka mit ihrer ganzen Gebirgsumgebung ist nicht allein der entschieden höchste Punkt des ganzen Mittelgebirges, sondern auch das Quellgebiet von sehr vielen Flüssen, die teils nach Osten dem Kamtschatka-Strom zufließen wie der Kalju, die Kimitina, der Kyrganik, teils nach Westen dem Ochotskischen Meere zuströmen wie die Flüsse Kompakowa, Oglukomina, Itscha, Ssopotschnaja, Moroschetschnaja. Ja sogar der weit nördlichere Tigil-Fluss soll von hier Zuflüsse erhalten. Die vielen Quelltäler, die sich hier nach Osten und Westen öffnen, bieten fast ebenso viele Pässe, welche von den Jägern zum Überschreiten des Mittelgebirges und somit zur Verbindung des Kamtschatka-Tales mit dem Westufer der Halbinsel benutzt werden. Die Leute von Ssedanka sollen sich im Tal des Tigil-Flusses der Itschinskaja-Ssopka nähern, und dies soll auch der Weg sein, auf welchem die Korjaken ihre Züge bis zur Itschinskaja-Ssopka und weiter nach Süden machen. Alle diese Pässe sind ebenso gut im Winter mit Hunden wie im Sommer zu Pferde zu passieren. Dasselbe gilt auch von einem Pass, der von Moroschetschnaja nach Uschki führt und einen so nahen Weg bietet, dass man zwischen dem Westufer der Halbinsel und Uschki nur einmal zu übernachten braucht. Die Höhen um die Itschinskaja-Ssopka (auch Itschinskaja-Werschina, Belaja-Ssopka und Uachlar genannt) sollen im Sommer ein beliebter Tummelplatz der Korjaken sein, wo die frische Schneeluft die Mückenplage außerordentlich [413] mildert und gute Weiden sich finden. Von hier sollen diese Nomaden gleich wie auch die Lamuten im und am Mittelgebirge hin weit nach Süden bis in die Gegend von Bolscherezk wandern. Jäger aus Kyrganik haben vor Jahren sogar einmal Kamtschadalen aus Moroschetschnaja, die, um den Abgaben zu entgehen, ihr Dorf ganz verlassen hatten und in dieses Gebirge geflüchtet waren, hier nomadisieren sehen und bei ihnen eine kleine Herde gezähmter Argalis gefunden.

Die Itschinskaja-Ssopka ist wohl zweifelsohne, wenigstens nach ihrer Kegelgestalt zu urteilen, ein alter, jetzt untätiger Vulkan, der vermutlich ein hier lagerndes altes Sedimentgestein, von dem die Leute erzählen, durchbrochen und gehoben hat. Es sollen nämlich am Westabhange nach Oglukomina hin Schiefer vorkommen, die in großen, dunkelgefärbten Tafeln brechen. Dieselbe Formation von Schiefen in großen Tafeln soll auch im Osten von Kyrganik, im Walagin-Gebirge vorkommen, wo solche Tafeln am oberen Laufe des Shupanof-Flusses gefunden worden sind. Das Walagin-Gebirge ist von Kyrganik nach Osten und Südosten sichtbar und zieht sich, das Kamtschatka-Tal nach Osten begrenzend, weiter nach Süden, wo es wohl mit den Milkowa-Bergen Ermans identisch sein dürfte.

Kyrganik hat eine recht freundliche Lage in der Nähe des Waldes, und seine 9 Häuser machen einen geordneten Eindruck. Der Ort ist von 31 Männern und 26 Weibern bewohnt, welche im Besitz von 30 Rindern, 4 Pferden und umfangreichen Ge-

müsegärten sind. Wir wurden freundlich in dem guten Hause des *Tojon* Permjakof aufgenommen, wo ich ein paar hochbetagte Männer kennenlernte, die ihr Leben lang die Umgegend in weitem Umkreise als Jäger durchstreift hatten und mir daher eine Menge schätzenswerter [414] geografischer Nachrichten geben konnten. Der eine von ihnen war der sehr alte Vater des jetzigen *Tojons* (er selbst behauptete über 90 Jahre alt zu sein) und der andere ein früherer *Tojon* des Ortes, Afanassij Tschurkin, ebenfalls ein Mann von über 70 Jahren. Beide erzählten sehr übereinstimmend und bestätigten gegenseitig ihre Angaben. Das oben über die Gegend an der Itschinskaja-Ssopka Mitgeteilte ist den Angaben der beiden Greise entlehnt, und ebenso entnehme ich ihren Erzählungen das Folgende. Beide hatten sie große Jagdreisen sowohl im Winter auf Hunden als auch im Sommer zu Pferde gemacht und namentlich waren ihnen die in der letzteren Jahreszeit praktikabelsten Pässe und Durchgänge sehr wohl bekannt. Der alte Permjakof erinnerte sich noch lebhaft der Zeit (da Major Behm 1773 als Befehlshaber nach Kamtschatka kam), als die belebteste Verkehrsstraße vom Peterpaulshafen nach Nishne-Kamtschatsk noch längs der Ostküste und nicht wie jetzt mit dem kolossalen Umwege durchs Kamtschatka-Tal führte. Er habe diesen Weg mehrfach gemacht und sei oft in den vielen großen *Ostrog*s gewesen, die an dieser alten Straße lagen. Jetzt sei dort alles menschenleer und tot. Zuerst (1768) hätten die Pocken dort fürchterlich aufgeräumt, und dann die Befehlshaber mit Gewalt den Rest der Menschen von dort in das Kamtschatka-Tal versetzt. Man habe vor der erwähnten großen Pockenepidemie von den *Ostrog*s des Kamtschatka-Tales fleißig nicht nur zum Westufer hin durch die Pässe des Mittelgebirges, sondern noch häufiger über die östlichen Gebirge mit der Ostküste verkehrt und so den Peterpaulshafen, den Shupanof-Fluss, den Kronozker See und all die Ortschaften am Großen Ozean besucht. So sei auch das an Argalis und Rentieren reiche Walagin-Gebirge [415] von mehreren guten Pässen durchschnitten. Von diesem Gebirge kommt der Walagin-Fluss, der aus drei in einer hohen Rentier-Tundra entspringenden Quellbächen entsteht, von denen die Wetlowa, die etwas oberhalb Kyrganik in den Kamtschatka-Strom fällt, der bedeutendste ist. Desgleichen soll auch die zwischen Maschura und Tschapina mündende Kitilgina in einer hohen Bergtundra entspringen und einen Pass nach Osten zum westlichen Quellfluss des Shupanof-Stromes bilden. Ebenso sei das Quellgebiet des Tschapina-Flusses eine wichtige, an Pässen, die für Reitpferde passierbar sind, reiche Wasserscheide. Hier entspringen zwei Arme des Tschapina-Flusses und ein Arm des Tolbatscha-Flusses, während nach Osten der Tschasma-Fluss nördlich vom Kronozker See dem Stillen Ozean zuströmt, ferner zahlreiche Bäche in diesen großen Landsee fallen und endlich der Hauptzufluss des Shupanof-Flusses nach Süden abströmt. Dieses letztere Flussgebiet, welches sich durch fast vollständige Waldlosigkeit auszeichnet, ist nur durch den Künzekla und das Walagin-Gebirge als Wasserscheiden von dem Kamtschatka-Strom getrennt, und während der letztere nach Norden strömt, fließt der Shupanof, der zu den bedeutendsten Flüssen der Halbinsel gehört, gerade nach Süden. Von dem großen, weit nach Süden

sich erstreckenden Haff (*Salif*), das wir an der Mündung des Shupanof-Flusses gesehen, wurde genau unseren Erfahrungen entsprechend berichtet, gleich wie auch von den drei großen Ortschaften, die in blühendem Zustande an seinen Ufern gestanden hätten. Die Flüsse Wahil und Haliger, von denen der erste gleich südlich, der zweite gleich nördlich vom Kap Schipunskij in den Ozean fällt, hätten ihre Quellen nahe dem Shupanof-Vulkan. Jäger von Kyrganik seien durch Pässe des Walagin-Gebirges in diese Flusstäler und so [416] nach dem Peterpaulshafen gelangt. Vom Nikol wurde erzählt, dass er am Fuße des Künzekla aus Sümpfen entspringe und einen nur ganz kurzen Lauf habe. Am Ssemjatschik-Fluss sowie in dessen Umgegend hatten die alten Jäger oft gejagt und gewohnt. Der nördliche Quellbach dieses Flusses entspringt aus heißen Quellen. Der Fluss habe einen 2 Faden hohen Wasserfall nicht gar weit von seiner Mündung ins Meer und etwa 3 Werst von dieser Mündung finde sich in geringem Abstände vom Flussufer ein ganz isoliert stehender *Pichta*-Wald von etwa einer halben Quadratwerst Größe, während weit und breit sonst kein anderes Nadelholz vorkomme als kriechende Zirbelkiefern. Die früheren Bewohner des *Ostrog*s am Ssemjatschik hätten begonnen aus dem *Pichta*-Holz eine Kapelle zu bauen, da hätten aber die Pockenepidemie und die Versetzung der Leute den Ort vernichtet, und jetzt sehe man noch die letzten Reste dieses Baues daliegen. Nördlich von der Mündung des Ssemjatschik ergießt sich in die kleine Meeresbucht Klokenmitsch ein sehr heißer Bach, welcher aus vielen heißen Quellen entspringt, in deren Nähe auch eine Solfatara sich befinden soll. Der auch nicht fern sich erhebende Vulkan Ssemjatschik (der große) war bis vor circa 50 Jahren (dies haben mir später auch die Bewohner von Milkowa und Werchne-Kamtschatsk bestätigt) ein hoher, spitzer und tätiger Kegel. Um diese Zeit stürzte er bei statthabender großer Eruption zusammen und stellte alle Tätigkeit ein. Jetzt steht er als stark abgestumpfter Kegel da, welcher erst seit 3 Jahren wieder Dampfsäulen ausstößt. Die große Eruption war von so riesigen Kraftäußerungen begleitet, dass größere Steine bis ins Meer geschleudert wurden.

In der Nähe des Kronozker Sees liegt ein anderer kleiner Landsee, in den von einer Seite viele heiße Quellen münden [417] und an dessen Ufer sich eine brennende Solfatara befindet. Dieser kleine See fließt durch den Bach Chemtschitsch in den Kronozker See ab und hat ein so warmes Wasser, dass es selbst bei starker Kälte nie gefriert. Westlich vom Kronozker See erhebt sich der Vulkan Unana, in dessen Nähe so heiße Quellen entspringen, dass man in denselben Eier rasch gar kochen kann, und am Fuße des Kronozker Vulkans finden sich ebenfalls heiße Quellen.

Aus dem Kronozker See erheben sich 12 kleine, mit einzelnen Birken bestandene Felsinseln, und in seinen Gewässern lebt eine hochgeschätzte Lachsforelle (*Golez*), die des hohen Wasserfalls wegen, durch welchen der See seinen einzigen Abfluss hat, nicht aus dem Meere aufsteigen kann, sondern ganz abgesondert im See lebt und zum Laichen in die kleinen Bäche aufsteigt. Das Wasser stürzt so hoch und mit so großem Bogen aus dem See hinab, dass unter und hinter dem stürzenden Wasser ein sehr eingetretener, breiter Bärensteg führt. Die Waldungen bestehen nur aus spär-

lichen knorrigen Birken, während die Nadelbäume erst sehr viel weiter westlich zum Kamtschatka-Tal hin beginnen.

Leider konnten die alten Männer mir ihre Nachrichten nur in dieser sehr kurzen und unvollständigen Art geben, dennoch glaube ich dieselben hier nicht übergehen zu dürfen, da sie sich auf ein ebenso unbekanntes wie hoch interessantes Land beziehen und mir auch später an anderen Orten bestätigt wurden.

Am 23. August kamen wir erst um 11 Uhr zur Weiterreise. Die starke Strömung, die uns mit einer bis 7 Werst in der Stunde betragenden Geschwindigkeit entgegen lief, hinderte die plumpen *Batts* sehr in ihrem Gange. Der Strom hatte noch immer eine Breite von 50–60 *Ssashen* bei einer Tiefe von 2–3 *Arschin*. An den Ufern sah man [418] zuerst auf einer kurzen Strecke noch etwas Nadelwald, darauf hörte er aber ganz auf, da wir uns hier an der Südgrenze des eigentümlich insularen Nadelwalddistriktes befanden. Der Nadelwald aus Lärchen und *Pichta* erstreckt sich von Kyrganik bis Jelofka und im Kamtschatka-Tal auf circa 10 Werst nach beiden Seiten vom Strome. Sonst sucht man in ganz Kamtschatka vergeblich nach diesen Bäumen: sie finden sich weder nördlich von Jelofka, noch südlich von Kyrganik, weder westlich am Mittelgebirge oder an der Westküste, noch in den östlichen Gebirgen, mit alleiniger Ausnahme des oben erwähnten kleinen insularen Wäldchens am Ssemjatschik-Fluss. Dagegen kommen die kriechende Zirbelkiefer (*Pinus cembra pumila*) und der Wachholder von Nord bis Süd im ganzen Lande in großer Menge vor. Hier, wo wir die Südgrenze der hohen Nadelbäume überschritten, wurden dieselben von Pappeln und besonders von hochstämmigen Weiden (*Wetlowa*) ersetzt. Beide werden schöne hohe, schlanke Bäume, besonders die Weiden mit ihren nur sehr mäßig länglichen, schön grünen Blättern. Ich habe nicht selten welche gesehen, die bei 14–16 Zoll Stammdicke eine Höhe von 8–10 *Ssashen* hatten und zum Häuserbau brauchbare Balken von 4–5 *Ssashen* Länge gaben. Diese Weide gibt ein überall im Lande, mit Ausnahme des Nadelwalddistriktes, sehr geschätztes Baumaterial ab.

Nach Osten hin wird das Kamtschatka-Tal in mäßiger Entfernung zuerst vom Künzekla- und dann vom Walagin-Gebirge begrenzt, welche durch einen sehr kenntlichen, nach den Flüssen Shupanof und Ssemjatschik führenden Pass voneinander geschieden sind. Wir passierten zuerst die Mündung des Baches Assanytsch²⁵, welcher aus einer Tundra kommt und von rechts einmündet, und dann diejenige des Walagin-Flusses [419] und waren um 5 Uhr an der Milkofka, einem kleinen, von links einmündenden Flüsschen. In dieses²⁶ fuhren wir hinein, um auf demselben eine kurze Strecke, d. h. soweit bis das Wasser für die *Batts* allzu seicht wurde, aufwärts zu gehen, worauf wir noch circa ½ Werst zu Fuß zu gehen hatten, um das große russische Dorf Milkowa zu erreichen, wo wir im Hause des Dorfältesten Koschkaref ein gutes und gastfreies Unterkommen fanden. Die Milkofka ist ein kleines, unbedeutendes, kaum 3 Werst langes Flüsschen, welches aus einer nassen Tundra kommt, im Frühling aber

25 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Asanytsch

26 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: diesen

gewöhnlich große Wassermassen hinabtreibt und sehr reißend wird. An seinen Ufern liegt das Dorf, kaum eine Werst vom Hauptstrom entfernt. Die 27 Häuser mit einer stattlichen Holzkirche, allen Nebengebäuden und ihren ausgebreiteten Gärten bilden eine lange, breite Straße. Die Bewohner, jetzt 110 Männer und 101 Weiber, sind von russischer Herkunft und gegenwärtig im Besitz von 105 Rindern und 20 Pferden. Durch Ukas von 26. Juli 1733 hatte die Kaiserin Anna die Einführung des Ackerbaues in Kamtschatka befohlen, und um diesem Befehl nachzukommen, wurden in den Jahren 1738 und 1744 von den Ufern der Lena 20 russische Bauernfamilien nach Kamtschatka übergeführt und von diesen 9 Familien in Bolscherezk, 5 in Milkowa, welches hierdurch gegründet wurde, und 6 in Nishne-Kamtschatsk angesiedelt. Die Leute brachten Saaten, Rinder und Pferde mit und sollten den Ackerbau im Lande einführen. In Bolscherezk ging es damit, der starken und frühen Fröste wegen, von Hause aus ganz und gar nicht, weshalb die dortigen 9 Familien schon 1758 nach Milkowa versetzt wurden, wo sie sich unter Leitung des Leutnants Cholmofskoi Felder anlegten und diese bearbeiteten. 1760 hatte der Ackerbau in Kamtschatka seine höchsten Erträge erreicht, ging aber [420] von dann ab wieder stark zurück. Wohl haben einige der Befehlshaber des Landes energisch auf Hebung der Landwirtschaft gedrungen, wie Behm 1773, Ssomof 1799, Koschelef 1802, Golenistschef 1825, während andere Befehlshaber eher dawider als dafür wirkten, jedoch blieb alles nutzlos, denn die Nachtfröste verdarben alles. Auch jetzt wird fleißig gearbeitet, jedoch wie in Kljutschki nur aus Gehorsam und in der Überzeugung, dass alle Mühe und Arbeit vollständig ohne Resultat bleibt. Überall im Lande hört man dieselbe sehr richtige Ansicht aussprechen, dass ohne Aschenregen aus den Vulkanen keine Ernte möglich ist. Durch den Aschenfall, der den Schnee dunkel färbt, verzehren die Sonnenstrahlen die kolossalen Schneemassen rascher und früher. Die Saatzeit wird dadurch verfrüht, und die Reife des Getreides tritt noch vor den Frösten ein. Jetzt standen die Gerste und der Hafer sehr üppig und noch ganz grün auf den Feldern, und schon waren die Nachtfröste eingetreten.

In den Jahren 1774 bis 1780 hatte man in Milkowa aus einem recht schlechten Sumpferz Eisen gewonnen, und zwar im Ganzen 275 Pud, nach dieser Zeit jedoch, da das Produkt ein sehr schlechtes war, den Betrieb wieder ganz eingestellt.

Zu großem Nutzen und Segen wurde 1846 in ganz Kamtschatka der Bau von Kartoffeln und Gemüse wie Kohl, Rüben etc. in Gärten eingeführt. Diese Gärten, stets in unmittelbarer Nähe der Häuser gelegen, befreien sich immer sehr viel früher vom Schnee, und auf den kleinen Flächen kann dem auch nachgeholfen werden, wodurch ihre Bearbeitung eine bedeutend frühere als die der ausgebreiteten, fern abgelegenen Felder wird, und darum werden hier meist genügende Ernten erzielt. Tritt auch einmal ein Nachtfrost früher ein, so wird höchstens das Kartoffelkraut [421] geschwärzt, während die Knollen in der Erde geschützt bleiben, und der Kohl verträgt ganz wohl einen Frost von geringer Stärke.

Ferner wurde im Jahre 1847 in Kljutschki und in Milkowa ein höchst nützlicher Betrieb eingeführt. Die kamtschadalische Nessel erreicht überall im Lande eine un-

gewöhnliche Größe und Üppigkeit und ist sehr häufig in ansehnlichen Dickichten zu finden. Die Benutzung dieser Pflanze zu textiler Verarbeitung wurde den Leuten gelehrt, und jetzt sieht man nicht selten aus derselben gemachte Fischernetze, Garn sowie ein festes, gutes Gewebe, welches zu Wäsche gebraucht werden kann.

Als wir nach einem starken Nachtfrost am Morgen des 24. August aus dem Hause traten, um das Dorf, die Gärten und Felder zu besehen, trat uns überall auf den noch grünen, saftigen Feldern das Bild der Verwüstung entgegen. Es war wieder einmal alles verloren und Arbeit und Mühe umsonst vergeudet. Nur selten erleben die Leute ein Jahr ohne frühen Frost und also ein Jahr der Ernte.

Die Bevölkerung von Milkowa war in jeder Beziehung derjenigen von Kljutschiganz ähnlich. Man wollte auch hier sehr rechtgläubig russisch sein, und dennoch schaute so manche echt kamtschadalische Sitte und Gewohnheit hervor. Vor allem war die landesübliche Fischwirtschaft hier ebenso im Schwunge wie bei den Kamtschadalen, und man konnte deutlich sehen, dass hierin der Hauptnahrungszweig der Leute lag. Jetzt zog hier der *Kisutsch* in großer Menge, doch waren auch *Chaikos* noch recht oft zu finden. Auch hier waren wie in Kyrganik und Maschura die kleinen Bäche durch Wehren gesperrt, und wurden die mit Fischen gefüllten Setzkörbe am Ufer von den Weibern empfangen, um die Winterprovision zu bereiten.

[422] Der Kamtschatka-Strom ist von hier an für stromaufgehende *Batts* nicht mehr gut fahrbar, da die Strömung zu heftig wird und sehr häufige Untiefen auftreten, und so wurden heute schon zur Fortsetzung unserer Reise Pferde von den Weideplätzen eingeholt.

Das Mittelgebirge sieht man westwärts in weiter Ferne am Horizont über ein weithin sich erstreckendes Flusstal sich erheben, während im Osten das Walagin-Gebirge in mäßig hoher Felskette ohne hervortretende höhere Gipfel recht nahe herantritt. Besonders nahe erscheint der Pass, aus welchem der Walagin-Fluss entspringt. Als der Große Ssemjatschik das letzte Mal in Eruption war, wurde die Feuer- und Dampfsäule gerade über diesem Pass gesehen, d. h. von Milkowa unter 117°. Weiter nach Norden ist noch der Pass, aus dem die Kitilgina tritt, recht bemerkbar. Vom Ostabfalle des Walagin-Gebirges ergießen sich in dieser Gegend zwei Zuflüsse in den Shupanof-Fluss, Kabelky und Katakensich. Die Gerölle in den Flüssen und Bächen der Milkowa-Gegend sind lauter Gesteine der Granitfamilie, Quarze und grünsteinartige Schiefer.

Der 25. August war nach einem sehr starken Nachtfrost ein schöner, heiterer Herbsttag. Vier Pferde standen für uns bereit: für mich, Schestakof und den Begleiter je eines und das vierte fürs Gepäck. Da aber die Entfernung von Werchne-Kamtschatsk nur 12 Werst beträgt, und der alte Koschkaref sehr freundlich aufforderte, noch das Mittagmahl bei ihm einzunehmen, so verzögerte sich die Abreise bis 1 Uhr mittags. Der Weg führte fast nur über festes, trockenes Land; drei kleine Bäche passierten wir über etwas ursprüngliche Brücken. Die größte Strecke war bewaldet. Knorrige Birken (*B. Ermani*) mit *Crataegus*, *Tschernotalnik* (*Salix pentandra*, Lorbeerweide), Rosen, riesenhaftem *Epilobium* [423] und hohem Grase wechseln an

feuchteren Stellen mit Pappeln und hochstämmigen Weiden (*Wetlowa*) ab, während an den Ufern der kleinen Bäche und Wasserrinnen der schmale Reitsteg sich durch das dichteste Durcheinander von kolossalen Staudengewächsen windet. Hier stehen *Heracleum*, *Filipendula kamtschatica*, *Senecio cannabifolius* und oft auch Nesseln zu solcher Höhe herangeschossen, dass Pferd und Reiter darin förmlich verschwinden. Schestakof, der zum ersten Mal in seinem Leben auf einem Pferde saß, machte zu unserem größten Ergötzen das kläglichste Gesicht, besonders wenn die Pferde im Trab gingen, wurde jedoch bald aus der peinlichen Lage erlöst, da wir schon um 5 Uhr in Werchne-Kamtschatsk ankamen. Zuerst waren wir an dem jetzt ganz verlassenen, öden Ort Warlatofka vorübergekommen, wo Oberst Ssomof, der auf Befehl des Kaisers Paul im Jahre 1799 zwei Bataillone Soldaten nach Kamtschatka gebracht hatte, für einen Teil dieser Mannschaft Häuser erbauen ließ. Nachdem diese Soldaten 1813 wieder aus Kamtschatka abberufen waren, wurde Warlatofka nicht mehr bewohnt und verfiel vollständig zu Ruinen, die noch jetzt dastanden. Dann kamen wir über die ausgebreiteten und sehr schönen Heuschläge von Werchne-Kamtschatsk, und endlich an die Andrejanofka, an deren Ufern, nicht gar weit von ihrer Mündung in den Hauptstrom, der Ort selbst liegt. Die Andrejanofka ist ein unbedeutender Fluss, der aber aus dem Mittelgebirge kommt und dort aus zwei Quellbächen entsteht, die bequeme Pässe zum Westufer abgeben. Der eine führt zu den Quellen der Oglukomina und der andere zu denen der Kompakowa. Die mir bezeichnete Quellgegend fand ich durch Peilung unter 290° und den Ursprung der Kyrgana unter 310°.

Das Geröll, mit dem die Andrejanofka sehr angefüllt [424] war, besteht aus Grünsteinen, Graniten, Glimmerschiefern und Kieseln aller Art, und demnach scheint das Mittelgebirge in dieser Gegend besonders aus plutonischen Gebilden zu bestehen.

Werchne-Kamtschatsk gehört zu den allerältesten von Russen bewohnten Orten Kamtschatkas und ist wohl im Jahre 1703 gleichzeitig mit Bolscherezk von Atlassof gegründet worden. Zuerst als Kastell benutzt, wurde der Ort später Stadt benannt und von einem Steuereinnahmer bewohnt. Jetzt ist er nur einem kamtschadalischen *Ostrog* ähnlich, und all sein alter Glanz geschwunden. Zehn Häuser mit ihren Nebengebäuden und Gärten, einer Kapelle und einer Schmiede, liegen unregelmäßig am linken Ufer der Andrejanofka. Die Bewohner (21 Männer und 32 Weiber) sind im Besitz von 34 Rindern und 10 Pferden, treiben kümmerliche Viehzucht und Gartenbau, beschäftigen sich aber in der Hauptsache mit Fischfang und Jagd. Fische sind auch hier die Hauptnahrung. Nur noch sehr bescheiden tritt die alte russische Sitte hervor, wogegen das Kamtschadalische sich überall vordrängt. Zu ihrem Glück werden sie nicht so streng zum Ackerbau angehalten, wie die Bewohner von Milkowa und Kljutschki, und sind somit dieser fruchtlosen Arbeit und Mühe überhoben.

Der Morgen des 26. August war sehr schön, aber auffallend kalt. Überhaupt war es bemerkenswert, wie die Temperatur sich seit meiner Abreise von Kyrganik geändert hatte. Während wir in Tolbatscha und noch in Maschura recht warme Nächte hatten, begannen mit Milkowa plötzlich die Nachtfroste. Das Land erhebt sich hier

allerdings (Werchne-Kamtschatsk liegt nach Erman 900 Fuß hoch), indessen doch nicht plötzlich und jedenfalls nicht zu großer Höhe; auch sind die Gebirge noch nicht so sehr nahe herangetreten [425] und im Ganzen schneearm. Um 8 Uhr waren wir reisefertig, wurden zuerst in *Batts* über den Kamtschatka-Strom gesetzt und ritten dann, immer am rechten Ufer bleibend, dem 34 Werst entfernten Scharoma zu.

Werchne-Kamtschatsk gegenüber mündet die Kowytscha (Ermans Powytscha), ein aus dem Walagin-Gebirge herabströmender Fluss, an dessen oberem Laufe der hierzulande bekannte und auf Winterreisen so sehr gefürchtete Pass Werbljushje-Gorlo (Kamelhals) liegt, welcher in die Flusssysteme des Shupanof-, des Wahil- und des Nalotschewa-Flusses führt und somit einen sehr nahen, früher oft benutzten Weg nach dem Peterpaulshafen bildet. Dieser Pass ist sehr eng und oft von großen, überhängenden Schneemassen überdeckt, welche infolge einer leichten, nur durch ein Geräusch entstandenen Lufterschütterung herabstürzen und die Reisenden verschütten können. Auf unserer Weiterreise sahen wir den Kamtschatka-Strom nicht früher wieder als bei Scharoma selbst, welches am rechten Ufer des hier schon schmalen und sehr reißenden Wassers liegt. Der Weg führte fast immer durch ein sanftwelliges, mit Waldungen bedecktes Land. Das Vegetationsbild war wieder dasselbe wie bei Werchne-Kamtschatsk: wieder die Birken mit ihrem Unterholz auf den Höhen, dann Pappeln und hochstämmige Weiden und in den niedrigsten Partien eine riesige Entwicklung der hohen Staudengewächse. Auf ungefähr halbem Wege überschritten wir die Kljukwina, die ebenfalls vom Walagin-Gebirge dem Hauptstrom zufließt, und in deren Bette nur Gerölle von derben Schiefen, Kiesel- und granitischen Gesteinen sich fanden. Hier wurde ein kurzer Halt gemacht, um an einem großen Feuer unsere durch das hohe, feuchte Gras bis an die Schultern durchnässten Kleider wieder zu trocknen.

[426] Um 4 Uhr kamen wir in Scharoma an. Die 9 Häuser dieses Orts und eine kleine Kapelle liegen hart am Ufer des Hauptstromes und zugleich an der Mündung eines gleichnamigen kleinen Bergflüsschens. Schon unterwegs hatte ein Regen begonnen und uns bis auf die Haut durchnässt, jetzt aber goss es dermaßen, dass wir froh waren in dem warmen und freundlichen Hause des *Tojons* Zuflucht gefunden zu haben, wo wir gastfrei und freundlich bewirtet wurden und dagegen durch Tee die Gastgeber erfreuten.

Der Morgen des 27. August war wieder schön und heiter. Der gestrige Regen und das hohe, von Wasser triefende Gras hatten alle unsere Sachen und Kleidungsstücke dermaßen durchnässt, dass wir heute vollauf mit dem Trocknen derselben zu tun hatten und daher in Scharoma blieben. Der letzte Regen im Tale war aber auf den Höhen und Bergen als Schnee gefallen, und nun erglänzten alle Gebirge in blendendem Weiß. Auch hier erschien das Kamtschatka-Tal wieder um vieles schmaler. Im Osten sah man in mäßiger Entfernung vom Walagin nach Süden die Gebirge näher herantreten und schroffer werden, und ebenso näherten sich, wenn auch etwas ferner als die Ostberge, die zackigen, jetzt schneebedeckten Berge des Mittelgebirges.

Die Bewohner von Scharoma (33 Männer und 41 Weiber) machen wieder einen mehr national-kamtschadalischen Eindruck, und der *Tojon* ist auch hier wieder ein Merlin, der von dem in Maschura ansässigen Zweige dieser Familie stammt. Es herrscht hier Ordnung und Gesundheit und scheint auch einige Wohlhabenheit vorhanden zu sein. Die herrlichsten Heuschläge in der ganzen Umgegend liefern mehr als genügendes Futter für die 36 hiesigen Rinder und die Gärten hinreichendes Gemüse für die Menschen. Ebenso [427] geben Jagd und Fischerei reichliche Beute. Die Gegend ist reich an Zobeln, und auch der Fluss gibt Lachse in Menge, obgleich diese hier schon viel später anlangen und nach der langen, anstrengenden Reise von der Mündung viel magerer sind. Jetzt zogen hier die *Krassnaja-ryba* und der *Chaiko*, während vom *Kisutsch* nur die allerersten Vorläufer anlangten.

Zweifach wurde ich in Scharoma an längst geschwundene Vergangenheit erinnert: erstens durch ein Steinbeil, welches im Besitz des *Tojons* war und als altes Heiligtum bewahrt wurde. Dieses alte, ehrwürdige Stück aus der kamtschadalischen Steinzeit war nicht mehr in Gebrauch, doch sah ich mit einem ganz genau dem steinernen nachgebildeten eisernen Beile heute noch an der Aushöhlung eines Weidenstammes arbeiten. Das Steinbeil war 5 Zoll lang, mit einer recht scharfen Schneide von 3 Zoll. Der ganze Stein, ein derber Quarz von dunkelgrauer Farbe, war sehr flach abgeschliffen, und das der Schneide entgegengesetzte Ende lief sehr verjüngt zu und war in die stark gekrümmte Spitze eines dicken Stockes eingeklemmt und mit Riemen befestigt. Der *Tojon* erzählte erläuternd, dass die recht alten Leute im Lande sich noch alle sehr wohl der Zeit erinnern, da diese Steinbeile und andere Steinwerkzeuge in sehr häufigem Gebrauch waren. Jetzt, wo das Eisen in jedermanns Händen ist, sind auch die alten Steingeräte ganz verschwunden.

Dann besuchte mich ein hier lebender, sehr alter Mann, der noch einen Zopf trug, – eine Haartracht, die im vorigen Jahrhundert in Kamtschatka noch ganz allgemein gewesen sein soll, und die noch bei vielen sibirischen Völkern, den Tungusen, Giljaken und anderen ganz üblich ist, jetzt aber hierzulande ganz und gar verschwunden ist. Leider wusste [428] er mir aus alter Zeit nur sehr wenig zu berichten. Er hat als ganz junger Mann auf Befehl des damaligen Befehlshabers seinen ihm lieb gewordenen Wohnsitz verlassen müssen und war nach Werchne-Kamtschatsk versetzt worden. Er stammte vom Westufer her, wo er mit vielen anderen im Quellgebiet des Worofskaja-Flusses gelebt hatte. Seiner Erzählung nach gibt es dort ein außerordentlich reiches Jagdterrain, eine Überfülle an Zobeln, Füchsen, Argalis, Rentieren und Bären und auch an Fischen keinen Mangel. Man habe dort sehr reich und gut gelebt und sich nur mit schwerem Herzen von der Gegend getrennt. Diese sei sehr wild und felsig, und alle Jagdreisen müssten zu Fuß gemacht werden, da Pferde nur schwer durchkommen.

Der *Tojon* und seine Familie umgaben mich fortwährend und überhäufte mich mit allen nur möglichen Freundlichkeiten und Zuvorkommenheiten, wodurch ich einen angenehmen Einblick in dieses wirklich sehr glückliche Familienleben erhielt. Der *Tojon* brachte seinen etwa zehnjährigen Großsohn zu mir und teilte mir mit,

dass er bereits Unterricht im Lenken eines *Batts* und im Gebrauch seiner kleinen Büchse habe, denn nur ein recht gewandter Mann könne hierzulande sein gutes Fortkommen haben. Außerdem sei er ein Merlin und müsse schon deshalb früh bemüht sein, seinen alten Heldenvorfahren nachzuleben. Auch hier war der Held Boshosch bekannt und wurde seiner großen Kraft und Gewandtheit wegen gepriesen. Er habe auf der Argalijagd diese raschen Tiere im Lauf eingeholt und mit seinem Speer erlegt, so dass seine Begleiter nie zu Schuss gekommen wären.

Der Vater des *Tojons* war in Werchne-Kamtschatsk von dem durch die Kaiserin Elisabeth nach Kamtschatka verbannten politischen Verbrecher Iwaschkin (dessen Name in [429] Kamtschatka noch oft genannt wird) im Lesen und Schreiben unterrichtet und infolgedessen später vom Befehlshaber Behm als Lehrer nach Bolscherezk geschickt worden. Dort wurde der jetzige *Tojon* geboren, dort lernte dieser seine jetzige Frau, eine Kosakentochter, kennen, und heiratete er; später wurde er nach Scharoma versetzt.

Nach einer sehr kalten Nacht wollte ich am Morgen des 28. August schon recht früh aufbrechen, allein unser freundlicher Wirt und besonders die Kosakentochter, unsere Wirtin, wollten uns nicht ohne Mahlzeit reisen lassen, und erst nach einem vollständigen Frühstück, bei welchem nach sibirischer Gastfreundschaft die Tische vor Speisen brechen wollten, konnten wir um 10 Uhr abziehen. Wir blieben auf dem rechten Ufer bis nach Pustschina, welches ebenfalls am rechten Ufer liegt. Eine meist trockene Grastundra mit einzeln oder in kleinen Gruppen stehenden Birken, Ebereschen, *Crataegus*, *Lonicera* und *Tschernotalnik* nahm uns auf. In einigen Niederungen ging es wieder durch Dickichte von *Schalamainik* und *Barannik*. Der Faulbaum wurde von Werchne-Kamtschatsk an seltener und kam hier schon fast gar nicht mehr vor; er soll nur noch vereinzelt unmittelbar am Ufer des Hauptstromes gefunden werden. Dafür zeigte sich hie und da schon die Bergerle (*Alnus incana*). So führte der schmale Reitpfad, einem Bärenpattwege ganz ähnlich, die 32 Werst bis nach Pustschina. Durch das fortgesetzte Herannahen der bewaldeten Vorberge der östlichen und westlichen Gebirge verengte sich das Stromtal immer mehr, und bei Pustschina schienen dieselben sich bereits zu vereinigen. Früh abends langten wir in Pustschina an und sahen erst dort den Kamtschatka-Strom, der zu einem ganz unbedeutenden Fluss zusammengetrocknet war, wieder. Auch hier wimmelte das Wasser von großen Lachsen (*Chaiko*), [430] die fast alle durchweg, jedoch mit Ausnahme des dunkelolivengrünen Kopfes, rot aussahen, – eine Färbung, welche die Tiere nach langer Reise und anstrengendem Kampfe gegen die heftige Strömung immer annehmen.

Die vier Häuser des Orts stehen am Ufer des Flusses und machen einen wenig erfreulichen Eindruck; noch weniger aber die unglücklichen Bewohner (11 Männer und 8 Weiber), die fast alle an einer ekelhaften und ansteckenden Krankheit mit Wunden und Geschwüren behaftet darnieder liegen und wohl einem schrecklichen Ende entgegen gehen. Schon seit der ersten Besetzung von Kamtschatka ist dieses schreckliche Krankheitsgift durch die Ausschweifung und Liederlichkeit der erobernden Kosaken

ins Land gekommen und pflanzt sich nun von Generation zu Generation fort, immer schlimmer werdend und immer zerstörendere Formen annehmend. Durch die fast ausschließliche Fischnahrung vielleicht noch unterstützt, dezimiert die Krankheit geradezu die Bevölkerung, die jetzt schuld- und hilflos dem Verderben preisgegeben ist.

Wir richteten uns, um allen Umgang mit den Bewohnern nach Möglichkeit auszuschließen, so gut es gehen mochte im Vorhause der²⁷ *Tojons*-Wohnung ein, welche noch die reinste zu sein schien. Ein starker Nordwind hatte schwere Regenwolken herangetrieben, die schon in der Nacht Ströme von Regen herabschickten. Dieser hielt auch am folgenden Tage, dem 29. August, an und machte uns die Fortsetzung der Reise unmöglich. Es war eine starke Geduldsprobe, diesen Tag und die Nächte unter diesen kranken Leuten zu verbringen.

Pustschina liegt an einem kleinen Bache gleichen Namens und gegenüber der Mündung des Kyntsch-Flusses, welcher aus der Gegend des Mittelgebirges herabströmt, aus welcher [431] nach Westen der Kompakowa-Fluss dem Ochotskischen Meere zufließt und einen guten Pass zur Westküste öffnet. Das Geröll sowohl des Kamtschatka-Stromes selbst als auch aller hier in denselben einmündenden Flüsse und Bäche besteht aus Graniten, Dioriten, alten Schiefen und Kieselgesteinen. Nur von Osten her kommend sieht man ganz untergeordnet einige poröse, lavaartige Gesteinsbrocken unter den alten plutonischen Gesteinen liegen. Es ist somit das ganze Quellgebiet des Kamtschatka-Stromes in erster Linie von plutonischer Entstehung, mit einer einzigen vulkanischen Erhebung südlich vom Walagin-Gebirge und östlich vom Flussufer²⁸, wo es etwa 10 Werst von Pustschina entfernt auch heiße Quellen gibt. Diese vulkanische Erhebung ist der jetzt ganz erloschene Vulkan Bakkening, den man vielleicht zu den allerersten vulkanischen Durchbrüchen in diesem Teile der Halbinsel rechnen kann.

Das vom Schicksal schwer getroffene Pustschina hat seinen Namen daher, weil hier einmal in alter Zeit eine Kanone (russ. *puschka*) beim Transport versank. Dieser unglückliche Umstand brachte auch Unglück über viele Bewohner des Landes. Dem Befehlshaber erschien es nun wünschenswert, zum Zweck größerer Bequemlichkeit für Transporte und Reisende in dieser früher menschenleeren Gegend einen bewohnten Ort zu gründen, und sogleich wurden, ohne die mindeste Rücksicht auf die Tauglichkeit des Ortes zu nehmen, vom Westufer aus den *Ostrog*s Moroschetschnaja, Belogolowaja und Kompakowa mehrere Familien hierher versetzt, deren Nachkommen nun ein kümmerliches Leben fristen müssen. Die durch die erwähnte schreckliche Krankheit fast ganz arbeitsunfähigen Leute leben hier ganz nahe von der Höhe des Passes, der aus dem Kamtschatka-Tal zur Südspitze der Halbinsel führt, allen [432] rauen Winden des Nordens schutzlos ausgesetzt, an einem Flussteil, bis zu welchem die Lachse nur spärlich und in einem etwas abgelebten Zustande gelangen und wo also auch die Vorräte für den Winter nur mühsam und schlecht zusammen-

27 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: des

28 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Pusch-Ufer

gebracht werden können. Bei ihrer Arbeitsunfähigkeit ist es nicht wunderbar, dass auch der Gemüsebau bei ihnen nicht gedeihen will und dass es ihnen schwer fällt, das notwendigste Futter für ihre 11 Rinder und 2 Pferde zu sammeln.

Am Abend wandte sich endlich der Wind mehr nach Süden, verscheuchte die Regenwolken und ließ uns hoffen, morgen unserem Gefängnis entfliehen zu können. Im Kamtschatka-Tal hat man allgemein die Beobachtung gemacht, dass Nordwinde Regen, Südwinde aber schöne, trockene Tage bringen. Südlich von dem Pass im Tale der Bystraja ist es gerade umgekehrt.

Nach einer höchst unangenehmen, durch Ungeziefer und verpestete Luft sehr gestörten Nacht konnten wir am Morgen des 30. August aufbrechen. Der Weg über den Pass der Kamtschatskaja-Werschina nach Ganal ist lang, und ich glaube, dass man hier fälschlich nur 55 Werst Entfernung rechnet. Der *Tojon* war aus Mangel an Leuten selbst unser Begleiter. Der Weg führt von Pustschina am rechten Ufer und gerade nach Süden weiter. Das Tal steigt rasch zum Pass auf, hat eine ganz ebene Sohle und wird sehr merklich enger. Der Strom ist zum Flüsschen geworden und läuft als klarer, kalter Gebirgsbach über zahlloses grobes Geröll, welches besonders den Graniten, Glimmerschiefern, Grünsteinen und Schiefergesteinen angehört. Zuerst umfing uns wieder ein schöner Birkenwald (*B. Ermani*), mit den schon mehrfach genannten Unterhölzern und den *Schalamainik*-Dickichten in den Niederungen. Weiter änderte sich das [433] Unterholz im Birkenwalde und wurden oft Wacholder, Zirbelkiefer und *Rhododendron chrysanthum* (*Pjanaja-Trawa*) sichtbar. Noch weiter gelangten wir in eine Talpartie, die baumlos war und auf deren Sohle sich eine Menge ganz kleiner Hügel (*Bugry*) erheben, welche aus gleichsam zusammengeschobenem Alluvialschutt bestehen und mit kriechenden Zirbelkiefern (*Kedrownik*) bestanden sind. Gleich südlich von diesen *Bugrys* findet der Zusammenfluss der beiden Hauptquellflüsse des Kamtschatka-Stromes statt. Diese fließen von Süden kommend vor der Vereinigung eine längere Strecke fast parallel und recht nahe voneinander. Der Westarm, der größere, kommt in einem sehr großen Bogen vom Mittelgebirge aus einem sehr fischreichen Landsee, während der Ostarm, dem wir zuerst folgten und den wir etwas weiter südlich überschritten, weit aus den Ostgebirgen herabströmt. Dieser Ostarm durchbricht in einem kleinen Nebenpass die waldbedeckten Vorberge, nachdem er aus zwei Quellbächen entstanden ist, von denen der eine vom Vulkan Bakkening herkommt und poröse, rote und graue lavaartige Gesteine führt, der zweite, nördlichere aber von den schroffen Südausläufern des Walagin-Gebirges herabströmt und Grünsteine und Schiefer mitbringt. Mit dem Überschreiten des Ostarmes hatten wir auch das Ende des Waldes erreicht und betraten nun eine weite Tundra, die auf einer kurzen Talerweiterung sich ausbreitet. Hier stand eine leere *Jurte*, welche die Männer von Pustschina zum Schutz der Reisenden gegen Unwetter erbaut haben. Der Boden der Tundra ist mit Moos bedeckt, aus dem *Betula nana*, kleine, ganz krüppelige Weiden, *Schikscha* (*Empetrum*) und Blaubeeren hervorwachsen und hie und da Blöcke von quarzreichen, grünlichen Schiefergesteinen durchblicken. Nicht gar weit südlich

von dieser *Jurte* erreichten wir auf [434] nackter Tundra die Höhe des Passes, die vielgenannte Kamtschatskaja-Werschina, welche Erman auf 1200 bis 1300 Fuß Höhe über dem Meere schätzt, während er den Gebirgen am Pass eine Höhe von circa 4000 Fuß gibt. Hier erblickte ich den Bakkening unter einem Winkel von 126° und die Mitte des hohen, wilden Ganal-Gebirges, Ganalskije-Wostrjaki, unter 188° .

Das Mittelal Kamtschatkas, das wir hier in seiner höchsten Erhebung erreicht hatten, erstreckt sich ebenso eng noch weiter nach Süden, wird aber von dieser Wasserscheide an zum Flusstal der Bystraja, welche ihre Gewässer dem Ochotskischen Meere zuschickt. Auch hier ist das Tal noch durch die beiderseits herantretenden bewaldeten Vorberge der Gebirge ebenso eingengt und auf der Sohle von der nackten Tundra bedeckt, nur dass diese jetzt eine entschiedene Abdachung nach Süden zeigt. Das Mittelgebirge flacht sich von der Werschina an stark ab und zieht sich als bewaldetes höheres Hügelland, immer das Tal der Bystraja nach Westen begrenzend, weiter nach Süd und Südwest. Im Osten erhebt sich steil aus der Tundra das Ganal-Gebirge die Ganalskije-Wostrjaki, welche Erman auf 4500 bis 4800 Fuß Höhe angibt. Mit wildzackigem Kamm und selbst aus der Entfernung deutliche Schichtung zeigend zieht dieses Gebirge von Norden aus der Nähe des Bakkening und des Südendes des Walagin-Gebirges, wo das Tal des Ostquellarmes des Kamtschatka-Flusses die Scheide bildet, weithin nach Süden, noch über Ganal hinaus. Bis zur zweiten *Jurte*, die von den Leuten Ganals ebenfalls zum Schutz von Reisenden erbaut ist, reicht die nackte Tundra mit ihrem nordischen Charakter. Hier, schon bedeutend talab gekommen, erreichten wir wieder einen stärkeren Wald von Pappeln und besonders von den hohen kamtschatskischen Weiden (*Wetlowina*).

[435] Die Bystraja entspringt am Ostrande der Tundra aus vielen kleinen Seen und Tümpeln, welche am Fuße des Ganal-Gebirges und an dem des Bakkening sich finden, geht stark und reißend bergab nach Süden, wird zwischen den beiden genannten *Jurten* zu einem ansehnlichen Bach mit hohen Tundraufeln, die sie fast jährlich zerreißt und umbildet, und nimmt überall kleine Nebenbäche auf. Die Ganal-*Jurte*, in der wir am Abend unser Nachtlager aufschlugen, liegt an einem größeren, von Westen kommenden Nebenflusse der Bystraja. Granite, Glimmerschiefer, grünliche Kieselschiefer und Quarze aller Art liegen überall zerstreut und zeugen von plutonischer und vielleicht auch untergeordnet sedimentärer Formation der Gebirge, welche letztere aber in Folge vulkanischer Einwirkungen jedenfalls in einer sehr veränderten Form vorliegt. Vulkanische Gesteine waren dagegen gar nicht sichtbar.

Mit dem Aufhören der Tundra und dem Wiederherannahen der bewaldeten Höhen wird das Bystraja-Tal viel enger. Auf den Höhen scheint die knorrige Birke zu dominieren, während in der Niederung hochstämmige Weiden mit sehr viel Ebereschen und *Shimolostj* vorherrschen.

Der Vulkan Bakkening, den ich in einem der folgenden Jahre zu besuchen Gelegenheit hatte, scheint bei der Ausbildung und Konfiguration der hiesigen Gegend eine hervorragende Rolle gespielt zu haben. Da ich auf denselben später noch zurückkom-

men werde, so sei hier nur das Folgende gesagt: dieser jetzt ganz erloschene Vulkan scheint entschieden die Haupterhebungsursache der Kamtschatskaja-Werschina gewesen zu sein, wobei gewaltige vulkanische Kräfte auf die Hebung und Umgestaltung der wahrscheinlich ursprünglich sedimentären Formationen des Walagin- und des Ganal-Gebirges sowie auf die alten plutonischen Massen [436] (Granite) des Südens des Mittelgebirges gewirkt haben dürften. Doch strahlen auch alte trachytische und neuere vulkanische Gebilde von diesem Mittelpunkte aus wie die rein vulkanischen Gebirgszüge, die sich zum Korjaka- und Awatscha-Vulkan, ferner zum Shupanof-Vulkan und endlich zum Ssemjatschik hinziehen. Ja, fasst man alle von hier auslaufenden Gebirgszüge zusammen, so erhält man einen ganzen Stern von Erhebungsachsen, die vom Bakkening ausgehen. Nach Nord zieht sich das Walagin-Gebirge hin, nach Süd das Ganal-Gebirge, nach Nordnordwest ein Teil des Mittelgebirges und nach Südwest ein anderer Teil desselben Gebirges, welches in dieser Richtung in geringerer Erhebung dem westlichen Meere zustrebt. Nach Südsüdost zieht sich der Höhenzug zum Korjaka und Awatscha, nach Südost derjenige zum Shupanof-Vulkan und nach Ost endlich der Höhenzug zum Ssemjatschik. Von diesen Höhenzügen dürften diejenigen des Mittelgebirges wohl aus lauter alten plutonischen Gesteinen gebildet sein, das Walagin- und Ganal-Gebirge müssen für alte, metamorphosierte sedimentäre Formationen gehalten werden, und die Höhenzüge zum Korjaka-, Shupanof- und Ssemjatschik-Vulkan endlich sind alte und neuere vulkanische Gebilde.

Auch in hydrografischer Hinsicht erscheint die Gegend des Bakkening als ein Zentrum der Erhebung, von welchem aus nach allen Seiten hin die wichtigsten Flüsse der Halbinsel ihren Anfang nehmen. Von hier nach Norden fließt der Kamtschatka-Strom, nach Süden die Bystraja, nach Südsüdosten der Awatscha-Fluss, welcher hier aus zwei Seen entspringt und Pässe nach Korjaka und Awatscha öffnet, und von hier endlich erhält auch der Shupanof-Fluss einige Zuflüsse.

Auf der Reise hatten wir von rasch vorüberziehenden Wolken Regengüsse erhalten, und jedes Mal, wenn der [437] Blick auf die Gebirge wieder frei wurde, konnte ich deutlich bemerken, wie die Höhen und Kämme von neugefallenem, blendend weißem Schnee erglänzten. In der Nähe der *Jurte*, in welcher wir uns zur Nacht eingerichtet hatten und wo wir jetzt zu unserer Abendmahlzeit einige Lachsforellen fischten, erschienen auch drei Bären in derselben Absicht. Einer von ihnen musste sein Wagnis mit dem Leben bezahlen, die anderen aber entkamen in wildester Flucht.

Die Nacht auf den 31. August war recht ernstlich kalt, so dass etwas Eis sich bildete und unser Riemenzeug so steif wurde, dass es am Feuer erst wieder geschmeidig gemacht werden musste. Desto mehr tat uns der warme, am lodernden Holzstoß eingenommene Tee nach dem kalten Nachtquartier wohl. Um 6 Uhr morgens waren wir zu Pferde und setzten bei kaltem, dichtem Nebel unsere Reise fort. Zuerst ging es durch Weiden- und Birkenwald, dann über eine hohe Moostundra, die mit zahlreichen kleinen, mit Blaubeeren und *B. nana* bewachsenen Hügeln versehen war. Darauf kamen wir wieder durch Birkenwald, und endlich führte unser Weg über eine

nasse Tundra hart am Ufer der Bystraja. Hier schien die Talsohle wagerechter zu sein, denn das Wasser floss ruhiger, und das Bett war so wenig tief in den Schuttboden eingeschnitten, dass der Fluss sich in eine Menge seichter Arme zerteilte, welche sehr oft wechseln sollen. Kurz vor Ganal hatten wir nochmals eine glückliche Bärenjagd. Das erlegte Tier wurde den Leuten von Ganal überwiesen und von diesen ebenfalls kranken und hilflosen Menschen mit großem Dank angenommen. Gegen 12 Uhr mittags, nachdem der Nebel gewichen und ein schöner Tag gefolgt war, langten wir in Ganal an.

Die 8 Häuser dieses Ortes liegen unordentlich zerstreut am linken Ufer der Bystraja und sind von 17 Männern und [438] 15 Weibern bewohnt, die, wie schon erwähnt, ganz wie in Pustschina entsetzlich krank waren. Auch hier sah man kleine Gemüsegärten, und daneben besaßen die Leute 20 Rinder. Den größten Vorteil aber hat Ganal durch seine schönen Jagdgründe und durch den Fischreichtum der Bystraja. Die Wälder sind voll von Zobeln, Füchsen, Rentieren und Bären, und das vor dem Ort stolz sich erhebende, wilde Ganal-Gebirge ist sehr reich an fetten Argalis. In der Bystraja ziehen nicht allein die im Lande gewöhnlichen Lachsarten, *Chaiko*, *Krassnaja-ryba*, *Gorbuscha* und *Kisutsch*, sondern es wimmelt in ihr außerdem noch von Lachsforellen (*Salmo calaris*, *Golez*, *Malma*), die das runde Jahr den Fluss bevölkern und nicht ins Meer hinabziehen, um wieder aufzusteigen. Die 41 Werst nach Malka können auf der Bystraja leicht zurückgelegt werden, und da die Leute bereit waren, mich sofort weiterzubefördern, so hatte ich auch nichts dagegen, dem kranken Ort rasch zu entfliehen, und nahm das Anerbieten dankbar an. Zwei *Batts* waren sehr bald zum *Parom* aneinander befestigt, und nun trug uns die rasche Strömung talab. Nur die Ostseite von Ganal ist schön durch den Anblick der nahen prachtvollen, schroffen und zackigen Gebirge, nach Westen hingegen bietet sich dem Blick nur eine weithin sich ausdehnende Tundra dar. Das klare Wasser, auf dem wir talabwärts schossen, war von zahlreichen Lachsforellen angefüllt, die überall erschreckt vor unserem blitzschnell heranschwimmenden Fahrzeug auseinander fuhren. Auch mehrere gemütlich fischende und umherspazierende Bären wurden von uns überrascht und in die Flucht getrieben. An Schießen war jedoch nicht zu denken, da die vier Lenker des Fahrzeuges alle Hände voll zu tun hatten, um es richtig zu lenken und vor einem Anrennen zu behüten. Nur wo der Fluss große [439] Windungen machte, strömte das Wasser weniger rasch und konnten die Leute sich etwas erholen. Wo aber der Lauf geradliniger wurde, riss die Strömung uns mit kolossaler Gewalt fort und mussten die Bootsführer ihre ganze Kraft und Aufmerksamkeit bewahren, um an den Stromschnellen und vorliegenden großen Steinen unbeschadet vorbei zu schiffen. Die Ufer sind meist kahl, und erst in der Nähe von Malka, wo wir bereits um 8 Uhr abends anlangten, findet sich mehr Laub an den Ufern und wird überhaupt die ganze Gegend bergiger.

Es war eine Wohltat, nach den anstrengenden Tagen unter den Kranken von Pustschina und Ganal wieder im guten, reinen Hause des *Tojons*, unter gesunden Menschen sich zu befinden, und ermüdet suchten wir schon früh unser Lager auf.

Die Nacht war wieder recht kalt, die Temperatur jedoch nicht unter 0° gefallen, und am Morgen des 1. September bedeckte ein dichter Nebel die ganze Gegend. Malka liegt an einem Flussarm am linken Ufer und hat eine sehr anmutige Lage. Der Ort liegt in einem ziemlich ausgedehnten Kesseltale, nach allen Seiten von kuppigen Waldhöhen umgeben, die nur nach Nordosten von dem schönen, felsigen Ganal-Gebirge überragt werden. Nur nach Norden öffnet sich ein breiteres Tal, in welchem die Bystraja herabströmt. Bei Malka selbst macht dieser Fluss eine scharfe Biegung nach Westsüdwest 250° und durchbricht in einer Enge felsige Höhen. Von den Höhen, die dieses Kesseltal nach Süd abschließen und es von dem Tale des südlicher strömenden Natschika-Flusses scheiden, kommt der kleine Bach Mumutsch und mündet ebenso wie der von Osten kommende Bach Dakchelo-Pitsch ganz nahe von Malka in die Bystraja. An diesen Höhen entspringen, etwa 5 Werst [440] vom Orte, die vielgenannten heißen Quellen von Malka. Malka gehört unstreitig zu den größeren und reicheren Ortschaften kamtschadalischer Nationalität auf der Halbinsel. Durch seine geschütztere Lage weit talabwärts hat es in jeder Beziehung Vorzüge vor dem bedeutend höher gelegenen Ganal. Die Jagd und die Fischerei sind hier noch ergiebiger als dort. Argalis, Rentiere, Bären, Füchse und Zobel werden alljährlich in großer Anzahl erbeutet, und die nach Ganal ziehenden Fische müssen Malka passieren und sind daher weniger abgemagert als dort. Der *Golez* spielt auch hier im Sommer wie im Winter eine sehr wichtige Rolle in der Vervollständigung der Mundvorräte. Von dem im nordöstlichen Kamtschatka und auch im Kamtschatka-Strom so wichtigen Fische *Chacheltscha* erfuhr ich, dass er sich weder hier, noch in irgendeinem anderen Flusse des Westufers sehen lässt und also wohl überhaupt im Ochotskischen Meere nicht vorkommt.

Malka hat einen recht ausgebreiteten Gemüsebau und eine Herde von 57 Rindern und 9 Pferden. Die 12 Häuser sind gut gebaut, machen einen ordentlichen, wohnlichen Eindruck, und die Bewohner (38 Männer und 37 Weiber) erfreuen sich einer besseren Gesundheit.

Von Malka sowohl als auch von Ganal führen mehrere Pässe zum West- und zum Ostufer der Halbinsel. Die großen Schneemassen gestatten jedoch die Benutzung dieser Wege mit Pferden selten vor Ende Juni, wogegen sie im Winter mit Hunden häufig befahren werden. Der März ist der eigentliche Reisemonat für Kamtschatka, da alsdann die von der Sonne erweichte Schneeoberfläche durch die starken Nachfröste zu einer festen Eiskruste erstarrt, welche Menschen und Fuhrwerke trägt. Auf der so entstandenen glatten Eisbahn ist es möglich nach jeder beliebigen Richtung [441] zu fahren, oft über schneeerfüllte Schluchten und enge Täler hinüber. So kann man von Ganal aus über einen Pass, der sich in den Südausläufern des Mittelgebirges öffnet, die Flüsse Nemtik und Kol der Westküste erreichen, und ebenso führt ein Pass von Malka nach den nahe von der Westküste gelegenen Orten Utka und Kyktschik²⁹. Dieser letztere Pass bietet einen sehr bequemen Weg, der an dem Flusse Stepanowa entlang führt, welcher von Norden kommend in den mittleren Lauf

29 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Kyktschik

der Bystraja fällt. Auf diesen beiden Wegen treffen die Leute von Malka sehr häufig mit Lamuten zusammen, welche die ganze Gegend nördlich von Bolscherezk durchstreifen. Die Bystraja, welche sich ganz nahe von Bolscherezk mit dem Natschika-Fluss verbindet und dann als Bolschaja-Reka (großer Fluss) dem Meere zuströmt, hat außer der Stepanowa noch eine Menge von Zuflüssen, die ihr fast alle von Norden zuströmen. Wie schon der Name besagt, ist dieser Fluss durch seinen sehr großen Fall ganz besonders reißend und gefriert kaum bei der größten Kälte. Desgleichen ist die Beschiffung der Bystraja auf der Strecke zwischen Malka und Bolscherezk sehr schwierig, einmal wegen ihrer kolossalen Strömung überhaupt, und dann auch weil sie in der zweiten Hälfte der genannten Strecke mehrere recht hohe und schwer passierbare Stromschnellen hat wie der Shelesnyi-, Dolgij- und Posslednij-Porog und noch ein paar andere.

Ferner kann man von Ganal aus durchs Ganal-Gebirge den Fluss Waktal erreichen, einen Zufluss des Korjaka-Flusses, und so nach Korjaka und an den Awatscha-Fluss gelangen. Dieser Pass, Bobrowaja-Padj genannt, ist aber in schneereichen Jahren sehr gefährlich und 1819 sind dort drei Jäger durch Verschüttung umgekommen. Endlich führen von Malka zwei Pässe direkt nach Korjaka, ohne [442] Natschika zu berühren, der Pass über den kleinen und der über den großen Chrebet, von welchen der letztere einen sehr nahen Weg abgeben soll.

Um 2 Uhr nachmittags ritten wir zu den heißen Quellen ins Tal des Dakchelo-Pitsch, um dort unser Nachtquartier zu nehmen. Ein trockener Weg, an welchem Birken, Ebereschen, Weiden und *Shimolostj* standen, führt zu den Quellen, die am linken Ufer des Baches entspringen. Am Fuße eines kuppigen, mit Birken bestandenen Berges auf einem kleinen, etwa 3–4 Fuß über das Flussniveau erhobenen Plateau in einem kleinen, untiefen Bassin von etwa 8 Fuß im Durchmesser entspringt die Hauptquelle und fließt dampfend durch einen vier Schritt langen Abfluss in den Bach. Diese Quelle hatte bei 14° Lufttemperatur 66° R. Unter dem kleinen Plateau kommen noch mehrere kleine Quellen zum Vorschein, von 62, 63 und 65°. Die aufsteigenden Dämpfe verbreiten einen leichten Schwefelwasserstoffgeruch. Die Steine in und an der Quelle (quarzreiche, grünliche Schiefergesteine) waren von einer festen weißen Masse überzogen, welche auf Lackmuspapier stark alkalisch reagierte. Das Wasser selbst aber verhielt sich neutral, sowohl auf blaues als auch auf rotes Lackmuspapier. Nahe von der kleinen Nebenquelle von 65° tritt ein kalter Quell von 3½–4° hervor und kühlt das heiße Wasser im Bach so weit ab, dass ich darin kleine Fische bemerkte sowie eine Menge kleiner Schnecken (*Limnaeus*- und *Planorbis*-Arten), die in dem langen, faserigen, dunkelgrünen Schlamm saßen. An dieser heißen Quelle hatte die Regierung in früheren Jahren eine Badeanstalt für Kranke errichtet, in welcher viele der armen Leidenden sich Heilung von ihren schrecklichen Krankheiten geholt haben sollen. Jetzt liegt dieses so sehr notwendige und nützliche Institut unbewohnt, [443] unbenutzt und fast als Ruine da. Noch standen das Haus des Apothekers, des Direktors, Teile des Hospitals, eine Kapelle und Ställe. Ferner lag in der Nähe der

Quelle ein in Holz gefasstes Bassin für die Badenden, in welchem das Wasser jetzt 32°, ja an einer Stelle sogar 43° hatte. Alle diese Gebäude wurden von der Regierung bei Auflösung des Instituts verkauft und sind von den Käufern teilweise demoliert und ihrer brauchbaren Gegenstände beraubt worden. Jetzt ist nur Schutt, Staub und Modergeruch in den noch erhaltenen, aber zerstörten und verwüsteten Zimmern zu finden. Warum dieses geschehen ist und dazu in einem Lande wie Kamtschatka, wo eine solche Badeanstalt zum größten Segen wirken müsste, ist ganz und gar nicht zu begreifen! Wir hatten unser Lagerfeuer vor dem einen Hause angemacht, und bald löste der Tee die Zungen der Kamtschadalen, und die gemütlichen Erzählungen begannen in dem eigentümlichen kamtschadalischen Russisch.

So erfuhr ich, dass beim Orte Apatscha am unteren Natschika-Fluss sich mehrere heiße Quellen befinden. An der Bannaja und am Ssiku, zwei Nebenflüssen der Natschika von der Südseite, findet sich je eine solche Quelle und ganz nahe von dem Ort selbst die dritte. Sie sollen alle drei sehr heiß sein und diejenige an der Bannaja bis 2 Fuß hoch aufsprudeln. Alle diese heißen Quellen liegen schon in der Nähe des Apatscha-Vulkans. Dieser Vulkan, ein hoher, gerippter, jetzt ganz untätiger Kegelsberg, erhebt sich gleich südlich von dem Natschika-Fluss, beim Orte Apatscha. Im 18. Jahrhundert soll er sehr tätig gewesen sein, jetzt aber befinden sich an seinem Südfuße zwei kleine Kegel, die hin und wieder einige Tätigkeitserscheinungen und eine Solfatara zeigen. Der Apatscha-Vulkan liegt unter 52° 30' n. Br. und ist sehr verschieden benannt worden, so Apalskaja, Opalnaja, [444] auch Opalinskaja, ja Krusenstern nennt ihn sogar ganz abweichend Pik Koschelef.

Nach dem kurzen Bericht über die genannten Quellen waren meine Begleiter rasch auf ihr sehr beliebtes Thema übergegangen und erzählten von den vielen Scherzen, die der kleine Walddämon *Pichlachtsch* mit den Jägern treibt, und von der gefährlichen Wassernixe *Kamak*, welche die Menschen ins Wasser lockt, um sie zu töten und fortzuführen. Spät abends wurden wir durch einen schrecklichen Lärm und ein wildes Geschrei von Bären erschreckt, die in unserer nächsten Nähe, wohl beim Fischfang, in Streit geraten waren. Die Tiere waren in eine solche Wut geraten, dass sie trotz der Schüsse, die wir nach jener Richtung abfeuerten, den Kampf lange nicht aufgeben wollten. Am Morgen sah man auf dem Kampfplatz allenthalben starke Blutspuren.

Nach einer kalten und etwas ungemütlichen Nacht am Lagerfeuer erwachten wir sehr früh am Morgen des 2. September bei schönem, heiterem Wetter. Um 7 Uhr waren wir zu Pferde und ritten im Tal des Dakchelo-Pitsch weiter aufwärts. Der Reitsteg führte bald am rechten, bald am linken Ufer des Baches, und oft musste das seichte Gewässer durchritten werden. Die Talhänge bestanden aus Hügeln, die mit Birken, *Crataegus* und *Shimolostj* bewachsen waren. So ging es bis zur Hälfte des Weges, d. h. etwa 20 Werst weit, fort. Hier erhebt sich ein Kegelsberg und neben ihm ein flacher Berg, zwischen denen hindurch der nächste Weg nach Korjaka, der sogenannte große Chrebet abgeht. Wir ritten in südlicher Richtung über eine kleine Bodenschwellung, das Tal des Dakchelo-Pitsch ganz verlassend, zu einem kleinen Bach, den

wir über eine trockene Grastundra, durch Birkenwald und *Schalamainik*-Dickicht zum Natschika-Fluss verfolgten. [445] Von diesem Punkt geht der zweite Weg nach Korjaka ab, der über den kleinen Chrebet führt. Wir durchwateten den Fluss und verfolgten ihn aufwärts bis Natschika, welches am linken Ufer desselben liegt.

Etwa 2 Werst vor Natschika machte ich noch einen Abstecher auf das rechte Ufer des Natschika-Flusses, wo ein circa $\frac{1}{4}$ Werst langer, heißer und dampfender Bach, der Abfluss einer heißen Quelle, mündet. Die Quelle entspringt aus einem niedrigen Konglomeratabhang, zu welchem vulkanische Gesteine und alte grüne, quarzreiche Schiefer das Material geliefert haben, und zeigt eine mäßige Ablagerung von rotem Ton, der wohl nur ein Zersetzungsprodukt der genannten Konglomerate zu sein scheint. Bei 10° Lufttemperatur hatte die Quelle 62°. Das ganze Verhalten des Quellwassers war dem von Malka vollkommen ähnlich, derselbe Schwefelwasserstoffgeruch und dieselben weißen Inkrustationen an den Steinen in der Quelle waren auch hier vorhanden.

Das Terrain oberhalb der heißen Quelle hatten die Leute zu ihren Gemüsegärten gewählt, aber trotz dieser Lage derselben war nur eine geringe Ernte zu erhoffen, da der Schnee in diesem Jahre erst Ende Juni geschwunden war und jetzt schon seit mehr als 10 Tagen die Nachfröste eingetreten waren. Natschika hat eine schöne Gebirgsumgebung und ist wohl der höchstgelegene Ort von ganz Kamtschatka. Der Ort hat nur 7 Häuser und ist von Leuten (14 Männern und 14 Weibern) bewohnt, die ebenfalls in früheren Jahren durch unsinnige Regierungssucht vom Westufer hierher versetzt worden sind, wo sie bis zur Stunde noch nicht gedeihen können. Ihre Herde besteht nur aus 15 Rindern und 3 Pferden. Die Lachse des Meeres steigen in diesen Flussteil nur in geringer Zahl hinauf, und so müssen denn [446] diese armen Bergbewohner sich nur von den *Golzys* und der Ausbeute ihrer Jagd ernähren. Der Natschika-Fluss entspringt weit im Osten, aus den Bergen, welche in der Nähe der Paratunka (127°) liegen. Dort soll der Fluss aus einem See, der 3 Werst breit und 6 Werst lang ist, kommen. Von diesem See läuft der Fluss zuerst als Gebirgsbach nach Norden, dann wendet er sich in einem großen Bogen bei Natschika vorbei nach Westen und verfolgt diese Richtung auch weiterhin, fast parallel mit der Bystraja strömend, welche sich von Malka an ebenfalls ganz nach Westen wendet. Die Natschika strömt weiter im Westen an dem *Ostrog* Apatscha vorüber und vereinigt sich, nachdem sie mehrere Zuflüsse aus Süden aufgenommen hat, wie schon erwähnt, unweit Bolscherezk mit der Bystraja, um die Bolschaja-Reka zu bilden. Apatscha liegt im unteren Laufe der Natschika nahe vom Fuße des Apatscha-Vulkans und von den Mündungen der von Süden kommenden Flüsse Karymtschina, Bannaja und Ssiku. Der erste der genannten Flüsse hat einen sehr guten Pass zur Paratunka, und die beiden anderen sind bekannt durch die heißen Quellen an ihren Ufern. Nahe von Natschika mündet ferner in den Hauptfluss der ebenfalls von Süden kommende Ipuki-Fluss und gegenüber dem Ort endlich der gleichfalls von Süden kommende Chalsan³⁰-Fluss, der einen

30 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Cholsan

sehr vielgenannten Pass zum oberen Lauf der Bannaja (220° nach Südwest) öffnet. In die Karymtschina fällt die aus einem See am Fuße des Apatscha-Vulkans kommende Tolmatschowa; hier führt der Weg durch einen Pass nach dem Ort Golygina am Südwestufer Kamtschatkas. Im Ostsüdosten (111°) von Natschika erheben sich nahe vom Wege nach Korjaka zwei zackige, schneebedeckte Berge, der Wuazkasiz und nahe dabei der Asch-haligatsch. Von anstehenden Gesteinen habe ich an den heißen Quellen [447] außer den konglomeratartigen Massen nur untergeordnet ein grünliches Gestein mit schiefrigem und serpentinartigem Habitus beobachten können, welches letztere zusammen mit Stücken eines Trachytporphys in großer Menge als Geröll im Flussbett vorkommt.

Schon um 5 Uhr morgens, am 5. September, saßen wir im Sattel. Wir erstiegen, gleich bei Natschika nach Nord reitend, einen hohen Pass mit sumpfigem Boden und gelangten dann sehr bald an den Quellbach des Korjaka-Flusses, der ein Nebenfluss des Awatscha ist und hier als kleines Bächlein reißend bergabströmt. Die Berge, die uns umgaben, waren nackt, mit Schnee bedeckt und hatten wilde, zerrissene Formen. Zuerst sah man am Wege nur vereinzelte Bergellern (*Alnus incana*) und kriechende Zirbelkiefern, dann begann ein Birkenwald (*B. Ermani*), in welchem *Rhododendron chrysanthum* häufig zu sehen war, und darauf blieben wir fast den ganzen stark bergabführenden Weg bis Korjaka in einem sehr schönen Birkenwalde, der fast mit jedem Schritt weiter in die Tiefe an Schönheit der großen, knorrigten Stämme zunahm. Der eigentümliche Charakter der kamtschatskischen Birkenwälder tritt hier in vollstem Maße hervor. Durch die breiten Kronen der schönen, knorrigten *B. Ermani* erhält der Wald ein etwas undichtes Ansehen. Er ist an trockenen Stellen mit Unterholz von *Crataegus*, *Lonicera*, Rosen, *Salix pentandra* (*Tschernotalnik*) und spärlichen Ebereschen versehen, zwischen denen hohes Gras wuchert, welches wieder von einzelnen hohen Pflanzen wie *Epilobium*, *Thalictrum*, *Geranium*, *Aconitum*, *Artemisia*, *Pulmonaria*, *Delphinium* und *Fritillaria* überragt wird. In den nassen Partien und namentlich an den Ufern der zahlreichen kleinen Wasserrinnen, die unseren Weg kreuzten, erhob sich die hochstämmige Weide (*Wetlowina*) oder wucherten *Filipendula* [448] *kamtschatica*, *Senecio cannabifolius* und *Heracleum dulce*, zu denen nicht selten hohe Nesseln und *Iris* hinzutraten. Wir kamen an zwei *Jurten* vorbei, die von den Jägern in gleichen Abständen von Korjaka und Natschika erbaut sind, um ihnen auf der Jagd in diesen an Zobeln sehr reichen Waldungen als Nachtquartier zu dienen. Nach Korjaka zu wird das Tal des Korjaka-Flusses, den wir meist nach Nord in unserer Nähe hatten, breiter und breiter, bis es sich mit dem Tale des Awatscha-Flusses vereinigt. Die umstehenden Berge weichen zurück und vereinigen sich nach Osten mit dem südlich von der Awatscha-Bai verlaufenden Höhenzuge, während sie sich nach Westen zu den Gebirgen von Ganal hinziehen. So eröffnete sich uns hier eine volle Aussicht auf die vor uns stehenden herrlichen Vulkane von Korjaka und Awatscha.

Um 2 Uhr nachmittags langten wir in Korjaka an, dessen 8 gut gebaute Häuser am Ufer des gleichnamigen Flusses liegen. Korjaka hat eine Einwohnerschaft von

16 Männern und 13 Weibern, die insgesamt 29 Rinder und 6 Pferde besitzen. Wir wurden sehr freundlich und gastfrei empfangen, und der Kamtschadale Wolkof, der mich schon oft im Peterpaulshafen besucht hatte, erbot sich, uns in *Batts* nach Saryi-Ostrog zu geleiten, eine Fahrt, die wegen der sehr reißenden Strömung im Korjaka-Fluss eine große Geschicklichkeit seitens der Lenker erfordert. Um 4 Uhr fuhren wir ab und schon um 6 Uhr waren wir in Saryi-Ostrog, so dass wir 20 Werst in 2 Stunden zurückgelegt hatten. Zuerst ging es sehr schnell den Korjaka-Fluss hinab. An den Ufern desselben sah man viele hohe Berge von Grand und Steinschutt sowie viel Wald von Birken und hohen Weiden. Dann kamen wir in den Awatscha-Fluss, an dessen ebenfalls bewaldeten Ufern metamorphische Schiefer anstehen.

[449] In Saryi-Ostrog kehrte ich im Hause meines alten Gastfreundes Maschigin ein, den ich leider nicht zu Hause fand. Er war auf die Schafjagd ausgeritten, wodurch meine weiteren Reisepläne für diesen Herbst leider durchkreuzt wurden. Ich hatte gehofft, mit ihm noch eine Tour ins Gebirge von Paratunka zu machen, da mir aber seine Söhne versicherten, dass der Vater im günstigsten Falle erst nach 8–10 Tagen heimkehren und man nicht einmal wisse, welchen Weg er nehmen würde, so entschloss ich mich am nächsten Tage nach dem Peterpaulshafen zurückzukehren. Saryi-Ostrog zeichnet sich in jeder Hinsicht durch Ordnung aus. Die 8 Häuser des Orts mit ihren großen Gärten machen den Eindruck von Wohlhabenheit. Ebenso die Bewohner (30 Männer und 21 Weiber), welche eine Herde von 44 Rindern und 6 Pferden besitzen. Mit der größten Freundlichkeit wurden wir in reinliche Zimmer platziert und mit aller nur möglichen Gastfreundschaft überschüttet.

Der 4. September war leider ein Regentag, dennoch entschloss ich mich, als gegen Mittag der Regen etwas nachzulassen schien, wieder die *Batts* zu besteigen, um die 25 Werst auf dem Awatscha-Fluss abwärts zum Dorfe Awatscha zu fahren. Anfangs sind die Ufer mit hohen Weiden und Birken bestanden und ist das Terrain ein welliges, später sind die Ufer niedriger und nur mit Weidengebüschen bewachsen, und endlich geht der Fluss durch ein ganz sumpfiges Land voller Flussarme und Wassertümpel bis nach Awatscha, welches schon an der Awatscha-Bai gelegen ist. Auf der Reise hatte der Regen wieder begonnen, und so kamen wir um 2 Uhr durchnässt in Awatscha an. Dort sah es für uns recht traurig aus. Mehrere der Bewohner waren mit den sämtlichen vier Pferden des Ortes auf die Jagd gegangen. Auf der Bai war der [450] hohen Wellen wegen eine Fahrt mit den kleinen *Batts* nicht ratsam, und so entschloss ich mich, die letzten 12 Werst nach dem Peterpaulshafen zu Fuß zurückzulegen. Das meiste Gepäck wurde zurückgelassen, um später abgeholt zu werden, die notwendigsten Gegenstände aber wurden uns von zwei Burschen nachgetragen. Auf halbem Wege, in der Bucht von Sseroglaski, fanden wir zwei neue Häuser, welche im letzten Sommer für die Kosaken des Peterpaulshafens erbaut worden waren; in einem derselben machten wir eine kurze Rast und eilten dann wieder weiter. Um 6 Uhr war ich wohlbehalten in meiner Wohnung und hatte die lange Reise hinter mir, deren letzte Strecke wir so kläglich durch Regen und Kot zu Fuß zurücklegen mussten.

Bald war nun auch der ganze Reiseschmutz fortgeschafft, und ich beeilte mich, noch an demselben Abend meine Ankunft dem Gouverneur zu melden. Sehr freundlich wurde ich empfangen und eingeladen, sein Haus im bevorstehenden Winter recht häufig zu besuchen, ja sogar sein täglicher Mittagsgast zu sein.

Zu Hause erwarteten mich schon viele meiner Bekannten, und nun war des Fragens und Erzählens kein Ende, namentlich aber war es die Whalebootreise, welche auf alle Seeleute, Sawoiko mit eingeschlossen, den größten Eindruck gemacht hatte und für welche, als die erste derartige Reise hierzulande, mir die größte Anerkennung zuteil wurde.

Anhang: Aufenthalt im Peterpaulshafen im Winter 1852/53

Schon die nächsten Tage hatten es klargestellt, dass weitere Reisen für diesen Herbst ausgeschlossen waren. Wir waren in eine Regenperiode eingetreten, die viele Tage [451] anhielt, während welcher die Gebirge und Pässe sich mit reichlichem Schnee bedeckten. Führer, selbst der alte, mir so befreundete Maschigin aus Saryi-Ostrog, waren zu einer Reise in so später Jahreszeit nicht willig zu machen; auch sind Pferde in Kamtschatka stets ein rarer Artikel, und so begann für mich schon jetzt das einförmige Winterleben im Peterpaulshafen. Diese mehrmaligen Winteraufenthalte im Peterpaulshafen waren sich im Ganzen so ähnlich, dass ich für dieselben von der Tagebuchform abweichen und die Erlebnisse nur resümierend mitteilen werde.

Während des verflossenen Sommers hatte Sawoiko im Peterpaulshafen recht fleißig arbeiten lassen, so dass der kleine Ort nicht unbedeutend vergrößert und verschönert erschien. Fünf neue, recht gut gebaute Häuser, die als Wohnungen für Offiziere und Beamten dienen sollten, und zwei schöne große Kasernen für die Matrosen und Soldaten standen neu geschaffen da. Alle diese Gebäude waren aus den schlanken Stämmen der kamtschatskischen Weide erbaut und mit ordentlichen, rotgestrichenen Eisendächern gedeckt.

Die inzwischen angekommenen Schiffe hatten mehrere neue Beamte hergebracht, deren Bekanntschaft ich jetzt machte. Desgleichen war eine reiche Post mit Nachrichten aus der Heimat angelangt. Ferner war der Ort wieder mit frischen Waren und Materialien aller Art versehen worden, und besonders hatten sich die Handlungen der Russisch-Amerikanischen Kompanie und des Amerikaners reichlich mit allem für unser Leben Notwendigem ausgestattet. Bei meiner Rückkehr nach dem Peterpaulshafen standen ein paar der Krone gehörige Transportschiffe, die vor wenigen Tagen aus Ajan und Ssitcha angelangt waren, noch im Hafen, um ausgeladen zu werden. Desgleichen ankerten drei [452] Walfischjäger in der großen Bai, um sich hier von den Arbeiten und Gefahren, die sie im Bering- und Eismeere zu bestehen gehabt hatten, auszuruhen und alsdann mit ihrer reichen Ladung nach den Sandwich-Inseln zu gehen.

Mit dem Kompanie-Schiff Kadjak, welches aus Ssitcha Waren und einen Teil der sehr kostbaren Jagdbeute, darunter eine große Menge von Seeotternfellen gebracht

hatte, war auch ein evangelisch-lutherischer Pastor gekommen, um hier die wenigen Konfessionsgenossen kirchlich zu bedienen, – ein Besuch, der in Kamtschatka höchstens alle 3 bis 4 Jahre einmal stattfinden soll. Es war das einzige Mal, dass ich einen lutherischen Pastor hier gesehen habe. Mit demselben Schiff war auch der Erzbischof Innokentij angekommen, dessen Bistum, das er von Zeit zu Zeit revidierend durchreiste, von Jakutsk bis Ssitcha reichte. Es ist derselbe alte, würdige Mann, der als jüngerer Priester auf den Aleuten gelebt und über diese Inseln, unter seinem früheren Familiennamen Wenjaminof, sehr wertvolle Mitteilungen veröffentlicht hat, und der später als Metropolit von Moskau gestorben ist. Nachdem diese beiden geistlichen Herren fast einen Monat hier gewesen waren, verließen sie am 18. September den Peterpaulshafen wieder, um nach Ssitcha zurückzukehren. Unser Hafen war im September überhaupt noch recht belebt, denn vier Walfischjäger kamen und gingen nach kurzer Ruhe wieder. Alle brachten reiche Beute aus dem hohen Norden und gingen nach Honolulu zum Winter. Ein französischer Walfischjäger verließ uns erst am 8. Oktober, und das russische Transportschiff Baikal kehrte erst am 21. Oktober aus Ajan mit reicher Post und Provisionen aller Art heim. Mit dem Eintreffen des Baikal ward unsere Navigation geschlossen, aber auch nur deshalb, weil keine Schiffe mehr [453] hierher bestimmt waren, denn erst am Ende des November schloss sich die kleine Bai (der Hafen) durch eine Eisdecke, während die große Awatscha-Bai fast den ganzen Winter offen stand und sich nur hin und wieder auf wenige Tage und auch immer nur teilweise mit dünnem Eise bedeckte.

Der September war, mit Ausnahme der ersten 10 Tage, an welchen Ost- und Südostwinde uns Regen zugeführt hatten, ein fast ausnahmslos sehr schöner Monat, währenddessen West- und Nordwinde herrschten und uns heitere, ja oft warme Tage brachten. Der Oktober war schon etwas winterlicher, denn hie und da fiel etwas Schnee, der aber immer wieder verschwand. Auch zeigte sich bei Temperaturerniedrigungen bis -1 und -2° hie und da auf Wasserpflützen etwas Eis. Erst am 23. Oktober hatten wir den ersten starken Schneefall bei Südostwind, der uns auch die für den Winter bleibende Schneedecke gab, während die Gebirge rings umher schon seit Mitte September ihr volles weißes Kleid trugen.

Durch die schöne Schneebahn war sogleich wieder ein neues, munteres Leben in unseren stillen Ort eingezogen, denn nun waren die Hundeschlitten mit ihren Schellen und ihrem Geklapper auch wieder in voller Bewegung. Man besuchte die näheren Ortschaften, schleppte Brennholz aus den Wäldern und Heu von den Heuschlägen. Zugleich mit dem Schnee war aber auch ein lästiger Gast wieder ins Land gekommen, die Schneestürme (*Purga*). Am 24. und 27. Oktober hatten wir solche bei heftigem Südostwind, worauf wieder Regen mit sehr milder Temperatur eintrat und bis zum 5. November anhielt. Im Verlaufe des November hatten wir nur einen Schneesturm, am 19., – im Übrigen gab es sehr schöne, heitere Tage mit westlichen und nördlichen Winden und einer Temperatur, die zwischen -6 und -10° schwankte. Erst am 28. November hatten wir 12° [454] Kälte, wobei der Hafen sich ganz mit Eis bedeckte. Bis

zum 5. Dezember hielt die Kälte bis 10° an, dann wurde es aber wieder milder, und es wechselten Regentage mit sehr schönen, heiteren Tagen ab. Die Weihnachtszeit war sehr regnerisch und erst der 29. Dezember brachte bei starkem Südostwind einen kolossalen Schneefall, so dass in wenigen Stunden eine Schneemasse von einer *Arschin* Mächtigkeit herabgefallen war. Der Januar 1853 war in seiner ersten Hälfte sehr reich an Schneestürmen mit starkem Schneefall. Die Kälte hielt sich meist unter 10° und erreichte nur ein paar Mal 10° und 11°. Dafür wurde es an heiteren Tagen in der Sonne oft schon recht warm. Die erste Hälfte des Februar war meist sehr schön, und es kamen sogar warme Tage vor. Nur einmal, am 15., fiel das Thermometer in der Nacht auf - 15°. Dagegen war die zweite Hälfte dieses Monats sehr reich an Schnee und Stürmen. Ebenso hatten wir im März oft starke Winde und Stürme, die sich namentlich am 8. und 22. zu ganz besonderer Heftigkeit steigerten und bis zum Ende des Monats mit sehr veränderter Stärke anhielten. Die Kälte nahm aber sichtlich ab, und es kamen nur noch 3 bis 4° vor. Oft trat Tauwetter ein und sogar mit einigen Regengüssen. Im April herrschten starke Winde, die von Westen kommend heitere Tage, von Osten aber wehend Schnee und Regen brachten. Das Tauwetter hatte schon den entschiedensten Sieg davongetragen, der Schnee schwand mit Macht, und oft kamen Tage mit wahren Frühlingwetter. Am 28. April verschwand das letzte Eis aus der kleinen Bai (dem Hafen), während die große Bai schon seit dem Februar kein Eis mehr zeigte. Der Mai brachte uns das Frühjahr. Oft fiel Regen, die Tage wurden wärmer und die Schneemassen verminderten sich rasch. Doch lag noch viel Schnee in der Ebene, namentlich befanden sich alle Höhen noch [455] unter tiefem Schnee, und nur hie und da wurden dunkelgefärbte Partien sichtbar. Die Kälte war bis auf ganz schwache Nachtfroste gewichen und hatte oft warmen Tagen (15 bis 16° im Schatten und 22 bis 25° in der Sonne) Platz gemacht. Am 12. Mai sah ich die ersten Blumen, Anemonen und *Viola*.

Am 1. Oktober 1852 fand wieder eine Gemüseausstellung statt, auf welcher mehrere Prämien verteilt wurden, jedoch waren weder Qualität noch Quantität der vorjährigen gleich. Dagegen gab es auf der Ausstellung in diesem Jahr auch Gurken und Blumenkohl, die früher nicht vorgekommen waren. Diese letzteren stammten aus dem Garten Sawoikos, aus dem am 15. Februar der erste frische Salat und am 23. April die ersten Radieschen zur Tafel kamen.

Die Post, welche der Baikal am 21. Oktober von Ajan an Bord hatte, brachte allerlei Regierungsbefehle mit, darunter auch einen, der für mich fast von großer Bedeutung hätte werden können.

Die russische Regierung hatte nämlich zwei Kriegsschiffe mit dem Admiral Putjatin nach Japan geschickt, um für Russland den Zutritt in jenes Land und eben solche Handelsbedingungen auszuwirken oder zu erzwingen, wie sie der amerikanische Admiral Perry für sein Land bereits durchgesetzt hatte. Um nun mit mehr Macht und Ansehen dort auftreten zu können, sollte die in Kamtschatka stationierte Korvette Olivuza ebenfalls dorthin gehen und sich zuerst in Honolulu mit der Es-

kadre des russischen Admirals vereinigen. Infolgedessen gab Sawoiko schon am 23. Oktober dem Kapitän der Korvette, Leutnant Lichatschof, den Befehl, sich zu einer recht frühen Abreise im Frühling vorzubereiten und schon jetzt mit den nötigen Vorarbeiten zu beginnen. Da ich mit Lichatschof auf sehr freundlichem [456] Fuße stand und auch Sawoiko mir wohl wollte, so bat Ersterer, ein sehr gebildeter Offizier, der an geologischen Forschungen Freude hatte, den Gouverneur, er solle mich diese Reise mitmachen lassen, damit ich die Vulkane der Sandwich-Inseln und vielleicht auch diejenigen Japans kennenlernen könnte. Sawoiko war sofort darauf eingegangen, und nachdem er die Sache mit mir besprochen und eine Zusage meinerseits erhalten hatte, erschien am 5. November der offizielle Befehl, dass ich mich bereit halten solle, die Reise der Korvette mitzumachen. Ich gehörte nun der Korvette an und machte mit Lichatschof Pläne für den Aufenthalt in Honolulu und Japan. So verstrich fast der ganze Winter bis zum 9. März, als plötzlich bekannt wurde, Lichatschof habe sich mit Sawoiko überworfen, infolgedessen das Kommando der Korvette verloren, und es sei bereits ein anderer Offizier zum Kapitän des Schiffes ernannt worden. Mein schöner Traum ging damit zu Ende, da ich nur an die Person Lichatschofs attachiert war. Sawoiko sprach mir gegenüber sein Bedauern aus, dass mir damit die Aussicht die Tropenwelt kennenzulernen benommen sei, zugleich aber auch den Wunsch, ich möchte auf dem Tender Kamtschadal eine Fahrt nach Ishiginsk mitmachen, um von dort aus nach Quecksilbererzen auf der Halbinsel Taigonos³¹ zu forschen, – man habe auf eine alte Notiz von Pallas hin diesen Wunsch auch in St. Petersburg geäußert.

Ein russisches Sprichwort sagt: »Wenn die Herren sich raufen, brennen die Hütten der Untertanen«. So ging es auch hier! Der Streit der beiden großen Herren hatte mich von der großen, schönen Korvette auf den kleinen Tender gebracht, und statt in den blühenden Süden, sollte ich nun in den kalten Norden gehen. Der Tagesbefehl vom 10. März [457] löste mich von der Korvette, die sich schon am 25. März auf die Reede begab und am 31. März in den Ozean hinaus, direkt nach Honolulu ging.

Ebenso wie im vorigen gab es auch in diesem Winter eine große Menge von Belustigungen und Zerstreungen für die kleine Gesellschaft im Peterpaulshafen. Vor allem waren es die Festzeiten zu Weihnachten und zu Ostern, welche viele Vergnügungen brachten. In Sawoikos Hause fanden oft Tanzgesellschaften, Maskeraden und Diners statt, und desgleichen kamen häufig Abendgesellschaften bei den verheirateten Beamten vor. Endlich fehlte es auch nicht an Theatervorstellungen, Ausfahrten aller Art und kleineren Vereinigungen in den Wohnungen der Junggesellen. Von den vielen Ausfahrten, die fast täglich unternommen wurden, wären besonders zwei zu erwähnen. Die erste wurde am 10. Januar in circa 30 Schlitten nach Saryi-Ostrog unternommen, um dem mit seinem Kanzleichef zur Revision nach Ishiginsk reisenden Gouverneur das Geleit zu geben. Die ganze Gesellschaft hatte sich schon früh morgens mit ihren zahllosen Hunden nach Awatscha begeben und erwartete den Landeschef auf der dortigen Tundra. Mit der Ankunft Sawoikos kam

31 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Toigonos

der ganze Schlittenschwarm in Bewegung, und nun entstand unter Hochrufen ein wildes Durcheinanderjagen bis nach Saryi-Ostrog, wo die Gesellschaft sich nach fröhlichem Mahl von Sawoiko verabschiedete. Gleich nachdem der Gouverneur seine große Reise, von der er erst am 3. März heimkehrte, von dort wieder angetreten hatte, kehrten alle Schlitten in ebenso wilder und ausgelassener Fahrt wieder nach dem Peterpaulshafen zurück.

Die zweite große Ausfahrt fand am 30. Januar ebenfalls in recht zahlreicher Gesellschaft, darunter auch Damen, statt, und zwar nach den heißen Quellen von Kljutschki an [458] der Paratunka. Der erste Teil des Weges bis Awatscha war sehr schlecht eingefahren, und die Schlitten wurden daher auf den schiefen und glatten Flächen zum größten Ergötzen der Fahrenden häufig umgeworfen. Von Awatscha weiter ging es besser. Zuerst kamen wir auf die große Tundra an der Mündung des Awatscha-Flusses, dessen Mündungsarme wir quer passierten, und dann auf den Weg, den der frühere Befehlshaber von Kamtschatka, Golenistschef, im Jahre 1827 zu seiner damaligen Villa Mikishina angelegt hatte. Fünf Werst von Awatscha erreichten wir auf der Tundra die Reste eines am Hauptarm des Awatscha-Flusses, über den zu Golenistschefs Zeit eine Fähre führte, gelegenen Häuschens, welches die Wohnung des Fährmanns gewesen war. Dann ging es über die zum Teil mit Weidengesträuch bewachsene Tundra weiter bis zur Tichaja (Nebenfluss der Paratunka von Westen), an deren Ufer die Ansiedelung Tichaja, eine Schöpfung Sawoikos, sich befindet. Hier sind in drei Häusern Jakuten angesiedelt, um Viehzucht zu treiben. Die nicht gefrorene Tichaja passierten wir über eine Brücke und gelangten dann eine Werst weiter wieder zu einem vereinzelt Haus, welches ebenfalls von Jakuten bewohnt war und der letzte Überrest der früheren, größeren Ansiedelung Orlowa ist. Die Jakuten werden als gute Viehzüchter und fleißige Arbeiter überall in Ostsibirien gern herangezogen und angesiedelt, und so waren schon vor langen Jahren (ich glaube zur Zeit Golenistschefs) auch nach Kamtschatka einige Angehörige dieses Volkes gekommen und zuerst in Orlowa angesiedelt worden. Es scheint aber, dass weder die Jakuten selbst noch die Art ihrer Viehzucht hier je recht gedeihen wollten, denn sowohl sie selbst wie auch ihre Herden waren bis auf den jetzigen kleinen Rest zusammengeschmolzen.

[459] Von der Tichaja zur Bystraja (ebenfalls ein Nebenfluss der Paratunka und wohl zu unterscheiden von jener Bystraja, welche die Bolschaja bildet) fuhren wir durch einen Birkenwald (*B. Ermani*). Auch dieser raschströmende, ganz offene Fluss war überbrückt. Nun gelangten wir an eine Teilung des Weges, indem der rechte Arm desselben in die großen, am oberen Laufe dieses Flusses gelegenen Weiden- und Pappelwäldchen, aus denen der Peterpaulshafen zum größten Teil sein Baumaterial bezog, der linke Arm aber durch den Golenistschefschen Durchhau zu den jetzt traurigen Ruinen des einst so zierlichen Mikishina führt.

Von Mikishina ging es zuerst über waldige Hügel und dann über das Flüsschen Chaikowa, worauf wir auf eine große, ganz entblößte und von höheren Bergen eingeschlossene Tundra kamen, an deren Westrande die emporsteigenden Dämpfe der

heißen Quellen sichtbar wurden. Um 4 Uhr waren wir an Ort und Stelle und bezogen das recht geräumige, für die Besucher dieser Quellen gebaute Haus. Das Gebäude hatte eine Abteilung für Damen, eine andere für Herren und einen sehr großen gemeinschaftlichen Raum, aus welchem ein verdeckter Korridor zum Badebassin an den Quellen führte und in welchem unsere gemeinschaftlichen, sehr fröhlichen Picknickmahlzeiten stattfanden und am Abend sogar getanzt wurde. Das Wasser des Bassins hatte 33° bei – 22° Lufttemperatur, ja am Rande des Bassins, wo die Quelle hervortrat, fand ich sogar 37 und 40°. Der Boden, aus welchem die Quelle entspringt, ist ein tiefer, weicher Alluvialboden. Das Bild des ganzen Kesseltales, in welchem wir uns befanden, war tief winterlich, denn Ebenen und Berge waren von hohen Schneemassen bedeckt. Die Gebirge umgaben uns allseitig und wurden nach Osten hoch und schön von dem untätigen Kegel des Wiljutschinsker [460] Vulkans überragt. Dieser schöne Berg befindet sich nicht gar fern von hier und soll im Sommer nicht schwer zu Pferde und zu Fuß zu erreichen sein. Noch leichter aber erreicht man ihn, wenn man an das Südufer der Awatscha-Bai fährt, wo man aus der Tarinsker Nebenbai nur die Waldhöhen, die sich an dieser Bai hinziehen, etwa 2 bis 3 Werst weit zu übersteigen hat, um ins Tal des Wilui-Flusses zu gelangen, der am Fuße des Vulkans entspringt und in die kleine gleichnamige Meeresbucht mündet.

Auf der heutigen Fahrt sahen wir den etwas weiter südlich vom Wiljutschinsker Vulkan ebenfalls am Meere sich erhebenden Assatscha-Vulkan in sehr heftiger Tätigkeit. Kolossale dunkelgraue, fast schwarze Dampfballen erhoben sich mit großer Geschwindigkeit und wurden beim Aufsteigen immer größer, bis sie sich in einiger Höhe mehr horizontal über dem Krater ausbreiteten, die Piniengestalt annahmen und durch eine aus dieser Wolke hinabreichende, deutliche dunkle Streifung auf einen heftigen Aschenregen schließen ließen. Immer nach je circa 2 Stunden erfolgte wieder die Ausstoßung eines solchen Riesendampfballens, und zwar immer mit derselben Heftigkeit und Geschwindigkeit und ganz in derselben Art. Mehrere Tage später konnte ich aus meiner Wohnung im Peterpaulshafen auch noch genau dieselbe Erscheinung beobachten, doch sah man von dort die Dampfwolken etwas östlich vom Wiljutschinsker Vulkan über die Uferberge der Bai aufsteigen. Von den anderen vom Peterpaulshafen aus sichtbaren Vulkanen zeigten der Wiljutschinsker und die Korjaskaja-Ssopka den ganzen Winter über gar keine Tätigkeitserscheinungen, wohl aber war dies beim Awatscha-Vulkan der Fall, welcher ununterbrochen Dampf ausstieß und eine bald zunehmende, bald abnehmende Tätigkeit, jedoch ohne irgendwelche [461] Regelmäßigkeit zeigte. An fünf Tagen in diesem Winter wurde dieses Dampfausstoßen sehr beträchtlich und ließ sogar eine Eruption erwarten, namentlich am 1. Dezember 1852 und am 2., 21. und 22. Januar und 25. Februar 1853.

Am 15. Dezember 1852 ging vom Peterpaulshafen die Winterpost mit unseren Briefen ab, und am 13. März 1853 kam eine reiche, auf 6 *Narten* geladene Winterpost hier an. Außerdem überraschte uns am 3. März ein aus Irkutsk zu Lande über Ishiginzk hierher geschickter Offizier. Ein anderer, als Kurier aus St. Petersburg

abgesandt, langte hier am 21. Mai an und brachte ebenfalls einige Nachrichten in unseren von der übrigen Welt ganz abgeschlossenen Aufenthaltsort. Mit dem Ende Mai nach Ajan abgehenden Transportschiffe sollte die Post expediert werden, ich wagte es aber auch im Herbst durch Walfischjäger über Honolulu Briefe zu senden, die richtig abgegeben wurden und in Livland angekommen sind. Der Mangel an Verkehr mit der Außenwelt gehört zu den allerempfindlichsten Übeln des sonst nach vielen Seiten sehr entwicklungsfähigen Kamtschatka und wurde von allen hierher verschlagenen Europäern aufs schmerzlichste empfunden. Daher war es ein freudiges Ereignis, als ein Kaufmann sich erbot, eine monatliche Winterpost einzurichten, falls die Krone auf seine Bedingungen eingehen wollte. Zugleich war die Rede von Dampfern, welche im Sommer Verbindungen mit dem Amur, Ajan und wohl auch Japan und Honolulu eröffnen sollten. Leider schwand die letztere Hoffnung sehr bald, und darnach auch die Aussicht auf die monatliche Winterpost. Ein Kaufmann aus Nishne-Kolymsk namens Trifonof, der viele Jahre von seinem Heimatsorte aus mit den Tschuktschen in Handelsbeziehungen gestanden und das Land dieses [462] Volkes nach allen Richtungen durchstreift hatte, machte dieses Anerbieten. Er hatte in Ishiginok Gesetzwidrigkeiten begangen und war von dem dortigen Befehlshaber arretiert und nach dem Peterpaulshafen zur Untersuchung seiner Sache geschickt worden, wo er im Dezember 1852 anlangte und wo ich ihn kennenlernte. Er erbot sich dem Gouverneur gegenüber, wenn dieser seine Freilassung erwirken wollte, für einen höchst mäßigen Preis 100 Pferde nach Kamtschatka zu importieren und, ebenfalls gegen eine ganz billige Vergütung, die monatliche Winterpost in Gang zu bringen und zu unterhalten. Leider misstraute Sawoiko dem Manne, und so blieben alle diese für Kamtschatka so sehr wertvollen Anerbietungen unausgeführt. Ich zog jedoch einen bleibenden Nutzen aus dem Umgange mit diesem vielgereisten Manne, und die von Trifonof erhaltenen Notizen sind in meiner Abhandlung über die Korjaken und Tschuktschen verwertet und schon 1855 im Bulletin der Akademie der Wissenschaften veröffentlicht worden.

Auch in diesem Winter machten die russischen Kaufleute vom Peterpaulshafen aus ihren Handelsumzug durch das ganze Land und zwar, wie immer, in Begleitung eines Beamten. Am 17. Dezember 1852 ging ein langer Zug von mehreren Postschlitzen (*Narten*), die 7 Kaufleuten gehörten, hier ab und kehrte erst am 2. April wieder zurück. Bei ihrer Rückkehr sah man nur sehr zufriedene Gesichter, denn allein an Zobeln sollen sie 2500 Stück erhandelt haben, und zwar meist Felle erster Qualität. Gleichzeitig mit den Kaufleuten kamen täglich viele Kamtschadalen an, darunter manche aus weiter Ferne, um den Rest ihrer Jagdbeute hier an die Russisch-Amerikanische Kompanie und an die Handlung des Amerikaners abzusetzen. Denn in dem Maße, wie diese Handelsfirmen durch reelle Behandlung das Vertrauen [463] der Leute gewonnen hatten, schwand das Vertrauen zu den russischen Krämern, von welchen sie auf Schritt und Tritt übervorteilt und gegen die sie nur durch den mitreisenden Beamten einigermaßen geschützt wurden. Diese Krämer und Betrüger, ohne

Aufsicht ins Land gelassen, wären durch ihre Habgier und herzlose Unredlichkeit bald ein Ruin für die treuherzigen und gutmütigen Kamtschadalen geworden. Alles nach dem Peterpaulshafen jetzt importierte Pelzwerk kam nun nicht mehr zu den Krämern, sondern wurde gegen entsprechende Zahlung von den beiden genannten Handelsfirmen angekauft, wobei sich noch ansehnliche Partien von Zobeln, Füchsen und Bären zusammengefunden haben sollen.

Unter den vielen angelangten Kamtschadalen waren auch mehrere meiner neuen Bekannten von der letzten Reise, die ich nun bei mir aufnehmen und beköstigen konnte. Unter meinen Gästen befand sich auch der *Tojon* von Tschapina, welcher mir einen großen, fast 2 Meter langen Mammutstoßzahn brachte, der 30 cm im Umfange hatte, leider aber in etwas verwittertem Zustande war. Ferner wurde mir aus Maschura ein großer Mammutbackenzahn zugeschiedt. Beide Zähne stammten aus den hohen Diluvialablagerungen der Ufer des Kamtschatka-Stromes her.

Bald nachdem das Leben, welches die von der Landseite kommenden und gehenden Kamtschadalen unserem kleinen Orte gebracht, aufgehört hatte, begann er sich von der Seeseite zu beleben. Nachdem den ganzen April hindurch große Tätigkeit im Hafen bei der Betakelung und Ausrüstung der Transportschiffe der Krone geherrscht hatte, wurde vom Leuchtturm ein nahendes Schiff signalisiert, und am 1. Mai lief denn auch das erste Schiff in diesem Jahre in die Awatscha-Bai ein. Es war ein amerikanischer [464] Walfischjäger, der aus Honolulu kommend sich hier die letzte Rast gönnen wollte, vor der mühevollen und gefährlichen Arbeit im hohen Norden.

Am 5. Mai wurde die Bevölkerung durch einen anderen Ankömmling aus dem Meere erfreut, und zwar einen aus dem Tierreich. Bereits seit einigen Tagen hatten die Fischer nach der nun täglich erwarteten *Tschawytscha* (*Salmo Orientalis*) ausgeschaut: heute Morgen endlich wurde einer dieser kolossalen Lachse gefangen. Das Tier wurde zuerst im Triumph zu Sawoiko gebracht, dann überall im Ort herumgetragen und von der Bevölkerung freudig wie ein Ereignis von höchster Wichtigkeit, was es auch in der Tat ist, begrüßt.

Nach mehreren Tagen, und zwar am 16. Mai lief ein großes Schiff der Amerikanischen Kompanie, der *Nasslednik*, direkt von St. Petersburg kommend, hier ein und brachte zu aller Freude die Post mit. Wenn nun auch die Nachrichten und Briefe recht alt waren (das Schiff hatte im September 1852 Kronstadt verlassen), so waren es doch immer welche. Auch unser materielles Leben erhielt einen anderen Anstrich, indem eine große Anzahl von Waren aller Art angelangt war. Da das Schiff zuletzt in Honolulu Station gemacht hatte, so war es im Stande, uns die herrlichsten Südfrüchte zu bringen: Ananas, Kokusnüsse, Arbusen, Orangen waren in großer Fülle da, besonders wichtig aber waren die vielen praktischen Konserven, welche für die Reisen in einem Lande wie Kamtschatka eine wesentliche Hilfe bieten. Leider aber wurden die Freudentage der wiedereröffneten Schifffahrt durch einen für unsere Gesellschaft höchst betrübenden Zwischenfall unterbrochen: eine sehr geehrte und beliebte Persönlichkeit, der hiesige Artillerieoffizier Lortsch, aus Kurland gebürtig, erlag am 8. Mai

[465] der Lungenschwindsucht und wurde am 11. Mai auf dem hiesigen Friedhof zur letzten Ruhe gebettet.

Am 26. Mai gingen die beiden hiesigen Transportschiffe Irtysh und Baikal mit unserer Post nach Ajan in See, um die für Kamtschatka dort angelangten Güter abzuholen. Auch der Tender Kamtschadal, Kapitän Tschudinof, stand zur Abreise bereit im Hafen. Dieser kleine Einmaster, auf welchem ich die Reise nach Ishiginsk machen sollte, war das letzte Schiff, welches noch dalag und auf den Befehl des Gouverneurs wartete, um die Anker zu lichten und in See zu gehen.

[466]

ABSCHNITT IV

Reisen in Kamtschatka, Reise nach Ishiginsk und nach der Halbinsel Taigonos, im Sommer 1853

1) Seereise vom Peterpaulshafen nach Ishiginsk

Der Tender Kamtschadal war in Ssitcha für den Dienst in Kamtschatka erbaut, lief dort 1843 von Stapel und kam am 14. Juni desselben Jahres im Peterpaulshafen an. Das Schiff war 56 Fuß lang, 18 Fuß breit, saß 8 ½ Fuß tief im Wasser, hatte 6 kleine Kanonen (Falkonetten) und konnte im Notfall mit 4 langen Rudern, die durch Bordluken gesteckt wurden, gerudert werden. Es hatte nur einen Mast und ein einziehbares Bugspriet, um bei Stürmen mit weniger Segeln fahren zu können. Ihm war das Recht verliehen die russische Kriegsflagge zu tragen, doch war dies das Einzige, was an ein Kriegsschiff erinnerte; an Disziplin und Reinlichkeit fehlte es ihm leider sehr. Kapitän dieses Schiffes war A. M. Tschudinof, Leutnant des Steuermannskorps. Er war von niedrigem Stande, in Ochotsk geboren und in [467] der dortigen Steuermannsschule gebildet, ein freundlicher und gutherziger Mann, der die Leitung seines Schiffes gut verstand. Allgemeine Bildung fehlte ihm, und sein Gesichtskreis war genau der von Ochotsk, denn nie hatte er einen anderen Ort gesehen. Ihm waren ein Steuermann, Kadet Kokorin, 2 Unteroffiziere und 12 Mann Matrosen unterstellt. Als Passagier befand sich außer mir ein Ishiginsker Kosak an Bord, so dass es insgesamt 18 Personen auf dem Schiffe gab.

Am 1. Juni ging Tschudinof mit seiner ganzen Mannschaft an Bord und erhielt am Abend Befehl, mit dem ersten günstigen Winde die Anker zu lichten. Am folgenden Tage begab ich mich auch an Bord des Tenders, und um 9 Uhr abends begannen wir langsam aus der Awatscha-Bai hinauszugehen, so dass wir erst um 10 ½ Uhr in See waren, wo wir einen Südostkurs einschlugen. Die Nacht hatte die Reise nur wenig gefördert, und als ich am 3. Juni sehr früh bei herrlichem Wetter und meist klarem Horizont erwachte, befanden wir uns nahe vom Kap Poworotnyi und von der gleichnamigen *Ssopka*, etwa 20 Seemeilen vom Lande. Der Wind war fortwährend so schwach, dass man ihn besser Windstille nennen konnte. Weithin lag die Küste

Kamtschatkas mit ihren steilen Uferfelsen und Gebirgen in Schnee gehüllt, ein großartiges Bild, vor uns. Nach Norden erschien in weiter Ferne das Kap Schipunskij, dann folgten die Vulkane Shupanof, Korjaka, Awatscha, die Wiljutschinskaja- und Poworotnaja-Ssopka (letztere – ein großer, untätiger, mehr flacher Kegelberg, auf der Karte des hydrografischen Departements mit 7929 Fuß Höhe angegeben) mit ihren Vorbergen und Verbindungsgebirgen. Nach Süden war die Luft minder rein und erschienen die Umrisse der Gebirge undeutlicher.

[468] Schon zu Mittag trat ein immer frischer werdender Südwind auf, der uns dichten Nebel und kalte Luft (2°) brachte, und am Abend lavierte der Tender mit dreifach gereiften Segeln gegen einen starken konträren Wind und hohe Wellen. So ging es die Nacht durch, und obgleich der 4. Juni wieder ruhiges Wetter brachte, so hatten wir doch bis zum 11. Juni fortwährend mit konträren Winden und Windstillen zu kämpfen. Bald steigerte sich der stets aus Süd wehende Wind bis zum Sturm, und der Tender flog lavierend auf den haushohen Wellen dahin, bald trat Stille ein, und das Schiff schwankte planlos auf der vom Sturm hinterlassenen Dünung ohne von der Stelle zu kommen. Sowohl bei Wind als auch bei Stille waren wir bei einer Temperatur, die kaum 3° erreichte, von den dichtesten Nebeln, die oft als Regen herabfielen, umgeben, so dass man kaum 20 Schritt weit sehen konnte. Dabei hatten wir während all der Tage nicht einen Sonnenblick, und somit war jede Beobachtung ausgeschlossen. Nur annähernd konnten wir unseren Ort nach der Schiffsrechnung bestimmen. Unsere Absicht war durch die sogenannte vierte Kurilische Straße ins Ochotskische Meer zu gehen, welche die breiteste und ungefährlichste ist, zwischen den Inseln Schirinki und Paramuschir im Norden und Onekotan und Makanrusch im Süden gelegen. Tschudinof, durch einen Schiffbruch, den er vor Jahren in der Nähe des Kaps Lopatka erlitten hatte, etwas ängstlich geworden, ließ während dieser Nebelzeit stark von den Kurilen abhalten, und so konnten wir nach den oben genannten Bestimmungsmitteln am 8. Juni annehmen, dass wir uns in 49° n. Br. auf der Höhe des südlichen Teils von Onekotan und etwa 50–60 Meilen östlich von dieser Insel befanden. Mehrfach umgaben uns Walfische, ein paar Mal ganz nahe vom Schiff. Besonders interessierte [469] mich eine kleinere Art dieser Tiere, welche uns in großer Zahl umringte. Die etwa 15 bis 20 Fuß langen Tiere hatten große Rückenflossen und gleich dahinter eine weiße Binde, die vom Rücken nach beiden Seiten hinabreichte und sehr deutlich auf dem dunkelgrauen³² Körper sich abhob. Einmal wurde auch ganz nahe hinter dem Steuer eine Seeotter sichtbar, welche fast aufrecht stehend und schnaufend mit einem Drittel des Leibes emportauchte und rasch wieder verschwand. Wasservögel, namentlich *Procellaria*, *Alca*, *Lunda*, waren oft in zahllosen Mengen um uns; dann vergingen aber auch Stunden und Tage, ohne dass eines dieser Tiere sich sehen ließ. Schon am 9. Juni konnten wir durch Lavieren etwas mehr westwärts kommen, was uns am 10. infolge eines günstigeren Windes noch mehr gelang. Am Nachmittag des 10. fanden sich ein paar sperlingsgroße Landvögel

32 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: dunkelgrünen

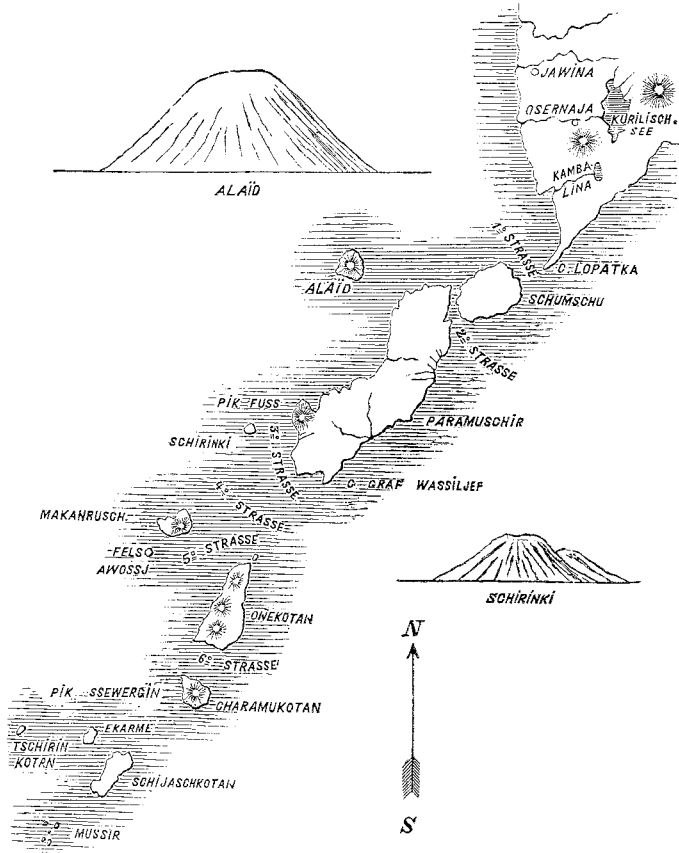
auf dem Schiff ein. Sie hatten ein schmutzig olivengrünes, etwas metallglänzendes Gefieder mit einem leuchtend roten Fleck unter der Kehle, von welchem schwarze Streifen zu den Augen und zum Schnabel verliefen. Dieser war den Spechtschnäbeln ähnlich geformt. Nachdem wir auch die Nacht und die Morgenstunden des 11. Juni westwärts gehalten, wurde gegen 12 Uhr mittags der Nordpik von Onekotan, ganz in Schnee gehüllt, sichtbar. Nun waren wir orientiert und liefen um 9 Uhr abends in die vierte Kurilische Meerenge ein. Doch wurde es bald wieder ganz still, und wir schwankten in sehr dunkler Nacht zwischen den Inseln herum. Obgleich der Morgen des 12. Juni recht schön war, zeigten sich die Berge und steilen Felsküsten der Inseln durch den sie bedeckenden leichten Nebelschleier nicht sehr deutlich. Nach Süd stand der hohe Nordkegel von Onekotan uns recht nahe, während die beiden anderen Kegelberge, welche die Insel haben soll, unsichtbar [470] waren. Nach West erhob sich als rundliche, mittelhohe Felsmasse die Insel Makanrusch. Nach Nord hatten wir das Südende der großen, weit nach Norden sich erstreckenden, mit hohen Gebirgen bedeckten Insel Paramuschir. Uns gerade gegenüber erhob sich das steile Kap Graf Wassiljef im Südosten dieser Insel, und im Südwesten derselben Küste der hohe Pik Fuss, dessen Gipfel in Wolken gehüllt war. Ein zweiter Pik, ein tiefer im Innern dieser Insel gelegener Vulkan, blieb uns unsichtbar. Nach Nordnordwest endlich erhob sich die kleine Vulkaninsel Schirinki, ein abgestumpfter kleiner Kegel, hinter welchem noch ein zweiter, ebenfalls abgestumpfter und etwas weniger hoher Kegel hervorsah, der aber mit dem ersten auf einer gemeinschaftlichen Basis zu stehen schien. Überall herrschte Winter, denn alles Land lag tief unter Schnee und Eis. Paramuschir zieht sich fast über einen ganzen Längengrad von Südwest nach Nordost und ist nur durch einen 2 Werst breiten Kanal von der rundlichen, viel flacheren Insel Schumschu getrennt, und diese wird durch eine Wasserstraße von 15 Werst vom Kap Lopatka geschieden. Von Onekotan zieht sich weiter nach Südwest eine lange Reihe kleiner vulkanischer Inseln, von denen wohl Charamukotan, Schijaschkotan und Ssimuschir noch die größten sind, bis zur größeren Insel Urup, welche schon in 46° n. Br. liegend bewaldet und von Ainos bewohnt ist. Dann folgen in derselben Richtung weiter, erstens die allergrößte aller Kurilen-Inseln, Iturup, ebenfalls von Ainos bevölkert, und dann die große Insel Kunaschir, welche sich schon an die Insel Jesso anschließt. Demnach sind die Kurilen eine weit über 1000 Werst lange, von der Südspitze Kamtschatkas in südwestlicher Richtung bis nach Japan, also vom 51. bis zum 44. Breitengrade ununterbrochen sich hinziehende Reihe von Inseln. Sie sind ein unterseeisches [471] Gebirge von Vulkanen, deren höchste Spitzen als mehr oder weniger große Inseln über die Meeresoberfläche treten. Zugleich bilden sie die Fortsetzung der kamtschatskischen Vulkanreihe am³³ Stillen Ozean und das Verbindungsglied zwischen dieser kamtschatskischen Vulkanreihe und der in derselben Richtung nach Südwest fortgehenden Vulkanreihe Japans, die sich weiterhin über den Äquator nach den Philippinen und Sunda-Inseln fortsetzt. Da aber die kam-

33 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: vom

tschatskische Vulkanreihe im Norden schon mit dem 57° nördlicher Breite beginnt, so hat man es hier mit einem vulkanischen Spalt von mindestens 57 Breitengraden Länge zu tun, der wohl zu den längsten auf unserem Planeten gehören dürfte, einem Spalt, auf welchem sich eine Menge von Riesenkegeln erheben und viele Krater öffnen, von denen eine sehr große Zahl zu den noch heute tätigen Vulkanen gehört.

Die Kurilen, d. h. die beiden nördlichsten, wurden zum ersten Mal im Jahre 1706 gesehen von Atlassof, der 1696 Kamtschatka entdeckt und erobert hatte. In den Jahren 1711 bis 1713 schickte dieser Eroberer seine Steuereinnehmer dahin. 1720 sandte Peter I. zwei Geodäten auf die Kurilen, um Erze zu suchen. Diese Männer kamen südlich bis zur Insel Schijaschkotan. 1738–1741 untersuchte Spangenberg die Kurilen bis nach Japan, und später sind diese Inseln von allen Seefahrern, welche diese Gegenden besuchten, gesehen

und neu bestimmt worden. Trotz alledem ist diese Inselreihe in geologischer Beziehung noch bis zur Stunde eine vollständige *terra incognita*, und alles, was man über diese gewiss hochinteressante Vulkanreihe weiß, beschränkt sich auf die Namen der Inseln und sehr vereinzelte, dürftige Mitteilungen über die vulkanische Tätigkeit auf denselben. Abgesehen von den vielen Riffen und Felsen, [472] welche sich bis nahe an die Wasseroberfläche oder auch etwas über dieselbe erheben, steigen aus diesem meist unter-



seischen vulkanischen Gebirge 23 mit hohen Piks und Kratern besetzte Inseln empor. Von diesen sind 4 Inseln zu den großen zu rechnen: Paramuschir im Norden, die

zweite von Lopatka, und die südlichsten Kunaschir, Iturup und Urup. Fünf Inseln können als mittelgroß bezeichnet werden: Schumschu, Onekotan, Charamukotan, Schijaschkotan und [473] Ssimuschir. Die übrigen 14 Inseln endlich sind nur klein und bestehen zumeist nur aus einem Vulkan oder alten Krater: Alaïd, Schirinki, Makanrusch, Ekarme, Tschirinkotan, Mussir, Raikoke, Matua, Raschua, Ssrednef, Uschischir, Ketoi, Tschernyi und Tschikotan.

Nach dieser Abweichung vom Reisebericht kehre ich zu unserem Tender zurück, der bei Windstille hilflos in der vierten Straße zwischen den Felsküsten der Inseln lag und von einer uns ungünstigen Strömung immer näher zu den Ufern von Onekotan getrieben wurde, so dass wir bereits die schäumende Brandung sahen und hörten. Zu unserem Glück begann jetzt ein westlicher Wind zu blasen, der uns erlaubte, mit Benutzung aller Segel nach Nord auf Schirinki loszusteuern und so dem Stranden zu entfliehen. Durch die Ebbe und Flut, die aus dem Ozean ins Ochotskische Meer und wieder zurück flutet, entstehen in den Straßen zwischen den Inseln, besonders in den schmälern, sehr heftige Strömungen, die nur bei starkem Winde überwunden werden können und nicht selten die Ursache für Verunglücken von Schiffen werden. Namentlich sind kleinere Fahrzeuge wie Boote und *Baidaren*, die von Insel zu Insel ruderten oder segelten, schon mehrfach weitab von ihrem Kurs ins offene Meer getrieben worden und auch verloren gegangen. Am 13. Juni war es wieder fast still, und wir kamen nach Nord gehend nur so weit, dass wir Schirinki nach Ost liegen ließen. Massen von Seevögeln umringten uns und auch ein paar große Walfische ohne Rückenflossen zogen an uns vorüber. Die Kälte war recht empfindlich, denn das Thermometer zeigte nur + 2°. In der Nacht erreichten wir fast die Breite von Kap Lopatka, und am Morgen des 14. Juni begann ein frischer Südwestwind zu blasen, der unseren Lauf zum ersten Mal auf 6 Knoten brachte. Der Nebel, [474] einer kolossalen, dunkelgrauen Wand ähnlich, wich nach Süd zurück und plötzlich hatten wir blauen Himmel über uns. Nach Ostsudost, ganz in Schnee gehüllt, erschien die Insel Alaïd. Ohne alles Vorland erhebt sie sich unmittelbar aus dem Meere als ein einziger, mächtiger, hoher, abgestumpfter Kegel, an dem jetzt keine Spur von irgendwelcher Tätigkeit bemerkt werden konnte. Tschudinof hatte diesen Vulkan 1839 als ganz spitzen und stark dampfenden Kegel gesehen. 1848, also in demselben Jahre, in welchem der Assatscha seine Tätigkeit begann und im Peterpaulshafen ein sehr starkes Erdbeben stattfand, stürzte die Spitze des Alaïd ein und hörte seine Tätigkeit vorläufig ganz auf. Zu Mittag, nachdem der Nebel gewichen, hatten wir 10 ½° Wärme bei heiterem Himmel. Der Wind ließ aber so nach, dass unser Gang bald bis auf 2 Knoten herabsank. Eine ganz eigentümliche Erscheinung zeigte die Oberfläche des Meeres, indem massenhafte Schaumblasen die glatte Wasserfläche weithin bedeckten. Tschudinof meinte, dass hier vor ganz kurzer Zeit eine große Eismasse passiert sei und wir von Glück sagen könnten, so lange durch widrige Winde aufgehalten worden zu sein, da wir sonst dem Eise hätten begegnen müssen. Diese Eismassen, die mit kaltem Wasser von Norden kommen, und das wärmere Wasser, welches durch die beständigen Süd-

winde herangetrieben wurde, mögen wohl bei ihrem Aufeinandertreffen zur Bildung der undurchdringlichen Nebel, die uns bedeckt hatten, beigetragen haben.

Gegen Abend wurde der Südwestwind wieder frischer und gab uns auch wieder einen Gang von 6 Knoten. Die Nächte waren sehr dunkel, besonders noch durch schwere Wolken, die am Abend aufzogen. Dafür wurden wir durch das ganz prachtvolle Meeresleuchten vielfach entschädigt. [475] Hinter unserem ziemlich rasch segelnden Schiffe zog sich in einer Breite von nahe 10 Fuß ein langer, silberhell erleuchteter Schweif in einer Länge von mehreren Faden, und in diesem glänzend erleuchteten, gleichsam kochenden und sprudelnden Kielwasser bewegten sich aufs allerlebhafteste Millionen von Körperchen (von 2–3 Zoll im Durchmesser bis zu Punktgröße), welche den allgemeinen Glanz noch weit überstrahlten und von denen die ganze Lichterscheinung auszugehen schien. Hie und da wurden einzelne Glühkörperchen aus der hell erleuchteten Wasserstraße heraus in das dunkle Nebenwasser geschleudert und erglühten dort noch stärker, um bald darauf zu erlöschen. Die Lichtkörperchen hatten die Form von verschieden gestalteten Läppchen, Flittern und Punkten, welche, plötzlich durchwühlt, in die heftigste Bewegung geraten waren und leuchtende Strahlen um sich verbreiteten. Doch nicht das Kielwasser allein, jeder Wellenkamm nahe und fern zeigte eine größere oder geringere Menge von Glühkörperchen, welche auch dort die wunderbarsten Lichtbilder bildeten. Besonders vom Bugspriet des Schiffes waren diese erleuchteten Wellenkämme schön sichtbar, und von dort gesehen kam noch eine andere sehr interessante Erscheinung hinzu. Unabhängig von den erleuchteten Wellenkämmen und tief unter ihnen im Wasser erschienen in kurzen Intervallen matt erleuchtete, recht ausgebreitete Wasserpartien, die in rascher Bewegung uns entgegen kamen. Sobald eine solche unterseeische Lichtgruppe uns nahe gekommen war, stieg sie merklich höher, leuchtete stärker auf und stob dann, einem Schwarm erglänzender Leuchtkugeln gleich nach allen Richtungen glühende Strahlen verbreitend, auseinander. Es waren dies Scharen von Zugfischen, welche uns entgegen dem Ufer zuzogen, um in den Flüssen zu laichen. Sobald diese Tiere [476] unser wohl ebenfalls erleuchtetes Schiff erblickten, stoben sie auseinander, und dies gab wohl den seltsamen Anblick tief im Wasser platzender Leuchtkugeln und Schwärmer, welche sich aus der silberglänzenden und aus der Tiefe matt leuchtenden Fläche entwickelten. Der Anblick dieses Leuchtens in dunkler Nacht war unvergesslich schön und hielt mich oft bis zum Grauen des Morgens auf dem Deck. Nicht immer aber war das Meeresleuchten von derselben Pracht, und namentlich fehlten oft die Fischzüge mit ihrem wunderbaren Feuerwerk.

Unser Kurs ging in den nächsten Tagen unausgesetzt nach Nord, und höchst auffallend war es zu beobachten, wie fast jede folgende Nacht mit der vorhergehenden verglichen kürzer und heller wurde, bis wir in der Nähe von Ishiginsk die Nächte fast ganz verloren und Abend- und Morgenröte sich fast vereinten.

Bis zum 20. Juni habe ich nur wenig zu vermerken. Die Tage verstrichen mit größter Einförmigkeit. Unsere Geschwindigkeit blieb eine geringe, denn 2–6 Knoten war

unser raschester Gang. Nur zu häufig kamen Windstillen vor oder ganz schwache Winde, die nicht förderten. Glücklicherweise war das zeitraubende Lavieren gegen ganz konträre Winde nur eine große Ausnahme. Nicht selten hatten wir Regengüsse, dafür aber wurden die Nebel, je weiter wir nach Norden kamen, desto seltener und mit dem Wegfall derselben stieg die Lufttemperatur auffallend. Von dem Ufer Kamtschatkas, dem wir uns ziemlich parallel nach Nord bewegten, waren wir meist auf 50–60 Meilen entfernt und haben das Land nicht gesehen. Dennoch waren wir fast immerfort von zahlreichen Wasservögeln umringt. Namentlich waren es wieder: *Procellaria glacialis* (*Glupysch*), eine weiße und eine graue Abart, Alken (*Ara*), [477] *Lunda* (*Toporok*), seltener *Uria* und *Diomedea*, von denen der große, weiße Albatros häufiger sich zeigte als der kleinere, schwarze. Walfische wurden recht häufig gesehen, sowohl große ohne Rückenflosse als auch kleinere Arten mit einer Rückenflosse. Einmal umschwärmten uns etwa ein Dutzend Delfine, kleine, 4–5 Fuß lange, braune Tiere mit hellgelblichem Unterleib. Blitzschnell und in den tollsten Sprüngen und Bewegungen umgaben und verfolgten sie uns eine Zeit lang und waren dann ebenso rasch wieder verschwunden. Noch in der Nähe von Alaïd wurde eine tote, zum Teil in Verwesung übergegangene *Sepia* auf dem Wasser treibend gesehen und aufgefischt, die eine von der hier gewöhnlichen *Octopus*-Art recht abweichende Gestalt hatte. Das Tier war hellrötlich gefärbt, hatte ganz schwarze Augen, einen Körper von 4 Zoll Länge und 8 gleichlange Arme von je 1 ½ Fuß. In der Gestalt der Arme schien mir die Hauptabweichung von dem gewöhnlichen Tintenfisch zu liegen, denn diese waren drechselrund, etwa 1 ½ Zoll im Durchmesser und ohne Saugnäpfe, die sonst die Arme der ganzen Länge nach besetzen; hier aber waren Saugnäpfe nur an den Spitzen der Arme vorhanden.

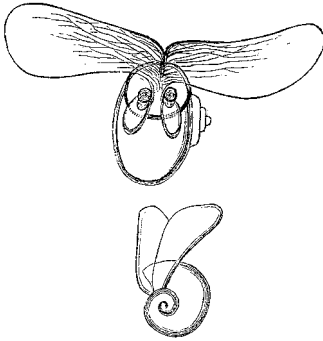
Bis zum 59° vorgerückt, traten wir am 20. Juni in den engeren, nordöstlichen Teil des Ochotskischen Meeres, der endlich in die beiden äußersten, von der Halbinsel Taigonos geteilten Busen ausläuft, den westlichen, breiteren Ishiginsker und den östlichen, schmäleren und weiter nach Nord reichenden Penshinsker Busen. An der Küste Sibiriens tritt bei Jamsk ein bergiges Vorland weit nach Osten vor und streckt sich mit dem Kap Pjagin dem Kap Omgon³⁴ am kamtschatskischen Ufer bei Tigil entgegen, wodurch die starke Einschnürung des von hier nach Norden viel untieferen Meeres entsteht. Am Abend dieses Tages wurde das Kap [478] Pjagin mit den davor liegenden Inseln Matikil und Atikan nach Westnordwest sichtbar, und wir fanden auf 85 Faden Tiefe Lehmgrund. In den nächsten Tagen gingen wir, durch fortdauernde Windstille gehindert, wieder nur in einem wahren Schneckengange vorwärts. Immer wieder umgaben uns die schon genannten Wasservögel sowie Seehunde und Walfische, von denen die letzteren fast immer paarweise erschienen und einige derart von Krustentieren besetzt waren, dass ihre dunkle Körperseite fast ganz hell und weiß erschien. Dazu gesellte sich nun auch eine Menge von Treibholz aller Art auf dem Wasser. Dabei nahm die Tiefe des Meeres stark ab, denn das Lot zeigte uns nach

34 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: Omgen

Maßgabe, als wir nach Nord vorschritten, erst 70, dann 55, 42 und 37 Faden, immer mit einem Grunde von grünlichem Lehm. Am 23. Juni überschritten wir die Breite der Südspitze der Halbinsel Taigonos, $60^{\circ} 30'$, worauf wir die Küste dieses Landes fortwährend neben uns nach Ost in Sicht behielten und in die Nähe der zu diesem Ufer gehörenden Insel Telan gelangten. Zur Nacht entstand ein sehr frischer Nordostwind mit Nebel, der uns zwang, um nicht ganz zurückzugehen, mit gerefften Segeln in dem hier schon schmalen, immer untiefer werdenden Fahrwasser zu lavieren, wobei uns die große Helligkeit der Nacht von größtem Nutzen wurde. Tschudinof ließ ein paar Kanonen lösen, um den Korjaken von Taigonos ein Zeichen unserer Ankunft zu geben, in der Hoffnung, dass sie die Nachricht zum Leuchtturm bringen und dadurch den Lotsen uns rascher entgegen zu kommen veranlassen würden. Der einzige Effekt davon war aber nur der, dass durch die Lufterstütterung der Nebel um uns herum zuerst ganz besonders dicht wurde und dann langsam sich verzog. Am 24. morgens hatten wir zuerst noch gegen den Nordostwind und hohe Wellen zu kämpfen, alsdann [479] wurde es aber ruhiger. Der Wind, obgleich schwach geworden, wandte sich nach Süd und förderte unseren Gang an der Inselgruppe Chalpili (eigentlich einer Gruppe kleiner Felsen) vorüber bis zum Fels Morskaja-Matuga, wo wir den 61. Grad überschritten. Der 25. Juni war ein sehr schöner, heiterer und warmer Tag ($+16^{\circ}$), und da wir nahe vom Lande gingen, so fanden sich bereits viele Mücken auf dem Schiffe ein. Leider wurde es aber wieder fast windstill und so blieb uns das nahe Ziel der Reise noch immer unerreichbar. Mit dem Kap Wercholamskij trat uns nun auch die bis dahin noch recht entfernte sibirische Küste so nahe, dass von nun ab beide Ufer des Meerbusens ganz gut sichtbar waren. Wir waren hiermit in die innerste Bucht von Ishiginsk eingetreten, in welcher besonders viel von den Flüssen hereingetragenes Treibholz herumschwamm.

Das Westufer besteht aus einer nackten, hohen Moostundra, welche steil ins Meer abfällt und in der Ferne einen Zug höherer Berge erkennen lässt, die wohl mit dem am gesamten Westufer des Ochotskischen Meeres sich hinziehenden Gebirge in Zusammenhang stehen. Auch das Ufer von Taigonos besteht aus einer hohen, baumlosen, zum Meere steil abfallenden Moostundra, welche im Innern des Landes von flachkegelförmigen, baumlosen, moosbedeckten Hügeln überragt wird. Die hart vor der hohen felsigen Küste gelegenen Felsinseln erscheinen wie von ihr bloß abgeschnittene Teile, deren Verbindungsglieder fortgerissen worden sind: so die Felsinseln Kolokolnaja, Morskaja und Retschnaja-Matuga und weit am Horizont die kleine, aus 6 Felsen bestehende Gruppe der Chalpili. In den Schluchten war noch viel Schnee zu sehen, und deutlich traten die tiefen Einschnitte der Flussmündungen in die hohe Ufertundra (das Uferplateau) hervor. In das äußerste [480] Nordende der Bai mündet der Ishiga-Fluss, der größte in dieser Gegend, und hart neben ihm, nur durch einen hohen, flachen Berg, auf dem der Leuchtturm steht, von jenem geschieden, die Obwekofka. Zwischen diesen beiden Flussmündungen am Fuße des Leuchtturmberges befand sich der Landungsplatz für das Schiff ganz ohne einen

Hafen oder irgendwelches schützende Bollwerk. Hierher mussten wir kommen. Der Ort ist aber nur bei Flut und zwar während des letzten Stadiums derselben zu erreichen, wenn die heftige Strömung zum Ufer aufhört und die Ebbe bald eintreten muss. Zur vollen Ebbezeit ist er fast trocken, und während die Flut noch im vollen Gange ist, kann ein Schiff leicht zu heftig ans Ufer geworfen werden. Es war also große Vorsicht geboten. Tschudinof ließ daher den Anker fallen, um auf das Signal für den rechten Augenblick unseres Kommens zu warten. Wir waren von Treibholz, zahlreichen Seehunden, Wässervögeln und einer Menge von Walfischen, die außerordentlich nahe an uns herankamen, vollständig umringt. Meine besondere Aufmerksamkeit erregte aber ein kleines Tier, welches in ganz kolossalen Massen das Wasser überall erfüllte und von den Walfischen verschluckt wurde. Es war eine kleine, frei auf der Oberfläche des Wassers oder in geringer Tiefe herumschwimmende und sehr lebhaft sich bewegende Schnecke, deren Gehäuse nahe 20 mm im Durchmesser hatte. Diese Schale war äußerst zart, dünn und zerbrechlich und fast ganz durchsichtig. Die wenigen Windungen traten an der einen Seite nur sehr wenig hervor. Das ganze Tierchen war fast farblos und die wenigen gefärbten Teile waren violett. Auf der beifolgenden Zeichnung gibt die Schraffierung die violette Farbe an. Aus der Schale treten zwei verhältnismäßig große (ebenfalls je 20 mm lange), lappenförmige [481] Flügel oder



Flossen hervor, die in fortwährender lebhafter Bewegung waren. Unterhalb dieser großen Flossen hängen noch zwei Paar kleinerer gleichsam übereinander, von denen die kleineren ebenfalls violett gefärbt waren, wie ein Teil der großen. Das zweite Paar der kleineren Flossen war farblos. Auch diese kleinen Organe befanden sich in Bewegung. Die Zartheit dieser kleinen Tiere war außerordentlich groß. Beim Schöpfen mit dem Eimer, oder bei Berührung mit den Fingern zerbrachen sie. Endlich gelang es mir eine Anzahl derselben in Weingeist zu stecken, doch waren leider

auch diese schon nach kurzer Zeit vollständig zerstört. Ein leichter Wind trat ein und kräuselte die Wasseroberfläche, und sofort waren alle diese Tierchen in der Tiefe verschwunden. Es war jedenfalls eine Pteropodenart.

Trotz wiederholter Kanonenschüsse und trotz des ganz heiteren Tages und der klaren Luft, die uns deutlich sichtbar machten, wurde weder ein Signal gegeben noch kam der Lotse. Wir hoben daher wieder den Anker und lavierten vorsichtig näher heran, um vor der Mündung der Tschaibucha, etwa 16 Werst vor dem Ishiginsker Leuchtturm, wieder vor Anker zu gehen; gleichzeitig aber schickte Tschudinof ein Boot mit seinem Gehilfen Kokorin zum Leuchtturm, mit dem Befehl, uns den richtigen Zeitpunkt zu signalisieren. Die Tiefe des Wassers unter uns betrug jetzt (es war Ebbe) nur 2 ½ Faden. Gegen Abend begann die Flut, und immer stärker und heftiger, endlich mit [482] 2 ½ Knoten Geschwindigkeit rauschte das Wasser an uns vorüber,

wieder große Massen von Treibholz dem Lande zuführend. Um 12 Uhr hatten wir schon fast 5 Faden Wasser unter uns, und da auch Kokorin nichts von sich hören ließ, so blieb uns nichts übrig, als den Anker wieder zu heben und vorsichtig mit der schon sehr nachlassenden Flutströmung vorwärts zu gehen. Diesen Moment versäumen hieß vielleicht wieder einen ganzen Tag auf eine neue günstige Gelegenheit warten. So gingen wir denn, immer das Bleilot werfend, an der Tschaibucha und darauf auch an der Obwekofka vorüber, und es glückte uns endlich im richtigen Moment um 3 Uhr morgens des 27. Juni den Landungsplatz zu erreichen.

Der Zustand, in welchem wir die Leute am Leuchtturm, Kokorin mit den vom Tender abgeschickten Matrosen mit eingeschlossen, vorfanden, ließ auf ein Übereinkommen ihrerseits schließen, uns keine Signale zu geben, um uns dadurch die richtige Zeit versäumen zu lassen und so das Einlaufen unmöglich zu machen. Sie hatten es sich beim Branntwein wohlgehen lassen und wünschten wohl noch einen Tag für ihr Gelage zu gewinnen. Als sie jedoch sahen, dass wir uns dennoch näherten und zwar im richtigen Moment und also entschieden den Landungsplatz erreichen würden, zündeten sie rasch, obgleich es taghelle Nacht war, ein Feuer auf dem Leuchtturm an und schickten uns Lotsen entgegen. Tschudinof wies zwar die angetrunkenen Leute ab und verwies ihnen mit strengen Worten ihre Pflichtvergessenheit, allein Ordnung wurde doch nicht geschaffen. Alle militärische Disziplin fehlte, die Leute taten, was ihnen bequem und gefällig war, und es war nur wunderbar, dass zuletzt doch alles ein gutes Ende nahm.

Wir hatten beim Landen zur Zeit der Flut 2 ½ Faden [483] Wasser unter dem Kiel, eine Tiefe, die noch etwas zunahm, da die Flut noch eine kurze Weile anhielt. Bald aber trat die Ebbe ein und bereits um 11 Uhr vormittags war das Wasser derart gewichen, dass der Tender auf einem nassen, schlüpfrigen Lehm Boden so vollständig auf der Seite lag, dass Kiel und Steuerruder sichtbar waren und das Gehen auf dem Verdeck fast unmöglich wurde.

Der durch die Ebbe vollständig vom Wasser entblößte Meeresboden war von zahlreichen kleinen Meerestierchen förmlich überdeckt, die von Scharen kleiner Vögel aufgepflückt und verzehrt wurden. Es war eine ganz kleine Schnepfenart, etwas größer als ein Sperling, mit etwa einen Zoll langem Schnabel, weißem Bauch, weißer Brust und buntbraunem Gefieder, sehr ähnlich demjenigen der Birkhühner. Mit der größten Dreistigkeit kamen die Vögel bis hart an den Tender und flogen erst wenige Schritte vor dem herannahenden Menschen auf, so dass ich mit einem Schuss 22 dieser Tiere erlegte.

Am Ufer des Ishiga-Flusses, in unserer nächsten Nähe und gleichsam zum hiesigen Hafen gehörig, standen mehrere Holzgebäude in sehr verwahrlostem Zustande. Davon gehörten der Krone zwei Magazine, eine kleine Kaserne und eine Badstube, während ein paar kleine Wohnhäuser Eigentum hiesiger Kaufleute waren. Diese Häuser hatten früher einem sehr reichen hiesigen Kaufmann B. gehört. Jetzt lebte dessen Witwe in der drückendsten Armut an der äußersten Grenze des Städtchens

in einer dürftigen Hütte, während sein Geschäftsführer in den Besitz des Vermögens getreten war. Dieser war auf die Nachricht von unserer Ankunft mit vielen anderen Bewohnern aus dem etwa 20 Werst stromauf gelegenen Ishiga herangeeilt und bot uns eines seiner Häuser zur Wohnung an, da der Tender durch seine [484] schiefe Lage unbewohnbar geworden war. Auch der Chef des Ortes, Herr Ch., war schon um 9 Uhr zur Stelle, um den der Krone gehörigen Anteil der Ladung, meist Mehl und Salz, in Empfang zu nehmen. Ishiginsker Kaufleute, Geistliche und Kosaken, ja selbst einige Tungusen und Korjaken drängten sich an uns heran, um Nachrichten und Sendungen zu empfangen. In die fürchterliche Öde und Abgeschlossenheit dieses Ortes dringt nur höchst selten eine Nachricht aus der übrigen Welt, und da war es denn nicht wunderbar, dass die Leute uns mit freudestrahlenden Gesichtern aufsuchten und mit Fragen überschütteten. Jedes Wort, das man an diese armen, vereinsamten Menschen richtete, wurde freudig begrüßt, und jeder bemühte sich uns irgendeinen Dienst oder eine Gefälligkeit zu erweisen. Nur ein einziges Schiff kommt jeden Sommer hierher, und jeden Winter passieren zwei von Kosaken geführte Posten. Im Übrigen sind die Bewohner dieses armseligen Ortes nur auf sich selbst und auf die anwohnenden Nomaden, Tungusen, Korjaken und Tschuktschen, angewiesen.

Leider artete die Freude der meist ganz ungebildeten Menge durch den allzu reichlichen Genuss des mitgebrachten Branntweins bald dermaßen aus, dass nur noch taumelnde oder umgefallene Menschen zu sehen waren. Natürlich stockte nun auch, trotz aller Bitten, Ermahnungen und Befehle, alle Arbeit, und es blieb uns nur übrig, nach Konfiskation alles noch vorhandenen Branntweins ruhig abzuwarten, bis der allgemeine Rausch verflogen und die Leute wieder zur Besinnung gekommen waren.

Um diesem traurigen Bilde zu entfliehen, unternahm ich einen Gang zum nahen Leuchtturm, welcher zwischen den Mündungen des Ishiga-Flusses und der von Ost kommenden [485] Obwekofka auf einem etwa 70 Fuß hohen, ganz steilen Felskap erbaut ist. Die beiden genannten Mündungen liegen höchstens 200–300 Schritt voneinander und sind nur durch das erwähnte Kap, welches die südlichste Spitze eines kleinen, von Norden kommenden Höhenzuges ist, der die Wasserscheide zwischen den beiden Flüssen bildet, voneinander geschieden. Auf dem obersten, ganz ebenen und vegetationslosen Scheitel dieser Felswand, welche den höchsten Punkt der ganzen Mündungsgegend abgibt, erhebt sich ein großer, achtseitiger, aus rohen Balken gezimmerter Kasten von etwa 10–12 Fuß Höhe, welcher mit einer horizontalen Balkenlage gedeckt ist. Auf dieser oberen Balkendecke sind große Steinplatten ausgebreitet und darüber eine Lehmschicht gestampft, welche beim Herannahen von Schiffen als Unterlage für einen brennenden Holzstoß dient.

Die ganze steile Felswand dieses Kaps besteht aus einem lockeren, hellgrauen, in der Hand fast zerfallenden Sandstein mit sehr zahlreichen, regellos eingeschlossenen Stücken von braunem Lignit. Diese scheinen sämtlich Stücke von Koniferen- und *Dicotyledonen*-Hölzern zu sein und kommen in jeder Größe vor, von den kleinsten

Splittern bis zu 2 und 3 Fuß langen Stücken. Blätter, zarte Zweige oder Äste konnte ich nicht finden, dagegen hatten die Hölzer ein besonders zerstörtes und zersplittertes Aussehen, als ob sie aus einer früheren Lagerstätte herausgerissen und zerstört hier zum zweiten Mal und in der allerunregelmäßigsten Lage und Stellung bald aufrecht stehend, bald liegend, bald dicht gedrängt, bald ganz vereinzelt in den hellgrauen Sand eingelagert worden wären. Die Lignite waren hell- bis dunkelbraun gefärbt, ließen sich sehr leicht mit dem Messer bearbeiten und brannten gut.

[486] Am Morgen des 28. Juni wurde der Tender, als er zur Flutzeit wieder Wasser unter den Kiel bekam, näher ans Ufer gezogen und nach Möglichkeit unterstützt, was den Erfolg hatte, dass das Schiff zur Ebbezeit nicht wieder so vollständig auf der Seite lag und infolgedessen die Löscharbeiten rascher vor sich gehen konnten. Wieder wurden unsere Ishiginsker Gäste von gestern, welche die Nacht in den verschiedenen Gebäuden und in Zelten zugebracht hatten, sichtbar, doch kehrten sie, da die Branntweinflaschen verschwunden waren und trotz aller Bitten nicht wieder zum Vorschein kamen, schon sehr bald nach Ishiginsk zurück. Desgleichen war schon sehr früh am Morgen eine Menge von neugierigen Tungusen, Lamuten und Korjaken beim Schiff erschienen. Der ganze Habitus und die Kleidung der beiden ersteren ließen sofort erkennen, dass beide Völker miteinander sehr nahe verwandt sind, ja dass die Lamuten nur ein besonderer Zweig des Tungusen-Stammes sind. Beide sind von mittlerem, eher kleinem Wuchs mit magerem, zartem und geschmeidigem Körperbau. Die Gesichtszüge, obgleich mongolisch, sind fein und intelligent. Das schwarze, sehr geordnete Haar hängt in einem langen Zopf auf den Rücken hinab. Hände und Füße sind klein. Sie tragen kleine, weiche Stiefel und ein ledernes, sehr anschließendes Beinkleid. Der Oberkörper ist in ein enganschließendes, kurzes Rentierfellröckchen gekleidet, welches mit bunter Seide und Perlen reich verziert ist und, vorn offen stehend, einen bis über den Magen hinunter reichenden, ebenfalls sehr verzierten Brustlatz sehen lässt. Dagegen kontrastieren die Korjaken durch ihre größeren, kräftigeren, gedrungeneren Gestalten, ihre fleischigen Gesichter und ihr kurz geschorenes Haar. Ihre Kleidung, ebenfalls aus Rentierfell und -leder gemacht, ist breit und unverziert [487] und besteht eigentlich nur in einer großen, weit herabhängenden *Kukljanka*.

Im Verlauf des Vormittags hatte der Chef von Ishiginsk, Herr Ch., seine Geschäfte beim Empfang der Kronsbagage vollendet und forderte mich nun auf, mit ihm nach Ishiginsk zu fahren, um den Ort kennenzulernen und weiter stromauf einige Uferpartien zu besichtigen, wo häufig Mammutknochen gefunden worden waren. Um 2 Uhr nachmittags brachen wir auf. Ein plumpes Boot (hier *Karbas* genannt), das von 3 Kosaken an langen Riemen stromauf gezogen wurde, nahm uns auf. Später taten die 5 Zughunde, die wir an Bord hatten, denselben Dienst allein. Die Strömung des etwa 30–35 Faden breiten Flusses war sehr stark und unser Vorrücken daher recht schwer und mühsam. Die Emsigkeit und Pflichttreue der Hunde bei ihrer angestrengten Arbeit war wirklich ergötzlich. Sie arbeiteten mit aller Kraft, sobald aber ein für sie

unüberwindliches Hindernis (allzu dichtes Gesträuch oder sinkender Sumpf) ihren Gang am Ufer hemmte, setzten sie sich heulend nieder. Alsdann musste gelandet werden, die Hunde sprangen auf das Vorderteil des Bootes und ließen sich an eine bessere Uferpartie rudern. Sobald das Boot wieder landete, waren die Tiere auch sofort und ohne jeden Zuruf wieder am Ufer und zogen an ihren langen Riemen das Fahrzeug wieder weiter stromauf.

Die ganze Mündungsgegend ist vollständig wald- und baumlos. Der Fluss hat teils mittelhohe Sand-, teils reine Sumpfufer, die von spärlichem Gesträuch kleiner Weiden, Erlen und *Betula nana* besetzt sind. Alles ist öde und tot. Weithin ist alles Land eine flache Moostundra. Nur vereinzelt sieht man am Ufer kleine, recht kümmerliche Sommerhütten der Ishiginsker (die sogenannten *Letowjos* [488] oder *Powarnjas*), die zum Fischfang erbaut sind. Der Fischreichtum scheint hier aber nicht sehr groß zu sein, jedenfalls bei Weitem geringer als in den Flüssen Kamtschatkas.

Die circa 20 Werst, die wir mit unserem Boot stromauf nach Ishiginsk zu fahren hatten, wollten kein³⁵ Ende nehmen, – eine Strecke, die bei der Talfahrt in kaum 1 ½ Stunden zurückgelegt wird. Es gibt auch einen Reitweg durch die Tundra, der sehr viel näher ist, aber durch sumpfige Partien führt und daher seltener und wohl nur, um die so sehr zeitraubende Bergfahrt zu Boot zu vermeiden, gewählt wird. Nach 11 Uhr abends langten wir endlich in Ishiginsk an, wo ich von Herrn Ch. in seiner geräumigen Wohnung gastlich aufgenommen wurde.

Der 29. Juni war ein schöner, heiterer Tag. Schon früh morgens führte mich Herr Ch. durch die Stadt, die einen ganz unbeschreiblich öden, toten und ärmlichen Eindruck macht. Ishiginsk liegt unter dem 62° n. Br. am linken Ufer des gleichnamigen Flusses und besteht aus einem oberen, hochgelegenen und einem unteren, niedrig gelegenen Stadtteile. Im oberen Stadtteil erheben sich, sehr weitläufig auseinander gestellt und einigermaßen in breite Straßen geordnet, die Gebäude der Krone, ein paar Magazine für Mehl und Salz, der Pulverkeller, die Wohnung des Bezirkschefs, das Haus der Landbehörde und einige private Häuser der wohlhabenderen Kaufleute mit ihren wirtschaftlichen Nebengebäuden, wie Ställe und Vorrathshäuser. Alle diese Häuser sind schmucklos und roh aus Holz gezimmert, und ihr Gebälk hat durch Verwitterung eine schmutzig dunkelbraune Farbe angenommen. Kein Zaun umschließt einen Besitz, es gibt weder Hof, noch Garten. Die einfachen Holzkasten erheben sich auf einer endlosen, flachen, baumlosen [489] Tundra, und zwischen ihnen kann man Moos, Erika, *Betula nana* und *Rubus arcticus* pflücken. Der untere Stadtteil war dem oberen sehr ähnlich, nur waren die Baulichkeiten kleiner, ärmlicher und unregelmäßiger gestellt. Schornsteine fehlten hier den Häusern fast überall, und statt der Glasscheiben waren die Fenster mit Darmhäuten und Glimmerplatten versehen. Dafür stand hier eine hölzerne Kirche, die einzige des Ortes, und an geschützteren, jedoch ebenfalls nicht umzäunten Stellen waren einige Gemüse gepflanzt wie Kartoffeln, Kohl, Rüben und Rettich.

35 Korrektur des Verfassers von S. 866 für: keine

Dieser untere Stadtteil war von den Kosaken mit ihren Familien und von einigen ganz verarmten Kaufleuten bewohnt. Hier sowohl als auch im oberen Stadtteile standen nicht wenige Häuschen ganz unbewohnt und leer und waren infolgedessen in großem Verfall, was den überaus traurigen und öden Eindruck, den der ganze Ort macht, noch erhöhte. In der neueren Zeit war die Regierung auf das schreckliche Raubwesen, welches die hiesigen Kosaken und Kaufleute den Nomaden gegenüber betrieben, aufmerksam geworden und hatte infolgedessen sehr verschärfte Maßregeln getroffen, um dem Unwesen ein Ende zu machen. Hierdurch war jedoch einer nicht geringen Zahl von Handelsleuten der Aufenthalt hier derart verleidet worden, dass sie den Ort für immer verließen, und ihre leerstehenden Häuser gaben nun von einer früheren, größeren Einwohnerzahl Zeugnis. Jetzt lebte in Ishiginsk eine Einwohnerschaft von 233 Männern, darunter 50 Kosaken, und 242 Weibern. Zum geringeren Teil waren diese Leute noch von rein russischer Herkunft, was besonders von den Kaufleuten gelten mag. Die größere Anzahl, wie fast alle Kosakenfamilien, war ein Mischvolk, welches aus Wechseln der Russen mit den Nomaden entstammt war. Gutes Russisch [490] hörte man nur wenig, dagegen eine Sprache, die mit fremden Worten und Wendungen stark versetzt und durch eine fremdartige Aussprache entstellt war. Am häufigsten machten sich die Sprachen der Korjaken und Tungusen laut, die von allen nicht allein verstanden, sondern auch geläufig gesprochen wurden.

Zum Regierungsbezirk Ishiginsk, welcher zum Gouvernement Kamtschatka zählt, werden außer den Stadtbewohnern auch die nomadisierenden Korjaken der Halbinsel Taigonos und die festsitzenden Korjaken, die Kamenzen am Penschinsker Meerbusen, gerechnet, zusammen 421 Männer und 464 Weiber. Die weibliche Bevölkerung von Ishiga beschäftigt sich ausnahmslos mit der Industrie der *Kalipliki*, d. h. mit der Anfertigung stark verzierter Leder- und Pelzwaren. Besonders werden Handschuhe und Stiefelchen nach tungusischen Mustern reichlich mit bunter Seide und Perlen geschmückt und finden eine ausgedehnte Verbreitung bis weit nach Sibirien hinein. Während die weibliche Bevölkerung eine konstant sesshafte ist, sind die Männer ohne Ausnahme – sei es berechtigt wie die Kaufleute oder unberechtigt wie die Kosaken – sehr rührige und wanderlustige Handelsleute. Weite und kühne Reisen werden von ihnen unternommen. Häufig durchziehen die Männer von Ishiginsk das Land bis zu den entferntesten Halteplätzen der Tschuktschen, bald einzeln, bald in kleinen Gesellschaften, im Winter auf Hundeschlitten, im Sommer reitend zu Pferde, immer ihre Waren feilbietend und ihr ganzes Sinnen und Trachten auf Handel und Gewinn richtend. Daher werden hier sehr zahlreiche Zughunde gehalten und waren gegenwärtig auch gegen 70 Pferde vorhanden, während an Rindvieh in der ganzen Stadt nur 35 Stück gezählt wurden.

Obgleich nun dieses Handelsleben nie stockt, sondern [491] ununterbrochen fortgeht, so bilden doch drei große, alljährlich in dieser Gegend statthabende Märkte die Höhepunkte dieses Verkehrs. Der erste dieser Märkte wird im Februar am Anadyr mit den Tschuktschen abgehalten und der Wert der von den Russen dorthin ge-

brachten Waren auf circa 4500 Rubel angegeben. Der zweite Markt wird mit den Korjaken und Tschuktschen im März an der Palzowa, einem Nebenflusse der Pen-shina, abgehalten. Auf diesem etwa 800 Werst von Ishiginsk entfernten Platze werden Waren im Wert von 3500 Rubel ausgetauscht. Der dritte Markt, auf dem nur mit Tungusen und Lamuten gehandelt wird, findet in der Nähe von Najachana, einer kleinen, südwestlich von Ishiga an der sibirischen Meeresküste in der Nähe vom Kap Wercholamskij gelegenen russischen Ansiedelung statt. Dieser Markt ist der unbedeutendste, da hier nur Waren im Wert von circa 1000 Rubel vertauscht werden. Der Gewinn für die Russen auf diesen Märkten ist sehr groß, aber stark variierend, und man schätzt denselben wohl auf das Vier- und Fünffache des hingebachten Warenwertes. Außer diesen Märkten gibt es noch einen sehr berühmten an den Ufern des Großen Anui-Flusses, eines östlichen Nebenflusses der Kolyma. Da aber dort besonders die Bewohner von Nishne-Kolymsk mit den Tschuktschen verkehren, während die Ishiginsker nur selten und in sehr geringer Zahl hingehen, so hat dieser Markt für Ishiginsk keine Bedeutung. Diese Marktplätze sowie die Termine der Zusammenkunft sind allen Nomaden sehr wohl bekannt, und diese strömen selbst aus weiter Ferne herbei. Es sind übrigens vollständig unbewohnte Örtlichkeiten, die sich nur auf wenige Tage im Jahr beleben und dann wieder ganz verlassen daliegen. Der Handel ist ein reiner Tauschhandel, bares Geld kommt nie in Frage. Die Tschuktschen [492] und Korjaken nehmen im Tauschhandel den gewöhnlichen roten Fuchs als Einheit an und fordern für denselben, je nach der Güte und Farbe des Balges, 1–3 Pfund Tabak, der wiederum von russischer Seite die Haupthandelsware ist und etwa 10–15 Kop. pro Pfund kostet. Die Tungusen und Lamuten hingegen rechnen nur nach Eichhörnchen, für welche sie pro Stück 2 Blatt Tabak fordern, was von den Russen etwa auf 1–1½ Kop. berechnet wird. Der Tabak, der hier allein in Frage kommt, ist der sehr scharfe südrussische sogenannte tscherkaskische Blättertobak, der in sehr ansehnlicher Quantität in großen Lederbeuteln zu etwa 1–1½ Pud aus Russland gebracht wird. Dieser Tabak ist die weitaus beliebteste Ware für die Nomaden und wird durch die Tschuktschen bis sehr weit nach Nordamerika hinein verbreitet und dort zu außerordentlich hohen Tauschpreisen gegen dortige Pelzwaren abgegeben. So erscheinen dank dem Tschuktschen-Handel in Ishiginsk und Kolymsk Felle vom Biber (*Castor fiber*), von der Bisamratte, vom schwarzen Bären und andere amerikanische Pelzwaren. Außer dieser Haupttatschware, dem Tabak, werden von den Russen besonders noch Metallwaren zu Markt gebracht, wie eiserne und kupferne Kessel, eiserne Werkzeuge aller Art und Nähnadeln, ferner Gewehre, Pulver, Glasperlen, bunte Seide und einige Baumwollenzeuge. Alle diese Waren haben ihren festen Preis, immer wieder mit dem Tabak verglichen.

Die Ishiginsker unterscheiden zwei Stämme Tschuktschen, die Bjelomorskii (die entferntesten an der Küste des Eismeeres und der Bering-Straße) und die Tumenskii (mehr in der Mitte des Landes lebende), die beide die genannten Märkte besuchen. Desgleichen wird hier ein Unterschied zwischen den zum Ishiginsker Bezirk gehörigen

gen Korjaken [493] gemacht, indem man die nomadisierenden von den festsitzenden unterscheidet. Letztere, nach ihrem Hauptort Kamennyi auch Kamenzen genannt, haben ihre zerstreuten Wohnsitze am Nordende des Penschinsker Meerbusens und geben für die Handelsreisenden bequeme Stationspunkte auf der Reise zum Markt an der Palzowa ab. Von Ishiginsk hat man im Winter auf Hunden gefahren 2–3 Mal zu nächtigen, ehe man Paren, den ersten dieser Orte, erreicht, dann ein Nachtlager bis Mikina, darauf 10–15 Werst nach Schestakowo, dann 30 Werst bis Liwati und endlich 30–40 Werst bis Kamennyi, von wo man nach 2–3 Nachtlagern die Palzowa erreicht. Außer den genannten Orten wohnen die Kamenzen auch etwas nördlich von dem bezeichneten Wege, in Arnotschek, Egatschi und Kujal. Nur Paren und Kamennyi sind größere, stark bevölkerte Ortschaften, die übrigen dagegen zählen nur wenige Einwohner, ja haben oft nur eine einzige *Jurte*. Alle Kamenzen sind sehr geschickte Schmiede, die ihre Messer und Spieße von meist aufs zierlichste mit Kupfer eingelegerter Arbeit auf die Märkte des Nordens bringen. Ein anderer sehr wichtiger Handelsartikel der Nomaden sind die verschiedenartigen Rentierfelle, welche in großen Massen zum Tausch ausgebaut werden. Man hat darunter die Pelz- und die Lederwaren zu unterscheiden. Von den Pelzwaren sind die *Wyporotki* (Felle neugeborener Tiere) und die *Pyshiki* (Felle einjähriger Tiere) die teuersten: beide werden sowohl roh wie zu den zierlichsten Kleidungsstücken verarbeitet zum Markt gebracht. Die Felle erwachsener, alter Tiere heißen *Posteli*, wenn sie ihr volles Winterhaar haben, und werden gern zum Bedecken der Schlafstätten benutzt. Im Sommerhaar heißen dieselben *Nedorostki*. Die weiblichen Tiere, *Wjasanki*, werden womöglich nicht geschlachtet. [494] Die *Posteli* und *Nedorostki* werden später, wenn infolge des langen Gebrauches die Haare schwinden, zur Lederbereitung verbraucht, und es entstehen aus ihnen durch vollständiges Entfernen der Haare und durch Kneten mit Fett die *Rowduga* oder, wenn die Felle als *Jurten*-Bedeckung längere Zeit vom Rauch durchräuchert wurden, die *Dymljanka*. Schließlich wäre noch anzuführen, dass die Kaufleute für die Städter mancherlei europäische Waren wie Kolonial- und Ellenwaren importieren und dass die Krone den Verkauf von Mehl, Grütze, Salz und Schießpulver in der Hand hat. Branntwein in irgendwelcher Form zu importieren war zum Glück für die ganze Bevölkerung absolut verboten.

Die Landanschwellung, auf welcher der obere Teil der Stadt liegt, zieht sich direkt nach Norden hin und wendet sich von dem aus Nordwesten kommenden Fluss immer weiter ab. Gleich unterhalb der Stadt fällt diese Erhebung steil zum Flussufer ab und zeigt einen anstehenden dunkelfarbigem, derben und dickschiefrigen Tonschiefer mit viel eingesprengten Schwefelkiespartikeln. Hier werden drei große, gewaltsame Knickungen in der Schichtung des Gesteins sichtbar. Am Westufer des Flusses erhebt sich über die allgemeine Hochtundra die Retschnaja-Babuschka, ein ganz niedriger Höhenzug, der aus Süden vom Kap Wercholamskij heranstreicht und Ishiginsk gegenüber als Felsen zum Fluss abfällt. Hier tritt ein heller, feinkörniger, stark zerklüfteter Granit zutage, dessen Erhebung vielleicht die Ursache der Hebung

und starken Faltung des gegenüberliegenden Tonschiefers am Ostufer des Flusses war. Der Tonschiefer wird von einer 2 Fuß mächtigen Schicht Grand überlagert, welche von einer fußdicken Lage von gelbgrauem, gefrorenem Lehm bedeckt ist. Hierauf [495] folgt eine 1 ½ Fuß starke Schicht fast reinen, meist etwas trüben Eises und darauf etwa 1 ½–2 Fuß Pflanzenmoder und Moos. Das Eis scheint hier überall, wo Alluvialboden vorkommt, eine bleibende geologische Schicht zu bilden und wird von den Bewohnern für so sicher gehalten, dass sie sogar bei Fundamentlegungen diese Eisschicht als eine vollständig zuverlässige und haltbare ansehen.

Die Ufer des nördlichsten Teiles des Ochotskischen Meeres, d. h. der beiden durch die Halbinsel Taigonos getrennten Meerbusen von Ishiginik und Penschinsk, sind fast ganz baumlos und nur auf der genannten Halbinsel, im Tal der Topolofka, welches sich nach West zum Meere öffnet, findet sich ganz insular ein Pappelwald. Die großen Nadelwälder Sibiriens, die im Süden des Ochotskischen Meeres überall fast bis an die Küste treten, reichen nach Norden wohl nicht über den 61° n. Br. hinaus. Dort treten sie ausgebreiteten Moostundren Platz machend vom Meeresufer zurück, breiten sich fast im ganzen Kolyma-System bis in die Nähe von Kolymsk aus, erreichen den Ishiga-Fluss etwas nördlich von Ishiginik, folgen dem Paren-Flusse, der in den Busen von Penschinsk fällt, fast bis zu seiner Mündung und breiten sich endlich nach Osten im oberen Stromgebiet des Anadyr aus. Nördlich von dieser Waldregion, am Eismeere, und östlich am Stillen Ozean trifft man wieder nur baumlose Tundra. Nach Kamtschatka hin sind der Paren und der Anadyr die Grenze dieser kolossalen, zusammenhängenden Wälder und vom 62. Breitengrade beginnt eine ungeheuer große, wohl bis zum 60. Grade südwärts sich erstreckende Moostundra. Diese Moostundra, der sogenannte *Parapolskij-Dol*, ist vollständig baum- und gebirglos, eine endlose, öde Ebene. Das Land hebt sich an dieser allerschmalsten Stelle der Kamtschatskischen Halbinsel vom [496] Ochotskischen Meere ab ostwärts ganz gleichmäßig und allmählich, erreicht in der Mitte seine größte, unbedeutende Erhebung und fällt dann zum Bering-Meere ebenso allmählich wieder ab. Nur an den Wasserläufen findet sich hie und da ein niedriges Gesträuch von Zwergweiden. Für den Kulturmenschen im höchsten Grade trist und öde ist der *Parapolskij-Dol* ein Lieblingsaufenthalt der nordischen Nomaden mit ihren Rentierherden. Auch wilde Rentiere durchschwärmen zu Hunderten diese Mooswüste, indem sie im Sommer, um der Mückenplage zu entfliehen, nordwärts zum Anadyr, durchs Tschuktschen-Land und bis zum Eismeere und im Winter wieder zurück in die südlich angrenzenden Gebirge und Wälder Kamtschatkas wandern. Während diese endlose Moosweide für das Rentier eine unwiderstehliche Anziehung hat, bildet sie für die eigentlichen Waldtiere eine unübersteigbare Grenze, so dass Kamtschatka für dieselben durch dieses Moosmeer zu einer unerreichbaren Insel wird. Das Elen, der Luchs, das Eichhörnchen, der Marder, diese in den Wäldern Sibiriens außerordentlich häufigen Erscheinungen, kommen bis dicht an diese Grenze, aber nicht weiter und fehlen in Kamtschatka vollständig.

Bei Ishiginsk und namentlich in der hier nahe herantretenden Waldregion kommen alle diese Tiere vor und manche in ganz ungewöhnlicher Anzahl. So soll z. B. die Zahl der Eichhörnchen in den nahen Nadelwäldern zuweilen in dem Maße anwachsen, dass diese Tiere in großen Mengen bis in die Stadt, ja bis in die Häuser kommen; dafür aber sollen sie in anderen Jahren ganz fehlen. Eine regelmäßige Periodizität soll dabei nicht bemerkt werden, wohl aber scheint die größere oder geringere Produktivität der Nadelbäume, besonders der Zirbel an Zapfen, mit dieser [497] Erscheinung im Zusammenhang zu stehen. Ein an Eichhörnchen reiches Jahr ist auch reich an Zobel, Hermelinen, Mardern und Füchsen, welche den ersteren nachstellen. Hingegen erscheint periodisch und zwar mit großer Regelmäßigkeit alle 3 Jahre eine kleine graue Maus in kolossaler Anzahl. Doch ist es bisher nicht beobachtet worden, woher diese Tiere kommen und wohin sie ziehen. Bemerkenswert ist es, dass ein den Mäusen sehr nahe verwandtes Tier, die Ratte, hier durchaus nicht gedeiht. Sie ist hier nirgend zu finden, und wenn welche, wie es vorgekommen ist, durch Schiffe importiert werden, so sollen sie regelmäßig in kürzester Zeit wieder aussterben. Im nahen Kamtschatka, besonders in der Gegend des Peterpaulshafens, ist die Ratte dagegen bereits zur Landplage geworden. Noch wäre anzuführen, dass ein anderes kleines Nagetier, die *Jewraschka* (*Arctomys citillus*), bei Ishiginsk überall auf der hohen, trockenen Tundra in sehr großer Zahl und konstant angetroffen wird sowie dass der Wolf und der Bär sich auch hier finden, der erstere häufiger, der letztere aber viel seltener als in Kamtschatka.

Die Anzahl der Seesäugetiere im ganzen Norden des Ochotskischen Meeres ist nicht unbedeutend. Seehunde verschiedener Art und Delfine werden geschossen, harpuniert oder in derben Ledernetzen gefangen und dienen zur Nahrung für Menschen und Hunde. Obgleich alle diese Tiere nicht gar oft in die Hände der Bewohner fallen, so bleibt die Jagd auf dieselben immerhin ein nicht unerhebliches Mittel zur Erhaltung ihres Haushaltes. Von Seehunden kommen hier *Phoca ochotensis* (*Akiba*), *canina* (*Nerpa*), *largha* (*Tschornaja*), *nautica* (*Lachtak*) und von Delfinen der große weiße *Delphinapterus leucas* vor. Seelöwen und Walrosse sollen hier nie gesehen werden und gehören [498] wohl nur dem Ozean an. Walfische, deren es in diesen Meeresteilen eine sehr große Menge gibt, kommen den hiesigen Bewohnern nur zugut, wenn sie zufällig ausgeworfen werden. Im Vergleich mit dem großen Fischreichtum der kamtschatskischen Gewässer erscheinen die hiesigen Flüsse fast fischarm, obgleich auch hier nicht unbedeutende Fischmengen gefangen werden. Die ersten Fische, welche schon sehr früh im Frühling an den hiesigen Meeresküsten erscheinen, sind die kleinen, fast fingerlangen *Uiki*, welche nie in die Flüsse steigen, wohl aber in kolossalen Massen sich dem Lande nähern, so dass sie bei heftigen Seewinden von den Wellen in unglaublichen Mengen aufs Trockene geworfen werden. Bis über einen Fuß dicke Schichten derselben bedecken alsdann die Ufer, und in Massen werden die Fische von den Bewohnern geschöpft, getrocknet und als Wintervorrat für Menschen und Hunde aufbewahrt. In die Flüsse steigen hier nur die folgenden Lachsarten: zu-

erst die *Gorbuscha*, *S. Proteus*, dann die *Krassnaja-ryba* (hier *Nerka* genannt), *S. Lycaodon*, endlich der *Chaiko* (hier *Keta* genannt), *S. lagocephalus*. Die *Tschawytscha*, *S. orientalis*, und der *Kisutsch*, *S. sanguinolentus*, fehlen bei Ishiginsk ganz, ja der erstere kommt wohl überhaupt im Ochotskischen Meere nicht oder höchstens nur im südlichen Teile desselben selten und ganz untergeordnet vor.

Schon am Abend wurde abgemacht, dass ich am anderen Morgen die Flussfahrt stromauf zur Fundstätte der Mammutknochen machen sollte, und so brach ich denn am 30. Juni früh morgens in einem Ishiginsker Boote (*Karbas*) mit 5 Kosaken zum Kisslyi-Jar auf. Auch hier war uns, wie auf der Fahrt von der Mündung aufwärts, die starke Strömung des Flusses oft recht hinderlich und kostete recht angestrengte Arbeit. Bald zogen die Kosaken das Boot [499] an langen Riemen, bald wurde gerudert oder gestoßen. Wir gingen zwar langsam, aber doch ununterbrochen vorwärts und überwandern schließlich alle Schwierigkeiten. Wie schon erwähnt tritt der Tonschiefer nur unmittelbar bei Ishiginsk zutage, während weiter stromauf beide Ufer abwechselnd bald aus hohem Diluvialschutt, bald aus niedrigen, sumpfigen Partien bestanden. Immer aber lag zuoberst eine 1–3 Fuß mächtige Torf- und Moosschicht und unter dieser eine 1–1 ½ Fuß dicke Schicht von meist reinem Eise. Stellenweise und namentlich an den Flussbiegungen hatte das letzte Hochwasser die Ufer stark unterspült und die unter dem Eise liegenden Grand- und Schuttmassen abgeschwemmt, so dass die Torfschicht von der darunter liegenden Eisschicht unterstützt oft mehrere Fuß weit über das darunter strömende Wasser hervorragte. Wo nun das Eis durch Abschmelzen seine Tragkraft verlor, da stürzten mächtige Torfmassen in den Fluss, um allmählich fortgeschwemmt zu werden. Die Eisschicht schien hier unter der ganzen weit ausgebreiteten Tundra vorhanden und als konstante, geologische Schicht überall zwischen dem oberen Torf und dem unteren Diluvialschutt eingelagert zu sein. Zunächst von der Stadt sah man an den Ufern nur kümmerliches Gesträuch von Weiden und Erlen. Dann wurden in demselben hie und da kleine verkrüppelte Lärchenbäume sichtbar. Je weiter wir stromauf kamen, desto mehr hob sich die Vegetation, obgleich wir nach Norden vorrückten. Mit diesem sehr auffallenden Fortschritt stieg aber auch die schreckliche Plage der Mücken oft bis zum Unerträglichen. Alles war von ihnen förmlich überdeckt und überall versuchten sie mit ihren Rüsseln die Kleider zu durchbohren. Die entblößten Teile des Körpers wie Hände, Gesicht und Hals zeigten bald trotz aller Abwehr Blutspuren und [500] Anschwellungen. Auf den höheren Uferpartien erschienen schon häufig ordentliche Bäume, besonders aber von der Mündung der Kurunsha an, welche über Granitgeröll strömend von Westen in die Ishiga fällt, begann ein wirklicher Wald von hohen Lärchen und Pappeln, denen Erlen und Weiden untermischt waren. Hohes Gras wuchs zwischen den Stämmen der Bäume, und fröhliche Stimmen von Singvögeln erschallten, unter denen ich den munteren Schlag des Finken besonders häufig hörte. Der muntere Gesang erregte besonders meine Aufmerksamkeit, weil es mir schon aufgefallen war, wie selten hier ein Landvogel sichtbar wird. Übrigens waren hier auch die gewöhnlichen Wasservögel

auf dem Flusse und am Meere gegen kamtschatskische Verhältnisse gehalten nur in sehr mäßiger Anzahl der Arten und Individuen zu sehen.

Nach kurzer Mittagsrast in einer ansprechenden Waldumgebung erreichten wir die Mündung der von Osten kommenden Tschornaja und langten eine Stunde später am Kisslyi-Jar an. Das dortige Ufer unterschied sich von den früher am Flusse gesehenen nur durch seine größere Höhe, einen steilen Abfall zum Flusse und eine größere Ausdehnung der Diluvialmassen. Auch hier lag zuoberst eine etwa 2 Fuß starke Torf- und Moosschicht von einer 1–1½ Fuß mächtigen Eisschicht unterlagert. Unter dem Eise fand sich eine 1½–2 Faden mächtige Masse von dunkelgraubraunem Sande mit eingelagerten Partien von hellem Lehm, und zuunterst trat ein grobes Granitgeröll zutage. Vom Eise an nach unten war alles gefroren, und in den dunklen Sandschichten finden sich die Knochen vom Mammuth. Jetzt waren nur ziemlich zahlreiche, ganz verwitterte und zerbrochene Knochenstückchen zu finden. Ein Teil lag unten am Wasser, ein anderer steckte noch halb in [501] der steilen Sandwand. Nichts sprach für die Zusammengehörigkeit dieser Knochenreste; im Gegenteil trugen sie alle stark die Spuren der größten Zerstörung, und ihre Ablagerung zeigte nur zu deutlich, dass sie nicht am Ort der ursprünglichen Lage der Kadaver sich befanden, sondern dass sie vielleicht aus weiter Ferne mit dem Diluvialschutt zusammen hergeschwemmt und dass Skeletteile der verschiedensten Individuen hier bunt durcheinander geworfen waren. Vor einigen Jahren, so wurde in Ishiginsk erzählt, sei hier ein großer, mächtiger Schädel aus dem Ufer ausgewaschen worden und von dem damaligen, ungebildeten Chef des Ortes in die Tiefe des Flusses versenkt worden aus Furcht vor einem etwaigen Befehle, den kolossalen Schädel nach St. Petersburg zu expedieren. Es ist wahrscheinlich, dass nicht allein an diesem Ort, der durch den erwähnten Schädelfund Berühmtheit erhalten, sondern überhaupt am ganzen Ishiga-Fluss in allen Diluvialschichten fossile Knochen vorhanden sind und wohl auch gelegentlich zum Vorschein kommen. Der Name Kisslyi-Jar stammt daher, dass die Leute hier von Zeit zu Zeit einen die Luft stark verpestenden Geruch bemerkt haben wollen, von dem ich jedoch durchaus nichts verspürt habe.

Auf der Höhe des Ufers findet sich teils hoher Lärchenwald, teils flache, nasse Moostundra mit vielen kleineren und größeren seeartigen Einsenkungen, in deren Gewässern große Hechte vorkommen sollen, – eine Fischart, die im nahen Kamtschatka ganz und gar fehlt.

Während zur Mündung hin mehrere vereinzelte Sommerwohnungen (*Letowjos*) am Flussufer standen, sah ich auf dem heutigen Wege nur zwei solche, die beide von äußerst armen Leuten und zwar im Sommer wie im Winter bewohnt wurden. Namentlich machte die eine *Letowjo* den erschrecklichsten [502] Eindruck von Jammer und Elend. Es war eine kleine, sehr dürftige, etwas verfallene Holzhütte, in der eine arme, kränkliche Kosakenwitwe mit ihren drei kleinen Kindern wohnte. Ihre einzige Speise war ein Fischbrei mit *Ssarana* (Lilienknollen). An Möbeln befanden sich in der kleinen, dumpfen Stube nur ein paar alte Holzbänke, ein paar Heiligenbilder

und ein halbzerfallener Ofen mit einem kleinen Kessel davor; die Fenster waren mit Darmhäuten versehen. In einer Ecke lagen Lumpen und alte Pelzstücke als Schlafstätte. Als ich der Inhaberin etwas Geld und Mundvorräte hinterließ, weinte sie vor Freude und bedeckte das Brot mit Küssen, – eine Speise, die sie lange nicht mehr gesehen hatte. Überhaupt hatte ich in den Tagen meines Ishiginsker Aufenthaltes nur zu oft Gelegenheit, die große Armut, Dürftigkeit und Hilflosigkeit der meisten Bewohner dieses nördlichen Ortes zu sehen. Nur wenige Kaufleute leben in einem erträglichen Wohlstande, während die Kosaken mit ihren Familien sich in einem tief bemitleidenswerten Zustande befanden. So hatten meine 5 Kosaken heute für den ganzen Tag nur einen einzigen kleinen Fisch ohne Brot oder andere Zutat als Nahrung mitgenommen und wären wohl recht übel daran gewesen, wenn ich nicht im Stande gewesen wäre, ihnen aus meinen Mitteln zu helfen.

In diesen entlegenen Teilen Sibiriens werden die Kosaken meist ohne jede Ausrüstung gebraucht und oft auf weite Reisen in die Wildnis geschickt. Daher ist es nicht zu verwundern, wenn sie den Raubtieren gleich alles für sie Brauchbare an sich reißen und zu dem Zweck namentlich die Nähe der Nomaden aufsuchen. Andererseits aber werden sie durch ein solches Leben zu den unglaublichsten Entbehrungen und Strapazen abgehärtet und als [503] Reisebegleiter in diesen wilden Gegenden geradezu unentbehrlich. Jedes Ding, jeden Ort verstehen sie auszunutzen und überall guten Rat zu finden. Als Fischer und Jäger entwickeln sie selbst mit dem ursprünglichsten Gerät, das sie sich oft selbst herstellen, eine erstaunswerte Gewandtheit und helfen sich aus den schwierigsten Lagen und Gefahren immer wieder glücklich heraus.

Die Rückfahrt ging auf dem sehr rasch fließenden Flusse mit großer Geschwindigkeit vor sich. Es kam nur darauf an, immer das Fahrwasser aufzusuchen und das Boot von den Ufern fern zu halten. So trafen wir schon um 10 Uhr abends wohlbehalten wieder in Ishiginsk ein.

Der 1. Juli war ein ganz besonders warmer Tag, indem das Thermometer im Schatten 20° R. zeigte. Um die Mittagszeit zog ein schweres Gewitter von Osten auf und gab einen tüchtigen, aber rasch vorübergehenden Regen. Die Bevölkerung des Ortes war viel auf den Straßen zu sehen. Auf allen meinen Gängen wurde ich angebettelt und musste ich den Wunsch der Leute hören, nach dem Peterpaulshafen übergeführt zu werden. Sawoiko hatte sich nämlich für eine solche Überführung eines großen Teiles der hiesigen Kosaken mit ihren Familien ausgesprochen, und zwar sollten diese Leute jetzt auf dem Tender eingeschifft werden. Diese Nachricht hatte unter den Einwohnern eine freudige Aufregung verbreitet, und nun wollten alle Ishiginsk verlassen um ihrer hiesigen, traurigen Existenz zu entgehen. Zu diesen nach dem Peterpaulshafen Übergeführten gehörte auch der Kosak Sinowjef, der mir für den Rest des Sommers als Begleiter beigegeben war und mit mir durch Kamtschatka nach dem Peterpaulshafen zu gehen hatte, während seine Familie sich zur See ebenfalls dahin begeben sollte.

[504] Mitten in dem etwas erregten Straßenleben trat uns ein betrübendes Bild entgegen, welches so recht zu der hiesigen materiellen und geistigen Verkommenheit passte. Plötzlich wurde nämlich eine Bewegung unter den Bewohnern bemerkbar und strömte alles dem Ufer des Flusses zu, wo ein von der Mündung kommendes Boot landete. Aus demselben wurden die beiden Geistlichen der Stadt in vollkommen bewusstlos trunkenem Zustande herausgehoben und nach Hause getragen. Sie gehörten zu den Ersten, die bei unserer Ankunft am Tender erschienen waren, um ihre Kollis zu empfangen und kehrten erst jetzt wieder heim. Ob das unterdessen vollständig leer gewordene große Gebinde von Kirchenwein allein die Schuld an ihrem unwürdigen Zustande trug oder ob ihnen noch andere Quellen geflossen, blieb unentschieden, – jedenfalls mussten die Bewohner des Ortes und eine große Zahl herbeigekommener Nomaden ihre Seelenhirten in dieser beklagenswerten und unwürdigen Lage empfangen.

Gern wendet sich der Blick von einer so unwürdigen Begegnung ab und einer anderen, frischen und erfreulichen zu. Hinter einem Hause hervor schritt ein Zug von etwa 20 Tungusen auf uns zu. Ein alter Mann voran, die übrigen, meist jungen Leute hinter ihm her, immer zu je drei geordnet. Die frischen, elastischen Gestalten in ihren zierlichen, ja eleganten Kleidungen kontrastierten angenehm gegen die zerlumpte, ärmlichen Ishiginsker. Die Männer kamen zum Chef des Ortes, um ihre Kronsabgabe, den *Jassak* (Abgabe in Pelzwerk) zu entrichten. Mit lautem, langgezogenem, russischem Gruß (*sdorowo*) traten sie vor uns hin und wurden dann von Herrn Ch. in sein Haus geleitet. Dort angelangt nahmen sie alle sofort auf der Diele Platz und zündeten ihre kleinen Pfeifen an, dann wurde das [505] Pelzwerk, das besonders aus Eichhörnchenfellen bestand, hervorgeholt und übergeben, und endlich folgte beim Glase Tee ein Stündchen ungezwungener Plauderei, in welcher diese braven Söhne der Wildnis mit Hilfe von Dolmetschern von ihren weiten Reisen und ihren Jagden erzählten, und aus der man ersehen konnte, dass ihr Stamm die Wälder und Tundren vom Quellgebiet der Kolyma und Indigirka bis zum Amur durchwanderte.

2) Tour durch die Halbinsel Taigonos

Am Nachmittag meldeten sich bei mir 9 Kosaken außer Sinowjef, die mit mir die Reise durch die Halbinsel Taigonos machen sollten, um auf Sawoikos Befehl eine Bootsladung von Taigonoser Braunkohlen zu brechen und behufs Verladung und Transport nach dem Peterpaulshafen zum Tender zu bringen. Um 8 Uhr abends bestieg ich mit meinen Leuten ein Boot, um zur Mündung zu fahren, wo wir dank der raschen Talfahrt schon um $\frac{1}{2}$ 10 Uhr anlangten.

Am frühen Morgen des 2. Juli benutzte ich die Flutzeit, um meine 9 Kosaken mit dem Boot und Gepäck um das Leuchtturmkap herum an die Obwekofka zu senden, da zur Ebbezeit die Mündung dieses Flusses mit Booten nicht erreicht werden kann. Ich selbst aber musste mit dem Kosaken Grigorij Sinowjef und unseren Reitpferden

die Ebbe abwarten, um die Uferfelsen zwischen den Flüssen Ishiga und Obwekofka überall genau in Augenschein nehmen zu können.

Der Sandstein war auch hier ganz derselbe wie der oben besprochene unter dem Leuchtturm und ebenfalls von fossilen Hölzern in regelloser Verteilung angefüllt. Nur wurden hier in demselben einzelne wenige, dünne und [506] härtere Schichten sichtbar, die fast nur aus ganz feinen, zerriebenen und zerbrochenen Pflanzenteilen bestanden. Hier wurden circa 10 Pud Lignit gesammelt und zum Tender geschickt.

Mit der Obwekofka betraten wir die Halbinsel Taigonos und wandten uns südwärts, dem Westufer des Landes folgend. Das linke Ufer der Obwekofka ist flach und besteht aus diluvialen Sand- und Grandmassen. Wenige Werst weiter jedoch wird das Land höher und es tritt derselbe Sandstein wieder zutage, wechselt aber hier mit 3–4 Fuß mächtigen Schichten derber, schöner Braunkohle. Diese Schichten fielen 20° nach Nord, – ein Fallwinkel, der bei den folgenden Braunkohlenschichten flacher wurde, bis plötzlich einige derselben schon einen Fallwinkel von 10–15° nach Süd zeigten. Hierauf ruhten auf ihnen weiter südlich wieder die reinen Obwekofka-Schichten, d. h. wieder der helle Sandstein ohne Braunkohle, aber voller unordentlich verteilter Lignitstücke. Auch hier waren wie beim Leuchtturm alle fossilen Hölzer plattgedrückt und schienen einem kolossalen Druck unterlegen zu haben. Ebenso fanden sich verkieselte Hölzer und im lockeren Sandstein rundliche, kleine Steinmassen von festerem, feinkörnigem Gefüge. Die nördlichen Obwekofka-Schichten und diese letztgenannten Lignitschichten sind jedenfalls jünger als die in ihrer Mitte erhobenen Braunkohlenschichten. In den letzteren, deren ich mindestens 6–7 zählte, steht eine beträchtliche Masse guter Braunkohle an. Auch hier wurde ein größeres Quantum zur Probe für den Gouverneur gebrochen.

Kurz vordem wir diese Schichten erreichten, trafen wir am Meeresufer fischende Korjaken, aus deren Mitte es uns gelang einen Führer zu dinge. Die Flut hatte begonnen und drängte uns vom Ufer fort ins höhere Land hinein, wo [507] ein Führer uns notwendig war, um die wegsamsten Passagen durch Sümpfe und Schluchten für die Pferde zu finden. Wir erstiegen ein höheres Uferplateau durch eine wilde, romantische Schlucht, welche die Frühlingswasser in den Braunkohlensandstein gerissen hatten, und befanden uns auf einer weiten, ebenen, ganz baumlosen Hochtundra, welche bis an die fernen Berge des Taigonosschen Mittelgebirges reichte. Das Land war nur mit Moos bedeckt, aus dem hier und dort eine kleine krüppelige *Betula nana* hervorsah. Kleine Wassertümpel trafen wir auf unserem Wege, und ein etwas größerer Teich war von Wasservögeln belebt. Sonst schien alles tot zu sein. Weiter überschritten wir eine ganz mit Eis und Schnee angefüllte Schlucht, in deren Tiefe ein kleiner Bach sein Wasser mit wildem Geräusch dem Meere zuschickte. Gleich am anderen Ufer dieser mit ewigem Winter versehenen Erdspalte gingen wir durch niedriges Gebüsch von verkrüppelten Weiden und Erlen, aus dem uns eine solche Menge von Mücken überfiel, dass schon nach wenigen Minuten starke Blutspuren auf Menschen und Tieren sichtbar waren. Dazu begann ein Regen, der bis in die Nacht

dauerte. So ritten wir noch mehrere Werst weit, bis wir in das mit steilen Wänden versehene Tal der Tschaibucha hinabstiegen, wo eine Gruppe korjakischer Lederzelte vor uns stand.

Es waren drei sehr große Lederzelte (*Tschums*), deren zahlreiche Einwohnerschaft eilig herankam, um uns zu begrüßen. Der größte *Tschum* gehörte dem Ältesten der Taigonoser Korjaken namens Jainef und es war mir von großem Wert für die Kenntnis dieses Volkes diesen braven Mann kennenzulernen. Jainef lud mich sofort ein seinen *Tschum* zu betreten, was ich mit Freude annahm.

Ein *Tschum* hat die Gestalt eines großen, ganz flachen [508] Kegels und besteht aus einem Gerippe von aufgerichteten Stangen, das äußerlich um und um mit Rentierhäuten umkleidet ist. Innerlich, gerade in der Mitte des Raumes, lodert stets das Herdfeuer, dessen Rauch aus der obersten, offenen Spitze des *Tschums* entweicht. Rings an der kreisförmigen Wand liegen Rentierfelle und sind auch welche als Abteilerwände aufgehängt, wodurch so viele kleine Schlafkammern (*Pologs*) entstehen, als Familien da sind. Der Türe des *Tschums* (einem Vorhang aus Fellen) gegenüber befanden sich die *Pologs* der beiden Frauen des Ältesten, Tschatscha und Eineut, und weiter seitlich die *Pologs*, welche Verwandten und Arbeitern gehörten. Im *Polog* der älteren Frau, Tschatscha, stand die Zaubertrommel, welche von derselben bei ihren Götzendiensten geschlagen wird und jedenfalls einen Ehrenplatz in Anspruch nimmt. Nach vielen Freundschaftsversicherungen und dem Austausch einiger Geschenke konnte ich mich endlich in mein Zelt zurückziehen, da mittlerweile meine Kosaken mit dem Boot ebenfalls an der Mündung der Tschaibucha angelangt waren und bereits mein Zelt neben den *Tschums* aufgeschlagen hatten.

Der 3. Juli war ein Regentag, weshalb ich an der Tschaibucha bei den Korjaken blieb. Die Tschaibucha ist ein Bach, der, aus dem Mittelgebirge kommend, sich ein tiefes, schluchtartiges Tal in den lockeren Sandstein gerissen hat und nach kurzem Lauf in eine kleine Meeresbucht mündet. Jetzt im Sommer nur wasserarm, treibt er im Frühling bedeutende Wassermassen durch das enge Tal. An den entblößten, steilen Talwänden treten wieder bis 3 Fuß mächtige Braunkohlenschichten im hellgrauen Sandstein zutage. Auch hier fielen dieselben 20° nach Nordost. Das ganze Fluss- und Meeresufer war mit zertrümmerten [509] Braunkohlen- und Lignitstücken bedeckt, die durch das Wasser ausgespült und zerstreut worden waren. Daneben lagen in großer Menge leicht zerbröckelbare Bernsteinstücke von Erbsen- bis Taubeneigröße, welche sich auch in den anstehenden Kohlen überall in reichstem Maße eingesprengt fanden. Es wurde ein Brennversuch mit der Kohle angestellt, der vorzüglich ausfiel. Die von Bernstein ganz angefüllte Kohle, ein etwa einen Kubikfaden großer Haufen, brannte gut, mit nur wenig weißlichem Rauch und sehr starkem Bernsteingeruch, und hinterließ sehr wenig Asche, die ganz weiß war.

Das Geröll des Flusses bestand aber nicht allein aus diesen Kohlen- und Bernsteintrümmern, sondern in bei Weitem größerer Zahl aus abgerundeten, flachen Stücken eines ton- bis glimmerschieferartigen Gesteins, welches am Südufer des Flusses

und dann noch weithin bis zu einem »Buschmak« genannten Fels am Meeresufer anstand. Es ist ein derber, dunkler Tonschiefer, der außerordentlich zerklüftet und zerissen erscheint. Auf den Rissen und Kluffflächen ist der Schiefer stark mit Eisenoxid bedeckt und im Übrigen vielfach von Quarzadern durchsetzt, an deren Sahlbändern das Gestein chlorit- und glimmerschieferartig wird. Am Flussufer fand sich sogar ein 2 Fuß mächtiger Gang von milchweißem Quarz, in welchem zahlreiche kleine Pyritoeder von Schwefelkies steckten.

Die Korjaken hatten sich für die Zeit des Fischfanges hier niedergelassen, während ihre Rentierherden im nahen Gebirge weideten. Die außerordentlich schlechte Verproviantierung meiner Kosaken machte es notwendig, sie in dieser Beziehung zu unterstützen, weshalb ich mit unserem bisherigen Führer Kanoa einen Handel abschloss: für 10 Päckchen Tabak verkaufte er mir ein großes, schönes [510] Rentier, welches er nun herangetrieben hatte. Überraschend war die Geschicklichkeit dieses Mannes beim Schlachten und Zerlegen des Tieres. Ein Stich mit einem langen Messer, der genau ins Herz traf, streckte es tot zu Boden. So waren wir für viele Tage gut versorgt.

Mein Kosak Sinowjef, ein guter Kenner der korjakischen Sprache, war mir jetzt von großer Hilfe als Dolmetscher. Die Korjaken, Männer, Weiber und Kinder, umlagerten fortwährend in großer Menge mein Zelt. Fragen, Antworten, Erzählungen waren in fortlaufendem Fluss. Diese genügsamen und stets fröhlichen Kinder der Natur wurden durch jedes kleine Geschenk, das ich ihnen machte, hoch erfreut. Tabak wurde gern gesehen, wenn ich aber Scheren, Messer, Nähnadeln oder gar bunte Perlen hervorzog, dann brachen alle in einen wahren Sturm von Freudengeschrei aus. Namentlich hatten die Weiber sich in Staat geworfen und erschienen in ihren eleganten, mit Erlenrinde rotgefärbten Leder-*Kukljanken* und zierlichen bunten Pelzstiefeln, die lang herabhängenden schwarzen Haare mit Perlen durchflochten. Doch waren sie dabei ungewaschen und daher oft so schmutzig, dass man bei den jungen Mädchen kaum die frische, gesunde Röte ihrer Wangen erkennen konnte. Die Weiber sahen meist abschreckend hässlich aus, besonders wenn sie auch tätowiert waren. Die Tätowierung ist im Ganzen selten und kommt nur bei den Weibern vor. Eine oder einige wenige Linien, von der Nasenwurzel strahlenförmig über die Stirn gezogen, und ein paar Ringe auf den Wangen bilden den ganzen Schmuck. Selten fehlte bei den Weibern ein aus Gras geflochtener, durch ein breites Stirnband gehaltener und auf den Rücken hinabhängender Sack, in welchem sie ihre Habseligkeiten mit sich trugen. Durch Peilung erhielt ich das Kap Wercholamskij an der [511] gegenüberliegenden Küste Sibiriens unter 240° Westsüdwest.

Am Morgen des 4. Juli erschien unser Führer Kanoa mit seinem Bruder Ekkit, den er mir als weiteren Führer vorstellte, da er selbst weiterzugehen verhindert war. Bald brachen wir auf, dem Meeresufer zu Fuß nach Süd folgend und unsere Pferde des beschwerlichen Terrains wegen nach uns führend. Der heftige Wind gestattete dem Boot nicht auszulaufen, weshalb wir es vorläufig hier verlassen mussten. Es

war soeben Ebbe und die kleine, eingeschlossene, nur nach Südwest etwas offene Mündungsbai der Tschaubucha fast ganz trocken. Millionen kleiner Seetiere zappelten in den hinterbliebenen Wasserlachen und im Schlamm, und eine wahrhaft unglaubliche Schar von Wasservögeln aller Art bedeckte fressend und schreiend den Schlammboden. Fiel ein Schuss, so erhoben sich die Vögel einer großen, weißen Wolke ähnlich mit einem ohrenbetäubenden Gekrächz, um bald wieder gierig zu ihrer Beute zurückzukehren.

Zunächst passierten wir am Meeresufer bis 200 Fuß hohe Felspartien, die aus den genannten Schiefern der Tschaubucha-Ufer bestanden, dann folgte aber bald wieder der Braunkohlensandstein, in welchem ich 6 ausgesprochene Kohlschichten von 2–3 Fuß Mächtigkeit zählte. Gleich daneben stand wieder der helle Sandstein mit vereinzelt, eingeschlossenen Ligniten wie beim Leuchtturm an. Hier waren die einzelnen Ligniten nur größer und kamen Stammteile bis 2 Fuß vor.

Durch eine vom Wasser tief eingeschnittene, jetzt infolge von Lehm, Eis und Schnee sehr schlüpfrige Schlucht erhoben wir uns wieder auf das obere Tundra-plateau. Während in den kleinen Schluchten am Meere oft hart an [512] den Schneeflecken kleine Pflanzen vereinzelt in Blüte standen, empfing uns oben wieder die weit ausgebreitete, tote Tundra. Moos und immer wieder Moos! Hie und da sahen ganz kurze, verkrüppelte Eriken, *Betula nana*, Erlen und Zirbeln aus demselben hervor. Stellenweise wurde diese Mooswüste nasser und zeigte sich eine Menge kleiner Seen oder Teiche. Dann aber befanden wir uns plötzlich wie abgeschnitten wieder auf einer trockenen Fläche.

Ein heller Granit trat zutage, der vollständig zu kleinen, scharfkantigen Stücken zerfallen zu sein schien und auf seiner Oberfläche von breiten Flechten überdeckt war, ohne irgendwelche andere Vegetation. Der Granit schien mehrfach bis an die Oberfläche der Haupttundra gehoben zu sein, während zwischen diesen Erhebungen flache Mulden entstanden, welche von den nassen Tundrapartien ausgefüllt waren. Wir überschritten mehrere von diesen trockenen Granitdistrikten mit den dazwischen liegenden, nassen Tundren und befanden uns darauf an dem vom nahen Gebirge rasch zum Meere strömenden Flüschen Matuga. Auf einem etwas beschwerlichen Wege stiegen wir ins Flusstal, einer zerrissenen, romantischen Schlucht, hinab und verfolgten das Flüschen bis zu seiner Mündung in eine kleine, von Felsen umschlossene Bai. Diese Bai ist voller Riffe und Felsen, von denen besonders ein hoher, isoliert im Meere stehender Fels, die Retschnaja-Matuga, bekannt ist. Auch hier, an der Matuga standen drei Korjaken-*Tschums*, und bald war mein Zelt von diesen freundlichen, braven Leuten umlagert, besonders aber wirkte hier die Rekommandation meines Führers Ekkit, dank welcher rasch ein sehr vertraulicher Umgang hergestellt wurde.

Auch dieser Ort war als Sommeraufenthalt des ergiebigen Fischfanges wegen gewählt, während die Rentierherden [513] im Gebirge weideten. Besonders erzählte man mir mit großer Freude, dass der Fang der kleinen Fische *Uiki* im letzten Früh-

ling außerordentlich ergiebig gewesen sei und dass ganz kolossale Massen dieses Fisches teils aus dem Meere geschöpft, teils durch die Wellen ans Land geworfen worden seien. Außerdem sei der Andrang der *Uiki* zum Ufer auch deshalb von besonderem Wert, weil zahlreiche Seehunde und Delfine ihnen folgen, dabei ebenfalls nahe ans Land kommen und leicht erlegt werden. Zahlreiche Knochen von *Delphinus leucas*, darunter Wirbel und Schädel, die hier umherlagen, waren Zeugen der glücklichen Jagden. Noch ist zu erwähnen, dass während ich außer den unvermeidlichen Mückenschwärmen keinerlei kleine, kriechende oder fliegende Tiere wie Insekten, Spinnen etc. gesehen hatte, plötzlich auf einem feuchten Terrain wahre Unmassen eines kleinen brandroten Tierchens mit kleinem Rüsselchen erschienen und umherkrochen. Es war unerklärlich, woher diese Menge der kleinen roten Milbe (*Trombidium*) gekommen war, und wohin sie sich nach circa einer Stunde wieder verkrochen hatte, denn nachher habe ich selbst in der Erde keine mehr auffinden können.

Durch Peilung fand ich heute das Kap Wercholamskij in 270° West.

Am frühen Morgen des 5. Juli erwachte ich von dem Brausen und Toben der Brandung, welche der Sturm an den steil aus dem Meere sich erhebenden Uferfelsen verursachte. Diese Felsen bestehen aus einem bunten und regellosen Durcheinander geschichteter Gesteine und einem ungeschichteten, massigen, basaltischen Gestein. Stark metamorphosierte Sandsteinschichten, ziegelrot gebrannte Tonmassen, feine und ganz schiefrig gewordene Konglomerate, die teilweise ebenfalls rotgebrannt waren, und in denen ich einen [514] schwachen Abdruck eines *Mytilus* (?) fand, sieht man hier durcheinander geworfen. In einer kleinen Nebenschlucht stand ein dunkler, derber Tonschiefer mit Tafelabsonderung an, durchsetzt von vielen zolldicken Quarzgängen, welche auch dem Flussbett ein zahlreiches Quarzgeröll geliefert hatten. Dies alles zeugte von einer basaltischen Durchsetzung von Sedimentschichten sowohl des Braunkohlensandsteins als auch des Tones.

Unsere nächste Aufgabe war nun die beiden Kilimatscha-Flüsse zu erreichen. Eine große Schar von Korjaken, Männer und Weiber, begleitete uns ein weites Stück des Weges und kehrte dann unter lautem Abschiedsgruß, »*Tamto, tamto*«, wieder heim. Ein wildromantisches Meeresufer erhob sich zu unserer Seite. Die Felsformation blieb sich im Ganzen gleich. Die beiden Flüsse laufen ganz nahe voneinander und fallen nach kurzem Laufe vom Gebirge in kleine, gesonderte Meeresbuchten. Man unterscheidet sie als die erste und zweite oder als die nördliche und südliche Kilimatscha. Vor und an der ersten Kilimatscha stand ein Hornsteinschiefer an, dann folgten Partien, wo alles Gestein sehr stark verwittert erschien. Im Flussbett fanden sich sogar wieder Gerölle von Braunkohle und Sandstein, die aus dem oberen Laufe des Flusses stammten. An der zweiten Kilimatscha trat das basaltische Massengestein wieder hervor. Beide Flüsse haben ebenfalls tiefe, schluchtenartige Täler in die Hochtundra eingeschnitten und legen zahlreiche Profile bloß, die alle wiederum darauf hinweisen, dass hier aufgestiegene Basalte oder Trachyte schrecklich zerstörend und umwandelnd auf Sedimentgesteine, wohl immer auf die Braunkohlensandsteine, gewirkt hatten.

An der zweiten, südlichen Kilimatscha verließen wir das Meer ganz und erhoben uns wieder auf die Hochtundra, [515] wo wir auf nassem Terrain dem Gebirge zuwanderten und früh abends unser Zelt am Fuße desselben aufschlugen. Am Wachtfeuer wurde Ekkit stets sehr gesprächig und erzählte gern und viel über Sitten und Gebräuche seines Volkes, welches er so sehr lieb hatte und dem er so gern angehörte.

Am Morgen des 6. Juli erhoben wir uns früh, um das mäßig hohe und schnee-lose Gebirge, welches von Nordnordost nach Südsüdwest streicht, zu überschreiten. Langsam und nicht ohne Mühe für die Pferde erreichten wir auf steinreichem, meist sehr steilem Terrain die Höhe des Passes. Auf dem ganzen Wege hatten wir uns in einem Gneis- und Granitgebirge befunden. Das Gestein ist feinkörnig, von heller Farbe, zeigt eine auffallende Schichtung sowie eine Hebung seiner Schichten und hat oft eine glatte und tafelförmige Absonderung. Die Höhe des Passes besteht aus lauter aufgerissenen Granittafeln und -blöcken, deren Zwischenräume von Moos gefüllt sind, aus welchem hie und da eine kriechende Erle oder Zirbel hervorwächst. Von blühenden Pflanzen konnte ich nur ein paar Eriken bemerken. Die äußere Form der Granitberge ist sanft wellenförmig, oft gekrönt von ruinen-, mauer- oder turmartigen Felsbildungen. Die aus Tonschiefer bestehenden Berge, wie hier nahe dem Passe, zeigen mehr kammartige Gipfelbildungen, und es war auffallend, diese letzteren vollständig von Vegetation entblößt, dafür aber von großen Massen halbverwitterter Schieferstücke umgeben zu sehen. Auf der Höhe gaben wir den Pferden eine kurze Ruhe, die ich zu Peilungen benutzte. Die Kilimatscha strömt nach Nordnordwest vom Gebirge und hat ihre Mündung in 216° Südwest, der Fels Retschnaja-Matuga befand sich in 332° Nordnordwest, die Mündung der Tschaibucha in 351° fast [516] Nord und in derselben Richtung weit am Horizont der Leuchtturmfelsen.

Nun begann der Abstieg in das vor uns liegende Tal der Topolofka, welches wir zuerst nach Süd, dann nach Südwest und endlich nach West bis zu ihrer Mündung ins Meer verfolgten. Der Weg im Tale war, weil sehr steil und voller Felsblöcke, recht beschwerlich. Wir gingen zu Fuß, denn nur mit Mühe konnten die Pferde hinabgeführt werden. Die Natur der Felsen, Granite und Tonschiefer war sehr großartig, wild und schön. Gewaltige Kräfte müssen hier in einer früheren Periode umgestaltend gewirkt haben. Die Vegetation fehlte fast ganz, und aus dem Tierreich hörte man nur die *Jewraschka* (*Arctomys citillus*) ihre hellen Pfiffe ausstoßen. Bald sahen wir auch diese arbeitsamen Tiere ihre Wintervorräte zusammentragen.

Das Wasser stürzt in wilden Stromschnellen und Fällen in einem engen Bett über große Felsblöcke der Tiefe zu. Oft nähern sich die hohen, zerrissenen Uferfelsen, steilen Wänden gleich, so sehr dem tobenden Gewässer, dass kaum ein Durchlass gefunden werden konnte.

Etwas weiter talabwärts kamen wir aus den Graniten in eine Tonschieferregion. Das Gestein, dunkel gefärbt, deutlich in ½–2 Fuß dicke Tafeln geschichtet, war von zahlreichen, durch Eisenoxid braungefärbten Rissen und Sprüngen durchsetzt, und der Weg über die glatten, sich verschiebenden Täfelchen recht unbequem. All-

mählich wurde das Tal breiter, das Wasser ruhiger, und die Felsblöcke im Flussbett schwanden. Die Vegetation nahm zu und einige Blumen und Gräser sowie kleine Erlen, Weiden, Zirbeln und Zwergbirken wurden sichtbar. Die letzteren, welche den Rentieren in dieser Jahreszeit die Hauptnahrung geben, fehlen auf ganz Taigonos wohl selten [517] irgendwo. Auch erschienen am Wasser ein paar kleine Schnepfen und ein hühnerartiger Vogel mit weißen Flügeln. Nun erreichten wir eine zweite Granit- und dann eine zweite Schieferregion, und mit dieser hatten wir das Gebirge vollständig im Rücken. Beim Abstieg aus dem Gebirge sah man ganz konstant, dass in den Granitregionen die Vegetation in höherem Grade fehlte, die ganze Gegend wilder erschien und das Wasser mehr durch Schluchten und über Blöcke stürzte als in den Schieferregionen, in denen es stets mehr Vegetation gab und der Fluss ein ruhigeres Gefälle hatte.

Aus dem Gebirge herausgetreten floss der Fluss ruhiger, in viele Arme mit zwischenliegenden Inseln geteilt, in einem breiten Tale zwischen Hängen von Schiefer, Sand und Grand. Auf den Inseln schien die Vegetation ihren Höhepunkt zu erreichen, denn dort standen sogar Bäume: Weiden, Erlen, Ebereschen, besonders aber schöne (bis 2 Fuß im Durchmesser haltende) Pappeln, die dem Fluss auch seinen Namen gegeben haben. Kurz vor der Mündung stand am linken Ufer wieder etwas Granit an, sonst aber herrschte entschieden der dunkle Tonschiefer vor.

So erreichten wir die weit vor uns sich ausdehnende Mündungsbai der Topolofka, die jetzt zur Ebbezeit fast wasserlos vor uns lag. Nur das Wasser des Flusses zog sich in vielen seichten Armen durch den von kleinen Seetieren belebten tiefen Schlamm.

Schon aus der Ferne hörten wir das frohe Gejauchz und Gelächter einer großen Schar von Korjaken, die sich um ihre vier großen *Tschums* tummelten. Als wir uns näherten und die Leute unsere Pferde bemerkten, stoben sie auseinander und schienen in Furcht versetzt die Flucht [518] ergreifen zu wollen, denn viele von ihnen, namentlich die Weiber und Kinder, hatten so große, fremdartig aussehende Tiere noch nie gesehen. Erst auf den Zuruf Ekkits standen sie still, und bald sahen wir uns von ihnen umringt und freundlich begrüßt, ja die Vertraulichkeit wurde allmählich so groß, dass sie lästig zu werden drohte. Die guten Leute hatten soeben gefischt und trugen uns nun eine Menge von Lachsen sowie Beeren zu, um sich für empfangene Geschenke dankbar zu erweisen. Ekkit war ausgelassen vor Freude unter seinen Landsleuten: er tanzte, sprang umher und hatte überall viel Gutes von uns zu erzählen. Die Freude schien bei ihm auch einen guten Appetit erzeugt zu haben, denn plötzlich ergriff er einen kleinen Lachs, biss ihm den Kopf ab und verzehrte den ganzen Fisch roh, was ihm auch von anderen Korjaken nachgemacht wurde, namentlich von den Weibern und Mädchen.

Nach einer regnerischen Nacht erwachte ich am Morgen des 7. Juli in meinem Zelt durch den lauten Zuruf meiner mit dem Boot ankommenden Kosaken. Sie hatten trotz des schlechten Wetters die Nacht durchgerudert und liefen soeben in die kleine Bai ein. Da der Regen nachgelassen hatte, sollten heute die genaue Unter-

suchung der Baufer und die Schürfarbeiten nach Zinnober mit Hilfe meiner Leute begonnen werden.

Pallas gibt in den Neuen Nordischen Beiträgen, Bd. V, St. Petersburg 1793, pag. 271, ein Verzeichnis von Mineralien, welche ein in Ishiginsk angestellter Schachtmeister, Daniel Haase, zum Teil am Penschinsker Meerbusen gefunden hat. Er schreibt: »Auf der Landzunge Taigonos, etwa 90 Werst von Ishiginsk, an einer kleinen Bucht bei der Mündung des Baches Topolofka werden am Fuße eines mäßigen Berges, welcher an die Bucht stößt, Stücke von [519] derbem Zinnobererz gefunden, und die Bergart ist daselbst ein schwarzer flötzartiger Schiefer«. Ferner: »Sechs Werst ohngefähr von dieser Stelle, längs der Topolofka hinauf ist auf der rechten Seite des Baches ein hohes Ufer, wo Stücke von einem reichen Lasurerz zum Vorschein kommen. (Pallas setzt hinzu: »von beiden habe ich kleine Stufchen erhalten«). Und pag. 309: »Adam Laxmann, Stadthaupt von Ishiginsk, schreibt am 10. Januar 1790 über den von Haase gefundenen Zinnober, dass an jener Stelle circa 6 Pfund Zinnober nach vielem Graben gefunden wurden«.

Diese Mitteilungen von Pallas schienen mir die Fundstätte des Zinnobers sehr bestimmt anzuzeigen, und daher ging ich daran, die Ufer der Topolofka-Bai sämtlich genau zu untersuchen. Vor allem befragte ich die Korjaken, deren vier große *Tschums* ganz nahe von meinem Zelt standen, und deren zahlreiche Bewohnerschaft schon vom frühen Morgen mit uns verkehrte, ob sie etwas vom Zinnober gesehen oder gehört hätten. Ich bot wertvolle Dinge für die Auffindung des Fundortes, – Dinge, die für diese Leute einen hohen Wert hatten. Es waren mehrere alte Männer unter ihnen, die ihr ganzes Leben in diesen Gegenden verbracht hatten, aber niemand von ihnen konnte mir auch nur die geringste Auskunft geben. Dies war mir schon befremdend, da diesen Söhnen der Wildnis nicht leicht etwas entgeht: Alles wird von ihnen bemerkt und auf seine Brauchbarkeit geprüft. Auf mein Angebot aber gingen sie sofort zur Bai und verteilten sich auf alle Ufer derselben, um zu graben und zu suchen. Alle irgend gefärbten Gesteine, besonders rote und braune, sollten sie mir bringen. Ich selbst trat ebenfalls mit meinen Kosaken den Gang um die Bai an.

Die Ebbe tritt hier in 24 Stunden nur einmal ein und erreicht um 3 Uhr morgens ihr Maximum, und zwar derart, [520] dass der Boden der ganzen Bai bis zum schmalen Eingang ins Meer und bis auf den seichten Lauf des Flusswassers alsdann ganz vom Wasser entblößt wird. Die ganze Bai hat nach meiner Schätzung eine Länge von etwa $3\frac{1}{2}$ Werst und zieht sich fast durchweg von Ost nach West. Am äußersten, stark zugespitzten Ostende fällt die Topolofka in mehreren Armen, ein kleines Delta bildend, hinein, und im Westen mündet dieselbe durch eine enge, von Felsen fast verschlossene Einfahrt ins Meer. Die Einfahrt sowohl wie die Bai sind daher nur zur Flutzeit mit Booten erreichbar. Auf ungefähr zwei Drittel der ganzen Länge der Bai tritt aus dem Südufer eine Landzunge hervor, die bis nahe an das Nordufer reicht und somit das ganze Bassin in zwei Teile teilt, in eine größere, innere, nach Ost gewandte Hälfte, die eine dreieckige Gestalt hat, und eine kleinere, fast runde, äußere,

nach West gelegene Hälfte, die ins Meer mündet. Die genannte Landzunge ist ganz flach, aus Kies und Geröll bestehend, 8–10 Faden breit und etwa 500 Schritt lang und ragt etwa 10 Fuß über das Hochwasser empor. Fast sämtliche Ufer der Bai sind felsig, steil und bis über 50 Fuß hoch. Das von uns eben verlassene Gebirge tritt mit seinen äußersten Ausläufern ans Nordufer der Bai und bis zum Meer. Schnee und Eis fehlten hier vollständig. Alles Gestein schien ausschließlich aus einem dunklen, schwarzgrauen Schiefer zu bestehen, der zuunterst sehr derb und massig, darüber aber aus $\frac{1}{2}$ –1 Zoll dicken Platten zusammengesetzt war. Zumeist waren alle diese Schichten gehoben, aufgestellt und in großartigen Falten gebogen, die von der Sohle des Ufers bis zum obersten Rande der Felswände auf- und abstiegen. Zwischen diesen großen Schieferfalten fand sich stellenweise ein grobes Konglomerat eingelagert, hauptsächlich aus Granit- und Gneisbruchstücken bestehend, eine Ablagerung, [521] die wohl vor der Hebung der Schiefer stattgehabt haben muss, da das Konglomerat oft in ganzen Zonen ziegelrot gebrannt erschien. Es scheint daher, dass der Schiefer und das Konglomerat zugleich und gemeinschaftlich einer und derselben metamorphosierenden Katastrophe unterworfen gewesen sind. Die dunklen Schiefer waren stellenweise von weißen Kalkspatgängen und Adern stark durchsetzt und sehr reich an Knollen von Schwefelkies, welcher letztere an einzelnen Stellen so reichlich vorhanden war, dass das Gestein an seiner Oberfläche durch die Zersetzungsprodukte ganz rot und braun gefärbt war, – ein Umstand, der meine mitsuchenden Gehilfen oft irreleitete und mir eine Menge durch Eisenoxide gefärbte Steinproben zuführte.

Endlich gelang es mir, am Südufer der äußeren Bai, nicht gar fern von meinem Zelte, das an der Basis der oben erwähnten Landzunge stand, am Fuße der Felsen im derben, schwarzgrauen Schiefer eine Spur aufzufinden. Sofort wurde nun an dieser Stelle und in der Umgebung mit aller Kraft geschürft. Es wurden große Massen des durch Verwitterung herabgestürzten Schieferschuttes vom Fuße der Felsen fortgeschafft und am Felsen an den fraglichen Orten gebrochen, allein alles war umsonst. Es blieb bei dem sehr spärlichen Funde: auf einer Trümmerfläche des anstehenden Gesteins lag ein etwa 1 mm dicker Anflug eines hochroten Minerals, welches fast pulverartig das Gestein bedeckte, wenigstens sehr leicht abreibbar war. Leider konnten die so sehr zerstörbaren kleinen Stücke, die ich erhielt, auf der weiteren Reise so wenig geschützt werden, dass ich später im Peterpaulshafen kaum eine leichte Spur davon noch übrig fand. Jedenfalls war dieser unbedeutende kleine Rest des hochroten, zerreiblichen, fast pulverartigen Minerals das Einzige, was vielleicht an [522] das Vorkommen von Zinnober hierzulande erinnerte. Auch die Angaben von Pallas sprechen für ein außerordentlich spärliches Vorkommen des Zinnobers. Vielleicht ist ein Rest dieses Minerals einst dagewesen, welcher schon damals ganz ausgehoben wurde, und von dem jetzt nur noch die gefundene kleine Spur sich erhalten hatte.

Als ich am Abend zum Zelt zurückkehrte, fand ich die Korjaken in großer Schar vor. Das Wasser kehrte mit Macht in die Bai zurück und führte große Mengen von Fischen mit sich. Schon waren einzelne Lachse und Butten gefangen worden, und

nun rüstete man sich zu allgemeinem Fischfang. Während die Männer und Weiber ihre Vorbereitungen trafen, erging sich die Jugend im lustigen Spiel: man lief um die Wette, rang miteinander, suchte sich zu fangen, alles mit größter Gewandtheit, ich möchte sagen mit einer gewissen Anmut der Bewegung. Knaben und Mädchen überfielen oft starke Männer, und wenn es ihnen gelang diese niederzuwerfen, so war der Jubel endlos. Ekkit war die Seele der Spiele und zeigte das fröhlichste Temperament: er war voller Scherze und ein unermüdlicher Erzähler, wobei die Übrigen immer in ein helles Lachen ausbrachen. Das muntere Treiben dieser Naturkinder dauerte bis spät in die Nacht, und lange nachdem ich mein Zelt schon geschlossen hatte, hörte ich noch ihre fröhlichen Stimmen.

Früh morgens am 8. Juli begab ich mich auf den Weg nach der Stelle, die Pallas als Fundort der Lasurerze angegeben hat. Leider aber blieb auch dort alles Suchen ohne irgendwelches Resultat. Das Gestein war wieder derselbe dunkle Tonschiefer, der in einer hohen Felswand am Ufer der Topolofka³⁶ ansteht. Das Nordufer der Bai wurde nochmals durchsucht, wobei im Schiefer vielfach Quarzkörner [523] ausgeschieden gefunden wurden. Ferner fanden sich Partien, wo der schwarze Schiefer auf seiner Oberfläche und in den Bissen und Sprüngen durch Eisenoxide braun, ja sogar ganz rot gefärbt war. Ganz am Ausgange ins Meer wird der Tonschiefer massiger. Kalkspatadern kamen auch hier vor, jedoch wurde der Quarz häufiger. Man findet 1–3, ja 4 Fuß mächtige Quarzgänge, und hier wird der ganze Tonschiefer hornsteinähnlich.

Durch die Kosaken und Korjaken erfuhr ich, dass sich nicht gar weit nach Süden noch ein Fluss in eine kleine, von Felsen ganz umschlossene Bai ergießt, der von den Ishiginskern ebenfalls Topolofka, von den Korjaken aber Tschatschiga genannt wird. Um nun nichts außer Acht zu lassen, was zur Auffindung des Zinnobers führen könnte, entschloss ich mich auch diesen Fluss zu untersuchen.

Mein Führer Ekkit, dem es hier gar zu wohl geworden war, hatte die Lust verloren weiterzugehen und führte mir nun einen anderen Führer namens Eiwalan zu. Das Boot blieb unter Aufsicht von zwei Kosaken hier, während wir Übrigen um 3 Uhr zu Fuß und zu Pferde aufbrachen, um das neue Reiseziel zu erreichen.

Wir gingen zuerst über eine nasse, ganz nackte Hochtundra und dann über eine trockene Moostundra, die mit Zirbelgesträuch bewachsen war, und erreichten bereits um 8 Uhr abends die Mündungsbai der zweiten Topolofka. Auch hier trafen wir zahlreiche Korjaken, die ihre drei *Tschums* umstanden, und bei denen unser plötzliches und unerwartetes Erscheinen zuerst Schreck verursachte, welcher jedoch bald einem vertraulichen Umgange weichen musste. Ein Teil der Bewohner dieses Ortes blieb jedoch zurückhaltend und ließ eine gewisse ängstliche Aufregung erkennen. In der Nacht hörte man in einem der *Tschums* die [524] Zaubertrommel rühren, was, wie die Kosaken meinten, wohl zur Befragung der Götzen geschah, ob uns zu trauen sei und ob unser Erscheinen Gutes oder Böses zu bedeuten habe. So verging die Nacht in einiger Unruhe. Beim ersten Grauen des Morgens aber wurden wir durch einen schrecklichen

36 Korrektur des Verfassers von S. 867 für: Tolpolofka

Lärm vor unserem Zelt erweckt. Ein wild aussehender Korjake, ein Schamane, schrie und sprang, seine Zaubertrommel schlagend, um unser Zelt herum. Mit schrecklich verzerrten Zügen, einem Wahnsinnigen gleich, machte er die wundersamsten Sätze und Sprünge. Mit tremulierender Stimme brüllte er seine fast rhythmisch klingenden Sätze hervor. Es dauerte wohl eine halbe Stunde, bis die anderen Korjaken ihn beruhigen und abführen konnten, worauf er zusammenbrach und wie bewusstlos liegen blieb. Die Kosaken, die der korjakischen Sprache mächtig waren, versicherten, er habe Drohungen gegen uns ausgestoßen und seine Dämonen angerufen. Dabei erfuhr ich, dass die Schamanen besonders gern ein Quantum vom Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) zu sich nehmen, um sich in diesen wahnsinnähnlichen Rausch zu versetzen. Ob dies auch in diesem Fall geschehen war, konnte ich nicht erfahren. Wohl aber erzählten die Korjaken, dass ihnen dieses beliebte Berausungsmittel gerade jetzt fehle, und dass es überhaupt nur selten nach Taigonos gelange. Der Pilz wachse nicht auf dieser Halbinsel und komme nur aus Kamtschatka, wo er häufig und sehr wirksam sei. Von dort müsse aber diese hochgeschätzte Ware von Händler zu Händler den weiten Weg um den ganzen Penschinsker Meerbusen machen, und überall gebe es so viele Liebhaber vom Fliegenpilz, dass nur wenig davon bis hierher gelange.

Die Bai, an der wir uns jetzt befanden, hat eine fast dreieckige Gestalt, ist an der einen Ecke, nach Nordwest, [525] durch eine enge, felsige Einfahrt mit dem Meere verbunden und erstreckt sich, von felsigen Ufern umgeben, von Nordost nach Südwest in einer Länge von etwa 2 ½ Werst. In die äußerste Ecke, im Nordosten, mündet die zweite Topolofka, und in die dritte Ecke, im Südwesten, ergießt sich durch eine tiefe Felsenschlucht ein kleiner Bach, an dessen Mündung jetzt die *Tschums* der Korjaken und mein Zelt standen. Von 10 Uhr vormittags bis 5 Uhr nachmittags dauerte die Ebbe, während welcher die Bai bis zum Ausgang ins Meer ihren dunklen Schlamm Boden zeigte. Dagegen stieg das Wasser in der Nacht 10–12 Fuß hoch. Die steilen, oft durch tiefe Nebenschluchten zerrissenen Felswände der Bai bestehen der Hauptsache nach wieder aus einem derben, dunklen Tonschiefer, der durch Eisenoxide vielfach braun und gelb gefärbt und von zahlreichen mächtigen Quarzgängen durchsetzt ist, wodurch er selbst ganz quarzig wird. Nur nach Südost, gerade der Mündung ins Meer gegenüber, findet sich ein massiges, sehr glimmerreiches Gestein, welches ebenfalls von Quarzgängen durchzogen ist. Ganz nahe von hier nach Süd zieht sich wieder ein Gebirge von Nordost her bis an das Meer und schließt mit dem nördlichen Gebirge, welches wir überstiegen, die beiden Topolofken in ein breites Hochtundratal ein, in welchem die beiden Flüsse tiefe, schluchtenartige Betten eingewaschen haben und in kleine Felsbairen münden.

Auch an der zweiten Topolofka konnte, nachdem alle Ufer durchsucht waren und vielfach geschürft wurde, nirgend eine Spur von Zinnober oder Lasur nachgewiesen werden, weshalb ich beschloss, von hier aus den Rückweg zum Tender anzutreten.

Am Abend machte ich den Korjaken in ihren *Tschums* einen Abschiedsbesuch und wurde von ihnen sehr freundlich [526] aufgenommen. Leider aber war es mir

ganz unmöglich, etwas von den wundersamen, von Schmutz strotzenden Speisen zu genießen, die mir angeboten wurden. Dafür gelang es mir, für meine armen Kosaken einige Mundvorräte, eine Menge Fische und ein großes Stück Seehundsfleisch zu erhandeln. Namentlich gelten die Flossen des Seehundes als große Leckerbissen und machten meinen armen, hungrigen Leuten nicht wenig Freude.

Die *Tschums* waren sehr stark bevölkert, denn in jedem derselben wohnten mindestens 5 Familien mit einer großen Kinderschar. Auch die Zahl der Hunde war ungemein groß. Diese waren viel kleiner als die kamtschatskischen Zughunde und weniger kräftig gebaut, dafür aber viel zutunlicher. Sie waren fast alle ganz schwarz, hatten einen sehr langhaarigen Pelz, einen buschigen, aufrecht stehenden Schwanz, spitze aufgerichtete Ohren und eine spitze Schnauze. Als Zugtiere werden sie nur sehr selten gebraucht, da die Rentiere diesen Dienst verrichten, dagegen werden sie hauptsächlich gehalten, um bei besonderen Gelegenheiten den Götzen geopfert zu werden und um die schönen, schwarzen Pelze zu gewinnen, die als Verzierung an den Kleidungsstücken sehr geschätzt sind.

In der Frühe des 10. Juli trat ich den Rückweg an. Es war ein trüber, regnerischer Tag. Der Weg führte über dieselbe Tundra zurück, und schon um 12 Uhr waren wir wieder an der ersten, nördlichen Topolofka. Diese erste Topolofka heißt eigentlich Kuena, während die zweite Topolofka, wie schon gesagt, Tschatschiga heißt. Vor der Mündung dieser letzteren liegt, sehr nahe vom Lande und von der Mündungsbai, die kleine Gruppe der Felsinseln Chalpili. Der höchste Fels dieser Inselgruppe liegt genau nach West von dieser Mündung.

[527] An der ersten Topolofka (Kuena) angelangt, fertigte ich sofort meine Kosaken mit dem Boot heimwärts zum Leuchtturm ab. Ich selbst aber ritt mit meinem Kosaken Sinowjef unter Führung des Korjaken Eiwalan einen anderen Weg, das Gebirge vermeidend und näher von der Küste, zur Matuga. Zwischen dem Meere und den nahen Ausläufern des Gebirges ging unser Weg über eine mit Zirbeln bewachsene, trockene Moostundra. Aus dem Moos traten überall Schieferbruchstücke zutage, nur an einer Stelle konnte ich etwas Granitgeröll beobachten.

Die nahe liegenden Ausläufer des Gebirges schienen aus derbem Tonschiefer zu bestehen, aus welchem sich ein ruinenartiger Kamm erhob, der wohl wieder den Graniten angehörte. So gelangten wir an das Flüsschen Kasonnaja, welches ebenfalls in eine kleine Bai mündet, nicht fern von einem hohen, aus dem Meere emporragenden Felsen namens Kolokolnaja. Auch hier stand nur derber Tonschiefer an. Bald darauf erreichten wir einen zweiten kleinen Bach, der in dieselbe Bai wie die Kasonnaja fällt und von Nordost kommend eine tiefe, wilde Schlucht in ein helles Granitgestein gerissen hat. Dieser Granitdistrikt war fast ganz von Vegetation entblößt, während an der nahen Kasonnaja die Tonschiefer verhältnismäßig üppige Gras- und Strauchgewächse trugen und namentlich das gelbblühende Rhododendron oft hart an großen Schneeflecken gefunden wurde. Gemeinsam war den beiden Flüssen nur, dass sie beide tiefe Schluchten in die Hochtundra gerissen hatten, und dass die ganze Um-

gend von zahllosen Zieselmäusen (*Arctomys citillus*) belebt war, deren helle Pfiffe von allen Seiten erklangen, und deren runde Köpfchen überall in den Gesteinshalden auf- und untertauchten.

Ein aufziehendes starkes Gewitter mit heftigem Regen, [528] der auch in der Nacht noch fort dauerte, zwang uns unser Zelt hier aufzuschlagen.

Am Morgen des 11. Juli hatte der Regen aufgehört, und sofort waren wir wieder im Sattel. Nur eine kurze Strecke ritten wir noch im Granitgebiet und kamen dann wieder auf Tonschiefer, welcher sich bis zu den beiden Kilimatscha fortsetzte. Hier wurde der Schiefer auffallend kieselreich, oft sehr verworren und verworfen. Auch fand sich hier, wenngleich sehr untergeordnet, ein dunkler, grobkörniger Sandstein, der stellenweise in Konglomerat überging. Im Bett der nördlichen Kilimatscha lag als Geröll Schiefer von allen möglichen Färbungen, grau bis schwarz, grün, gelb, rötlich, und alle diese Gesteine waren sehr kieselreich, ja fast jaspisartig. An der Mündung der südlichen Kilimatscha fand sich eine Formation, die derjenigen von der Matuga-Mündung (siehe 5. Juli) sehr ähnlich war: ziegelrot gebrannte neptunische Schichten, mit dunkelgrau-braunem Sandstein untermischt und von diesem unterlagert. An einer sehr unzugänglichen Felspartie am Meere sah ich ein fast schwarzes, horizontal geschichtetes Gestein anstehen, welches eine ziemlich deutliche Säulenabsonderung zeigte.

Der Regen hatte wieder begonnen und wurde stärker. Auf nasser, nackter und unebener Tundra ging unser Weg weiter zur Matuga, wo wir um 5 Uhr nachmittags vollständig durchnässt und erschöpft anlangten. Sofort wurde das Zelt aufgeschlagen und ein loderndes Feuer angemacht, um uns zu trocknen und zu erwärmen. Die *Tschums* der Korjaken standen leer, die Bewohner waren alle zur Obwekofka gegangen, hatten aber all ihren Besitz hier gelassen und die Eingänge der *Tschums* nur mit Fellen verhängt, dessen gewiss, dass hier niemand Hand an fremdes Eigentum legen wird.

[529] Als wir vor dem Feuer saßen und uns an warmem Tee labten, erschien plötzlich Ekkit bei uns. Ich hatte früher von ihm ein Rentier erhandelt, um es als Proviant mit aufs Schiff zu nehmen, und nun führten er und sein Freund und Genosse Apkauke uns einen schönen, großen, ganz weißen Hirsch zu, den sie auch weiter bis zum Schiff schaffen sollten. Im Gespräch mit den beiden jungen Männern machte ich Ekkit im Scherz den Vorschlag, mich ganz zu begleiten, und erzählte ihm von den schönen, so sehr begehrliehen Dingen, die er in dem Lande, wo ich zu Hause sei, sehen und erhalten würde. Er wurde zuerst nachdenklich, brach aber dann freudig in den Ruf aus: »Nein, ich bleibe doch lieber hier, ihr habt keine Rentiere, hier aber ist es schön; bald heirate ich, werde *Tschum*-Besitzer, dann vergrößert sich meine Herde, und ich ziehe fröhlich im Lande umher und kann fischen und jagen, so viel ich Lust habe«. Nun blieb er fest bei seinem Entschluss, und nichts konnte ihn von demselben abbringen. Es ist eben jedem Menschen die Heimat ein Heiligtum, auch wenn sie noch so abschreckend ist wie dieses öde Taigonos.

Unser Boot war schon vor uns an der Matuga angelangt, und ich hoffte, am anderen Morgen mit demselben gerade zum Leuchtturm hinüber zu rudern. Indessen

tobte der Sturm, die Brandung schlug donnernd an die Uferfelsen, und als es am 12. Juli zu tagen begann, sah ich bald die Unmöglichkeit, das Boot zu benutzen, ein. Es musste hier bleiben und ein ruhigeres Meer abwarten. Wir aber gingen zu Pferde weiter. Eiwalan wurde reichlich belohnt und entlassen, da nun Ekkit und Apkauke uns mit dem Rentiere folgen mussten. Das Rentier und die Pferde hatten sich bald aneinander gewöhnt und schritten wie [530] alte Bekannte nebeneinander her. So gingen wir bei starkem Wind und Strichregen durch einen schrecklichen, von Wassertümpeln bedeckten Moosmorast und kamen endlich um 1 Uhr an der Tschaibucha an, wo wir uns ein Mittagmahl bereiteten.

Die *Tschums* standen auch hier ganz leer, denn auch von hier waren alle Bewohner nach der Obwekofka zum Fischfang gezogen. Im sicheren und festen Vertrauen auf die Ehrlichkeit ihrer Volksgenossen hatten sie auch hier, wie an der Matuga, alle ihre Habseligkeiten in den *Tschums* liegen lassen. Während wir unseren Reisbrei verzehrten, kam Kanoa mit seinem Sohn von der Obwekofka zurück, um einige nötige Gegenstände aus seinem *Tschum* abzuholen. Als alter Freund nahm er sogleich Teil an unserer Mahlzeit, die ihm vortrefflich schmeckte, und trat dann mit uns zusammen den Weg zur Obwekofka an. Ekkit führte uns vortrefflich, so dass wir in kürzerer Zeit und besser durch die Moos- und Sumpftundra kamen. Am Nachmittag langten wir an der Obwekofka an, wo wir großes Leben vorfanden. Eine Menge alter Bekannter von der Matuga, Tschaibucha und Topolofka empfing uns mit dem freudigsten Zuruf. Männer, Weiber, Kinder umringten mich und begleiteten uns bis zur Mündung des Flusses, immer noch für die vielen schönen Geschenke dankend: »Nie sei ein so guter *Tojon* (Beamter) bei ihnen gewesen«. Die braven Leute hatten mir einen vollständigen Triumphzug bereitet. Aber der Zug sollte noch größer werden. An der Mündung der Obwekofka standen mehrere Lederzelte gestern hier angelangter Lamuten. Diese hörten nun von den Korjaken, dass ich viele Geschenke an Perlen, Tabak, Nähnadeln etc. verteilt hatte, und schlossen sich aus Neugierde ebenfalls uns an, so dass ich zuletzt ein Gefolge von über 60 Personen hatte. So [531] ging es bis zur Stelle, wo wir über die Obwekofka setzten. Hier wurde Abschied genommen, unter vielen schönen Wünschen und der wiederholten Bitte, doch gewiss bald wiederzukommen. Nur Ekkit mit dem Rentier und ein paar andere Korjaken begleiteten mich noch bis zum Tender. Unser Handel war bald in Ordnung, und als ich ihm bedeutend mehr gab, als seine unerhört bescheidene Anfrage war, meinte er, ich behandle ihn besser als ein Vater seinen Sohn. Eine Bitte aber hätte er noch, und zwar um ein Gläschen Branntwein. Als er dieses erhalten hatte, bat er um ein zweites Glas, welches ihm ebenfalls verabfolgt wurde; da sich aber darauf bereits eine starke Wirkung des Branntweins zeigte, so weigerte ich mich, ihm auf seine ferneren Bitten noch mehr zu geben. Nun bot er mir alles Mögliche an, ja er war im Stande all seine Habe zu opfern, um nur mehr zu erhalten.

Es bestand damals eine weise Verordnung der Regierung, die jeden Handel mit Branntwein mit den Nomaden streng untersagte. Wäre dies nicht der Fall gewesen,

was wäre dieser Handel für eine Quelle für verbrecherische Bereicherung der Kaufleute gewesen, und wie rasch wären diese armen Völker um all ihr Hab und Gut gebracht worden und dem äußersten Elend, ja der Vernichtung anheimgefallen.

Mit den Lamuten kam ich, da ich wegen Mangels eines Dolmetschers mit ihnen nicht verkehren konnte und die Zeit unserer Abreise sich näherte, nur in flüchtige Berührung und kann daher nur Weniges über dieses Volk berichten. Ihre *Tschums* sind denen der Korjaken ganz ähnlich, nur kleiner und im Innern reinlicher. Überhaupt sind alle ihre Geräte und Habseligkeiten kleiner und zierlicher, um Raum und Gewicht zu sparen. Während die Korjaken ihre Habe auf [532] mit Rentieren bespannten Schlitten von Ort zu Ort transportieren und daher größere Gegenstände und Lasten fortbewegen können, sind die Lamuten ein auf Rentieren berittenes Nomadenvolk. Da kommt es darauf an, das Gepäck soweit irgend möglich zu erleichtern und zu mindern, damit den Rentieren, die auf ihrem schwachen Rücken nur geringe Lasten tragen können, besonders bei der ungeheuren Entfernung der Reisen, ihre schwere Arbeit ermöglicht wird. Die Lamuten sind kleiner, schlanker und beweglicher als die Korjaken. Die Gesichtszüge sind echt mongolisch. Die Augen sind groß, klug, vielleicht etwas verschmitzt. Einige der jüngeren Weiber sind sogar hübsch zu nennen, besonders in ihren zierlichen Pelzröcken, und anziehend ist ihre Reinlichkeit an Körper und Kleidung. Männer und Weiber tragen lange herabhängende Zöpfe, und an Stelle der sackartigen *Kukljanka* werden von beiden Geschlechtern Pelzröcke getragen, welche vorn offen sind, eine anschließende Taille haben und reich mit Perlen und bunter Seide verziert werden. Ein ebenso stark verzierter Brustlatz, der unter dem Rocke getragen wird, reicht nach oben bis zum Halse und nach unten einer Schürze gleich bis zu den Knien. Weiter werden anschließende Lederhosen und kurze zierliche Pelzstiefel getragen. Der Kopf ist meist unbedeckt, jedoch werden auch kleine, haubenartige Pelzmützen gebraucht. An den Röcken der Weiber, und dies ist das Abzeichen weiblicher Tracht, hängen von der Taille ein paar lange, schmale, rotgefärbte Seehundsfellstreifen herab. Die ganze Tracht mit Ausnahme der gelblichen Lederhosen besteht aus einem dunkelbraunen Rentierpelz, und alles ist, wie schon angeführt, aufs zierlichste mit Perlen (blauen, weißen, schwarzen) und bunter Seide in den verschiedensten Mustern reich ausgeschmückt. Außerdem wird noch allerlei Schmuck, [533] besonders an die Weiberkleidung, angehängt wie rotgefärbte Lederzöpfchen, Metallringe, kleine Figuren, Glöckchen und auch chinesische Messingmünzen. Ihr Reise- und Arbeitskostüm ist einfach und besteht meist ganz aus gelbem Leder von demselben Schnitt. In der kalten Jahreszeit werden wohl auch *Kukljanken* oder Röcke aus zottigem Bären- oder Hundsfell getragen.

Von allen Rentiernomaden dürfte wohl das Volk der Tungusen, zu denen ja auch die Lamuten gehören, der Zivilisation am nächsten stehen. Die Lamuten sollen fast alle getauft sein, d. h. sie sind in die Listen der griechischen Kirchenbücher eingetragen und tragen kleine Kreuze um den Hals. In Gegenwart der Russen, besonders der Popen, verstehen sie einzelnen äußeren Gebräuchen der Kirche zu folgen. Von der

eigentlichen christlichen Lehre wissen sie aber nichts und sind reine Schamandiener, wenn sie unter sich sind. Sie sind versteckter und vorsichtiger als die Korjaken, die, selbst wenn getauft, offen und vor jedermann ihren Götzen huldigen.

So viel ich mir durch die Mitteilungen hiesiger Bewohner ein Bild von den orografischen Verhältnissen der ganzen Halbinsel Taigonos machen konnte, haben die Ost- und Südteile dieses Landes so ziemlich dieselbe Bildung wie der Teil der Westküste, den ich soeben bereist hatte. Als Kern der Halbinsel erhebt sich ein mittelhohes Gebirge mit teils kuppigen Höhen und ruinenartig darüber emporragendem Kamm, das in seiner Hauptmasse aus hellen, feinkörnigen Graniten zu bestehen scheint. Nur an einer Stelle des Westufers läuft dieses Granitgebirge bis ans Meer aus, und zwar an der Topolofka und Kilimatscha. An dieses Gebirge lehnt sich eine weit ausgebreitete Tonschieferformation an, die bald derber, bald dünnstiefriger ist und eine Hochebene [534] bildet, welche von endlosen Moostundren bedeckt ist. Das Nordwestufer ist von tertiären Sandsteinen mit Braunkohlenschichten gebildet. Diese bis an das Granitgebirge reichende Hochtundra mit ihrer Unterlage von Tonschiefer und Sandstein fällt überall in steilen Felsen zum Meere ab und bildet nahe von den Meeresufern eine Menge hoher Felsinseln und isolierter Felsen. Alle Flüsse und Bäche haben ihre Betten zu tiefen Schluchten und engen Tälern in die Hochebene eingeschnitten und münden zumeist in kleine, geschlossene Baien, an deren Felswänden die schönsten Gebirgsprofile sichtbar werden. Es scheint aber, namentlich in der Nähe der Küste, noch ein Faktor aufzutreten, der nicht wenig umgestaltend gewirkt hat. Wenn auch bis an die Oberfläche nur untergeordnet, so ist hier doch ein basaltisches Massengestein emporgedrungen, welches die Hebungen, Verwerfungen, Umgestaltungen, die Gangbildungen von Quarz und Kalkspat in den Schiefergebirgen sowie die Umwandlungen und das Rotbrennen der Tertiärschichten verursacht hat. So an den Mündungen der Matuga, Kilimatscha, Topolofka. Die Umwandlung der tonreicheren Sandsteine in die roten, ziegelartigen Gesteine kann aber auch wohl durch Entzündung und Brand von Braunkohlenschichten, die dieser Formation eingelagert sind, entstanden sein, was teilweise von den hiesigen Bewohnern bestätigt wurde. So soll vor mehreren Jahren in der Umgegend von Ishiginsk ein solches Braunkohlenlager in Brand geraten sein und 3 Jahre lang gebrannt haben. Jedenfalls aber haben die basaltischen Eruptionen an manchen Partien der Küste eine sehr sichtliche und gewaltige Einwirkung auf den Tonschiefer ausgeübt. Wald findet sich mit der alleinigen Ausnahme des breiten und durch hohe Gebirge nach Nord geschützten Topolofka-Tales, wo der ganz insulare Pappelwald [535] steht, gar nicht. Außerdem werden an ganz geschützten Partien der Schluchten und Flussufer hie und da einige Gesträuche von Erlen, Weiden, Ebereschen, Zirbeln und Rhododendron und in dieser Umgebung kleine Grasplätze und blühende Gewächse gefunden. Im Übrigen ist das Land von unabsehbaren Moostundren bedeckt, auf denen an etwas trockeneren Stellen kriechende und krüppelige Zirbeln, Weiden, Zwergbirken, Erika und *Schikscha*-Beeren wachsen. Das Tierreich ist sehr arm an Landsäugetieren: Bären,

Wölfe, Füchse, wilde Rentiere kommen vor, jedoch nirgend in solcher Menge wie in Kamtschatka. Nur die Zieselmaus scheint in den Gebirgen häufig zu sein. Reich dagegen ist das Meer an Fischen und Wassersäugetieren, wie *Phoken* und *Cetaceen*, und ebenso an Wasservögeln, während Landvögel nur seltene Erscheinungen sind.

3) Seereise von Ishiginsk nach Tigil

Früh morgens am 13. Juli kamen meine Kosaken mit dem Boot an, worauf die von Sawoiko zur Probe verlangten Braunkohlen, circa 1500 Pud, in den Schiffsraum des Tenders verladen wurden und die Vorbereitungen zur Abreise begannen. Die Ishiginsker Kosaken, die auf des Gouverneurs Befehl nach dem Peterpaulshafen übergeführt werden sollten, kamen mit ihrer Habe und ihren Familien an und brachten alles an Bord des Schiffes. Mit den Weibern und Kindern zusammen sollte der kleine Tender jetzt 63 Passagiere erhalten, die alle im Schiffsräume platziert werden mussten. Da keine weitere Ladung außer Trinkwasser aufzunehmen war, so waren wir eigentlich fertig zur Reise, und dennoch kamen wir nicht weiter, denn die allgemeine Trunkenheit, vom Kapitän bis zum letzten Matrosen, hatte alle Disziplin aufgelöst.

[536] Am 14. Juli, nachdem die Leute ihren Rausch ausgeschlafen hatten, wurde vom frühen Morgen an fleißig gearbeitet, und zu Mittag stand der Tender reisefertig da. Um 2 Uhr erschien der Bezirkschef mit dem *Jassak*, den er dem Kapitän übergab, und um 3 Uhr mit beginnender Ebbe wurden die Anker gehoben. Ein großes Boot ging voraus, die Tiefe untersuchend, und das Schiff folgte mit schwachem Winde, besonders aber von der immer stärker werdenden Strömung getrieben. So ging es etwa bis auf die Höhe der Matuga, von wo an die Tiefe des Meeres selbst beim Maximum der Ebbe nichts mehr zu wünschen übrig lässt. Hier kehrte das Boot wieder um, während wir bei Regen und schwachem Winde langsam uns weiterbewegten. Einige wenige Walfische und Seehunde wurden sichtbar, und eine große Schar von Delfinen (*D. leucas*) umgab uns längere Zeit, die mit ihren großen weißen Körpern überall auftauchten, ihre Fontänen spritzten und im lustigen Spiel wieder untertauchten. Wie es immer geschieht, wenn große Mengen von *Cetaceen* ziehen, waren sie auch hier von zahlreichen Seevögeln begleitet: Möwen und vornehmlich *Procellarien* umflogen mit heiserem Geschrei die Delfine und schossen hinab ins Wasser, um die Speisereste zu erbeuten, welche die großen Tiere mit den Wasserfontänen aus ihren Rachen ausstießen.

Am Abend befanden wir uns auf der Höhe der Chalpili-Inseln und also auch der Mündung der südlichen Topolofka bei vollständiger Windstille, und von hier an begann eine so ungünstige Seereise wie nur denkbar. In den nächsten Tagen hatten wir nur ganz konträren Wind aus Süd und fast ununterbrochen Regen. Ließen der Regen und der ungünstige Wind auf einige Stunden nach, so traten sofort Windstille und ein undurchdringlicher Nebel ein. Mehrfach [537] steigerte sich der Wind zum Sturm, so dass die Wellen über das Deck schlugen, und da der Sturm uns immer

ungünstig war, so wurden wir wieder ganz bis in die Nähe von Ishiginsk zurückgetrieben, und alles durch Lavieren gewonnene Terrain ging uns in wenigen Stunden wieder verloren. Legte sich aber der Sturm, so litten wir bei Windstille und dem dichtesten Nebel von der starken Dünung. Dabei war die Luft eisig kalt (+ 3 bis höchstens + 5°). Erst am Abend des 20. Juli änderte sich der Wind und wurde uns günstiger, nachdem wir 7 Tage nahe vor Ishiginsk umhergeworfen worden waren. Wir kamen nun etwas rascher vorwärts und erreichten am 22. die Höhe von Jamsk. Während aller dieser dunklen Nebel- und Regentage hatten wir die Sonne nicht gesehen, und daher fehlte uns eine genaue Ortsbestimmung; ebenso wenig war irgendwo Land gesehen worden, da der Nebel oft kaum 2 Faden vom Bord ausschauen ließ. Die Karte war auch nicht sehr zuverlässig, mehr als wahrscheinlich aber war es, dass wir uns auf der engsten Stelle des nördlichen Ochotskischen Meeres zwischen Tigil und Jamsk befanden. Daher blieb uns nur noch das Lotwerfen übrig, um eine Annäherung ans Land zu erkunden.

Am 23. morgens hatten wir bei etwas Nordwestwind auf 60 und auf 68 Faden keinen Grund, um 11 Uhr vormittags auf 56 und auf 51 Faden, um 2 Uhr auf 42 und um 5 Uhr auf 37 Faden Grund. Um 6 Uhr abends zeigte sich bei etwas hellerem Wetter im Südosten in schwachen Umrissen das gleich südlich von der Tigil-Mündung gelegene Kap Omgon und kam eine ganz durchnässte und ermattete kleine Schnepfe an Bord geflogen. Am 24. mussten wir bei sehr aufgeregter See mit nur wenig Segeln vor einem recht heftigen, sturmartigen Südwestwinde lavieren. Die Heftigkeit des Windes legte sich aber bald, so dass wir um 7 Uhr [538] abends fast Windstille und einen heiteren Himmel hatten und wieder auf Kap Omgon zusteuerten, wenn auch mit größter Vorsicht, da die Nacht sehr dunkel war. Wie sah es aber auf dem Tender selbst aus? Das Schiffchen war nicht für Passagiere eingerichtet und besaß nur zwei ganz kleine Kajüten für die Mannschaft und den Kapitän, daher die Leute aus Ishiginsk mit ihren Weibern und Kindern im großen Schiffsraum platziert waren. Da lagen sie nun mit ihrem Gepäck auf der Braunkohle, und da der Raum keine Fenster hatte, die Luke aber bei den Stürmen und über Deck gehenden Wellen geschlossen sein musste, so befanden sie sich dort ganz im Dunklen in einer erschrecklichen Stickluft und Unsauberkeit. Dabei waren diese armen Leute seekrank. Das Trinkwasser war schlecht und schon sehr stark verbraucht. Gekocht konnte fast gar nicht werden, und die Kost war daher sehr schlecht. Es war entsetzlich, wenn ab und zu die Luke geöffnet wurde, um den in Schmutz und Dunkelheit liegenden Elenden und Kranken etwas frische Luft zuzuführen. Ein schrecklicher Dunst drang einem entgegen, und man sah die Jammergestalten da unten umherliegen. Ich glaube einen Eindruck von dem Hergang auf einem Sklavenschiff empfangen zu haben. Es war ein wahres Wunder, dass wir nicht auch Leichen über Bord zu werfen hatten. Bei Tigil hatte das Schiff noch lange nicht die Hälfte seines Weges zurückgelegt, und trotz alledem sind schließlich doch alle ohne Ausnahme im Peterpaulshafen angekommen. Tschudinof aber wurde es klar, dass er in Tigil Halt zu machen hatte, um die Menschen zu erfrischen und

gutes Wasser und frische Provision einzunehmen. Auffallend war es, dass während dieser Sturmtage das ganze tierische Leben im Meere verschwand, denn weder Vögel noch Seetiere waren während der ganzen Zeit sichtbar.

[539] Mit Tagesanbruch am 25. Juli gingen wir bei klarem Wetter und scharfem, günstigem Winde auf die Tigil-Mündung zu. Im Süden sah man undeutlich das Kap Omgon, im Norden die hohen Ufer von Amanina, und in der Mitte zwischen beiden wurde auf einer Erhöhung am Ufer der kleine Leuchtturm an der Mündung des Tigil-Flusses sichtbar. Es wurden mehrfach Kanonenschüsse abgefeuert, um unsere Ankunft anzuzeigen. Aber auch hier kam uns, ganz wie bei Ishiginsk, niemand entgegen. Endlich erfolgte auch vom Ufer ein Schuss als Antwort und zum Zeichen, dass das Schiff sich nähern könne. Langsam ging es nun vorwärts, und um 11 Uhr endlich fiel unser Anker circa 4 Meilen vom Leuchtturm. Wir hatten nur 6 Faden Wasser unter dem Kiel, bei Kies- und Grandboden. Das Wetter blieb schön, bei leichtem Nordwestwind. Die Ufer sahen ganz sommerlich grün aus, und keine Spur von Schnee war zu sehen. Um 1 Uhr schickte Tschudinof eine Schaluppe ans Land, die um 6 Uhr mit der Nachricht zurückkam, es seien keine Männer da, sondern nur Weiber und Kinder, und die *Baidare* sei so defekt, dass sie nicht in See gehen könne. Es war also keine Hilfe vom Lande zu erwarten, und daher bot mir Tschudinof dieselbe Schaluppe an. Um 7 Uhr bestieg ich mit meinem Kosaken Sinowjef und meinem sämtlichen Gepäck das Boot und fuhr mit beginnender Flut rasch dem Lande zu, wo ich um 8 Uhr wohlbehalten anlangte. Tschudinof hatte die Artigkeit, bei meiner Abfahrt ein paar Kanonenschüsse abfeuern zu lassen, was ich durch Rudererheben und Mützenschwenken beantworten ließ. Schon bei beginnender Dunkelheit wurde mein Zelt in der durch Erman bekannten Magazinschlucht aufgeschlagen. Es war ein hoher Genuss, sich im reinlichen Zelt ohne schwankenden Boden bei schönem, frischem Trink- und [540] Waschwasser von dieser wahrhaft widerwärtigen Seereise zu erholen.

4) Reisen am Westufer Kamtschatkas

Am 26. Juli erwachte ich bei dem schönsten Wetter schon sehr früh am Morgen in meinem Zelt. Der Tender war am Horizont ab und zu aus dichtem Nebel sichtbar und schwankte bei leichtem Winde auf den Wellen umher. Mein erstes Geschäft war, meine Sachen zu ordnen und zu trocknen, denn alles war durch die Seereise feucht oder nass geworden; alsdann ging ich hinaus, um die Umgebung näher zu besichtigen. Die Magazinschlucht scheint durch einen Quell, der jetzt noch das schönste Wasser lieferte, allmählich in den hohen Diluvialufeln ausgewaschen zu sein. In dieser kurzen Schlucht steht das Magazin der Krone und oben auf dem Rande derselben befinden sich eine *Jurte*, ein Häuschen und eine Sonnenuhr. Jetzt war der Ort ganz unbewohnt.

Das rechte Ufer des Tigil-Stromes ist weithin flach und sandig, zum Teil von dürrtiger Grasvegetation bedeckt, zum Teil, so weit es von der Flut unter Wasser ge-

setzt wird, ganz ohne Pflanzenwuchs und verbindet sich allmählich mit den weiten Sandbänken an der Mündung des Stromes. Das linke Ufer besteht aus circa 30–40 Fuß hohen Diluvialschichten, die von einem 3–4 Fuß mächtigen Torf, einem wahren Filz von frischen Pflanzenwurzeln, über- und von dem Ermanschen Sphärosiderit unterlagert werden. Die flache, ebene Moostundra scheint sich weithin über das Land auszubreiten und bis an die fernen Berge des im Ost sichtbaren Kap Omgon hinzu- ziehen, – ein ödes Land, das nur Moos und dazwischen *B. nana*, Erika, *Rubus*- und *Empetrum*-Beeren hervorbringt. Dieses ganze Ufer steigt [541] nach der Mündung hin an, und dort, auf dem äußersten und höchsten Punkte desselben, steht ein aus Balken aufgebauter Kasten von etwa 10 Fuß Höhe, der wie bei Ishiginsk als Zeichen für die Schiffe dienen soll und Leuchtturm genannt wird. Neben demselben sind zwei Erd-Jurten für die Wächter erbaut. Bei unserer Ankunft waren, wie schon gesagt, nur Weiber und Kinder zu Hause, während die Männer erst am Nachmittag von der Jagd zurückkehrten und dann erst einen Eilboten nach Tigil abschickten, um die Ankunft des Tenders zu melden und um Hilfe an Booten und Menschen zu bitten.

Die Flut findet hier nur einmal in 24 Stunden statt: sie beginnt um 8 Uhr abends, erreicht um 2 Uhr morgens ihre größte Höhe und zwar von 16, in seltenen Fällen sogar von 20 Fuß; alsdann fällt das Wasser allmählich wieder bis 8 Uhr abends, worauf die neue Flut beginnt. Das Seewasser strömt in der Flutzeit stromaufwärts circa 33 Werst weit und also bis circa 10 Werst vor Tigil, wo der Boden schon so hoch ist, dass ein weiteres Aufsteigen unmöglich wird. Es ist eine interessante Erscheinung, die ich hier sowie später an anderen Flüssen des Westufers von Kamtschatka beobachten konnte, die Meeresflut so gewaltig ins Land und so weit in die Flüsse stromauf dringen zu sehen. Einem reißenden Strome gleich, immer heftiger und heftiger werdend, stürzt das Salzwasser durch die Mündung in das Flussbett, um mit Wellenbildung und starkem Geräusch landeinwärts zu dringen. Mit dem starken Wasserandrang kommen große Mengen von Fischen in den Fluss, und diese bedingen den Nachzug der sie verfolgenden großen Seetiere. *Phoca nautica* und *Delphinus leucas* verfolgen die Zugfische so weit, wie das Salzwasser steigt, während kleine Seehundarten auch ins süße Flusswasser dringen, ja sogar weit über [542] Tigil hinauf bis nach Ssedanka gesehen werden. Es war ein eigenes und schönes Bild, aus den Wellen der vorbeibrausenden Flut die großen, schneeweißen Delfine, die bald einzeln, bald in kleinen Scharen vorbeizogen, auftauchen zu sehen: hier wurde der große gekrümmte Rücken des Tieres sichtbar, dort erschien der obere Teil des Körpers mit dem Fontänen spritzenden Kopfe, und im letzteren Falle wurde auch ein lauter, dem Grunzen eines Schweines ähnlicher Ton, oder aber ein dumpfer Aufschrei im tiefsten Bass hörbar. Schon circa eine Stunde vor Eintritt der Flut, also noch während des Abflusses des süßen Wassers, sah ich ein paar Delfine aufsteigen. Es ist bemerkenswert, wie genau der Instinkt diesen Tieren die bevorstehende Naturerscheinung anzeigt. Auffallend ist es, dass Erman (1829), der ein so guter Beobachter war und kaum irgend Bemerkenswertes übersah, von diesem sehr auffallenden Zuge der Delfine kein Wort mit-

teilt. Sollten diese Tiere erst später den Weg in den Tigil-Fluss gefunden haben, oder fällt der Zug in manchen für sie ungünstigen Jahren ganz aus? Die Bewohner von Tigil sprachen von dieser Erscheinung wie von einer ganz bekannten, die sich, soweit ihre Erinnerung reicht, Jahr für Jahr wiederholt. Auffallend war es mir auch, dass die Jagd auf diese großen Seetiere, die hier so sehr einfach und leicht wäre, gar nicht betrieben wird, und dies in einem Lande, wo fast ohne Ausnahme jedes Tier gegessen oder sonst irgendwie benutzt wird. Der alte Lotse, der die Delfine täglich zu beobachten Gelegenheit hatte, erzählte mir Folgendes. Die Delfine bringen nur ein Junges zur Welt, welches im ersten Jahr von dunkelgrauer Farbe ist und später erst die weiße, pergamentartige, sehr essbare und wohlschmeckende Haut erhält. Die Muttertiere tragen ihre zarten Jungen [543] auf dem Rücken mit sich, und diese erhalten sich selbst bei der raschesten Fortbewegung der Mutter in dieser Stellung. Ich habe dies selbst nicht beobachten können. Zwar habe ich vielfach auf Delfine geschossen und, wie die starke Blutspur zeigte, sie auch an den verschiedensten Körperteilen verwundet, jedoch niemals welche getötet.

Nach einer recht kühlen und nebeligen Nacht hatten wir am Morgen des 27. Juli nur +3° R. Schon früh morgens trafen die Hilfsmannschaften mit ihren Booten und *Batts* hier ein, um vor allem den Tender mit Wasser zu versorgen und die für Tigil bestimmten Kollis zu landen. Für mich war daher weder heute noch morgen eine Aussicht vorhanden, nach Tigil aufzubrechen.

Die Schichten am höheren Südufer des Tigil-Flusses sind folgende:

a) Filziger Torfmoos, ganz und gar aus feinen Sumpfpflanzen bestehend, bis 4 Fuß.

b) Fetter, dunkelblaugrauer Lehm, 3 Fuß.

c) 20–25 Fuß mächtige Sand- und Kiesschicht. Der Sand besteht aus einem hellen Gestein, welches im Flussbett die größte Menge der Geröllstücke bildet. In demselben findet sich oft schwarzer Magneteisensand.

d) Lehm wie *b*, nur fester und dunkler, voller Pflanzenfasern, 2 Fuß.

e) Torfkohle, ziemlich fest, 1 Fuß.

f) Lehm wie *d* und *b*, mit Pflanzenfasern. Die Grenze nach unten nicht mehr sichtbar.

Die Schichten *a* und *e* haben in ihrer Zusammensetzung die größte Ähnlichkeit miteinander, nur dass *e* infolge eines gewaltigen Druckes härter und mehr verkohlt erscheint. In den übrigen Schichten sieht man zahlreiche Schnüre, [544] Adern und Nester von dunkelbraunem Raseneisen. Wo der Kies davon durchsetzt ist, da entstanden recht feste Konglomerate, wo aber der Sand durchdrungen wurde, feste sandige Raseneisensteine. Das von Erman als Sphärosiderit erkannte Gestein liegt tief am Ufer unter dem Leuchtturm, und zwar zwischen den Schichten *d*, *e*, *f* eingelagert, und scheint dort stellenweise die Kohle ganz zu verdrängen. Im Ganzen scheint dieses Gestein nur lokal und untergeordnet vorzukommen. Es ist hellgelb, hart, klingt unter dem Hammer und enthält verkohlte Grashalme und Blätter *dico-*

tyledoner Bäume in Menge. Nicht fern von der Magazinschlucht stromauf steht ein ganz feinkörniger, sehr toniger, hellbrauner Sandstein in dünnen Schichten an und umschließt Lignite in großen Stücken. Ich habe Stammteile und Äste hervorgezogen, die sich noch vollständig biegen ließen. Die Schicht liegt etwa in der gleichen Höhe mit der Kohlschicht *e*. Auch hier waren die Eisenerzadern vorhanden und bildeten in ihrer Umgebung härtere, klingende Sandsteine und Konglomerate. Im Geröll und Sand des Flussbettes war ein höchst buntes Gemenge von Gesteinen zu beobachten, welche fast alle stark abgerundet und gerollt waren. Von vulkanischen Gesteinen fanden sich poröse, rot und schwarz aussehende Felsarten von homogener Grundmasse mit großen, runden Poren sowie Stücke von Bimsstein und Obsidian, untergeordnet schwarze Tonschiefer, in größerer Menge Kiesel in allen Farben, dann Lignite, auch Bernsteinstückchen und hellschmutzige Stücke von Sphärosiderit, fast immer mit Blätterabdrücken, doch diese letzteren mehr an der Mündung des Flusses. Die Blätterabdrücke finden sich nur in den Sphärosideriten, nicht aber in den kohlenführenden Schichten, wo die verfilzten Pflanzenreste von Sumpfräsern vorwalten oder auch derbe Lignitmassen vorkommen. Die Schichten [545] des Südufers des Tigil-Flusses erinnern wohl sehr an die Braunkohlen- und Lignitschichten von Taigonos und Ishiginsk, und ich bin daher sehr geneigt, die ganze hiesige Formation, mit Ausnahme der oberen diluvialen Ablagerungen, den tertiären Schichten zuzuzählen und nicht der Kreide, wie es Erman tut.

Nach einer kalten Nacht zeigte das Thermometer am Morgen des 28. Juli nur + 6° R., bei Regen und Nebel. Erst gegen Mittag wandte sich der Wind mehr nach Ost, und der Himmel wurde heiter, bei + 11°. Am Vormittag erhielt ich den Besuch von einigen Männern aus Tigil, darunter auch von einem alten, über 80-jährigen Mann namens Belonossof. Als wir plaudernd beim Tee saßen, bemerkten wir am gegenüberliegenden flachen Sandufer einen kleinen Seehund, der bei der Flut hoch aufs Trockene geraten war und nun mit großer Mühe und Anstrengung dem Wasser zustrebte. Rasch waren wir in den Booten, und es gelang mir das Tier zu erlegen. Es war die kleine, schmutzigweiße *Phoca ochotensis* (*Akib*). Bei dieser Gelegenheit teilten mir die Jäger mit, dass nach ihrer Beobachtung die *Phoca nautica* an jeder Kralle jährlich einen Zahn (Einschnitt) hinzuerhalte, so dass man nach der Anzahl der Zähne an den Krallen ihr Alter bestimmen könne. Die jungen (einjährigen) Tiere dieser Art nannten sie *Mojez*. Leider brachten mir die Mitteilungen der Leute nicht viel Bemerkenswertes, und das Wichtigste davon war wohl, dass das ganze Westufer Kamtschatkas bis nach Lopatka außer der Zirbel und dem Wachholder keinerlei Nadelholz produziere, dass in den Gebirgen um Ssedanka, am Kap Omgon und auch südlicher reiche Korjaken mit großen Rentierherden nomadisieren und für den Handel der Tigiler von größtem Nutzen seien. Dem Gedächtnis des alten Belonossof [546] waren alle Namen und Jahreszahlen so sehr entschwunden, dass seine Erzählungen dadurch vollständig unbrauchbar wurden. Er war in Jakutsk geboren und dort vom General Ssomof, der auf Befehl des Kaisers Paul ein Bataillon Soldaten nach Kam-

tschatka zu führen hatte, zum Soldaten gedungen und hierher geführt worden. Als Soldat habe er in Nishne-Kamtschatsk gelebt, welches damals eine große und schöne Stadt gewesen sei.

Der morgende Tag war endlich zu meiner Abreise nach Tigil bestimmt, und zwei *Batts* mit ihren Führern standen bei meinem Zelt bereit. Da es mir darum zu tun war, die Tigil-Ufer zu untersuchen, konnte ich die raschere Stromauffahrt mit der Flut, die hier, wie angeführt, in der Nacht eintritt, nicht benutzen, sondern musste die Tagfahrt und somit die langsame Reise gegen die Strömung wählen. Gegen 9 Uhr morgens des 29. Juli hatte sich der kalte, dichte Nebel verzogen, und wir bestiegen die *Batts*, ich das eine und Sinowjef das andere. Das Gepäck wurde verteilt. Die Ebbe war schon stark vorgeschritten, weshalb es notwendig wurde, die an das Südufer der äußersten Mündungsgegend angrenzende Andrejefskaja-Laida, diesen Hauptteil des Tigil-Deltas, in einem großen Bogen zu umfahren, was bei den Wellen, die ein frischer Nordwestwind erregte, keine ganz angenehme Aufgabe war. Bei voller Flut können sogar kleine Schiffe über diese *Laida* hinweg und bis hart an das Südufer herankommen. Jetzt lag sie, ein weit sich ausdehnendes Sand- und Schlammland, fast trocken vor uns. Bald lag aber diese Strecke dank der großen Vorsicht und Geschicklichkeit der Führer hinter uns, und wir traten nun in das eigentliche, engere Bett des Tigil-Flusses ein. Die Ufer bestanden aus wenig hohen Sand- und Lehmlagerungen und waren nur von dürrtiger Vegetation bedeckt. Die Strömung [547] lief hier in einem etwa 60–70 Faden breiten Bette noch mit mäßiger Geschwindigkeit. Die Ruder konnten gar nicht gebraucht werden, sondern nur die langen Stoßstangen, welche die Leute hierzulande so geschickt und nachdrücklich zu gebrauchen wissen, dass wir ziemlich rasch vorrücken konnten. 7 Werst vom Leuchtturm aufwärts mündet der Bach Kulki, der von den hohen, spitzigen Bergen des Kap Omgon und den Höhen von Utcholoka kommt, in den Tigil. Gerade dieser Mündung gegenüber ergießt sich der von Norden, aus den Höhen von Amanina kommende Bach Chatangina, an dessen Ufern ein niedriger Höhenzug beginnt, der sich in der Richtung nach Tigil hinzieht und an mehreren niedrigen, nackten Abfällen ein weißliches Gestein zeigt. An der Mündung des Kulki machten wir bei einer *Jurte* Halt, welche die Heimat des alten Belonosof war, und wurden mit köstlichen Beeren von *Lonicera coerulea* (*Shimolostj*) und *Rubus arcticus* (*Knjashnika*) bewirtet. Hier wurde mir mitgeteilt, dass der *Delphinus leucas* nicht nur im Hauptstrom aufsteigt, sondern auch in alle Nebenflüsse desselben dringt, so weit nur die Flut reicht. Allein auch in diesen kleinen Flüssen, wo der Fang ein überaus leichter wäre, werden die Tiere nicht gefangen. Die Leute meinten, es könnte wohl sehr nützlich sein und ihnen über schwere Nahrungssorgen hinweghelfen, allein ihre Väter hätten es nicht getan, und warum sollten sie etwas Neues beginnen. Die Schwerfälligkeit und das Phlegma der Kamtschadalen haben sich auch diesen russischen Abkömmlingen so weit mitgeteilt, dass sie nicht mehr im Stande sind, sich der wenigen Naturgaben ihres Landes zu bedienen. Man könnte fast sagen, dass man hierzulande konservativ ist selbst bis zum eigenen Ruin.

Etwa 11 Werst vom Leuchtturm fällt der große [548] Napana-Fluss, der südlich in den Höhen des Tepana-Gebirges entspringt, in den Tigil, und dieser Mündung gegenüber, ihr vom Nordufer entgegentretend, erstreckt sich ein flaches Vorland, der Myss Schirjajefskij. Vier Werst weiter stromauf fällt in den Tigil der von Norden, aus den Höhen der obengenannten Chatangina und Amanina kommende, sehr tiefe Bach Gawenka, der ehemals als Winterhafen für kleine Schiffe benutzt wurde. Auch jetzt stand hier noch in etwas verfallenem Zustande ein kleines Magazin der Krone.

Ungefähr auf der halben Entfernung vom Leuchtturm an der Mündung bis zum Ort Tigil wird das ganze Landschaftsbild ein auffallend anderes. Der Tundracharakter, mit seinen Moosflächen und seiner armen Vegetation, verschwindet, das Land steigt mehr und mehr an und die Vegetation wird üppiger. Während bisher die Diluvialufer von tiefen Moos- und Torfschichten überdeckt waren, sieht man jetzt auf dem dunkelgrauen, oft etwas geschichteten Lehm der Ufer eine Humusschicht mit hohen Gräsern und Stauden auftreten. Höheres Weidengebüsch, zu dem sich Erlen und *Spiraeen* gesellen, wird sichtbar. Der Strom engt sich mehr ein und wird reißender, und oft kommen üppig bewachsene Flussinseln vor. Scharen von Enten flogen vor uns auf, und mehrfach wurden an den Ufern Seehunde gesehen, die sich bei unserer Annäherung rasch ins Wasser stürzten. Etwa 15 Werst vor Tigil steigt namentlich das Nordufer mehr an, wird steiniger und ist mit einem schönen Birkenwalde (*B. Ermani*) geschmückt. Es ist dies die erste Erhebungsschwelle der weiter vom Ufer abstehenden größeren Höhen und Hügel, die sich von der Chatangina an zur Krassnaja-Ssopka bei Tigil hinziehen. Im Bette des Flusses ist das weißliche Gestein, welches auch an der Mündung die Hauptmasse des Gerölls bildete, schon in größeren Stücken zu [549] finden und mit vulkanischen Gesteinstrümmern sowie mit vielen Braunkohlenstücken untermischt. Auch hier erscheint dieses Gestein weißlich, feinkörnig, ziemlich hart und zeigt in seinem Inneren vielfach kleine Höhlungen und Blasenräume.

Um nicht spät abends in Tigil anzukommen, suchte ich mir etwa 10 Werst vor diesem Ort eine in lieblich sommerlicher Umgebung gelegene Stelle zum Lager aus, an der wir um 9 Uhr abends unser Zelt aufschlugen.

Schon um 4 Uhr morgens am 30. Juli waren wir beim schönsten Sommerwetter auf der Weiterreise. Die Ufer blieben sich gleich, nur wurde die Vegetation immer üppiger und die Strömung zwischen den Ufern und den schön bewachsenen Flussinseln immer stärker. Kurz vor Tigil kamen wir an eine kleine Stromschnelle, wo das Wasser über das mehrfach genannte weiße Gestein floss, welches hier ganz geschichtet erschien. Hier macht der Fluss eine große Biegung. Um diesen Umweg zu vermeiden, ließ ich die *Batts* allein weitergehen und stieg etwa $\frac{1}{2}$ Werst auf einem kleinen Fußstege eine schön belaubte Uferhöhe hinan, auf welcher ich bald die ersten Häuser Tigils erreichte. Schon eine Strecke vor dem Ort, den ich um 8 Uhr morgens betrat, wurde ich von dem hiesigen Arzt der Krone, Dr. Lewitzki, aufs freundlichste begrüßt und sofort in seine Wohnung gebracht.

Dr. Lewitzki lebte schon seit einigen Jahren in Tigil und hat sich hier häuslich eingerichtet. Er hat sich ein hübsches und geräumiges Häuschen erbaut und es mit einfachen, aber praktischen Möbeln versehen. Die Wände waren weißgestrichen, die Fenster hatten Vorhänge und waren mit Blumen geschmückt. Eine Veranda führte in den sauber und nett gehaltenen Garten, wo reingefegte Wege [550] das Blumenparterre von Gemüseplätzen schieden. Gepflanzte Bäume und Sträucher bildeten eine schattige Laube, in der die Mahlzeiten stattfanden. Auch die ganze Wirtschaft schien sehr geordnet und im besten Gange zu sein, denn langentbehrte Dinge erschienen auf der reich gedeckten Tafel, wie Kartoffeln von diesem Jahr, frische Butter, Gurken, ein gebratenes Huhn, Hühnereier, Beeren und manches andere. Man sah, dass Fleiß und ordnender Sinn selbst in einem so fernen und unkultivierten Lande ein recht gemütliches Heim schaffen können.

Meine Absicht war, bevor ich die Rückreise am Westufer Kamtschatkas nach dem Peterpaulshafen antrat, einige Abstecher von Tigil aus zu machen, und zwar in erster Linie nach Osten, in die Gegend von Ssedanka, und dann nach Norden, zu den Niederlassungen der Pallanzen, wenigstens bis Lessnaja. Nun aber verspürte ich aus den Tagen von Taigonos und besonders von der schrecklichen Seereise her ein schleichendes Fiebergefühl und nahm daher die Einladung Dr. Lewitzkis, ein paar Tage bei ihm auszuruhen, mit Dank an.

Ich hatte jetzt volle Zeit, mich an der Tätigkeit Dr. Lewitzkis und seiner Fürsorge für den kleinen Ort zu erfreuen. In erster Linie war ärztliche Tätigkeit seine Aufgabe und sein Amt, dann aber sorgte er auch mit Rat und Tat für die materielle und sittliche Entwicklung der Bewohner von Tigil.

Die 27 Häuser des Ortes hatten alle ein besseres und ordentlicheres Aussehen als ich es irgendwo im Lande mit Ausnahme des Peterpaulshafens gesehen. Sie waren ziemlich in Straßen geordnet und von hübschen Gemüsegärten und Höfen mit Nebengebäuden umgeben. Die alte Kirche war niedergebrannt und jetzt wurde gerade im Zentrum [551] Tigils eine neue gebaut. Von der früheren, alten Festung war außer einem Paar alter Kanonen mit der Jahreszahl 1790 kaum noch eine Spur vorhanden. Die Trockengerüste (*Balagane*) für Fische, dieses durch seine luftverpestende Eigenschaft abstoßende, aber für die häusliche Wirtschaft hierzulande unvermeidliche Institut, waren weit von den Wohnhäusern an das Ufer des Flusses verlegt, wodurch der ganze Ort gesunder, reinlicher und ordentlicher wurde. Überhaupt trat hier die echte altkamtschadalische Wirtschaft mit den Zughunden und der damit eng verbundenen Fischwirtschaft mehr zurück und wurde durch Rindvieh- und Pferdezucht sowie durch die Kultur guter, gesunder Gemüse ersetzt. Ich zählte 150 Stück Rindvieh und 12 Pferde, die täglich auf eine fette Weide getrieben wurden, und in der Nähe breiteten sich recht ausgedehnte Heuschläge aus, denen jetzt gerade eine sehr reichliche Ernte der schönsten und nahrhaftesten Gräser entnommen wurde. Tigil hatte 1853 nach den Listen der Regierung eine Einwohnerschaft von 109 Männern und 88 Weibern, meist Nachkommen der alten kamtschatskischen Kosaken, jedoch durch Mischehen

stark mit kamtschadalischem und besonders mit korjakischem Blut vermischt, was nur zu deutlich aus ihrer Gesichtsbildung sprach. In Kleidung und Haltung standen sie der altrussischen (sibirischen) Sitte durchaus nahe.

Tigil liegt am rechten Ufer des Tigil-Stromes auf Diluvialboden, der sich hier allmählich erhebt und von einer üppigen Gras-, Stauden- und Strauchvegetation bedeckt ist. Größere Bäume wie Birken (*B. Ermani*), Ebereschen, Erlen, Weiden standen überall einzeln und in Gruppen, mit *Spiraeen*, Rosen und der schönen *Lonicera coerulea* untermischt, welche letztere jetzt gerade im Schmuck ihrer [552] köstlichen, aromatischen Beeren stand. An trockenen, freien Orten wucherten *Polygonum*, *Aconitum*, *Urtica*, *Achillaea* und besonders *Epilobium* bis über Manneshöhe, während feuchtere Partien von riesigen Exemplaren von *Filipendula kamtschatica*, *Senecio*, *Heraclium* und *Cacalia hastata* mit ihren großen schirmartigen Blättern bedeckt waren. Unter die Gräser mischten sich *Geranium*, *Sedum*, *Clematis*, *Potentilla*, *Thalictrum*, *Gentiana*, *Rubus arcticus*, *Vaccinium*-Arten u. a. m. Das Ganze gab ein liebliches und sattes Bild des üppigsten Pflanzenlebens. Dennoch lauert hier der ewige Winter nicht fern unter der Erdoberfläche, denn der Boden taut im oberen Teile von Tigil höchstens auf 3 oder 4 Fuß auf, worauf ewig gefrorene Sand- und Lehmschichten folgen. Wie weit die gefrorenen Schichten in die Tiefe reichen, ist nicht bekannt. Die tiefsten Gruben, die hier gegraben wurden, waren 10–12 Fuß tief, und dabei war man noch nicht auf ungefrorenen Boden gekommen. Anders steht es sonderbarer Weise in der Nähe des Flusses, wo der Boden im Sommer wohl ebenso weit auftaut, darunter aber nur noch 2 Fuß gefrorenen Bodens bleiben. Wenn demnach am Flusse und also in nächster Nähe die Erdschichten schon in einer Tiefe von circa 6 Fuß ganz frostfrei daliegen, so ist es wohl gewiss, dass auch im oberen Tigil der gefrorene Boden nicht weit reichen kann.

Zu den kleinen Spaziergängen und Exkursionen, die ich mit Dr. Lewitzki machte, gehörte außer dem Besuche der blumenreichen Heuschläge auch ein Gang zu der nicht fernen Krassnaja-Ssopka. Diese ist vor allem weder durch ihr Gestein noch durch ihre Gestalt ein Vulkan, wie man es bei dem Namen *Ssopka* zu glauben geneigt sein könnte, da diese Bezeichnung hierzulande in der Regel für Vulkane gebraucht wird. Sie ist die höchste Erhebung eines [553] niedrigen Höhenzuges, welcher nicht nur das rechte Ufer des Tigil von der Chatangina an begleitet, sondern sich auch weit hin nach Nord und Süd vom Tigil-Strom durchbrochen hinzieht, und den Erman sehr richtig den ersten mit der Westküste parallelen Höhenzug nennt. Erman bestimmte die Höhe der Krassnaja-Ssopka auf 324 Fuß über dem Spiegel des Tigil-Flusses bei Tigil und 474 Fuß über dem Meere, wonach die Höhe des Flusses bei Tigil nur 150 Fuß über dem Meere wäre. Aus diesem Höhenzuge tritt als nächster Punkt zu Tigil die Krassnaja-Ssopka hervor, welche kapartig, mit jähem, entblößtem Felsabsturz in die Tiefe abfällt und durch ihre gelblichen und rötlichen Gesteine in dem Grün der Landschaft weithin sichtbar wird. Das Gestein ist eine graue, harte, massig aussehende Felsart mit kleinen, glänzenden Feldspatkristallen, welche in verwitter-

ten Partien ein mattes Aussehen erhalten. Auch scheint in diesen Partien die rötliche Farbe durch größere Mengen von ausgeschiedenem Eisenoxyd stärker ausgeprägt zu sein. Überall aber ist es von kleinen Höhlungen und Blasen durchsetzt, welche von Quarzen angefüllt oder ausgefüllt sind. Dieses Gestein ist jedenfalls dasselbe, welches als Geröll von heller Farbe überall im Flussbett liegt und ebenso die Höhen von der Chatangina an bildet, nur in kleinerer oder größerer Variation und Ausbildung. Erman nennt es ein Feldspatgestein, auf welches vulkanische Kräfte durch Gase und Dämpfe einwirkten, und das sie zu einem Mandelgestein umwandelten. Ich glaube aber, dass wenn man noch weiter in die Vorgeschichte dieser Gesteine zurückgreift und namentlich in einem noch weiteren Umkreise das Westufer von Kamtschatka und seine Formationen in Erwägung zieht, man vielleicht berechtigt wäre zu sagen, dass dieses Feldspatgestein ebenfalls und durch dieselben [554] obengenannten Kräfte aus den hier überall so sehr verbreiteten tertiären Sand- und Tonsteinen entstanden ist, – mit einem Wort, dass man es hier mit ursprünglich tertiären Schichten zu tun hat, welche durch ältere eruptive Gesteinsmassen umgewandelt wurden. Südlich vom Tigil-Fluss, wohin dieser Höhenzug sich ebenfalls fortsetzt, werden in der Ferne kleine kegelförmige Hügel sichtbar, deren Gestein und Bildung vielleicht einen bestimmteren Nachweis über die umgestaltenden und hebenden Ursachen liefern könnten. Am Fuße dieses Berges entspringt ein Quell, der eine Temperatur von 2° hatte bei 12 ½° Lufttemperatur.

Die schönen Tage der Erholung im freundlichen Tigil, die zugleich vom schönsten Wetter begleitet waren (bei heiterem Himmel stets 14–15°), gingen zu Ende und ich rüstete mich zur Abreise nach Ssedanka. Zu den Vorbereitungen gehörte, dass ich nur das Allernotwendigste von meinen Sachen auswählte, während das größere Gepäck hier zurückblieb, und dass es mir gelang, bei einem hiesigen Händler circa 30 Pfund Tee anzukaufen.

Nach einer kalten Nacht war das Thermometer bei Sonnenaufgang des 2. August bis auf +1° gefallen, und bereits schien die ganze Gemüsernte des Ortes verloren zu sein, als die Gefahr im letzten Moment noch durch einen plötzlich eingetretenen Nebel abgewandt wurde. Am Vormittag standen die *Batts* zur Abfahrt bereit und um 11 Uhr konnten wir uns einschiffen, um den Tigil-Fluss aufwärts nach Ssedanka zu verfolgen. Wir traten in ein breit ausgedehntes Tal ein, in dessen Mitte der Tigil, in viele Arme geteilt, mit bereits reißender Geschwindigkeit dahinströmte. Die Landschaft war überaus lieblich und sommerlich. Wie bei Tigil, so fehlte es auch hier an einem eigentlichen, geschlossenen Walde, dagegen aber standen überall [555] die reizendsten Gruppen von Bäumen und Gesträuchen, die mit blumenreichen Wiesen abwechselten.

Die zuerst nur sehr mäßig hohen Ufer steigen bald mehr an und zeigen ein helles, gelbliches, geschichtetes, sandsteinartiges Gestein, in welchem ganze Reihen eigentümlicher, konzentrisch-schaliger Konkretionen sichtbar wurden. Diese Konkretionen waren härter als das Muttergestein, von etwas dunklerer Farbe, hatten die

Gestalt von Kugeln, Eiern, Nieren, eine Größe von 2 Zoll bis zu ein paar Fuß im Durchmesser und folgten meist in regelmäßiger Schichtung der allgemeinen Schichtung der ganzen Felspartie, kamen aber ausnahmsweise auch in regelmäßiger Lage vor. Die einzelnen Schalen waren je nach der Größe der Stücke von 1 ½ bis mehreren Zoll dick und mit vertikalen Rissen und Sprüngen versehen. Außerdem waren die ganzen Schichten mit den eingelagerten Konkretionen noch rechtwinklig zerklüftet. Etwa 10 Werst von Tigil verschwand diese Formation der hellen Sandsteine, die entschieden in naher verwandtschaftlicher Beziehung zu den Gesteinen der Krassnaja-Ssopka stehen, und wir erreichten wieder flachere Ufer, über welche hinüber in einiger Entfernung Hügel von spitziger Gestalt sichtbar wurden. Bald aber trat diese von Nord nach Süd streichende Spitzhügelreihe näher und näher heran und engte den Fluss zwischen höhere Felswände ein. Wie überall in Sibirien wurde auch diese Talenge »*Stschoki*« (Wangen) genannt. Im Bereich dieser *Stschoki* tritt aus den steilen Felswänden am Flusse noch eine ganz isolierte, kleine, steile, von tiefem Sumpf umgebene, oben ganz flache Felskuppe hervor. Ismennaja-Ssopka nennen die hiesigen Russen diese eigentümlich aussehende Felsbildung, weil in der Zeit der Eroberung Kamtschatkas die Kamtschadalen sich auf dieser kleinen, natürlichen Festung längere Zeit verteidigt haben [556] sollen. Das Gestein der *Stschoki* und der kleinen *Ssopka* ist ein festes, dunkelgraues, basaltisches Massengestein, welches wohl auch das Hauptmaterial zur ganzen Spitzhügelkette hergegeben haben und ein wichtiges Hebungs- und Umgestaltungsagens aller umgestalteten tertiären Schichten der gesamten Tigiler Umgegend sein dürfte.

Gleich oberhalb dieser durch den Spitzhügelzug gebildeten Stromenge werden die Ufer wieder niedriger und das Land offener, und hier bezogen wir unser Nachtlager. Am späten Abend erschien aus dem Dickicht ganz nahe von unserem Wachtfeuer, eine sehr große Bärin mit ihren zwei Jungen, schreckte aber sofort zurück und ergriff die Flucht, noch ehe meine Jäger zu den Waffen greifen konnten.

Bei Regen erwachten wir am 3. August, waren aber dennoch schon frühzeitig wieder auf der Reise. Die Ufer des Flusses, mit einer üppigen Vegetation geschmückt, stiegen allmählich wieder an. Zuunterst trat hier ein dünn geschichteter, grobkörniger, zerreiblicher, ganz horizontal liegender Sandstein, etwa 3–4 Fuß hoch, zutage und bildete in großen Platten auch den Flussboden. Darüber lagerte eine fast 4 Faden hohe Grand- und Sandschicht, welche durch eingemengte Eisenoxide Halt gewinnend konglomeratartig wurde und alsdann einen zerklüfteten Charakter gewann. In diesen mächtigen Diluvialschichten fand sich eine Menge verkieselter Stammteile und Hölzer und in dem darunter liegenden Sandstein eine große Zahl von Meeresmuscheln und auch einige ähnliche Hölzer. Die Muscheln, meist nur Abdrücke und Steinkerne, waren außerordentlich zerfallbar, so dass sie schon bei der Berührung zerbrachen und in Sand zerfielen und daher nicht gesammelt werden konnten.

So ging es bis etwa 15 Werst vor Ssedanka, d. h. bis [557] zur Mündung des Piroshnikof-Flusses. Von den vielen Zuflüssen, die der Tigil-Strom fortwährend von beiden

Seiten erhält, verdient kaum einer genannt zu werden, da es nur kleine, unscheinbare Bäche sind. Der Piroshnikof aber ist ein namhafter Zufluss. Er kommt aus Norden und erhält sein Wasser teils aus dem Mittelgebirge, speziell aus der Gegend des Sissel, eines spitzigen, untätigen Kegelberges, teils und besonders von dem westlich vom Mittelgebirge isoliert stehenden, vulkanischen, ebenfalls untätigen Gebirgsstock Piroshnikof. Das Geröll dieses Flusses war auch fast ausnahmslos vulkanisch und bestand aus großen und kleinen, mehr oder weniger abgerundeten Trümmern einer sehr porösen, dunkelgrauen oder rötlichen Lava. Von diesen beiden Gebirgen, namentlich aber vom Sissel, fließen auch nach Nordwesten Gewässer ab, die durch den Fluss von Wojampolka das Ochotskische Meer erreichen. Auch gibt es Pässe, die dorthin führen und von den Korjaken benutzt werden.

Von der Mündung des Piroshnikof steigt das Ufer wieder merklich an, und in der Nähe von Ssedanka treten von der Südseite 100–150 Fuß hohe Felsen an den Fluss heran, welche aus hellgelbgrauen, versteinierungsfreien Sandsteinen und feinen Konglomeraten bestehen. Diese hohen Felsufer begleiten den Fluss bis nach Ssedanka, welches an dem Vereinigungspunkt des von Osten kommenden Ssedanka-Flusses mit dem aus Süden strömenden Tigil-Flusse liegt. Beide Flüsse münden durch eine Menge von Armen ineinander, und zwischen beiden liegt malerisch auf einer hohen Landspitze der Ort Ssedanka. Am Südufer des Tigil, in den genannten hohen Uferfelsen treten hier, in etwas gehobener Lage, Braunkohlenschichten auf. Es sind gleichsam zwei Gruppen von Kohlschichten übereinander, deren einzelne, [558] etwa einen Fuß mächtige Schichten durch dünne Mergeltonlagen voneinander getrennt sind. Zu jeder Gruppe gehören etwa 4–5 Kohlschichten und zwischen beiden Gruppen liegt ein etwa 5–6 Fuß mächtiger, weicher, grauer Ton mit auffallender Steintextur. Derselbe Ton bildet auch das Liegende des ganzen Kohlsystems, während das Hängende aus Kies und Sand besteht. Die Kohle ist von sehr schlechter Qualität. Sie brennt schlecht und wird nicht vollständig zu Asche. Frisch gebrochen blättert sie stark, ist locker, braun, sehr holzartig, biegsam und lässt sich mit dem Messer schneiden. Sie enthält keinen Bernstein und ist dagegen reich an Alaun, Schwefelkies und seinen Verwitterungsprodukten. Die Kohle scheint nur aus derben Hölzern wie Stammteile, Äste und Wurzeln zu bestehen, während Blätter und zarte Teile ihr ganz zu fehlen scheinen. Im Flussbett fanden sich sehr zahlreich verkieselte Hölzer, und auch in diesen waren Schwefelkiesnester bemerkbar.

Um 5 Uhr nachmittags landeten wir vor den Fischgerüsten (*Balaganen*) Ssedankas, welche mit trocknenden Lachsen reich behangen in langer Reihe am Ufer standen. Weiter ab, auf einem allmählich ansteigenden, ganz begrastem Anberge standen die 12 gut und solid aussehenden Häuser, von ihren Gemüsegärten umgeben. Eine ganze Schar von Bewohnern mit Weibern und Kindern, der *Tojon* des Ortes, Tschorny, an der Spitze, kam uns entgegen, um uns aufs freundlichste zu begrüßen. Der *Tojon* als erste Person des Ortes war in voller Amtstätigkeit: hier wurde einer der Leute herbeigerufen, dort ein anderer abgeschickt, um etwas zu besorgen. Vor al-

lem aber ordnete er sofort an, meine Sachen in sein Haus zu tragen, und lud mich ein, ihm dahin zu folgen. Ich wurde in einem sauberen, großen Zimmer mit großen Fenstern und weiß getünchten [559] Wänden platziert, und bald darauf brach der Tisch von der Fülle aufgetragener Speisen: gebratene Enten und Fisch, Kartoffeln, Butter, Rettich und die schönsten Beeren (*Shimolostj* und *Mamura*) wurden vorgeetzt und angeboten. Tschornych blieb mit ein paar älteren Männern bei mir, um mich zu unterhalten und, wie es die kamtschadalische Gastfreundschaft fordert, immer wieder zum Essen zu nötigen. Erst nach der Mahlzeit, als mein Tee gebracht wurde, füllte sich das Zimmer mit Tee Freunden, und nun begann das endlose Trinken, Erzählen und Fragen. Leider ist aber des Interessanten und Brauchbaren in den Erzählungen dieser Leute meist nur sehr wenig, denn erstens sprechen sie nur sehr langsam und gedehnt, und dann dreht sich ihr ganzer Gedankengang nur um die allerneuesten Erlebnisse, und diese sind Jagd und Fischerei. Das Bemerkenswerteste aus unseren Gesprächen lasse ich hier folgen: Tigil war in ganz alter Zeit ein vollständig kamtschadalischer Ort, seine Bewohner wurden aber von den Russen, als die Festung dort gegründet wurde (1744), vertrieben und teils nach Ssedanka, teils nach einem jetzt schon lange verschwundenen Wohnort am Piroshnikof-Fluss versetzt. In Tigil habe man angefangen Ackerbau zu treiben, und auch nach Ssedanka wären einige Russen gekommen und hätten dort eine Mühle erbaut und in Betrieb gesetzt. Dies alles habe jedoch nicht lange gewährt, und die Leute seien alle ausgestorben. Zur Zeit des Befehlhabers Rikord habe die Regierung einmal eine große Herde von Pferden aus Ochotsk zu Lande nach Kamtschatka geschickt; diese Tiere seien darauf nach Bolscherezk getrieben worden, um auch dort den Ackerbau zu betreiben und zu heben. Um jene Zeit sei ein für alle Jäger des Landes hoch merkwürdiger Fall vorgekommen: bei Worofskaja am Westufer [560] Kamtschatkas sei nämlich ein Elen geschossen worden, ein Fall der früher nie vorgekommen, so dass die Leute sämtlich sehr verwundert über dieses große, nie gesehene Tier gewesen seien.

Über die Flussläufe und Gebirge konnte ich erfahren, dass der von Ost kommende Ssedanka-Fluss einen viel kürzeren Lauf als der weit von Süd herkommende Tigil-Fluss habe. Der Ssedanka-Fluss öffnet einen Pass zur Jelofka und damit zum Tal des Kamtschatka-Stromes, einen Pass, durch welchen der wichtigste und besuchteste Weg über das Mittelgebirge führt. In drei Tagen erreicht man Jelofka zu Pferde von Ssedanka aus. Südlich von diesem im ganzen Lande hochberühmten Pass, den auch Erman benutzte, erhebt sich ein schneeiger Gebirgsstock, der Belyi-Chrebet, von welchem die Gewässer sowohl zur Jelofka als auch zum Tigil-Strom fließen und an dessen Fuß nach Aussage der dort nomadisierenden Korjaken eine heiße Quelle entspringen soll. Der Tigil-Strom habe dagegen einen sehr langen Lauf: man könne denselben drei Tagereisen mit *Batts* stromauf beschiffen, dann aber werde das Wasser so reißend und flach, dass man nur zu Fuß oder im Winter mit Hunden weiter ins Quellgebiet gelangen könne. Der Tigil erhält viele Zuflüsse aus dem Mittelgebirge, namentlich auch aus dem Ursprungsgebiet des Kresty-Flusses, welcher dem Kam-

tschatka-Strom zufließt, ferner vom Tepana-Gebirge und endlich sogar von der fern im Süden gelegenen Itschinskaja-Ssopka. Im Tepana-Gebirge soll auch der Napana-Fluss entspringen, der, wie schon angeführt, in den Tigil unweit von seiner Mündung fällt. An den Ufern des weit entfernten oberen Laufes des Tigil-Flusses soll sich etwas Lärchenwald, wenn auch nur von schlechter Beschaffenheit, finden. Diese vielleicht einzige Überschreitung des Mittelgebirges [561] durch den Nadelwald nach West ist immerhin als bemerkenswert zu verzeichnen.

Ferner wurde mir durch den alten *Tojon* eine nicht uninteressante Bestätigung meiner Nachrichten über die Verteilung und die Grenzen der in Kamtschatka gebräuchlichen Sprachen und Dialekte zuteil, indem er darüber Folgendes angab: in Ssedanka, in Amanina, dem nächsten Orte nördlich von Tigil, und am Westufer südlich von Tigil bis Kompakowa wird ein und derselbe kamtschadalische Dialekt gesprochen; von Kompakowa bis zum äußersten Süden an derselben Küste herrscht ein anderer Dialekt, und von Jelofka an nach Süden durch das Kamtschatka-Tal bis nach Awatscha der dritte Dialekt dieser Sprache. Hingegen spricht man am Westufer von Amanina nordwärts bis Pustorezk einen Dialekt der korjakischen Sprache (Pallanzen), und von Osernaja, dem nächsten Orte nördlich von Jelofka, bis Dranka am Ostufer einen anderen korjakischen Dialekt (Ukinzen). Über die zwei fernerer Stämme der sitzenden Korjaken mit ihren eigentümlichen Sprachdialekten, die Olu-torzen im Osten, nördlich von den Ukinzen, und die am Westufer nördlich von den Pallanzen lebenden Kamenzen, konnte der alte Mann keine nähere Auskunft geben. Für die ganze Halbinsel Kamtschatka wurde mir hier der Name *Nemlat* genannt.

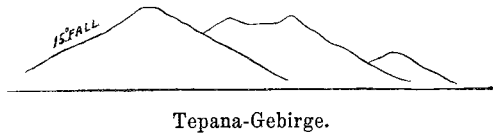
Die Bevölkerung von Ssedanka, im Ganzen 42 Männer und 46 Weiber, machte einen durchaus angenehmen, gesunden und kräftigen Eindruck. Nur wenige von ihnen wie der *Tojon* verstanden das Russische, Weiber und Kinder jedoch kaum ein Wort. Daher machte hier auch alles einen ganz kamtschadalischen Eindruck. Nur die Häuser erinnerten an russische Sitte, aber auch diese wurden jetzt, im Sommer, nicht bewohnt, sondern nur die oberen, verdeckten [562] Teile der *Balagans*. Übrigens war jetzt ein großer Teil der Leute des Fischfanges wegen an den oberen Lauf des Tigil gezogen.

Vieh- und Gartenbau schienen hier nur nebenbei aus Gehorsam gegen die Regierung kultiviert zu werden, denn gegenwärtig waren nur 10 Stück Rindvieh und ein paar Pferde vorhanden, und es machte nur wenig Eindruck, dass der Frost die Gemüsegärten bereits stark geschädigt hatte. Die Leute hatten den Nutzen dieser Kulturen durchaus nicht erkannt und dachten nur an Fischfang, Jagd und Einsammeln von Beeren und Wurzeln, also nur an die Beschaffung der Ingredientien des echt kamtschadalischen Küchenszettels.

Von Ssedanka erhielt ich folgende Peilungen: Piroshnikof-Gebirge 74–77° Nordost, Sissel-Gebirge 83° fast Ost und Tepana-Gebirge 214–216° Südwest.

Gleichwie nördlich vom Tigil-Fluss das Piroshnikof-Gebirge, so tritt südlich von demselben und ebenfalls im Westen vom Mittelgebirge das isoliert stehende Tepana-

Gebirge aus dem flacheren Lande hervor. Es ist ebenfalls ein großer, völlig schneeloser, untätiger vulkanischer Gebirgsstock von mittlerer Höhe. Drei flache Kegelberge reihen sich aneinander, von denen der mittlere, höchste abgestumpft ist und eine kraterartige Einsenkung zeigt. Zahlreiche Bäche, die vom Tepana herabkommen, führen sämtlich rein vulkanische Gerölle.



Am Morgen des 4. August hatten wir Regen bei $+10^{\circ}$ [563] und Nordwestwind. Der Boden bei Ssedanka taut im Sommer nur auf 2–3 Fuß auf, worauf ewig gefrorene Erdschichten folgen. Wie weit hier der gefrorene Boden in die Tiefe reicht, konnte ich nicht erfahren, glaube jedoch, dass diese niedrige Temperatur nicht gar tief geht, da ich einen Quell fand, dessen Wasser bei 11° Luftwärme eine Temperatur von $+5^{\circ}$ hatte.

Von Ssedanka aus wollte ich den Tigil-Strom noch weiter stromauf verfolgen und brach zu diesem Zweck um 3 Uhr nachmittags in südlicher Richtung auf. Zwischen den vielen Flussinseln strömte das Wasser recht heftig, hatte aber an Menge stark abgenommen, da hier das Wasser des ebenso großen Ssedanka-Flusses fehlte. Die Arbeit der Battführer mit ihren Stoßstangen wurde immer angreifender und das Vorrücken immer langsamer. Die Inseln und Ufer waren auch hier mit üppiger Vegetation bedeckt: Birken (*B. Ermani*), Erlen, Ebereschen und etwas weiter auch einzelne hochstämmige Pappeln erhoben sich über dichtes Unterholz von *Spiraea*, *Lonicera*, Rosen, Weiden, und alles stand noch in saftigem Laube. Die hohen Uferabhänge bestanden aus geschichteten Sand- und Geröllablagerungen, in denen ganze Reihen von dunkelgefärbten, pflanzenresthaltigen harten Knollen eingeschlossen waren. Im Flussbett fanden sich oft, wie auch schon früher, Stücke plattgedrückter, bald verrieselter, bald verkohlter Hölzer. Zuunterst lag auch hier wieder der dünngeschichtete, dunkelgraue weiche Ton mit zahlreichen vertikalen Kluftflächen. So gelangten wir an die Mündung des Flusses Kolgaz, der vom Belyi-Chrebet herabströmt und an dessen mittlerem Lauf die Ssedankaer zum Zweck der Fischerei und Jagd eine Sommerwohnung (*Letowjo*) erbaut haben. Weiter stromauf erreichten wir am Abend die sogenannte große *Letowjo* der Männer von Ssedanka [564] und schlugen dort unser Nachtlager auf. Neun *Balagans* und vier *Erd-Jurten* erhoben sich hier am Ufer. Der Fluss war durch eine Fischwehre (*Sapor*) gesperrt, und eine Menge *Batts* bewegten sich fischend auf dem Wasser. Aus der reizenden, aber menschenleeren Umgebung waren wir hier plötzlich in ein reges Leben und Treiben gekommen. Ganze Haufen von Lachsen lagen schon da und wurden noch fortwährend von den *Batts* aus den Fischwehren ans Ufer gebracht, um hier von einem frisch und fröhlich ausschauenden Volk empfangen und zubereitet zu werden. Spät abends kamen noch mehrere Weiber aus der Umgegend, mit großen Körben voller Beeren und essbaren Wurzeln schwer beladen, und nun begann am Schluss der Tagesarbeit ein fröhliches Spielen

und Umherhüpfen. Als dazu noch mein Teekessel dampfte, hatte ich großen Zuspruch bei den heitersten Gesprächen.

Am 5. August arbeiteten wir uns fast ununterbrochen und nur mit kurzen Erholungspausen von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends weiter stromauf. Das immer reißender werdende Wasser machte nicht wenig Kraftanstrengungen nötig, jedoch die große Geschicklichkeit der Kamtschadalen in der Handhabung der Stoßstangen überwand jedes Hindernis. Schon sahen wir den Tepana-Vulkan fast im Westen vor uns.

Die Landschaft blieb sich im Ganzen gleich, nur war es sehr bemerkbar, dass wir höher ins Gebirge eindringen. Hohe Pappeln und *Ribes*-Gesträuch wurden häufiger. Große Mengen von mausernden Gänsen wurden überall gefunden, so dass wir in kurzer Zeit über ein Dutzend dieser Tiere erhaschen und so unsere Küchenvorräte bedeutend vermehren konnten. Zugleich sahen wir außerordentlich viele Bärenspuren, doch ohne die Tiere selbst anzutreffen. In [565] dieser vorgerückten Jahreszeit sind die oberen Läufe der Flüsse fischreicher, und bei ihrem meist niedrigen Wasserstande ist das Fischen leichter, weshalb die Bären gegen den Herbst mehr den Höhen zu ziehen, wo gewöhnlich auch eine große Auswahl reifer Beeren aller Art zu finden ist. Die Ufer bestehen fortgehend aus derselben schon beschriebenen Formation. Sie erheben sich meist mit steilen Abfällen zum Fluss auf 4–7, ja bis 8 Faden, doch ragen auch malerische, 100–150 Fuß hohe Abstürze aus dem schönen Grün des Waldes empor. Es waren auch hier helle, feinkörnige Sandsteine und Tonschichten, die von losem Sand und Kies über- und von dunklen, weichen Tonschichten unterlagert wurden. Sehr häufig fanden sich in denselben mehr oder weniger gehobene Kohlenlager, die selten mehr als einen Fuß mächtig waren. Die Kohle war fast immer durch Sand und Ton verunreinigt, voller Schwefelkiesnieren, sehr locker und überhaupt von derselben unbrauchbaren Beschaffenheit wie auch stromunterhalb. Bernstein fehlte in derselben gänzlich; desgleichen Tier- und zartere Pflanzenreste wie Blätter, Blüten oder dünnere Zweige und nur derbe Holzmassen hatten das Material zur Kohlenbildung geliefert. Alle Hölzer waren auch hier stark plattgedrückt und oft von Halmen und feinen Fasern wirr durcheinander geflochten. Auch im Ton und Sandstein fanden sich Pflanzenreste der angeführten Art, und im Flussbett wiederum viele verkieselte und verkohlte Hölzer. Stellenweise schienen die Kohlenlager verbrannt zu sein und waren die anstoßenden Tonschichten ziegelrot gefärbt, so dass man großartige Lager natürlicher, hochroter Ziegel zu sehen glaubte. An solchen Stellen, wo die Kohle ausgebrannt war und dadurch leere Räume sich gebildet hatten, waren die darüber lagernden roten Ziegelschichten zusammengebrochen [566] und zeigten ein wahres Chaos von Ziegelschutt, ja es waren dort tiefe Schluchten entstanden, in denen hie und da Schneelager sich erhalten hatten. Im Flussbett wurden, je höher wir ins Gebirge kamen, Bimssteingerölle immer häufiger und deuteten deutlich darauf hin, dass der Fluss aus einer vulkanischen Gegend kam; vielleicht waren es sogar Bimssteine der Itschinskaja-Ssopka oder des Tepana.

Am 6. August machten wir uns trotz eines schwachen Regens schon frühzeitig wieder auf die Reise weiter stromaufwärts. Die Landschaft blieb sich im Ganzen gleich, nur wurde es immer spürbarer, dass wir uns stark erhoben hatten. Unsere Fahrt blieb immer genau nach Süden gerichtet. In einer Entfernung von etwa 5 Werst nach West strich ein bewaldeter Höhenzug von Nordwest nach Südost, über den sich auch hier kleine, flache, kegelartige Kuppen erhoben, wohl derselbe Höhenzug von Spitzkegeln, den der Tigil in den *Stschoki* durchbricht. Es ist ein Höhenzug, der ebenfalls parallel dem Mittelgebirge verläuft, und wenn die Höhen der Krassnaja-Ssopka der erste Parallelzug genannt werden, so wäre dieser höhere Spitzkegelzug der *Stschoki* der zweite Parallelzug, der sich, wie es scheint, zugleich vom Tepana zum Piroshnikof hinzieht. Der dritte, noch höhere Parallelzug ist dann das Mittelgebirge selbst. In allen drei Zügen sahen wir den Kampf altvulkanischer Gebilde gegen die tertiären Schichten immer heftiger werden und im Mittelgebirge den Höhepunkt erreichen.

Die tertiären Schichten der Ufer behielten zuerst denselben Charakter. Zuunterst lag immer wieder der weiche, dunkle Ton mit ausgesprochener Steintextur, und auf ihn folgte ein sehr bimsstein- und pflanzenrestreicher Sandstein mit Zwischenlagern von verhärteten, Pflanzen enthaltenden [567] Knollen. In den höheren Schichten wurde der Ton untergeordnet, ging häufig in Tonstein über und war auch wieder stellenweise zu rotem Ziegelgestein gebrannt. Weiter stromauf fand sich mitten unter ganz horizontalen, aber sehr erhärteten Sandsteinschichten und beiderseits durch tiefe Schluchten von diesen getrennt, eine Gruppe aufgerichteter Schichten, die fast gangartig aussahen und aus einem sehr festen, dunkelgrauen Gestein bestanden, in welchem sich Kristalle von dunkelbraunem Glimmer sehr reichlich ausgeschieden hatten. Desgleichen fanden sich darin kleine Blasenräume, die von Zeolithen ausgefüllt zu sein schienen. Noch weiter stromauf in der Nähe des rechten Ufers an einer Stelle, wo ein kleiner Höhenzug vom Fluss durchschnitten wird, stand in vertikalen Säulen ein dunkelgraues, sehr hartes Gestein an. Dieses in vierkantigen Säulen von $\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser hervortretende Massengestein enthielt ebenfalls viel Glimmer und war horizontal abgesondert. Dicht daneben fanden sich Lager von einem dunkelgrünlichen, mit Pflanzenresten angefüllten Sandstein von massigem, ungeschichtetem Charakter.

Der immer reißender werdende Strom legte dem Weiterkommen bereits so starke Hindernisse in den Weg, dass wir kaum noch weiterkamen, und dabei lief die Zeit, die ich für diese kleine Exkursion hatte, ab. Das eigentliche Mittelgebirge im Osten und der Tepana im Westen, zwischen denen das Tal des Tigil weit nach Süden hinaufsteigt, waren mir jetzt doch unerreichbar, und so beschloss ich die Rückkehr nach Tigil.

Hier, an dem entferntesten Punkte, den ich am Tigil-Fluss erreichte, fand ich im Geröll des Flussbettes vor allem viele vulkanische Gesteine, stark gerollte (also von einem entfernteren Orte herstammende) poröse, schwarze und rötliche [568] Laven, braune und rötliche Trachytmassen voll von glasigem Feldspat und derbe Tonschiefer; weniger gerollt waren ein dunkelgrauer, sehr dickschiefriger Tonschiefer mit

glasigem Feldspat, das Gestein der Krassnaja-Ssopka, und ein poröses Gestein mit kleinen Kristallen von schwarzem Augit. Es war eine für das obere Tigil-Tal vielleicht bis zur Itschinskaja-Ssopka, das Mittelgebirge und den Tepana-Vulkan lehrreiche geologische Sammlung.

Für die Rückreise sollten die beiden *Batts* zusammengebunden werden, um mehr Festigkeit zu gewinnen und die Gefahr des Umschlagens zu verhüten. Die Strömung sollte uns nun in unserem Doppel-*Batt* (*Parom*) hinabführen. Während wir damit beschäftigt waren, unser Fahrzeug zur Talfahrt zuzurichten, erschienen plötzlich drei große Bären in unserer unmittelbaren Nähe, von denen einer sein Leben lassen und als stummer Passagier mit uns die Fahrt nach Ssedanka machen musste. Auch eine mehrmalige, sehr glückliche Gänsejagd gab noch einen kurzen Aufenthalt.

Um 1 Uhr mittags fuhren wir ab und waren um 7 Uhr abends wieder in Ssedanka. Schnell schossen wir mit unserem Fahrzeug auf dem reißenden Wasser dahin. Rasch wechselten vor unseren Augen die lieblichen und die wilden Uferpartien. In allen Farben eilten die Felsen an uns vorüber: bald hellfarbig, bald dunkel bis schwarz, bald in schönen roten Schattierungen; dazu hie und da weiße Schneeflecken in den Schluchten, und dies alles stets vom schönsten Grün der sommerlich saftigen Vegetation umgeben. Lautlose Stille herrschte in der Landschaft, außer wenn wir an einem rauschenden Gießbach vorübereilten oder eine aufgeschwechte Entenschar an uns vorüberflog.

Am Morgen des 7. August setzten wir unsere Talfahrt fort, wieder auf gekoppelten *Batts* und mit einem Gastfreunde [569] aus Ssedanka. Bis zur ersten Schwelle bei den *Stschoki* und dem Spitzhügelzug ging die Fahrt noch recht rasch, verlangsamte sich aber von dort bis zur zweiten Schwelle, dem Höhenzuge der Krassnaja-Ssopka und der Stromschnelle bei Tigil, sehr ansehnlich, von wo, wie schon gesagt, das Land zur Tundra abfällt und bis wohin der Flutstrom des Meeres eindringt.

In der Ebene von Tigil und nicht fern von diesem Ort fanden wir die ganze Bevölkerung fleißig mit Heumachen beschäftigt. Auch Lewitzki war da, die Leute bei der Arbeit belehrend und anleitend, und empfing mich aufs freundlichste.

Den 8. und 9. August musste ich wieder seine Gastfreundschaft in Anspruch nehmen, um die Vorbereitungen zu dem viel weiteren und schwierigeren Ausfluge nach Norden zu den Pallanzen zu betreiben. Diese Reise musste zu Pferde gemacht werden, und an dem Sattelzeug der Tigiler Kosaken war manches in Ordnung zu bringen. Diese Kosaken sind nur dem Namen nach Kavalleristen, im Grunde aber ist das Reiten und was damit zusammenhängt ihre allerschwächste Seite, so ausgezeichnet, ja unentbehrlich sie auch sonst in allem sind, was irgendwie zu den hiesigen Reisen dienlich sein kann.

Am 10. August, nach einem gastlich gebotenen Frühstück, bestiegen wir um 10 Uhr vormittags unsere vier Pferde, von denen drei geritten wurden, von mir, meinem Kosaken Sinowjef und dem Führer; das vierte Pferd ging unter Gepäck. Nach Amina, dem nächsten Ort nach Norden, rechnete man 40 Werst.

Von Tigil aus erhoben wir uns seitlich von der Krassnaja-Ssopka auf dem oftgenannten, von Nord nach Süd streichenden Höhenzuge, auf dem wir eine Reihe von niedrigen [570] Hügeln passierten, die alle aufs schönste mit Birken, *Crataegus*, *Spiraeen*, Weiden und Rosen bestanden waren. Dann ging es durch lange Täler, auf deren Boden üppige Staudengewächse und hohes Gras mit Heidepartien wechselten, die zumeist von kleinen, klaren Quellbächen durchrieselt wurden. Wo das Gestein zutage trat, war es immer derselbe Sandstein, der bei den *Stschoki* ansteht und der auch hier die sehr zerfallbaren Muschelreste in großen Massen enthielt. Nur um Weniges hatten wir die Hälfte der ganzen Wegstrecke überschritten, als es der sehr schlechten Pferde wegen bereits notwendig wurde, Halt zu machen und das Zelt zu beziehen.

Am 11. August früh morgens war alles stark bereift, – eine unliebsame Mahnung, dass der Herbst vor der Türe stand. Die Landschaft blieb sich, wenigstens während des ersten Teiles des Weges, im Ganzen gleich. Wir folgten einem flachen, ganz allmählich ansteigenden Tale und erreichten nach einer niedrigen Wasserscheide die Quellen des Flüsschens Gawenka, welches sich, wie schon erwähnt, 15 Werst vor der Mündung des Tigil in diesen Fluss ergießt. Jenseits dieser kleinen Wasserscheide betraten wir schon das Gebiet des Amanina-Flusses, dessen nach Nord und Nordwest fließenden Gewässern wir folgten. Dieses obere Amanina-Tal wird durch nahe voneinander gelegene, mittelhohe Hügelzüge gebildet, deren östlicher Teil eine sehr eigentümliche Erscheinung zeigte. In einer Ausdehnung von mehreren Wersten erhoben sich auf dem östlichen Talabhange aus einem vollständigen Moostundraboden, nur wenige Fuß voneinander entfernt und ganz unregelmäßig gestellt, zahlreiche steile Hügelchen, die von den hiesigen Bewohnern *Kutschegory* genannt werden. Diese kleinen Hügelchen sind vollständig rund, haben im Durchmesser [571] 4–5 Fuß und erheben sich alle 10–12 Fuß über dem Tundraboden. Alle steigen steil aus dem Boden empor und runden sich oben sanft ab. Sie sind alle von unten bis oben und auch seitlich ganz und gar mit einer dicken, dichten Mooschicht bekleidet, und nur einige wenige größere zeigen auf ihrer obersten Höhe eine eigentümlich aussehende Zerrissenheit ihrer dichten Moosdecke. Es sah so aus, als ob diese Mooschicht durch eine von innen wirkende Aufblähung und Vergrößerung der Masse auseinandergerzert wäre und den plötzlich größer gewordenen Hügel nicht mehr ganz zu decken vermöge, ja der Hergang schien so neu zu sein, dass die Vegetationsschicht keine Zeit gehabt hatte, sich oben durch Nachwachsen wieder zu schließen. Nur in der mittleren Höhe des Talabhanges fanden sich diese *Kutschegory*. Unten im Tal war nichts davon zu finden. In der oberen Höhe des Zuges wurden die *Kutschegory* etwas niedriger und kamen Fälle vor, wo zwei und drei solcher Rundhügel sich vereinigt hatten und als ein länglicher Hügel erschienen. Wo der Höhenzug in seiner obersten Höhe entblößte Steingerölle hatte, da gingen die *Kutschegory* ganz in diese über. Die Rundhügel bestehen aus einem weißen, sehr zerfallbaren Ton oder Tonstein, der weit und breit in Kamtschatka zum Weißen der Wände gebraucht wird und, da die ganze Halbinsel so außerordentlich kalkarm ist, sogar nach dem Peterpaulshafen gebracht

wird. Gräbt man etwas tiefer hinein, so stößt man in der Regel auf kleine Trümmer eines basaltisch-trachytischen Gesteins, welches auch auf dem Kamme dieses Höhenzuges in reichlicher Menge umherliegt. In der ganzen Umgegend von Tigil, in einem sehr weiten Umkreise, haben basaltisch-trachytische oder altvulkanische Erhebungen auf die hier liegenden tertiären Schichten ihre sehr sichtbar heftigen [572] Wirkungen ausgeübt. Sollten daher vielleicht bei Erhebung dieser Massengesteine die tertiären Tone durch heiße Dämpfe und Gase in seitlichen Rissen und Spalten aus der Hügelkette hervorge drängt worden sein und sich zu diesen eigentümlichen Rundhügeln, den *Kutschegory*, geformt haben?

Auch bei Amanina, das wir um 10 Uhr erreichten, stehen wieder die tertiären Sandsteine an, von Ton, welcher auch hier auffallend weiß ist, unterlagert. Sie liegen hier fernab vom Gebirge und der erwähnten Hügelkette fast ganz horizontal und ungestört. Die fünf Häuser des Dorfes stehen am linken Ufer des gleichnamigen Flusses und werden von 12 Männern und 20 Weibern bewohnt. Die Bewohner dieses Ortes stammen aus Ssedanka, von wo sie vor Jahren gewaltsam hierher versetzt wurden, nur um zwischen Tigil und dem von hier noch 90 Werst entfernten Wojampolka eine Zwischenstation zu gründen. Diese Gewaltmaßregel machte sich auch durch unheilvolle Wirkungen für das Volk fühlbar. Schlechte Häuser, Unordnung, Schmutz, Armut und Siechtum waren die Folge. Gärten waren kaum vorhanden und der Viehstand bestand nur aus zwei Kühen. Ebenso traurig war es mit den Pferden bestellt, denn nur drei Tiere konnten aufgetrieben werden, so dass ich das vierte von dem Tigiler Kosaken hinzu mieten musste. Glücklicherweise konnte ich diesen trübseligen Ort bald verlassen und befand mich schon um 4 Uhr auf der Weiterreise nach Wojampolka, mit welchem Ort die Reihe der Ansiedelungen der sitzenden Korjaken (*Pallanzen*) beginnt.

Der dem Mittelgebirge parallele Höhenzug, welchem wir von der Krassnaja-Ssopka an gefolgt waren, begleitete uns auch weiter nach Norden, nur schroffer werdend und [573] an Breite einbüßend. Fern im Osten aber wurde derselbe von den weißen Schneegipfeln des Mittelgebirges, welches sich in hohen Kegeln und schroffen Zacken erhebt, überragt. Der Höhenzug war auf seiner oberen Höhe mit dichtem Birkenwalde (*B. Ermani*) und kriechenden Zirbeln bestanden, während die Abfälle von weißem Moos, Zwergbirken, *Schikscha* und *Vaccinien* bedeckt waren, aus denen wieder zahlreiche *Kutschegory* emporragten. Nach Westen bis ans Meer hin war die ganze Gegend ein weites, flaches Wellenland, dessen breite, von Bächen durchflossene Taleinsenkungen sehr grasreich, die höheren Anschwellungen aber mit Bäumen und Gesträuch besetzt waren, – ein für ausgedehnte Viehzucht überaus günstiges Terrain. Am Ufer eines solchen kleinen Baches wurde unser Nachtlager aufgeschlagen, wo wir trotz der schon recht starken Nachtfroste von zahllosen Mückenschwärmen geplagt wurden.

12. August. Das Wellenland begann sich wieder mehr in parallele Züge zu gliedern, und zwar so, dass die höheren Züge mehr im Osten, die niedrigeren im Westen hinzogen und am Meere selbst bloße Wälle mit steil zum Wasser abfallenden Felspartien vorkamen. Die Bäche und Flüsse, wie auch der Amanina, entspringen

nicht in dem fernen Hochgebirge, sondern zwischen den erwähnten, von Nord nach Süd streichenden Höhenzügen und schicken ihre Gewässer oft erst weit nach Osten, um die Höhen in einem großen Bogen zu umgehen und dann erst nach Westen dem Meere zuzuströmen. Auch der Ettlachan-Fluss, den wir jetzt erreichten, entspringt nur wenige Werst von seiner Mündung, strömt aber zuerst nach Osten und dann in einem weiten Bogen zurück nach Westen, um ins Meer zu münden. Die Höhen waren meist mit Birken, Erlen und Zirbeln bestanden und schlossen auch hier grasreiche Täler ein. [574] Ungewöhnlich war die kolossale Menge von Beeren aller Art, die hier in ganzen Feldern vorkamen. An tieferen Standorten wuchsen *Rubus chamaemorus* und *arcticus*, Blaubeeren, *Schikscha*, auf höheren *Shimolostj* und Strickebeeren (*Vacc. vitis idaea*). Nicht fern von der Mündung des Ettlachan fanden sich am Abhänge eines Höhenzuges wieder *Kutschegory*, genau von der Art wie die schon beschriebenen, nur standen die einzelnen Rundhügel noch gedrängter aneinander, und die dem Gipfel des Höhenzuges am nächsten stehenden verbanden sich mit diesem vollständig, ohne sich voneinander abzusondern.

Von hier führte uns der Weg hart am Ufer des Meeres. Sandsteine jeden Kornes standen in über 100 Fuß hohen Uferfelsen an, und in denselben traten vier starke, fast horizontal liegende Kohlschichten (eine darunter 4 Fuß mächtig) auf. Die Kohle ist durch Sand, Ton und Eisen sehr verunreinigt, blättert stark, ist biegsam, hellbraun und brennt sehr schlecht. Auf dem weiteren Wege vom Ettlachan bis zur Mündung des Wojampolka-Flusses wurden die Uferfelsen allmählich immer niedriger, bestanden aber auch aus Sandsteinen oder einem zerfallbaren, weißen Tonstein, der dem Material der *Kutschegory*-Hügelchen sehr ähnlich war. Zuunterst lagerte aber auch hier wieder der dunkelgraue, weiche Ton mit Steintextur.

Nach einem scharfen Ritt erreichten wir um 7 Uhr abends die Mündung des Wojampolka, wo wir nur ein paar Erd-*Jurten* und eine große Menge von *Balagans* fanden. Der Ort selbst liegt etwa 12 Werst stromauf an einem kleinen Nebenfluss, der zur Anlage von Fischwehren geeigneter ist. Der große Hauptstrom kommt aus einem Teile des Mittelgebirges der sich fern im Osten als schroffes Hochgebirge erhebt, bekommt aber auch Zuflüsse vom Gebirgsstock Piroshnikof.

[575] An der Mündung, wo ich mein Zelt aufschlagen ließ, empfing mich eine Schar fröhlich, gesund und kräftig aussehender Leute von Wojampolka, mit ihrem *Tojon* an der Spitze. Wie verschieden war das Aussehen und die ganze frische und freie Art dieser ersten sitzenden Korjaken, die ich hier traf, gegen die armen, gedrückten Kamtschadalen von Amanina. Der Druck unsinniger Administration, der auf Amanina schwer lastete, hatte diese nicht getroffen. Sie lebten nach eigener Wahl an einem für ihre Bedürfnisse passenden Orte und gediehen gut. Es war Flutzeit am Abend, und auch hier wurde mir das interessante Bild großer, schneeweißer, in den Fluss ziehender Delfine, die im tollsten Spiele sich tummelten, zuteil.

13. August. Wir hatten wieder das schönste Wetter. Schon am frühen Morgen erwarteten mich die Pferde am anderen Ufer, wohin ich auf einer *Baidare* überge-

setzt wurde. Gleich am Nordufer der Wojampolka-Mündung stehen die Uferfelsen am Meere wohl bis 150 Fuß hoch an und fallen dann, ganz allmählich niedriger werdend, bis zu dem 60 Werst entfernten Kachtana ab. Weithin nach Norden sah man das Kap Kachtana mit seinen Massengesteinen über ein niedriges Ufer emporragen. Der Weg führte wieder hart am Meere in nördlicher Richtung. Überall sah man dunkelgefärbte Sandsteine und feine Konglomerate voll von zerfallbaren Muscheln und, wie es schien, von solchen Arten, die noch jetzt von den Wellen ausgeworfen werden. Bituminöse Schichten waren hier selten und nur sehr untergeordnet. Die Parallelhügelzüge nach Osten formen sich wieder mehr zu höheren Bergzügen, sind aber bewaldet und zeigen oft entblößte Felsabstürze. Kurz vor der Kachtana-Mündung mussten wir noch die unpassierbare Mündung des kleinen Flüsschens Urgin auf einem schlechten, [576] sumpfigen Wege weit stromauf umreiten und gelangten zeitig am Abend zur Mündung des Kachtana-Flusses, wo wir des ausgetretenen Flusses wegen am Südufer unser Zelt aufschlugen.

Als ich um 8 Uhr abends vor meinem Zelt saß und an meinem Tagebuch schrieb, sah ich plötzlich vor mir am Nordwesthimmel 297° , etwa $15\text{--}20^\circ$ über dem Horizont, einen Kometen stehen. Der Kern leuchtete gleich einem Sterne zweiter Größe. Der Schweif, circa 4 Fuß lang, war schwach leuchtend, etwa $\frac{1}{10}$ seiner Länge breit und nach West 55° gegen die Horizontale geneigt. Der Komet sank rasch gegen den Horizont, immer mehr nach Nord sich bewegend. Der Güte des Herrn Prof. Schwarz in Dorpat verdanke ich die Mitteilung, dass dieser Komet am 10. Juni 1853 (n. St.) von Klinkerfuß in Göttingen entdeckt wurde, und da er von den in diesem Jahre entdeckten Kometen der dritte war, die Bezeichnung »1853 III« erhalten hat. Die Helligkeit des Kernes wurde ebenfalls auf zweite Größe angegeben. Seine Bahn ist von Starkwell als eine rein parabolische berechnet und seine kürzeste Entfernung von der Sonne auf 6 151 Millionen geographische Meilen bestimmt worden.

14. August. Beim schönsten Wetter waren die Männer von Kachtana schon früh zur Stelle, um mich mit ihrer *Baidare* über den Strom zu setzen und dann 4 Werst stromauf zu ihrem Ort zu geleiten, wo wir bereits um 8 Uhr morgens anlangten. Zwölf meist neue, solid gebaute und von zahlreichen *Balagans* umgebene Häuser stehen am rechten Ufer des Kachtana-Flusses. Ich wurde in das größte und freundlichste derselben, die Wohnung des *Tojons*, geführt und sofort gastlich bewirtet. Die ganze Unterhaltung war korjakisch, in einer dem Dialekt von Taigonos so verwandten [577] Mundart, dass mein Kosak Sinowjef die Konversation verstand und mitreden konnte. Es leben in Kachtana 71 Männer und 75 Weiber, die alle ein frisches und gesundes Aussehen hatten. Sie sind größer von Wuchs, gewandter, freimütiger und weniger phlegmatisch als die armen, geknechteten Kamtschadalen. Ihre Gesichtszüge sowie ihre Sitten und Gewohnheiten erinnern durchaus an die nomadisierenden Korjaken. Nur die Wohnungen sind andere geworden. Die Erdhütten und *Jurten* sind alle verschwunden. In neuester Zeit hat die Regierung den Bau von Wohnhäusern nach russischer Art angeordnet, und infolgedessen sind in allen Dörfern der Pallanzen mit

alleiniger Ausnahme der beiden nördlichsten Orte Podkagernaja und Pustorezk, wo das Bauholz sehr schwer zu beschaffen ist, ordentliche Häuser gebaut oder noch im Bau begriffen. Die zahlreichen Fischgerüste (*Balagans*) und die *Batts* zum Befahren der Flüsse haben diese sitzenden Korjaken von den Kamtschadalen angenommen, da ihre Lebensart und vorherrschende Fischnahrung dieses notwendig machen. Neben den *Batts* haben die Pallanzen *Baidaren*, die sie zur Jagd auf Seetiere gebrauchen. Die *Baidare* ist ein großes, leichtes Boot, das aus einem, aus dünnen, biegsamen Hölzern festgefügt Gerüste besteht, welches mit Seehundsfellen wasserdicht überzogen ist. Sie wird je nach ihrer Größe von 10–20 Ruderern in Bewegung gesetzt. Rentiere haben diese Korjaken nicht. An deren Stelle sind wie in ganz Kamtschatka die Fisch- und Hundewirtschaft und die Jagd getreten.

Die Lachsarten, die hier in die Flüsse steigen, sind folgende: zuerst erscheint, und zwar als ein sehr seltener Gast, die *Tschawytscha*, dann folgen die *Krassnaja-ryba* und der *Chaiko*, und endlich in größter Menge und bis in den [578] Herbst hinein der *Kisutsch*. Die Viehzucht wird mit Unlust, nur aus Gehorsam gegen die Regierung betrieben, weshalb sich hier auch nur wenige Kühe fanden. Ebenso steht es mit dem Gartenbau, den übrigens schon das rauere Klima zu verbieten scheint. Dagegen sind die Weiber fleißige Sammlerinnen von wilden Gemüsen, wie die Leute hier alle vegetabilische Nahrung zu nennen pflegen. Dazu gehören vor allem die vielen schönen Beerenarten, dann genießbare Stängel (*Heracleum*, *Epilobium*), ferner Wurzeln und Knollen (*Ssarana*, *Kemtschiga*) und endlich der Fliegenpilz, der besonders zum Handel mit den Nomaden im Norden dient. Die *Kemtschiga* (*Claytonia*), von der mir heute eine Schüssel vorgesetzt wurde, ist eine runde, etwas längliche, abgeplattete Knolle von $\frac{1}{2}$ –1 Zoll im Durchmesser und von angenehmem, süßlichem, kastanienähnlichem Geschmack. Sie ist sehr mehlig, von gelblicher Farbe und etwas konzentrisch-schaliger Struktur. Unter jeder Pflanze findet sich nur eine einzige Knolle. Die *Kemtschiga* wächst auf feuchtem Boden und blüht zeitig im Frühling mit einer kleinen weißen Blüte. Sie kommt nur am Westufer Kamtschatkas vor und zwar vornehmlich nördlich von Tigil im Lande der Pallanzen. Nach Süden soll sie höchstens bis Itscha verbreitet sein.

Das Geröll des Flusses besteht fast ausschließlich aus Trümmern eines roten und schwarzen, porösen, vulkanischen Gesteins, was sehr wohl zu dem zackigen Schneegebirge im Osten passt, von wo der Fluss herkommt. Speziell hat der Kachtana-Fluss seine Quellen an einem fast vollständigen Kegelberge (vom gleichnamigen Ort in 130° Südost). Außerdem fand ich mit dem Kompass einen besonders zackigen, hohen und schroffen Gebirgsstock in 99° sowie einen säulenartigen, sehr hohen Felsberg in 102°. Es sind Spitzen und [579] Gipfel eines Teiles des Mittelgebirges, welches hier das Gebirge von Wojampolka genannt wird.

Am Abend schaute ich vergeblich nach dem Kometen aus: der Himmel war bedeckt, und das Gestirn blieb unsichtbar. Die Leute erzählten, dass sie ihn schon am 11. und 12. gesehen hätten.

15. August. Das Wetter blieb schön. Schon sehr früh morgens umritten wir das Kap Kachtana, welches etwa eine halbe Werst ins Meer reicht, über kleine Hügel und eine nasse Tundra, um dann unseren Marsch am Meeresufer nach Norden bis zur Mündung des Flusses Pjatj-Bratjef wieder fortzusetzen, wo ebenfalls ein kleines Kap ins Meer hineinragt und mit dem vorigen zusammen eine kleine offene Bai bildet. Das Kap Kachtana besteht aus trachytisch-basaltischen Gesteinen, welche von dunkelgrauer Farbe, aufgedrungen und mit kleinen Kristallen eines weißlichen, zeolithischen Gesteins angefüllt sind. Die weiteren Ufer bis zum Pjatj-Bratjef-Fluss erheben sich bis höchstens 6 Faden und bestehen aus ganz horizontalen, hellen Sandsteinschichten. Es war Ebbe und das Meer, weit zurückgetreten, zeigte auf seinem Grunde den grauen Sandstein mit Muscheln (wie bei Wojampolka) und auch wiederum den dunklen Lehm mit Steintextur als Unterstes. Desgleichen waren jetzt zwei Basaltgänge von 3 Fuß Mächtigkeit und viele Riffe eines dunklen Massengesteins vom Wasser entblößt.

Der Wandertrieb der Leute hatte auch hierher einige Bewohner von Kachtana zum Fischen geführt, die uns jetzt mit ihren *Batts* rasch über den tiefen Fluss halfen, so dass wir unsere Reise ohne Aufenthalt fortsetzen konnten. Wir betraten nun, etwas bergansteigend, eine hohe, baumlose, mit krüppeligen Zirbeln bestandene Tundra. Die nach Nord streichenden, dem Mittelgebirge parallelen Höhenzüge [580] sammelten sich hier wieder mehr zu einem einheitlichen Gebirgszuge mit kuppigen Bergen und spitzen Höhen, auf denen sogar Schneeflecke sichtbar wurden.

Dieser Parallelzug hatte bereits dreimal Ausläufer von trachytisch-basaltischem Massengestein seitlich nach Westen zum Meere hin abgezweigt, die dort in steilen Kaps (Kachtana, Urgin und Pjatj-Bratjef) abfallen, und nun sahen wir vor uns wiederum einen solchen Ausläufer sich vom Hauptzuge nach Westen dem Meere zuwenden. Dieser Ausläufer begleitet den Pallan-Strom auf seiner Nordseite in hohen, spitzigen Gipfeln und Bergen bis ans Meer, wo er als ein mächtig hohes Felskap zum Wasser abstürzt. Der Parallelzug selbst, von dem sich dieser vierte Gebirgsausläufer abzweigt hat, wird vom Pallan-Strome in einem kolossalen Gebirgstor durchbrochen, welches im tiefsten Hintergrunde nach Osten das schneebedeckte Mittelgebirge mit seinen zerrissenen Formen erscheinen lässt, eine in ihrer romantischen Wildheit wunderbar schöne Landschaft. Auf dem ganzen Wege passierten wir nicht selten anmutige Wäldchen, die aus schönen, knorrigen Birken (*B. Ermani*) und dicken Stämmen der kriechenden Zirbel bestanden. Oft überschritten wir kleine, raschströmende Bäche, welche den größeren Flüssen zurasuchten, darunter einen, dem große Mengen von Schwefelwasserstoffgas entströmten.

Ogleich wir von Kachtana an immer mehr und mehr in das Terrain der aufgedrungenen Massengesteine (Trachyt und Basalt) vorgeschritten waren, so zeigten sich doch zwischen den Höhen immer wieder und recht häufig Trümmer des weißen Tonsteins und des hellen, feinkörnigen, sehr harten Sandsteins. Aber je weiter nach Norden, desto mehr schienen die tertiären Schichten im Kampf gegen das Massengestein zu unterliegen. Am linken Ufer der Pallan-Mündung [581] treten tertiäre

Schichten wieder einmal reichlicher hervor. Bis zu 100 Fuß hohen Uferfelsen stehen hier in horizontaler Lage Sand- und Tonsteine an, in welchen sich viele Pflanzenreste zeigen. Am Meeresufer lagen zahllose Splitter einer schwarzen Kohle, deren Schichtenköpfe wohl tief unter dem Meeresboden sich befanden.

Die in Kamtschatka, besonders am Westufer so häufige Erscheinung wandernder und fortrückender Flussmündungen konnte auch hier an den letztpassierten Flüssen beobachtet werden. Lange Nehrungen (russ. *Koschka*) lagerten auch hier vor den Mündungen der Flüsse, die hinter diesen Wällen dahinflössen, bis an einer geeigneten Stelle ein Mündungskanal ins Meer durchbrochen war. Die Leute versicherten, dass diese die *Koschka* durchsetzenden Mündungskanäle gegenwärtig langsam, aber ganz konstant immer weiter nach Süden wanderten, und dass dies schon seit einigen Jahren so geschähe. Früher hingegen habe das Umgekehrte stattgehabt, und wäre die Wanderung der Mündungen in nördlicher Richtung vor sich gegangen. Dieser Vorgang zeigt also eine gewisse Periodizität, deren Ursache und Gründe mir unbekannt geblieben sind.

An der Mündung des Pallan-Stromes fand ich den *Tojon* mit einer Menge seiner Leute und der zu meiner Weiterreise nötigen Anzahl von Pferden schon vor. Um 2 Uhr wurde ich in einer *Baidare* auf das Nordufer des breiten, tiefen Stromes hinübersetzt, und nun ging es über eine baumlose Fläche stromauf zu all den vielen Wohnplätzen der Pallan-Leute. Unser Zug glich einem Triumphzuge, denn eine große Menge von Reitern und Läufern begleitete uns unter Jauchzen und Freudengeschrei. An der Mündung selbst standen mehrere *Balagans*, die namentlich im Frühling beim Fange der *Uiki* und der Seetiere benutzt [582] werden. Dann folgten, immer in geringer Entfernung voneinander, zuerst die Sommerwohnung (*Letowjo*) des *Tojons* mit ihren *Balagans*, dann die *Letowjo* seines Gehilfen, ferner die große *Letowjo*, an der alle Bewohner ihren Anteil haben; endlich kamen wir über eine kleine Höhe in eine kesseltalartige Erweiterung des Pallan-Tales, in welcher, malerisch von Bergen umgeben, der Ort Pallan selbst lag. Der Ort soll hier so gewaltig durch Frühlingswasser zu leiden haben, dass die Leute den Beschluss gefasst haben, ihre Häuser allmählich aus dem Kesseltal hinaus zur obengenannten allgemeinen *Letowjo* zu versetzen.

Jetzt standen hier 12 wohlgebaute Häuser, 4 *Jurten*, eine ganz zierliche kleine Kirche, die früher in Lessnaja gestanden hatte und erst in neuerer Zeit nach Pallan versetzt worden war, und das Haus des Popen. Die Bewohner, im Ganzen 73 Männer und 70 Weiber, frisch aussehende, gesunde Leute, waren im Besitz von nur 8 Rindern und 14 Pferden. Gärten waren hier kaum vorhanden, außer demjenigen des Popen, in welchem Wurzelgemüse und Kohl gut gediehen waren. In eines der größten und hübschesten Häuser, hart am schönen Strom, der zwischen bewachsenen Inseln als ein wahrer Gebirgsstrom dahin rauschte, wurde ich einlogiert und selbstverständlich sofort aufs freundlichste und reichste bewirtet.

Bald nach der Eroberung Kamtschatkas, als die damals sehr wilden und ungestümen nördlichen Korjaken die Russen fortwährend überfielen und belästigten, ward es notwendig, befestigte Örtlichkeiten zu erbauen. Anadyrsk und später Ishiginsk

waren entstanden. Nun sollte am Nordufer des Penshinsker Meerbusens, am Aklan, einem Nebenfluss der Penshina, ebenfalls ein fester Ort entstehen; allein diese Erbauung wurde anfänglich derart von den umwohnenden [583] Kamenzen gestört, dass dieser Plan aufgegeben wurde und statt dessen eine Festung in Pallan gegründet werden sollte. Schon stand hier eine Kaserne fertig erbaut, als auch diese Anlage verworfen und durch den Kosaken Kutkewitsch dennoch eine kleine Festung am Aklan, »Aklansk«, erbaut wurde. Jetzt ist Aklansk sowohl wie die Kaserne in Pallan schon seit langen Jahren bis auf die letzten Spuren verschwunden.

16. August. Heute als am Sonntage wurde Rasttag gemacht. Es fand Gottesdienst bei fast leerer Kirche statt, worauf ich zu Mittag zum Geistlichen eingeladen wurde, wo sich auch der *Tojon* und ein paar ältere Männer des Ortes eingefunden hatten. Es war mir von Wert, von diesen weit bereisten Männern Nachrichten über die Quellgebiete der hiesigen Flüsse zu erhalten. Vor allem wurde mir erzählt, dass in einem kleinen See in der Nähe des großen Pallan-Sees zweiköpfige Fische sich finden. Es ist eigentümlich, dass diese sonderbare Sage von zweiköpfigen Fischen durch ganz Kamtschatka verbreitet ist. So wurde mir schon früher das Gleiche von einem See an den Quellen des Awatscha und einem See bei Werchne-Kamtschatsk sowie von anderen kleinen Seen erzählt. Niemand hat diese Missgeburten gesehen, und dennoch betuern alle die Wahrheit der Sage. Es gelang mir nirgends, die Ursache dieser fabelhaften Sage zu ergründen.

Über die Wege und Flussrichtungen wurde mir Folgendes mitgeteilt. Vom oberen Pallan-Strom habe man im Winter einen sehr nahen Weg über das hier schon sehr viel niedriger werdende Mittelgebirge zum Ostufer Kamtschatkas, zu den Ukinzen, namentlich zu ihrem Hauptort Dranka. Auf der Höhe des Passes sei auch eine *Jurte* zum Schutze der Reisenden erbaut. Im Sommer gehe man vom oberen Pallan [584] über einen Pass zum Fluss von Iwaschka, erreiche längs diesem Fluss das Meer und folge demselben nach Nord bis Dranka. Auf diesem letzteren Wege habe man vom Pallan-See nur 30 Werst zu einer sehr heißen Quelle, die noch westlich vom Gebirge liege. Jenseits des Gebirges finde sich eine andere, weniger heiße Quelle an den Quellbächen der Russakowa, welcher Fluss nach Osten dem Meere zuströmt. Zwei Quellbäche des oberen Pallan-Flusses entspringen im Gebirge in der Nähe von einem Quellbach der Russakowa und einem der Iwaschka, zweier nach Osten, dem Meere zuströmenden Flüsse. Ferner haben drei Quellbäche des Kachtana-Flusses ihren Ursprung nicht weit vom Ursprung zweier Bäche der Russakowa und eines Baches des Holula-Flusses. Diesen Annäherungen der nach West und nach Ost strömenden Flüsse aneinander entsprächen auch ebenso viele Pässe, die an dieser schon sehr schmalen Partie der Halbinsel die Verbindung zwischen dem Ochotskischen und dem Bering-Meer sehr erleichtern und die Pallanzen im Westen den Ukinzen und Olutorzen im Osten nahe bringen.

Der Kinkil-Fluss kommt nicht aus dem Mittelgebirge, sondern aus seinen Vorbergen und hat daher nur einen kurzen Lauf. Der Fluss bei Lessnaja kommt von Norden aus

einem niedrigeren Gebirge und hat einen längeren Lauf. Nach Podkagernaja rechnet man von Lessnaja 250 Werst und muss auf diesem Wege, immer nahe vom Ochotskischen Meer, 12 Höhenzüge übersteigen, von denen zwei sich recht hoch erheben.

Der Pallan-Strom sei besonders fischreich und ernähre eine große Volkszahl. Die Leute von Kachtana, Pallan, Kinkil, Lessnaja haben am oberen Pallan ihre *Letowjos* zum Fischen, außerdem aber schlugen dort nomadisierende [585] Korjaken, Lamuten und sogar Tschuktschen ihre *Tschums* für den ganzen Sommer auf.

Am Nachmittag gab es ein fröhliches Treiben in Pallan. Das schöne Wetter hatte Jung und Alt ins Freie und an das Ufer des Stromes gelockt. Wettläufe, Kraftübungen aller Art und Laufspiele wurden vorgenommen, und man lachte, scherzte und neckte sich. Dabei kam nur die korjakische Sprache in Anwendung und nannte man sich nur nach korjakischen Namen, obgleich die ganze Bevölkerung formell der griechischen Kirche angehört und also ihre russischen Taufnamen erhalten hat. Als Beispiel mögen hier einige dieser echt korjakischen Namen angeführt werden: Mullitchan, Umkilkewe, Akeke, Chontschulkan und die schon genannten Namen aus Taigonos: Ekkit, Kanoa, Eiwalan und Apkauke.

17. August. Bei starkem Nordwind und bedecktem Himmel ritten wir um 7 Uhr morgens in östlicher Richtung dem großen Pallan-See zu. Bis nach Pallan und seinem Kesseltale hatten wir den Strom nur als ein breites, durch ebenes Land in fast gerader Richtung strömendes Gewässer kennengelernt, der bloß an der Mündung ins Meer ein etwas höheres Land durchbricht, welches hier kapartig in Felsen abstürzt. Jetzt verfolgten wir den Fluss nach Osten und stiegen steil aus dem Kesseltale über eine Höhe in ein mittelbreites, von spitzigen Hügeln begrenztes Tal, welches der Strom von Ost nach West durchströmt. Das Gestein ist grau, massig, mandelsteinartig, ähnlich demjenigen am Kap Kachtana und der Krassnaja-Ssopka, zerklüftet mit gangartigen Bildungen, oft auch verwittert und dann wieder schalig mit ganz dunklen, glänzenden, serpentinartigen Absonderungsflächen. Weiter nach Osten wird das Flusstal immer breiter, und in demselben erreichten wir nach einer Strecke [586] kurz hintereinander zwei *Letowjos* der Männer von Kinkil mit vielen *Balagans*. Gleich nach diesem Wohnort durchschneidet der Strom fast rechtwinklig ein anderes, breites, plateauartiges, von Süd nach Nord streichendes Tal und ist hier nur von niedrigen Höhen umgeben. Eine Ausnahme davon macht nur ein einziger, an der Nordseite sich erhebender, hoher, ganz nackter Kuppenberg, der nach Farbe und Gestalt ein Basaltgebilde zu sein scheint. Am Flusse stand ganz untergeordnet wieder Sandstein an. Weit im Osten steigt ein Gebirge mit hohen Kuppen, abgestutzten Kegeln und schroffen Felsen empor, welches mit großen Schneeflecken bedeckt war. Die ganze Gegend ist fast waldlos, und nur auf den niedrigeren Hügeln standen Birken und Zirbeln. Die Flussinseln dagegen waren stets mit Weiden und Erlen bestanden.

18. August. Von früh morgens wanderten wir circa 3 Stunden im Flusstal, mehr in südöstlicher Richtung bei ganz gleichbleibender Umgebung. Hie und da standen basaltisch-trachytische Gesteine an. Dann mussten wir den Strom verlassen, um gro-

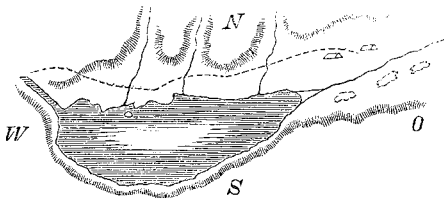
ße Schlingungen, die er macht, zu umgehen. Der Weg führte über steile, aber niedrige Spitzhügel, die alle auf ihren Höhen kurze, kammartige Bildungen zeigten. Alle diese Höhen waren dicht mit Birken, Erlen und Zirbeln bestanden und schlossen zumeist ganz kleine Seen oder Teiche zwischen sich ein. Die vielen kleinen Seen mit ihrem klaren Wasser, die zierlichen, mit üppigem Laube bedeckten Spitzhügel und die fernen Gebirge gaben der Landschaft ein reizendes Gepräge. Hier sah man auch wieder den hellen, zerfallbaren Sandstein, heftig zerstört und gehoben, als Hauptbildungsmaterial der genannten Hügel und gleich daneben gewaltige Basalttrümmer. So gelangten wir, immer in östlicher Richtung fortschreitend, plötzlich auf ein [587] hohes Felsufer und wieder an den Strom, der sich tief unter uns in vielen Windungen durch die Felsen presste. Im Bette lagen kolossale Gesteinstrümmer, über welche das Wasser als Stromschnelle rauschend stürzte. Diese Stromschnelle befindet sich ganz nahe vom Austrittspunkt des Flusses aus dem See. Hier lag malerisch eine große *Letowjo* der Leute von Lessnaja, zu welcher sich jetzt auch ein *Tschum* nomadisierender Korjaken gesellt hatte. Die Ufergesteine bestehen aus einem stark (60°) gehobenen, gelben und grauen Sandstein, welcher von 3–4 Faden mächtigen Massen eines Basaltgesteins durchsetzt wird. Ganz unten am Fuße des Ufers, in der Nähe des Massengesteins, war der Sandstein sehr fest und durch eingesprengte Quarzkörner porphyrtartig geworden, zeigte aber dabei eine deutliche Schichtung. Wir mussten nun den Strom wieder verlassen und stiegen über eine Anzahl von Spitzhügeln und dann über einen kleinen Gebirgspass zum großen See hinab, der sich prachtvoll zu unseren Füßen ausbreitete. Nach Nordost erhebt sich ein schroffer, zackiger Gebirgsstock, der eine sehr gewaltige Zerstörung seines deutlichen Schichtensystems zeigte.

Der Weg führte uns am Nordufer des schönen, klaren Alpensees weiter nach Osten auf dem hier breiten und sanft hügeligen Vorlande des nahen Gebirges, welches mit Birken (*B. Ermani*) und einer üppigen Grasvegetation bestanden war. Wir gingen längs der ganzen Länge des Sees und gelangten an seinem fernsten Ostende zur Mündung des oberen Pallan-Flusses. Diesem folgten wir stromauf und schlugen an der *Letowjo* der Pallaner unser Zelt auf. Bei dieser sehr belebten *Letowjo* standen nicht nur 4 *Tschums* nomadisierender Korjaken, sondern auch noch 2 *Tschums* Tschuktschen, mit einer Herde von gegen 1500 Rentieren. Diese Tschuktschen hatten sich schon seit vielen Jahren mit den [588] Korjaken verbunden und nomadisierten ganz in ihrer Nähe. Wieder waren wir aus der Einsamkeit der stummen Gebirgsnatur in ein reges und bewegtes Leben inmitten dieser braven Nomaden gekommen.

Der große, schöne See hat eine ungefähre Länge von 8 Werst und eine Breite, an seiner breitesten Stelle, von 3 Werst. Er hat eine längliche Gestalt und zieht sich von Ost nach West. Das obere Pallan-Tal, weit von Osten aus dem Mittelgebirge herabkommend, schließt den Pallan-Fluss mit seinen Quellbächen ein und fällt nach Westen sehr stark ab. Es ist 4–5 Werst breit und hier zum Teil von dem See ausgefüllt. Eine höhere Gebirgsschwelle durchzieht hier das Tal und zwingt den Pallan-Fluss zur Seebildung. Der See ist vor dieser Felsbarre am breitesten und tiefsten, füllt fast das

ganze Tal aus und hat hier, die Stromschnelle bildend, die Gebirgsschwelle durchbrochen, um als unterer Pallan-Strom dem Meere zuzuströmen. Es ist also der Pallan-See durchaus kein vulkanisches Einsturzbassin wie der Kronozker und der Kuriler See oder wie die Awatscha-Bai, sondern nur ein infolge einer Gebirgssperre teilweise von Wasser angefülltes tiefes Tal. Am äußersten, spitz zulaufenden Ostende des Sees mündet der obere Pallan-Fluss, durch reichlichen Alluvialschutt ein kleines Deltaland bildend. Am Süd- und Westufer des Sees treten die Gebirge sehr nahe ans Wasser, während das Nordufer ein aus Schutt gebildetes Vorland hat. Dieses Vorland ist von drei kleinen Gebirgsbächen, die über Geröll von Sand- und Tonstein hinrauschen, durchzogen. In dem ganz seichten klaren Wasser dieser Bäche wimmelte es förmlich von stromauf strebenden Lachsen (*Kisutsch*). Blutrot gefärbt und ermüdet, oft halb vom Wasser entblößt und an dem Kiesgrunde sich reibend, drängten und kämpften die Tiere gegen [589] die heftige Strömung, um ihrem Laichgeschäft nachzukommen.

Zwischen den Mündungen der kleinen Bäche erstrecken sich kleine Landzungen in den See, auf denen Sandsteinlagen vorkommen, jedoch wie allenthalben hier ohne Versteinerungen. Vor einer dieser Landzungen liegt eine kleine Insel. Die Gebirge rings um den See sind schroff und zackig, am höchsten jedoch im Südosten, wo auch



Pallan-See.

Schneeflecke sichtbar waren. Das obere Tal ist ein flaches Wellenland, auf welchem einzelne kleine Hügel und ein paar Felsen aus dem Diluvium hervortreten. Unter den Geröllen finden sich gar keine echt vulkanische Gesteine, sondern nur Trümmer von Sandstein, Mandelstein, Trachyt und Basalt.

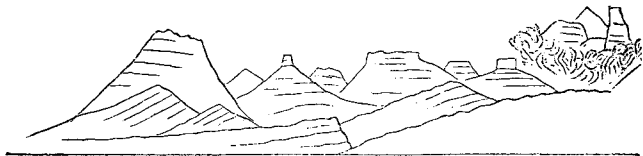
Am 19. und 20. August hatten wir ein wahres Unwetter. Sturm und Regen tobten um uns und drohten das Zelt umzuwerfen und zu zerreißen. An die Fortsetzung der Reise war nicht zu denken. Der Sturm kam von Nordost und trieb schwere Wolken tief ins Tal hinab. Eine interessante und eigentümliche Erscheinung waren große Scharen von Möwen, die von Osten, wohl über das Mittelgebirge und vom Meere herangeflogen kamen. Ich glaubte, dass diese Tiere vom heftigen Sturm herangetrieben waren, erfuhr jedoch von den Korjaken, dass sie auch bei ruhigem Wetter vom Bering-Meer herüber kommen und dem Ochotskischen Meere zufliegen, auf dem Pallan-See Station machend. Die Menge [590] der Lachse im See und in allen Bächen bis hoch ins Gebirge war ganz erstaunlich. Die Bevölkerung am ganzen Fluss fing täglich Tausende. Hunde erhaschten die lebenden Fische im niedrigen Wasser, mehr mordend als fressend, und in den Bergen waren ganze Scharen von Bären mit Fischen beschäftigt. Durch das Unwetter wurde ich verhindert die heißen Quellen zu besuchen, welche, wie schon gesagt, im Quellgebiet des Pallan-Stromes entspringen und so heiß sind, dass man in denselben Fische gar kochen kann. Niemand wollte als Führer mit mir gehen. Dagegen gelang es mir, in dem Tschuktschen Naunto ei-

nen tüchtigen Wegweiser nach Kinkil, und zwar gerade über das Gebirge, zu finden. Ebenso gelang es uns, zur Vervollständigung unserer Mundvorräte ein Rentier zu erhandeln. Viel und freundschaftlich verkehrten wir mit den Korjaken und Tschuktschen, wobei mir die große Ähnlichkeit beider Völker immer mehr auffiel. Sprache, Sitten, Gewohnheiten, Kleidung und Gesichtszüge stimmten aufs auffallendste überein. Nur war es auffallend, dass die hiesigen Nomaden reicher zu sein schienen und sich mit einer großen Anzahl von russischen Geräten und Werkzeugen umgeben hatten, vermutlich weil alle diese Dinge ihnen durch die kamtschatskischen Kaufleute zugänglicher gemacht werden, als es bei Ishiginsk der Fall ist. Ganz besonders viel wurde hier in den *Tschums* schamant, zumal am Abend und in der Nacht. Neben einem großen *Tschum* der Korjaken war ein ganz kleiner *Tschum* aufgestellt, in welchem eine einsame junge Witwe saß, fast unausgesetzt die Trommel schlug und dazu leise wimmerte. Wie man mir erzählte, hatte sie vor Kurzem den Mann verloren und hoffte, durch Schamanen ihn ins Leben zurückzurufen; als ich zu ihr hineintrat, bemerkte ich sogleich, dass sie sich im Fliegenpilzrausch befand, was mir auch bestätigt [591] wurde. Es war hier überhaupt etwas ganz Gewöhnliches, dass die Korjaken und besonders die Tschuktschen kleine, runde, aus Birkenbast gefertigte Döschen hervorholten, in denen sich kleine Stückchen von getrocknetem Fliegenpilz befanden. Wie der Tabaksschnupfer seine Tabaksdose immer zur Hand hat, so war es hier mit der Fliegenpilzdose. Die Leute kauen häufig an den Pilzstücken und behalten die Masse lange im Munde, ohne dieselbe zu schlucken. Sie versichern dadurch in einen ganz herrlichen Zustand zu geraten: es zeigen sich ihnen die schönsten Bilder und Gegenden. Dabei sitzen sie ruhig da, ohne zu toben oder wild zu werden, bleich und mit ganz gläsernen Augen, wie abgestorben für die Umgebung.

21. August. Gegen die Gewohnheit war heute schon sehr früh Leben im Korjaken-Lager, denn unsere Pallaner Pferde standen zur Reise fertig gezäumt da, und unsere Freunde wollten uns das Geleit geben. In großer Schar begleiteten sie uns, aus vielen Kehlen ihr Abschieds-*Tamto* uns zurufend, als wir aus dem oberen Pallan-Tale das Gebirge nach Norden zu ersteigen begannen. Der Gebirgsabhang, den wir jetzt betreten, war dicht von hohen Birken (*B. Ermani*) bestanden, die aber nach der Höhe hin rasch an Menge und Größe abnahmen. Bald waren wir nur von Zirbeln umgeben, und schon eine Stunde nach unserem Aufbruch hatten wir die erste baumlose Stufe des Gebirges erstiegen. Der Weg hatte uns oft steil hinab zu rauschenden Gebirgsbächen und dann ebenso steil wieder hinauf geführt. Hier sah man nur noch einzelne Gebirgskräuter und auch diese waren von Rentieren und Argalis abgeweidet. Nur Schneeflecke, Gebirgsschutt und Felstrümmer umgaben uns. Zurückblickend hatten wir das prachtvollste Gebirgs panorama vor uns. Zu unseren Füßen lag tief unten das Pallan-Tal [592] mit dem schönen, großen See, mitten im Grün der Bäume und rings von hohen Gebirgsmassen bis zum Schnee umgeben. Überall um uns, auch noch hier auf der Höhe, türmten sich ungeheure, wilde Felsmassen auf, die sämtlich die Eigentümlichkeit zeigten, nach Süden besonders stark aufgerissene Felswände zu

haben. Die äußere Gestaltung dieser von Süden wild aufgerissenen und gehobenen Gebirgsmassen erinnerte in sehr verstärktem und vergrößertem Maßstabe auffällig an die Form der vielfach schon genannten, ebenfalls immer von Süden aufgerissenen und gehobenen Spitzhügel. Beide schienen gleichzeitig nach denselben Gesetzen und durch dieselben Mittel und Wirkungen entstanden zu sein. Das Gestein, grau und braun von Farbe, erscheint an seiner Oberfläche blasig, im Innern dagegen homogen und fester, seltener porphyrtartig. Stellenweise erscheint dasselbe wie übergeflossen, und darunter kommt ein fester dunkler Sandstein zum Vorschein. An anderen Stellen bildet dunkler Basalt oder Trachyt ganz allein die Felsabhänge.

Über Schutt, Geröll und Felsblöcke, über Schneeflecke und brausende Bäche, hie und da über ganz kleine, grüne Matten stiegen wir immer höher und höher zu einem Pass hinan, der sich in großer Höhe in dieser prachtvollen und großartigen Gebirgspartie nach Westen öffnet. Schon um 10 Uhr vormittags hatten wir ihn erreicht. Jetzt ging es an einer kleinen Wasserrinne, die aber durch Zuflüsse von allen Seiten sichtbar rasch zu einem brausenden Gebirgsbach sich gestaltete, in westlicher Richtung wieder hinunter. Noch in der oberen Höhe steht ein hellgelber und sehr zerfallbarer Sandstein ganz horizontal an, in dessen untersten Schichten eine ganz unversehrte Braunkohle lag. Die Kohle war dicht, holzig und dunkel gefärbt, seltener in Tafeln, [593] enthielt aber viel Eisenoxid. In östlicher Richtung zeigten sich hohe Berge von ganz eigentümlichem Aussehen. Sie schienen zumeist ursprünglich aus horizontal liegenden Schichtgesteinen zu bestehen, welche von tiefen Schluchten und Tälern durchsetzt und durchschnitten jetzt ganz platte und kegelförmige Gipfel bilden, und weiterhin trat über vorgelagertes Gewölk noch eine ganz ähnlich gebildete Bergmasse hoch hervor. Man könnte fast meinen, dass hier eine Hebung der horizontal liegenden Tertiärschichten in riesigster Mächtigkeit und Ausdehnung durch langsam und allmählich auftreibende altvulkanische Massengesteine (Trachyt, Basalt) stattgefunden habe, dass die bei dieser Hebung entstandenen vertikalen Risse und Brüche sich allmählich durch Verwitterung und Ausspülung zu Schluchten ausbildeten, erweiterten und vermehrten, derart, dass von dem ursprünglich hoch emporgehobenen Plateau horizontaler Schichten jetzt nur kegelförmige, oben abgeplattete Berge zurückblieben, deren ganz horizontaler Schichtenbau immer noch deutlich erkennbar ist. Das gehobene Schichtensystem muss sehr mächtig und die Hebung eine allmähliche und ruhige gewesen sein, da die Glut aufsteigender Massen nicht im Stande war, auf die Lagerung, das Material und die innerste Fügung der kolossalen Schichtungen zerstörend und umwandelnd einzuwirken. Woher sonst die ganz horizontale Lagerung und die vollständig intakten Kohlen in dieser Höhe des allgemeinen Gebirgschaos?



Gebirge zwischen Pallan und Kinkil.

haben. Die äußere Gestaltung dieser von Süden wild aufgerissenen und gehobenen Gebirgsmassen erinnerte in sehr verstärktem und vergrößertem Maßstabe auffällig an die Form der vielfach schon genannten, ebenfalls immer von Süden aufgerissenen und gehobenen Spitzhügel. Beide schienen gleichzeitig nach denselben Gesetzen und durch dieselben Mittel und Wirkungen entstanden zu sein. Das Gestein, grau und braun von Farbe, erscheint an seiner Oberfläche blasig, im Innern dagegen homogen und fester, seltener porphyrtartig. Stellenweise erscheint dasselbe wie übergeflossen, und darunter kommt ein fester dunkler Sandstein zum Vorschein. An anderen Stellen bildet dunkler Basalt oder Trachyt ganz allein die Felsabhänge.

[594] Bei unserer Talfahrt zeigten sich wieder kleine, krüppelige Weiden, dann Erlen, und bald waren wir wieder im Bereich rasch zunehmender Vegetation. Indem wir jetzt wieder etwas bergan stiegen auf einem mit Geröll, Moos und *Vaccinien* bedeckten Plateau, von welchem die letzten Gewässer dem Pallan-Strome zufließen, gelangten wir über eine niedrige Wasserscheide in das obere Kinkil-Tal. Wir folgten in nordwestlicher Richtung dem Kinkil-Fluss, dessen Geröll aus Basalten und Trachyten bestand, die mit vielen Quarzen und verkieselten Hölzern untermischt waren. In der Mittelhöhe der Ufer stand auch hier wieder horizontal ein heller, feinkörniger Sandstein an, während im Norden wieder hohe, spitzige Berge sich erhoben. Nach einem für unsere Pferde sehr ermüdenden Marsch machten wir noch am oberen Kinkil-Flusse auf einer guten Weide Halt und schlugen unser Zelt auf.

22. August. Zunächst folgten wir dem Fluss an seinem linken Ufer weiter nach Westen und verließen dann das Gebirge ganz. Das breite, von Nord nach Süd streichende Hochplateautal, welches auch der Pallan-Strom durchschneidet, und wo sich, als einzige hervorragende Höhe die nackte Basaltkuppe erhebt, kreuzten wir hier wieder, jedoch jetzt in entgegengesetzter Richtung nach West. Darauf verließen wir den Fluss, überstiegen auf einem mit Birken bewachsenen Pass einen anderen Höhenzug, der ebenfalls bei dem oben erwähnten Tor vom Pallan-Strom durchbrochen wird, folgten einigen kleinen Tälern und Bächen, deren Geröll aus rötlich porösen Gesteinen bestand, und gelangten endlich über eine niedrige, bewaldete Höhe wieder ins Kinkil-Tal, welches sich, bald niedrig werdend, weit nach Nord hinzog.

Hier liegt der Ort Kinkil am rechten Ufer des gleichnamigen [595] Flusses. Das linke Ufer ist viel höher und besteht aus einem horizontalen, hellen Sandstein ohne Versteinerungen. In seiner nächsten Nähe steht ein rötliches, blasiges Gestein an. Nicht gar fern von diesem Ufer des Flusses erheben sich hohe, spitzige und kuppige Berge, welche sich von dem eben passierten Nordsüdgebirgszuge rechtwinklig abzweigen und nach West zum Meere hinziehen, wo sie in steilen Uferfelsen als Kap Kinkil abfallen. Der Ort war vollständig leer und wie ausgestorben. Die ganze Bevölkerung lebte des Fischfanges wegen etwa 4 Werst stromab nahe vom Meere, in ihrer *Letowjo*. Das Dorf Kinkil hat 11 ordentliche, fast neue Häuser, 2 *Jurten* und eine kleine Kapelle. 61 Männer und 75 Weiber, die im Besitz von 10 Pferden und 3 Kühen sind, bewohnen den Ort. Gärten und also Gemüsebau schienen gänzlich zu fehlen.

Erst spät, nachdem ich mich schon lange in einem der Häuser eingerichtet hatte und beim erquickenden Tee saß, kamen die Reiter heran, um mich zu begrüßen. Auffallend war es mir, bei diesem Reiterzuge nur farbige Pferde zu sehen: Rappen, Fuchse und Braune. In ganz Nordsibirien ist ein farbiges Pferd eine Seltenheit und kennt man nur weiße und graue. Fast ebenso steht es damit in Kamtschatka, wo farbige Tiere zwar auch vorkommen, allein immerhin selten sind.

23. August. Wir ritten schon sehr früh morgens zuerst 4 Werst stromab zur *Letowjo*, die aus 30 *Balagans* und 2 Erd-*Jurten* bestand, und folgten dann dem hier ganz

niedrigen Meeresufer, welches aus einer baumlosen, trockenen Tundra besteht, bis nach Lessnaja, wo wir bereits um 11 Uhr vormittags anlangten. Auch hier zweigen sich zwei Hügelzüge rechtwinklig vom Südordgebirgszuge ab und [596] ziehen sich in westlicher Richtung zum Meere hin. Beide erreichen das Meer selbst nicht, sondern fallen etwa 3–4 Werst vor demselben zur Ebene ab. Nahe dem Abfall des südlichen Hügelzuges liegt der Ort Lessnaja am Ufer des gleichnamigen Flusses. Weiter nördlich streicht der zweite Zug, und zwischen beiden zieht sich das Tal der Lessnaja bis tief ins Mittelgebirge hinauf. Dieser Fluss entsteht aus zwei Hauptarmen, von denen der eine (nördlichere) wiederum aus drei Quellbächen sich bildet, die ihren Ursprung im Nordostgebirge nahe von den Quellen des nach Osten strömenden Karaga-Flusses haben. Der zweite (südlichere) Arm kommt von Osten und bildet sich gleichfalls aus drei Quellbächen, deren Ursprung nahe von den Quellen des Pallan- und des Dranka-Flusses liegt. Es ist überhaupt interessant, wie vielfach hier den Flusstälern entlang gute Pässe von Meer zu Meer führen. Das Mittelgebirge vereinigt sich bald nördlich von Lessnaja mit allen Parallelketten, welche es im Süden namentlich auf seiner Westseite begleiten, während an der Ostseite mehr vereinzelt Gebirgsstöcke sich erheben, und erst mit dem Schiweljutsch die große Vulkanreihe des Ostens beginnt.

Nach der bezeichneten Vereinigung dieser Gebirgszüge fällt das Mittelgebirge, sehr bald niedriger werdend, ganz ab, so dass auf der schmalsten Stelle der Halbinsel (in 60° n. Br.) nur noch eine Wölbung des Landes von Meer zu Meer übrig bleibt. Man könnte den Fluss Schamanka, der auf halbem Wege zwischen Lessnaja und Podkagernaja dem Ochotskischen Meere zuströmt, als das erste Rinnsal von Süd gerechnet bezeichnen, von welchem an diese volle Gebirgslosigkeit eintritt und die endlose Moostundra, der *Parapolskij-Dol*, beginnt, die sich bis zu den südlichen Zuflüssen des Anadyr hinzieht, ein über Hunderte von Wersten [597] sich erstreckendes, ganz gebirgs- und baumloses Land, ein Moosmeer, durch welches ganz vereinzelt kleine, wasserarme Bäche hinziehen, an deren Ufern als große Seltenheit ein niedriges Gesträuch von verkrüppelten Weiden, Erlen und Zirbeln sich findet.

So sind die wichtigen Übergänge von der Schamanka nach Karaga, von Podkagernaja oder Pustorezk nach Kichtschiga und ebenso von Pustorezk nach Wiwniki sämtlich vollständig gebirgslose Übergänge über eine hohe, gewölbte Moostundra. Diese riesige Tundra scheint zum größten Teil ein vollständiges Diluvialland zu sein, ohne anstehendes Gestein, wie die Leute versichern. Der nicht gar seltene Fund von Mammutknochen auf dieser Tundra spricht ebenfalls für diluviale Bildung. Bestätigt sich dies, so wäre ein Halt für die Ansicht gefunden, dass Kamtschatka in einer früheren Periode eine Insel gewesen und erst in neuester geologischer Zeit zur Halbinsel geworden sei, d. h. erst in der neueren Zeit durch diesen kolossalen Diluvialwall, den *Parapolskij-Dol*, sich mit dem Festlande verbunden habe. Ein Diluvialwall, der sich auf der seichteren Meerestiefe, wo das nach Norden immer niedriger werdende Kamtschatskische Mittelgebirge schon ganz unterseeisch geworden, durch Wellen- und Flutanprall beider Meere aufbaute. Die Pässe südlich von der großen Tundra

führen alle noch durch wirkliches, wenn auch niedriges Gebirge. So der sehr beliebte Pass von Lessnaja nach Dranka, von dessen Höhe man das Bering-, nicht aber das Ochotskische Meer sehen kann. Das Gebirge zieht sich näher vom ersteren hin, und alle dahin strömenden Flüsse haben daher einen kürzeren Lauf als die nach Westen fließenden. Dieser Pass ist auch höher und steiler als der etwas nördlichere von Lessnaja nach Karaga, der jedoch das Gebirge ebenfalls noch berührt.

[598] Die Bewohner von Lessnaja, echte Korjaken, waren nach Verlust ihrer Rentierherden zuerst am oberen Pallan-Fluss sesshaft geworden, siedelten aber später des Seetierfanges wegen hierher über. Jetzt liegt der Ort am linken Ufer des gleichnamigen Flusses, nicht fern vom Meere, am Fuße des Höhenzuges, der sich ihm von Ost nähert. Erst in den letzten Jahren ist hier mit dem Aufbau ordentlicher Häuser begonnen worden, während früher alle in *Erd-Jurten* lebten. Jetzt besteht der Ort aus 19 gut gebauten Häusern, 3 *Erd-Jurten* und einer Kapelle, die anstatt der nach Pallan versetzten Kirche errichtet wurde. Gemüsebau kommt hier gar nicht mehr vor. Im Besitz der Bewohner waren 3 Kühe und 12 Pferde.

Die Wanderlust der hiesigen Bewohner (74 Männer und 63 Weiber) ist auch jetzt noch eine sehr ausgesprochene, denn alle Bäche und Gewässer vom oberen Pallan bis ins Flussgebiet der Lessnaja werden zu Zeiten von ihnen bewohnt und ausgenutzt. Ja, 3 Familien derselben besitzen noch eine kleine, aus circa 100 Stück bestehende Rentierherde, mit welcher sie förmlich und weit herumnomadisieren.

In dem Hügelabfall bei Lessnaja fand sich anstehend ein sehr kieselreiches, dem Anscheine nach basaltisches Gestein in gehobenen Schichten, darunter eine ganz zerfallene, verwitterte Gesteinsmasse und unter dieser Sand- und Tonstein, von Eisen dunkelbraun gefärbt, in ebenfalls gehobener Lage. In allen diesen Schichten waren Kalkspatgänge und Kristalle nicht selten. Die Gerölle im Flussbett bestanden aus derben, grauen und grünlichen Schiefen, roten und farbigen Kieseln aller Art und trachytartigen Gesteinen, ebenfalls von allen Farben. Bei recht heiterem Himmel soll ausnahmsweise von der Höhe der Hügel die Küste von Taigonos sichtbar sein. Das Kap Kinkil war deutlich [599] in 225° Südwest sichtbar. Hier bei den freundlichen und gastlichen Bewohnern von Lessnaja hatte ich meinen nördlichsten Punkt erreicht. Ein weiteres Fortsetzen der Reise nach Norden war der sehr vorgerückten Jahreszeit wegen unmöglich, besonders da mir bis zum Peterpaulshafen noch ein Ritt von 1 194 Werst bevorstand (nach Tigil 341 Werst, von dort bis Bolscherezk 675 und weiter bis zum Peterpaulshafen 178 Werst). Da der Rückweg nach Tigil mit nur wenigen Ausnahmen derselbe war, so werde ich für diese Strecke nur wenig hinzuzufügen haben.

Schon in der Früh des 24. August ritten wir nach freundschaftlichem Abschied und von den Bewohnern begleitet zuerst am Flussufer die 4 Werst bis zum Meere und von dort hart am Meeresufer bis Kinkil, wo wir um 9 Uhr morgens anlangten. Das einzig Bemerkenswerte auf diesem Ritt war, dass wahrhaft riesige Züge wilder Gänse über uns weg dem Süden zuflogen. Sie zogen sehr niedrig, Schar hinter Schar mit betäubendem Lärm, der von ihrem Geschrei und Flügelschlag herrührte. Man-

cher Schrotschuss, der ungezielt in die Masse abgefeuert wurde, brachte drei und vier Tiere auf einmal zu Fall.

Den schönen Tag benutzend brach ich schon um 10 Uhr weiter nach Pallan auf, fast immer dem Meeresufer folgend. Von Kinkil ging es an dem oben genannten Höhenzuge, der den Fluss südlich in spitzen und kuppigen Bergen begleitet, zum Kap Kinkil, welches sich in drei sehr markierten Spitzen ins Meer vorschiebt. Dieses interessante Kap, welches für den Riesenkampf der aufsteigenden Massengesteine gegen die hier lagernden Tertiärschichten in der ganzen Gegend am lehrreichsten ist, zeigte ein schreckliches Chaos beider Formationen. Der Kampf trat hier, gleichsam auf seinem Höhepunkte erstarrt, vor die Augen des Beobachters.

[600] Zuerst sah ich am Kap quarzige Schichten von dunkler Farbe mit viel Glimmer und einzelnen rötlichen, kieseligen Partien. Darauf erschienen hochrote, etwas poröse Ziegel, kleine Glimmerblättchen enthaltend und stellenweise schaumig bimssteinartig werdend. Beide sind wohl Produkte der Tonsteine der Braunkohlenformation. Oft gehen diese roten Ziegel in rote, braune und grünliche Kiesel über. Nun folgt ein ganz poröses, dunkelgrauschwarzes, sehr festes Gestein, welches ganz und gar mit kleinen und größeren Mandeln (bis über 1 Fuß im Durchmesser) von länglicher oder runder Gestalt, die alle der Schichtenrichtung folgten, angefüllt war. Die Mandeln und Blasenräume sind meist hohl und dann mit Chalzedon (blauem und weißem) ausgekleidet und häufig mit recht schönen Bergkristallen und Amethysten angefüllt. Ebenso finden sich darin Kalkspat und Eisenkugeln in Kristalldrusen, oder aber der Hohlraum ist vollständig mit Achat ausgefüllt. Weiter finden sich grobe Konglomerate, die fast 500 Fuß hohe Uferfelsen bilden und in der Richtung des Höhenzuges von einem 2 Fuß mächtigen Basaltgang durchsetzt werden. Etwas weiter ist dasselbe Ganggestein kegelförmig aus der Tiefe gedrunken, und nun sieht man deutlich, nachdem die oberste Spitze dieses Kegels entblößt wurde, ein von einer Zentralachse säulenförmig ausstrahlendes, basaltisches Gestein. Dieses kuppige und kegelförmige Aufsteigen großer Gangmassen durch die tertiären Schichten ist wohl die Ursache der oft vorkommenden spitzigen Berggestalten dieser Gegend. Die Glut aufsteigender Massen mit ihren Dämpfen und Gasen hat auf die vorgefundenen Materialien der Tertiärschichten chemisch und physisch auf das vielgestaltigste eingewirkt und aus den hier ursprünglich liegenden Sand- und Tonschichten eine ganze Reihe neuer metamorphosierter Gesteinsgebilde [601] hervorgebracht. Fast alle Varianten von Umwandlungen, wie diese an der Krassnaja-Ssopka, am Tigil-Fluss bis über Ssedanka hinaus und auf dem Wege über Pallan nach Lessnaja vorkamen, findet man hier chaotisch bei- und untereinander.

Auch weiter auf dem Wege am Meeresufer fanden sich bis 400 und 500 Fuß hohe Konglomeratfelsen mit mächtigen, sie durchsetzenden Basaltgängen. Die Mündung eines aus einem schön bewaldeten Gebirgstal kommenden Baches mussten wir über Geröll und Steinblöcke umgehen, fanden auch weiter immer wieder feine und grobe Konglomerate sowie ein dunkelgraues Sandsteingestein voller Kalkspatadern, und

gelangten unter immer gleichbleibenden Verhältnissen an ein kleines Kap, welches die Mitte des Weges nach Pallan bezeichnet und an dem zahlreiche verkieselte Hölzer umherlagen.

Den 25. August setzten wir bei Sturm und Regen unsere Reise fort. An einem kleinen vorgeschobenen Kap mussten wir durch einen Teil der Brandung reiten und, mühsam über Felsen kletternd, unser Gepäck herüberbringen. Wir gingen ein kleines Flusstal aufwärts, überstiegen zwei bewaldete, sehr anmutige Hügelketten nebst dem zwischenliegenden Tal und langten zeitig, aber von Wellen und Regen vollständig durchnässt in Pallan an, wo es uns im warmen, gastlichen Hause des *Tojons* bei duftendem Tee und reichlichem Mahl bald wieder wohl wurde.

Den 26. August blieben wir mit Trocknen unseres Gepäcks reichlich beschäftigt im gastlichen Pallan. Der Geistliche des Ortes erzählte mir, dass nördlich, von Lessnaja an, ein paar Kaps am Meere dieselben Gesteine wie am Kap Kinkil anstehen und noch viel schönere Bergkristalle und Amethyste enthalten. Über Pallan flogen den ganzen [602] Tag über große Scharen wilder Gänse dem Süden zu. Es ist erstaunlich, welche kolossale Mengen dieser Tiere sich im hohen Norden angesammelt haben mussten, um diese tagelangen Züge abzugeben.

Der 27. August brachte uns wieder schönes Wetter. Schon um 6 Uhr morgens saßen wir im Sattel und gelangten um 10 Uhr an die Mündung des Pallan-Flusses. Der gestrige Regen hatte schon Schnee ins Gebirge gebracht, so dass man durch das Durchbruchstor des Pallan-Flusses in den neuen Winter hinein sah. Nun ging es durch Birkenwäldchen und über eine mit Zirbeln bewachsene Tundra bis zum Kap Pjatj-Bratjef. Auf der mit Beeren bestandenen Tundra erhoben sich überall Scharen von Gänsen, die sich zum Schmausen niedergelassen hatten. Die Kaps Pjatj-Bratjef und Kachtana haben in ihrem ganzen Bau und Material die größte Ähnlichkeit vom Kap Kinkil, nur hat hier die Revolution der Elemente keine so argen Spuren hinterlassen. Zwischen diesen beiden Kaps aber stehen immer wieder tertiäre Mergel, Sand- und Tonsteine an. Der Sandstein war hier wieder ganz angefüllt von zerfallbaren Muscheln wie bei Wojampolka, und es kamen wieder die konzentrisch-schaligen Bildungen vor wie bei Tigil. Erst um 4 Uhr langten wir in Kachtana an und konnten uns in dem freundlichen Hause des *Tojons* erholen und erwärmen.

28. August. Früh morgens hatten wir -6° R. Um 5 Uhr setzten wir mit *Batts* über die Mündung der Kachtana und ritten dann am Meeresufer weiter nach Süden. Am Ufer lag oft schwarzer Magneteisensand und fanden sich Schichtenköpfe von feinem, grauem Sandstein voller Muscheln, ja das Gestein schien fast ganz aus Muscheln zu bestehen. Ich konnte trotz der sehr leichten Zerfallbarkeit [603] der Muscheln die Gattungen *Pecten*, *Scutella*, *Terebra*, *Cerithium* und *Mitra* unterscheiden.

5–6 Werst von der Mündung der Wojampolka beginnt ein hohes Ufer, das sich bis zu dieser Mündung fortsetzt. Hier finden sich wieder dieselben Sandsteine und Konglomerate mit der kolossalen Menge von *Conchylien*, die durch- und ineinander geschoben und gepackt liegen. An Arten schien Armut, an Individuen dagegen gro-

ßer Reichtum zu herrschen. Um 1 Uhr waren wir an der Mündung der Wojampolka, wo wieder Braunkohlentrümmer im Flussbett lagen.

Sofort ritten wir mit frischen Pferden weiter. Die Ufer waren mittelhoch und bestanden aus Kies und Sand, bis zum Ettolachan-Fluss, an dessen Ufern wieder Braunkohlenschichten anstehen. Die Mündung des Flusses war infolge der Flut unpassierbar, so dass wir einen großen Umweg über einen nassen Morast machen mussten. Dabei gerieten wir aber in so schlechte Partien, dass wir fast stecken blieben und bei beginnender Dunkelheit auf einem flachen Moor unser Zelt aufschlagen mussten.

Früh morgens am 29. August hatten wir uns nicht ohne Mühe und Anstrengung aus dem Morast herausgearbeitet und wanderten durch Birkenwälder und schon recht herbstlich aussehende Grasländer. So langten wir bereits in der Nähe von Amanina bei einer *Jurte* an, die zum Schutz gegen Regen und Unwetter für die beerensammelnden Weiber erbaut war. Die Weiber hatten schon große Vorräte von *Rubus*- und *Vaccinium*-Arten gesammelt und beklagten sich über einen großen Bären, der sie zwar in ihrer häuslichen Arbeit nicht weiter störte, allein täglich große Mengen von Beeren verzehrte und oft vor ihnen die reichsten Partien abweidete. Leider war jedoch Petz zum größten Bedauern meiner [604] Begleiter jetzt gerade nicht sichtbar. Vor einem wieder beginnenden Regen trafen wir in Amanina ein.

30. August. Auf einem durch die Regengüsse sehr schlüpfrig gewordenen Reitwege und wieder bei Regen und Sturm machte ich heute den letzten Ritt bis Tigil, wo ich um 1 Uhr mittags anlangte und sogleich in Lewitzkis Haus einkehrte. Ein starker Fieberanfall schüttelte mich und ich bedurfte einiger Tage Ruhe und Erholung, bevor ich die Weiterreise antreten konnte. Das russische Dampfbad und die Ruhe bei europäischer Lebensweise wirkten gut und gaben bald Gesundheit und Kräfte wieder. Auf kleinen Spaziergängen nahm ich die folgenden Winkel: Tepana 187°, Stschoki 137°, Piroshnikof 121° und Sissel 103°. Durch die vielen Regentage hatte ich sehr starke Verluste in meinen Sammlungen. Namentlich hatten die Insekten und Pflanzen stark gelitten und waren viele Etiketten an den geologischen Stücken verloren gegangen oder ganz unleserlich geworden. Die Tagebücher aber waren gut erhalten geblieben.

4. September. Nachdem schon gestern alles zur Reise vorbereitet war, verabschiedete ich mich vom Dr. Lewitzki, dessen Gastfreundschaft ich so viel verdankte, und trat heute um 10 Uhr meine Reise nach dem Peterpaulshafen auf dem Westufer Kamtschatkas an. Napana war mein erstes Ziel, welches auf dem gewöhnlichen Reitwege nur 21 Werst von Tigil entfernt liegt. Dieser Weg ist aber durch sehr sumpfige Partien besonders beschwerlich, weshalb mir ein anderer, viel weiterer, aber bequemerer Weg ganz zu Wasser empfohlen wurde: auf *Batts* fährt man den Tigil-Strom abwärts bis zur Mündung des Napana-Flusses in denselben und geht dann mit aufsteigender Flut den letzteren Fluss aufwärts bis zum Ort Napana. So tat ich es [605] denn auch. Auf zwei zusammengekoppelten *Batts* ging es rasch den Tigil stromab. Bald unterhalb Tigils kamen wir an die schon erwähnte Stromschnelle, wo der erste Parallelzug, die Höhen der Krassnaja-Ssopka, vom Flusse durchbrochen wird. Hier habe, so erzähl-

ten meine Führer, der alte Ort der Kamtschadalen gestanden, bevor von den Russen die Festung Tigil an ihrem jetzigen Orte gegründet wurde, weshalb diese Örtlichkeit noch jetzt »Staryi Tigilskij Ostrog« genannt werde. Auch von dem kleinen Winterhafen an der Gawenka-Mündung wurde mir erzählt, und zwar, dass dort früher eine Ansiedelung verabschiedeter Kosaken gestanden habe, die eine bedeutende Viehzucht gehabt und reich gelebt hätten. Schon vor dieser Örtlichkeit sahen wir an den Ufern wieder Seehunde, die bei unserer Annäherung rasch ins Wasser sprangen.

Bei rascher Talfahrt waren wir schon um 3 Uhr an der Napana-Mündung, wo wir bis 7 Uhr auf die Flut zu warten hatten. Hier, nur 11 Werst von der Tigil-Mündung, befanden wir uns wieder in der trostlosen Einöde der Moostundra, über welche hinüber fern im Westen die Berge des Kap Omgon und die Umrisse des Utcholoka-Gebirges sichtbar waren. Wir vertrieben uns die Zeit mit der Jagd auf Gänse, die in großen Scharen immer wieder über uns wegflogen. Endlich trat die Flut ein, und sofort waren wir zum Aufbruch bereit. Zuerst waren es kleine Wellen, die gegen das rasch strömende Flusswasser anschlugen und die Strömung zu hemmen schienen, dann aber drangen sie außerordentlich rasch immer weiter und weiter vor, und bald hatte sich eine vollständig konträre Strömung eingestellt. Mit dieser gingen wir nun, bei Mondschein und Gesang meiner Kosaken, rasch stromaufwärts. Der weiße Delfin fehlte hier ganz. Bis 8 Werst vor dem Ort Napana [606] gingen wir mit der Flut, und als diese uns ihren Dienst versagte, mussten wir den Rest des Weges mit Stoßstangen zurücklegen. Mehrere Werst von seiner Mündung aufwärts hat der Napana-Fluss Moostundraufer, dann aber wird das rechte Ufer höher und besteht aus Sandstein, Kies und Sand, während das linke noch niedrig bleibt. Später sind beide Ufer mit Birken, Erlen und Weiden bestanden. So gelangten wir nach einer kalten Nacht, aber bequemen Fahrt erst um 4 Uhr morgens des 5. September im Ort Napana an, wo wir sogleich mit der Trauerbotschaft empfangen wurden, dass die Bewohner sämtlich auf der Rentierjagd seien und alle ihre 10 Pferde mitgenommen hätten. Es hieß also warten! Napana liegt am rechten, etwas erhöhten Ufer auf einem hellen Mergel-sandstein in einer sehr baumarmen und toten Umgebung. Nach Norden ist es ganz von Flächen umgeben, nach Süden aber sieht man kleine, spitze Kegelhöhen sich hinziehen, wohl dieselben, die ich auch am Tigil-Fluss in der Gegend der Stschoki gesehen hatte. Die 10 Häuser des Ortes sind von 29 Männern und 17 Weibern bewohnt, die zusammen 8 Kühe besitzen.

Aus den Gesprächen mit ein paar älteren Leuten, die zu Hause geblieben waren, konnte ich mir die folgenden Notizen machen. Die *Kemtschiga* kommt auch hier vor und wird am Westufer nach Süden höchstens bis Itscha gefunden, von dort aber verschwindet sie ganz und wird weiterhin durch die *Ssarana* ersetzt. Dagegen ist das nördlichste Vorkommen des *Medweshij-korenj* (*Angelica*) erst bei Ssopotschnaja zu beobachten und nach Süden wird diese große, schöne Dekorationspflanze immer kräftiger und üppiger. Über das Vorkommen von Elentieren wussten die alten Jäger zu berichten, dass diese Tiere jetzt schon seit sehr vielen Jahren in Kamtschatka

nicht gesehen [607] werden, in alten Zeiten aber, obgleich immer als große Seltenheit, hin und wieder am Westufer vorkamen. Es ist ja wohl denkbar, dass in seltenen Fällen ganz einzelne versprengte und verfolgte Tiere über die nördliche Tundra herüberkommen, während für gewöhnlich der *Parapolskij-Dol* durch seine große Ausdehnung und seinen Futtermangel das Elen nach Kamtschatka nicht hinüberlässt. Über die hydrografischen Verhältnisse dieser Gegend erfuhr ich, dass der am Tepana-Vulkan entspringende Napana-Fluss sich dort dem nördlichen Quellfluss des Chariusowa-Flusses, dem Tulchan, so sehr nähert, dass die Leute im Frühling bei hohem Wasser in *Batts* von Napana direkt nach Chariusowa fahren. Es sei dort nur eine Wasserscheide von circa 6 Werst vorhanden, über welche man die Fahrzeuge auf einer Moostundra schleife, um aus einem Fluss in den anderen zu gelangen. Auch gebe es sehr bequeme Pässe für Winterreisen zur Quelle des Tigil-Flusses sowie ins Kamtschatka-Tal, zu den Flüssen von Kresty und Kosyrefsck, – Wege, die nicht selten benutzt würden. Westlich vom Ursprung der Flüsse Napana und Tulchan (Chariusowa) erhebt sich ein mittelhoher Gebirgszug, der Medweshij-Myss, aus welchem die Flüsse Utcholoka und Kawran entspringen, welche daher beide einen nur sehr kurzen Lauf bis zum Meere haben und mit dem Medweshij-Myss zusammen von den Flüssen Napana und Tulchan vollständig umkreist werden. Gleichwie von Norden der Tulchan kommt dem Chariusowa auch von Süden ein großer Quellfluss, der Plechan, zugeströmt, dessen Quellen in der Nähe des Itscha-Flusses entspringen und mit diesem zusammen die Flüsse Belogolowaja, Moroschetschnaja und Ssopotschnaja umkreisen, so dass diese drei Küstenflüsse ebenfalls nur einen kurzen Lauf haben.

[608] Erst um 8 Uhr abends kamen die Jäger und Pferde nach Hause und gaben somit Aussicht auf die Weiterreise. Dem *Tojon* aber war mein Warten derart ins Gewissen gegangen, dass er seine Schuld durchaus mit einem Zobel, den er mir aufzudrängen suchte, beruhigen wollte. Natürlicherweise wies ich diese Gabe zurück, ersah aber daraus, wie sehr die Kamtschadalen von den Beamten ausgenutzt werden. Wird das Geschenk von dem Beamten angenommen, so schließt der Kamtschadale, dass die Sache, um die es sich handelt und von welcher er böse Folgen befürchtet, tot und erledigt sei, selbst wenn er wie in meinem jetzigen Falle gar keine Schuld hat. Wird aber das Geschenk zurückgewiesen, so bleibt dem Kamtschadalen das Gefühl der Unsicherheit und der Angst, dass ihm später mehr abgenommen werden könnte. Es heißt hier sprichwörtlich: »Der Kamtschadale ist dumm und hat immer Schuld, der Beamte ist klug und hat immer Recht«! Die Worte dumm und klug im obigen Sprichwort müssen der Wahrheit gemäß durch die Worte ehrlich und gehorsam, und verschmitzt und unehrlich ersetzt werden! So hatte ich viel zu tun, um es dem *Tojon* klar zu machen, dass ihn keinerlei Schuld daran treffe, dass die Pferde zur Weiterreise nicht sofort zur Stelle waren.

6. September. Durch Vorbereitung zur Reise und Hinübersetzen über den Fluss verging so viel Zeit, dass wir erst um 7 Uhr im Sattel waren. Von Süden erhob sich der gefürchtete kurilische Wind und ließ schwere Wolken vom Meere aufsteigen, worauf

bald ein vom Sturm gepeitschter Regen begann, der uns trübe Aussichten für den 90 Werst weiten Weg nach Utcholoka eröffnete.

Zuerst durchritten wir einige flache Wiesentäler, zwischen ganz niedrigen, mit Birken (*B. Ermani*) bewachsenen [609] Hügeln, eine echt kamtschatskische Landschaft. Dann führte der Weg in weiter Ausdehnung über ein trockenes, mit Moos, *Schikscha* (*Empetrum*) und *Vaccinien* bedecktes Wellenland, auf dem sich kleine, mit kriechenden Zirbeln bestandene Hügel befanden. Hier schien die Beerentundra die rechte Heimat einer kleinen Hühnerart zu sein, die fortwährend vor uns in langen Ketten von der Blaubeerenweide aufflogen. Bei dem herabströmenden Regen waren die Gewehre verhüllt und konnten nicht so rasch zur Hand sein, so dass keines der Tiere erlegt wurde. Das Tier schien mir zwischen dem Schnee- und dem Birkhuhn und der vielen weißen Federn wegen dem ersteren vielleicht näher zu stehen. Das durchdringende, ganz eigentümliche Geschrei beim Auffliegen der Vögel klang jedoch so fremdartig, dass ich dieselben kaum für eine europäische Art halten kann. An einer Partie des Weges, wo das Wellenland sich mehr zum niedrigen Hügelzuge ordnet, kamen seitlich an demselben wieder *Kutschegory* vor, und zwar nach Lage, Gestalt und Material vollständig denjenigen von Amanina gleich. Anschließend an diese Erhebung gelangten wir an einen höheren, von Nordwest nach Südost streichenden Höhenzug, auf dessen höchster Höhe eine Menge kleiner Spitzberge sich erheben, und der ganz mit einem schönen alten Birkenwalde (*B. Ermani*) bestanden war. Dieser Zug heißt der Ktalaman und bezeichnet die Mitte des Weges von Napan nach Utcholoka. Hier steht auf einem kleinen Pass, mitten im schönen, dichten Walde eine zum Schutz für Reisende und Jäger erbaute *Jurte*. Obgleich der Regen aufhörte und es noch früh war, schlugen wir hier unser Nachtlager auf. Ganz durchnässt und vor Kälte zitternd eilten wir ein riesiges Feuer anzumachen, um uns wieder einigermaßen zu trocknen und zu erwärmen. Bald war durch die Gewandtheit Sinowjefs [610] alles in Ordnung: das Feuer loderte, das Wasser im Kessel brodelte, und beim erwärmenden Tee waren die Mühen des Tages vergessen. Herbstlich aber sah es schon im Walde aus, denn das schöne Grün der Birken war stark mit gelben Blättern untermischt.

7. September. War schon der gestrige Tag schwer, so wurde der heutige noch viel schlimmer. Bereits am Morgen fiel starker Regen bei heftigem Sturm nieder. Ich dachte anfangs daran, hier im Schutze des Waldes zu bleiben, aber der Gedanke an die mir noch bevorstehende weite Reise und die vorgerückte Jahreszeit trieb mich vorwärts.

Vom Ktalaman entspringt ein System von 8 Bächen, welche den Küstenfluss Kuatschin bilden, der sich zwischen den Kaps Omgon und Utcholoka ins Meer ergießt und durch seine Vielarmigkeit stark in die Breite ausdehnt. Zwischen diesen Quellbächen des Kuatschin erheben sich überall mäßige Höhen, von denen einige mit Birken, andere nur mit Zirbeln bestanden und noch andere ganz nackt, ja sogar oben etwas sumpfig sind. Zwei von diesen Höhen, der Jang-Ssang-kon und der Aulchun,

sind auf ihren Gipfeln nackt und lassen Felspartien zum Vorschein kommen. Alle diese Höhen sind nicht zusammenhängende Ketten oder Bergzüge, sondern isoliert und regellos aus der Ebene aufsteigende Haufenberge oder Hügel, die fast sämtlich wiederum von Spitzhügeln gekrönt sind. Auch das Omgon-Gebirge (kamtschadatisch *A-ong-tow*) und das Utcholoka-Gebirge (*Oklan-gui*) gehören ganz zu diesen Haufenbergen und zählen zu den größeren Erhebungen. Diese beiden letzteren aber liegen schon so weit ins Meer vorgeschoben, dass der Andrang der Wellen sie halb zerstören konnte, und fallen daher jetzt als steile Kaps zum Wasser ab. Alle diese Haufen- und Gruppenberge erscheinen mir wie eine höhere Potenz der [611] *Kutschegory* und der Spitzhügel bei Pallan und Tigil, deren höchste Macht und Kraftentwicklung in dem Durchbruch wirklicher alter Vulkanmassen zu finden ist (Tepana, Piroshnikof). Der gleichartige Andrang der basaltisch-trachytischen oder altvulkanischen Massengesteine gegen die hier ruhende Tertiärformation hat überall ähnliche Resultate geliefert, nur hier mehr und kräftiger, dort weniger und milder. Die Glut des aktiv andrängenden Materials mit ihren Dämpfen und Gasen hat in allen Fällen im³⁷ vorliegenden passiven Material gleichartige Zerstörungen und Neuformungen hervorgebracht.

Das Gestein, das an den Ufern der Bäche zutage trat, war wieder ein mergeliger Sandstein von heller bis brauner Farbe, meist mit zerklüfteten, gehobenen, verworfenen und geknickten Schichten. Auch fanden sich hier wieder Kugelabsonderungen und konzentrisch-schalige Bildungen wie am Tigil sowie bituminöse Schichten. Das Geröll im Bett der Gewässer bestand aus Bruchstücken von Basalt, Trachyt, Mandel- und einem dunklen Trümmergestein, das voll von Zeolith-, Quarz- und Feldspatkörnern war.

Den größten Teil des Weges mussten wir zu Fuß gehen, da das Terrain so sumpfig war, dass die Pferde einsanken. So langten wir etwa 5 Werst vor dem Orte unserer Bestimmung an den allerschlimmsten der Sümpfe, der in einem weiten Bogen umgangen werden musste. Bei der anbrechenden Dunkelheit aber konnte dies nicht geschehen, und daher waren wir gezwungen Halt zu machen. Wieder von Nässe und Kälte bebed schlugen wir das Zelt auf, diesmal aber in einer Gegend, wo kein Wald uns schützend umgab und wo das nur spärliche Zirbelknieholz nicht einmal ein großes Feuer anzumachen gestattete.

8. September. Bei Anbruch des Tages erwachte ich [612] durch das Trommeln des Regens auf das Zelt. Dennoch waren wir bald zu Pferde, umritten möglichst rasch den Morast und waren bereits um 8 Uhr morgens in Utcholoka. An eine Fortsetzung der Reise konnte heute unmöglich gedacht werden, da der Regen und Sturm entsetzlich tobten.

Utcholoka liegt am rechten Ufer des gleichnamigen Flusses, auf dem geraden Landwege etwa 10 Werst vom Meere, während zu Wasser nach den Schlingungen des Flusses 30 Werst gerechnet werden. Der Ort hat 10 Häuser mit 30 männlichen und 28

37 Korrektur des Verfassers von S. 867 für: Falten des ... Materials

weiblichen Einwohnern. Die Leute besitzen 16 Pferde, 20 Kühe und gute Gemüsegärten. Der Ort hat alles, was zu einer sehr ausgiebigen Viehzucht nötig ist, und ebenso gedeihen hier die Gartenfrüchte vortrefflich, und dennoch ist alles dies eine den Leuten nur aufgedrungene Beschäftigung. Es ist durchgehend bei allen hiesigen Völkern und hat sich auch auf die Russen, die längere Zeit hier gelebt haben, übertragen, dass ihnen das Herumnomadisieren, das Fischen und Jagen lieber ist als das Begründen einer angenehmen und behaglichen Häuslichkeit. Nichts geschieht für den Komfort des Lebens oder für die äußere Ausschmückung des Wohnorts. Eine *Jurte* im Walde zu bauen, um in deren Umgebung Wurzeln und Beeren zu sammeln, ist beliebter als zu Hause einen guten Garten zu pflegen, der schöne Erträge gibt, und irgendwo an einem Bach zu fischen und in stinkenden *Balagans* zu wohnen ist erwünschter, als sein Haus bei gewinnbringender Vieh- und Pferdezucht wohnlich einzurichten.

Die nächste Umgebung von Utcholoka ist flach, nicht gar fern aber erheben sich die obenerwähnten Haufenhügel und Berge, zu denen auch die Höhen des Kaps Utcholoka gehören. An den Ufern des Flusses steht hier wieder der helle bis bräunliche Sandstein in gehobenen Schichten an [613] und finden sich auch wieder die konzentrisch-schaligen Absonderungen. Über die Zugfische wurde mir mitgeteilt, dass im Frühling an der Mündung des Flusses zuerst ein paar Forellenarten, *Sjomga* und *Kunsha*, sich zeigen; dann steigt in den Fluss die *Kajurka*, ein der *Tschawytscha* nach Form und Aussehen ganz ähnlicher, aber viel kleinerer Fisch. Darauf folgt, als Hauptfisch dieser Gegend, der *Chaiko* und dann die *Gorbuscha* und der *Kisutsch*. Den Schluss macht der *Golez*, eine Forelle, die auch meist im Winter im Fluss bleibt. Die *Tschawytscha* und die *Krassnaja-ryba* fehlen hier vollständig.

Gegen Abend hörte der arge kurilische Wind und mit ihm der Regen auf, der Himmel wurde lichter, und ich hatte nun Aussicht, morgen die 46 Werst nach Kawran zurücklegen zu können. Die Ruhe und Erholung in dem warmen Zimmer hatten sehr wohl getan.

9. September. Erst gegen 10 Uhr wurde das Wetter zuverlässig, worauf wir auch sofort abritten, in südwestlicher Richtung über sanftwellige Moosfelder dem Meere zu. Schön und klar erhoben sich aus der Ebene vor uns die spitzkuppigen Haufengebirge von Utcholoka und Omgon als isolierte Gebirgsmassen. Meine Begleiter erzählten, dass diese Berge von Argalis bewohnt werden, und dass diese Tiere nicht selten vom Tepana über die Moosfläche hierher und zurück wandern sollen.

Circa 3 Stunden gingen wir bei Ebbe am niedrigen Meeresufer nach Süden weiter. Auf dieser Wegstrecke wurden wir auf eine große schwarze Masse, die weit vor uns am Strande lag und von zahlreichen Vögeln umschwärmt wurde, aufmerksam. Näher gekommen erkannten wir, dass die Stürme der letzten Tage hier einen mächtigen Walfisch ans Ufer geworfen hatten. Das Tier war tot, jedoch noch nicht in [614] Verwesung übergegangen. An der einen Seite sah man sehr deutlich die Spuren starker Verwundung durch Harpunen. Das riesenhafte Tier lag auf dem Bauch ausgestreckt und hatte vom Ende des mächtigen, platt liegenden Schwanzes bis zum Kopfende

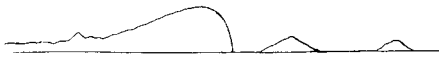
nahe 56 Fuß Länge. Eine Rückenflosse war nicht vorhanden. Die großen Vorderextremitäten lagen halb im Sande eingewaschen wie große Flossen da. Die Unterlippe war schlaff hinabgesunken und eröffnete den Blick auf eine große Reihe von Barten, die bei circa 6–7 mm Dicke nach außen scharfkantig, hart und platt aussahen, nach innen aber in lauter haarartige Fransen ausliefen. Die Zwischenräume waren etwa 5–6 mm breit. Jede Barte war oben am Oberkiefer, aus dem sie nach unten hervorragte, circa 20 cm breit und endete unten spitz und gleichsam in einen Haarpinsel aus derben Fasern. Alle Barten standen quer auf die Längsachse des Tieres. An der Spitze der sehr breiten Schnauze waren die Barten sehr kurz und sogar nur wie ein Aggregat von steifen Haaren (Fischbeinmasse), nach hinten aber nahmen sie rasch an Länge zu, so dass die längsten wohl 7 Fuß und mehr betragen mochten. Durch einige Beilhiebe war eine große Lücke in die Bartenwand geschaffen, und dahinter eröffnete sich eine große dunkle, stinkende Höhlung, deren ganze obere Bedeckung aus zahllosen herabhängenden Bartenfasern bestand, während darunter eine riesige, weiche und schlüpfrige Zunge lag, in die ich beim Hineinsteigen förmlich etwas einsank. Tief im Schlunde der Nasenöffnung und an all den Tausenden von herabhängenden Fasern wimmelte es noch jetzt von allerlei kleinen Seetieren, namentlich von kleinen *Crustaceen*. Der ganze kolossale Körper war von dunkelgrauer Farbe und stellenweise sehr dicht mit Parasiten (*Balanus*-Arten) besetzt.

[615] Meine Kamtschadalen waren hoch erfreut über diesen Fund und wollten gleich nach ihrer Rückkehr nach Hause die Zerlegung und Bergung des Tieres vornehmen. Hier gab es für längere Zeit ein schönes Hundefutter.

Weiter nach Süden stieg das Meeresufer allmählich bis zur Höhe von 40 und 50 Fuß an und wurde dabei steil. Vier bis fünf Mündungen kleiner Bäche durchschneiden das Ufer und führen sämtlich Kohlenfragmente aus dem Innern des Landes. Diese hohen Ufer bestehen gleichsam aus zwei Etagen von horizontal liegenden Sandsteinschichten. Die obere Etage ist der hier von Tigil an vorkommende, versteinungslose, helle Sandstein mit seinem Begleiter, dem Ton und Tonstein (*Kutschegory*) und Übergängen in kieselige und kalkige Massen. Die untere Etage ist der graue, feinkörnige Sandstein, voll zerfallbarer Versteinerungen, wie bei Wojampolka. Besonders schön waren hier große Exemplare einer *Pecten*-Art.

Schon recht nahe zur Kawran-Mündung vorgerückt, konnten wir im weiten Kreise das Meer übersehen. Es bildete hier eine große, weite und offene Bucht, die im Norden vom Kap Utcholoka und im Süden vom Kap Bjelogolowyi eingeschlossen wird, und in welche, von Norden gerechnet, folgende Flüsse münden. Zunächst dem Kap Utcholoka der Fluss gleiches Namens, dann mehrere kleine Bäche, dann der Fluss Kawran, in dessen Mündung auch der von Nordost kommende Bach Lölhaz sich ergießt, und endlich am südlichsten nahe dem Kap Bjelogolowyi die in eine große, gemeinschaftliche, baiartige Mündung, zusammenströmenden Flüsse Chariusowa und Belogolowaja. Die beiden genannten Kaps treten weit ins Meer vor, besonders das Kap Bjelogolowyi mit einem großen abgerundeten Felsberge und zwei davor liegenden

Inseln. Die erste, größere, Atschwantsch [616] genannt, ist ein spitziger Fels auf breiter Basis. Die zweite, sehr viel kleinere liegt weit ab, so dass zwischen beiden Schiffe passiert sind. Von der Kawran-Mündung erhielt ich durch Peilung: Kap Bjelogolowyi 221°, Kap Utcholoka 350° und die ungefähre Richtung des Ufers nach Nord 12°.



Cap Bjelogolowyi.

Felsige Inseln davor.

Wir verließen nun den Strand, gingen über ein Mooswellenland, dann über Hügel, die mit Zirbeln bestanden waren, und kamen so wieder an die Ufer des Kawran-Flusses, wo einige bewohnte *Balagans* standen und wo uns rasch über den Fluss geholfen wurde. Hier wurde endlich wieder einmal ein Bär gesehen. Wenn ich nicht gewusst hätte, dass diese Tiere um diese Jahreszeit schon fast alle, den Fischen nachziehend, in den höheren Gebirgen weilten, so hätte ich das Land entschieden für arm an Bären halten müssen. Von den *Balagans*, wo wir aufs linke Ufer des Flusses hinübergesetzt waren, hatten wir nur noch einen kurzen Weg stromauf bis zum Orte Kawran. Der am linken Ufer gelegene Ort hat 9 Häuser, die von 24 Männern und 40 Weibern bewohnt werden. 25 Kühe und 16 Pferde waren in ihrem allgemeinen Besitz. Er macht mit seinen sehr schlechten Gärten einen etwas traurigen und heruntergekommenen Eindruck.

Die Reihe der Zugfische ist hier folgende: *Kajurka*, *Chaiko* als Hauptfisch, *Gorbusha*, *Kisutsch* und *Golez*; *Tschawytscha* und *Krassnaja-ryba* fehlen auch hier gänzlich.

10. September. Früh morgens machten wir uns auf den Weg zum 35 Werst entfernten Chariusowa. Dieser ganze Weg führt eigentlich nur über ein größeres Haufengebirge [617] von mittlerer Höhe. Unmittelbar vom Ort an steigt das Land in steilen Mergelsandsteinfelsen an, die schroff zum Flusse abfallen und auf ihrer Höhe von kleinen bewaldeten Kegeln besetzt sind. Nordwärts, nach Kawran zu, erhebt sich das Gebirge steiler und sendet seine Gewässer zumeist dem Kawran-Flusse zu, nach Süden aber fällt es allmählicher in langgestreckten Tälern zwischen mäßigen Höhenzügen ab. Diese Täler sind sämtlich von kleinen Nebenflüssen des Chariusowa-Flusses durchströmt, während die dazwischen liegenden Höhen mehr oder minder spitzige Formen zeigen und mit schönem Birkenwalde (*B. Ermani*) bedeckt sind, an dessen Rande Zirbelgesträuch sich hinzieht. Die Talsohlen sind meist nasse Moostundren, was namentlich für den letzten Teil des Weges gilt. Überall an den Ufern der Bäche ist das entblößte Gestein wieder der Mergelsandstein. Aus dem Rande eines dieser Täler, welches breiter war und eine weite, freie Aussicht über die ganze Gegend gestattete, erhebt sich ein ganz außerordentlich schöner, kolossaler Kegelberg, ein prachtvolles Bild. Dieser nackte, schlanke und schneelose Spitzkegel erhebt sich über die zahlreichen bewaldeten Kegelberge und alle übrigen Erhebungen des ganzen Gebirgsstockes sowie über die Vegetationsgrenze. Es ist der Elleuleken, der nach Gestalt und Höhe auffallend an den Millischauer des Böhmisches Mittelgebirges erinnert. Wie dieser trägt er auch den Charakter echt basaltischer Erhebungen. Wenn ich mich nicht schon früher davon überzeugt hätte, dass bereits vor den

trachytischen Durchbrüchen im Mittelgebirge und seinen westlichen Parallelzügen auch basaltische Erhebungen und Einwirkungen auf die tertiären Schichten des ganzen bisher von mir bereisten westlichen Teiles von Kamtschatka stattgefunden, so hätte ich mich jetzt, beim Anblick des Elleuleken [618] davon überzeugen müssen. Die entschieden basaltische Gestalt des schönen Kegelberges, die dunklen, festen Gesteine in der Umgegend sowie eingesprengte kleine Olivinkörnchen sprachen allzu deutlich. Eine Tätigkeit ist vom Elleuleken als einem Basaltkegel auch in ältester Zeit nicht anzunehmen, und es schien auch nichts kraterähnliches vorhanden zu sein. Der Berg ist demnach³⁸ seiner Formation nach älter als die ältesten Trachytkrater dieser Gegend (Tepana, Piroshnikof etc.).

Um 3 Uhr waren wir in Chariusowa, wo wir vom *Tojon* und seinen Leuten aufs freundlichste begrüßt wurden. Der *Tojon*, schon früher von meiner Ankunft benachrichtigt, hatte sich in Staat geworfen. Mit einer schwarzen Sammetjacke und einem blaugestreiften Beinkleide angetan und seine Frau in blauem Zitzkleide zur Seite, nötigte er mich, in das schöne Zimmer seines sehr ordentlich aussehenden Hauses einzutreten. Hier machte alles den Eindruck behaglicher Wohlhabenheit. Die Bänke, Dielen und Fenster waren rein gehalten. Ein Tisch, der mit einer roten Decke bedeckt war, stand vor den Bänken. An den Wänden hingen einige Bilder und sogar ein kleiner Spiegel. In einer Ecke stand auf einem Regal eine blanke Teemaschine von einem zierlichen Teeservice umgeben. Kurz, die Ordnung und Reinlichkeit waren geradezu überraschend. Den Grund dieses guten Zustandes der Dinge erfuhr ich bald. Hier waren nämlich niemals gewaltsame Versetzungen der Bevölkerung vorgekommen und die Leute lebten seit der ältesten Zeit an dem Ort ihrer eigenen praktischen Wahl. Sie waren zu ihrem Glück von den Regierenden übersehen, ja vielleicht vergessen worden. Diese Bemerkung habe ich in Kamtschatka stets machen können, zuletzt noch bei den Pallanzen, die ebenfalls unberührt geblieben in ihrem Ort glücklich und im [619] Wohlstande leben. Die zu sehr unter der Vorsorge der hier regierenden Gewalten befindlich gewesenen Örtlichkeiten sind alle verarmt und haben oft eine verkommene und kranke Bevölkerung, während die übersehenen und vergessenen Orte in Blüte stehen.

Auch die Bewirtung war sehr gut und nach alter kamtschadalischer Gastfreundschaft reichlich. Auf guten, reinen Tellern und Schüsseln wurden die Speisen aufgetragen. Es gab gute, frische Butter und gekäste Milch, als Produkte ihrer Viehzucht (die Herde bestand aus 40 Kühen und 15 Pferden), frische, wohlschmeckende Kartoffeln und guten Rettich, gebratene Forellen und Enten. Schließlich wurde der Tee in guten Tassen auf einem Teebrett serviert. Alles hatte einen so zivilisierten Anstrich, dass man es fast vergessen konnte, bei einem Kamtschadalen zu Gast zu sein.

Chariusowa liegt am rechten Ufer des großen gleichnamigen Flusses, etwa 30 Werst von seiner Mündung ins Meer. Wie schon gesagt, mündet der Fluss gemeinschaftlich mit dem Flusse Bjelogolowaja in eine tiefe, geräumige Bucht, in welcher

38 Korrektur des Verfassers von S. 867 für: dennoch

vor Jahren sogar Schiffe überwinterten. Der Ort ist sehr ordentlich gebaut, besteht aus 19 Häusern und einer Kapelle und ist von 70 Männern und 73 Weibern bewohnt. Der Fluss ist sehr fischreich, und die Jagdgründe sind sehr ergiebig, was hier von großer Bedeutung für den Wohlstand ist. Die Reihenfolge der Zugfische ist hier folgende: zuerst erscheint als Seltenheit die *Tschawytscha* mit der *Kajurka*, dann folgt als Hauptfisch der *Chaiko*, dann die *Gorbuscha*, der *Kisutsch* und der *Golez*.

11. September. Von Chariusowa nach Bjelogolowaja sind 27 Werst. Früh morgens setzten wir über den Fluss und traten unsere Wanderung wieder an. Im Geröll des Flusses [620] fand sich im Ganzen nur sehr spärlich poröses, vulkanisches Gestein, und dieses stammte wohl aus dem oberen Laufe der Chariusowa (vielleicht vom Tepana), nach den sehr abgerundeten und abgeschliffenen Bruchstücken zu urteilen. Am meisten lagen hier Trümmer von Kieseln, kieselreichen, feldspathaltigen Gesteinen, derben, dunklen Schiefnern und Basalten.

Der Weg führte zuerst über einen kleinen Sumpf, dann über ein Wellenland, auf welchem ebene, mit Moos und Zirbeln bewachsene Strecken mit Hügelpartien abwechselten. Diese Hügel waren besonders hoch und mit Birken, *Empetrum*, Erika und weißem Moos dicht bestanden. Jetzt erreichten wir einen hohen, mit Birken bewachsenen Rücken, der sich als Wasserscheide zwischen den Flüssen Chariusowa und Bjelogolowaja nach Osten, zu einem Parallelzuge des Mittelgebirges hinzog, über welchen drei dem Elleuleken sehr ähnliche, jedoch viel weniger hohe Kegelberge sich erhoben. Zuletzt vor dem Ort Bjelogolowaja hatten wir noch ein kurzes Moor- und Zirbelland zu passieren und langten um 1 Uhr kurz vor einem beginnenden Regen an. Flach und unschön liegen die 8 Häuser am rechten Ufer etwa 40 Werst von der Mündung des gleichnamigen Flusses ins Meer. Der Ort ist nur von 23 Männern und 22 Weibern bewohnt, welche im Besitz von 15 Kühen und 3 Pferden sind, bei sehr eingeschränktem Gartenbau. Die Zugfische sind hier genau dieselben wie in Chariusowa. Wie die Leute erzählten und auch vorwiesen, fanden sich im Gestein des Kaps Bjelogolowyi sehr schöne bunte Flintensteine. Es waren Achate und Chalzedone aller Art und Farbe, woraus hervorzugehen scheint, dass hier, ganz wie am Kap Kinkil, Mandelsteine anstehen, deren Mandeln und Blasenräume mit den verschiedensten bunten Quarzen [621] angefüllt sind. Fern im Westen erhebt sich aus flachem Lande, ganz isoliert stehend die Moroschetschnaja-Ssopka, ein mittelhoher, von einem Haufengebirge umgebener Kegelberg, wohl ebenfalls eine Basalterhebung.

12. September. In der Frühe hinderte uns ein starker Regen am Aufbruch, und erst gegen 10 Uhr, nachdem er aufgehört hatte, konnten wir uns auf den 50 Werst weiten Weg nach Moroschetschnaja aufmachen. Nur sehr wenige Basaltbruchstücke fanden sich im Geröll des Flusses, dagegen zahlreiche Stücke von Ton- und Sandsteinen, welche an den Ufern des Flusses auch anstehend gefunden wurden. Wir überschritten nun den Fluss und durchzogen in südlicher Richtung ein welliges Land, wo Hügel mit Birken, Hümpelland, Heide, Moosfelder und Wiesen miteinander abwechselten und kleine Bäche die ganz flachen Täler durchzogen. Die Birkenwäldchen nehmen,

Inseln gleich, die höheren Hügel ein, die weniger hohen Hügel waren mit Zirbeln bestanden und die ganz niedrigen endlich mit Mooshümpeln bedeckt. Einige der Bäche hatten eine große Tiefe und waren mit so ursprünglichen Brücken versehen, dass es ein Wunder war, dass die Pferde ohne Beinbruch hinüber kamen.

Der Herbst hatte bereits große Fortschritte gemacht, die Bäume waren meist entlaubt, und das Gras lag farbig geworden am Boden. Auch hier sah man weit im Westen die Moroschetschnaja-Ssopka sich über das Flachland erheben. Diese letztere steht mit ihren Nebenbergen nahe am Meere und bildet die Wasserscheide zwischen den Flüssen Moroschetschnaja und Bjelogolowaja. Auch hier werden bunte Quarze gefunden, weshalb das bildende Gestein wohl wiederum Basalt und Mandelstein sein dürfte.

Trotz der frühen Tageszeit und des schönen Wetters [622] mussten wir der sehr schlechten Pferde wegen schon hier, nachdem wir weit über die Hälfte der ganzen Wegstrecke im Rücken hatten, am Rande eines Birkenwaldes unser Lager aufschlagen.

13. September. Das Wetter war trocken, aber so trübe und neblig, dass uns alle Fernsicht benommen war. Früh morgens waren wir zu Pferde und erreichten nach einem scharfen Ritt auf trockenem Terrain schon um 9 Uhr den Ort Moroschetschnaja. Dieser letztere liegt auf dem hohen, aus Sandsteinschichten bestehenden rechten Ufer des gleichnamigen Flusses, an welches sich nach Süden eine große, schöne Wiese anschließt. Die Mündung des Flusses ist auf dem Landwege 60 Werst, auf dem Flusswege aber 150 Werst und in der Luftlinie nur 30 Werst vom Ort entfernt. Der Fluss nimmt vom Ort eine mehr nördliche Richtung an zur Mündung der Bjelogolowaja hin, von welcher er an seiner Mündung nur 15 Werst entfernt und durch die Moroschetschnaja-Ssopka getrennt ist.

Der Ort Moroschetschnaja hat 13 Häuser mit 41 männlichen und 33 weiblichen Einwohnern, die 7 Pferde und 30 Kühe besitzen. Der Gartenbau ist kaum nennenswert. Die Reihenfolge der Zugfische ist wieder dieselbe wie in den letztgenannten Flüssen. Bei der mir vorgesetzten Mahlzeit kamen keinerlei Gartenprodukte vor, nicht einmal Kartoffeln, wogegen zum Bratfisch verschiedene gekochte Knollen aufgetischt wurden. Außer der mir bekannten *Ssarana* (*Fritillaria Sarana*) gab es hier noch die gelb blühende *Owssjanka*³⁹ (*Lilium Martagon*) sowie die *Wostronoschka* und *Odnolistka*, welche dem Aussehen und Geschmack nach der *Kemtschiga* ähnlich sind, aber lilienartige Gewächse zu sein scheinen.

Da es noch früh am Tage war, die frischen Pferde bereit standen und das Wetter uns zu begünstigen schien, [623] so machten wir uns sofort auf den 70 Werst weiten Weg nach Ssopotschnaja auf. Um 3 Uhr waren wir zu Pferde, passierten zuerst einen etwa 4 Werst breiten Morast und gelangten dann, bei beginnendem Regen, in einen weithin sich erstreckenden Birkenwald (*B. Ermani*), an dessen fernem Ende wir unser Zelt aufschlugen.

14. September. Bei schönem Wetter, aber auf schrecklichem Morastterrain setzten wir unseren Weg in südlicher Richtung fort. Wir mussten viel durch Schmutz und

39 Korrektur des Verfassers von S. 867 für: Owssjanna

Sumpf zu Fuß gehen oder höchstens im Schritt reiten. Mehrere seichte Bäche kreuzten den Weg, die sämtlich dermaßen von ermatteten Zugfischen (*Kisutsch*) angefüllt waren, dass die Pferde beim Durchschreiten einzelne Lachse tot traten. Hier fanden sich wieder Spuren von Bären und häufige Reste ihrer Mahlzeiten. An einem dieser Bäche fanden wir viele Leute aus Ssopotschnaja, welche mit ihren Pferden zum Fischen hingekommen waren, und die ich, da die letzteren mir unentbehrlich waren, mit mir nehmen musste. Wir erhoben uns jetzt auf einen niedrigen Höhenzug, der nach Westen in der Nähe des Meeres mit einer ziemlich hohen *Ssopka* endet und ebenso im Osten von einer solchen gekrönt wird. Diese vom Mittelgebirge zum Meere (ungefähr von Ost nach West) sich hinziehende Höhe streicht zwischen den beiden Ssopotschnaja-Flüssen und trennt diese voneinander. Die Ssopotschnaja besteht nämlich aus zwei Flüssen, die sich nahe ihrer gemeinschaftlichen Mündung ins Meer vereinigen und den genannten Höhenzug als Wasserscheide zwischen sich haben. Der größere nördlichere, der Chikigen, kommt aus dem Mittelgebirge, während der kleinere südlichere Ssush, der von dem ersten etwa 15 Werst entfernt strömt, in den in der Nähe befindlichen Bergen seinen Ursprung hat.

[624] Durch ein nach Süd abfallendes Wiesental stiegen wir zum Chikigen hinab und fanden an seinen Ufern wieder Mergelsandstein von dunkler Farbe anstehen. Am Flusse erhoben sich *Balagans* und ein Häuschen der Einwohner von Ssopotschnaja, die hier mit Fischen beschäftigt waren und uns über den Fluss halfen. Das erwähnte Wiesental bot mir einen unerwarteten Anblick dar, denn zum ersten Mal sah ich die schöne *Angelica* (*Medweshij-korenj*), die hier wohl ihre Nordgrenze haben dürfte. Obgleich der Herbst die Pflanzen schon stark mitgenommen hatte, so stand doch die ganze Wiese, einem Walde gleich, voll von den riesigen Stängeln dieser schönen, dekorativen Doldenpflanze. Die großen, fächerartigen Blätter fehlten jetzt oder gingen fahl und trocken von oben herab, und nur die großen Saatkübeln standen noch aufrecht auf der Spitze der Pflanze. Armdicke, bis 10 Fuß hohe Schäfte erhoben sich überall auf der Wiese. Kittlitz hat in seinen Vegetationsansichten ein schönes, wenn auch ebenfalls herbstliches Bild dieses prachtvollen Gewächses geliefert und glaubt es für eine *Angelica* halten zu dürfen. Der Name *Medweshij-korenj* (Bärenwurzel) kommt daher, weil die Bären, wie die Leute versichern, bei Verwundungen die Wurzeln dieser Pflanze als Heilmittel benutzen. Die Tiere sollen nämlich diese Wurzeln hervorscharren, um sich mit ihren wunden Körperteilen auf dieselben zu legen und sich an ihnen zu reiben.

Nach einem scharfen Ritt auf trockenem Boden über die erwähnte Wasserscheide und durch ein paar kleine Bäche erreichten wir um 5 Uhr den zweiten Quellfluss der Ssopotschnaja, den Ssush, und an seinem rechten Ufer den Ort Ssopotschnaja. Die 10 Häuser dieses Ortes sind gut gebaut und liegen freundlich am Flusse, in einer anmutigen Gegend. Die Bewohner (30 Männer und 36 Weiber) scheinen in guten [625] Verhältnissen zu leben und haben ziemlich große Gärten nebst 45 Kühen und 5 Pferden. Die Jagd gibt einen guten Erwerb und desgleichen die sehr reichlichen Zug-

fische, die auch hier von derselben Art sind und in derselben Ordnung und Menge aufsteigen, wie in den früher genannten Flüssen. Die Mündung der Ssopotschnaja (nach Vereinigung ihrer beiden genannten Quellflüsse) zieht sich nach Norden, zur Mündung der Moroschtschnaja hin und ist 60 Werst vom Orte entfernt, während man direkt bis zum Meere nur 37 Werst rechnet.

Der *Tojon*, ein kräftiger, ordentlicher Mann und sehr renommierter Jäger, erschien in einem sehr bunten Kostüm, welches fast einem phantastischen Maskenanzuge glich, und nahm an allen Mahlzeiten und besonders am Tee Teil. Er war recht mittheilungsbereit und ich konnte seinen Erzählungen manches Interessante entnehmen. Er setzte hierher die Grenze zwischen dem Dialekt der Kamtschadalen des Penshinsker Ufers im Norden und demjenigen der kurilischen Kamtschadalen im Süden, wobei Ssopotschnaja noch zu dem ersteren gehörte, – eine Grenze, die früher meist nach dem südlicher gelegenen Oglukomina versetzt wurde. Jedenfalls haben die Bewohner der Kurilischen Inseln (Ainos) einen starken Einfluss auf die kamtschadalische Sprache im Süden der Halbinsel ausgeübt. Dass es in den vorrussischen Zeiten Mischehen und Handelsbeziehungen mit den Ainos und durch deren Vermittlung auch Berührungen mit Japan gegeben habe, wird hier ganz allgemein anerkannt und viel und oft davon erzählt.

An Produkten des Mineralreichs werden auch hier in den Mandelsteinen zahlreiche bunte Quarze gefunden und namentlich zu Feuersteinen verarbeitet. Ferner findet sich auch hier wieder ein sehr weißer, schöner Ton, der zum [626] Weißen der Stuben benutzt wird. Endlich bereiten sich die Leute hier eine zum Anstrich von Fenstern und Türen sehr haltbare Farbe durch Pulverisierung eines sphärosiderit- oder ockerartigen Gesteins und Verreibung dieses Pulvers mit Fischrogen. Der Sphärosiderit kommt hier in ganz ähnlicher Weise wie an der Tigil-Mündung vor und enthält ebenfalls viele Pflanzenreste. Die schönen, sehr großen Glimmerplatten, welche in Ssopotschnaja und vielen anderen Orten statt der Glastafeln die Fensterrahmen ausfüllen, stammen nicht aus Kamtschatka, sondern werden von den Kaufleuten aus Sibirien von den Ufern des Witim importiert.

Die Bjelaja-Ssopka, auch Itschinskaja-Ssopka genannt, wohl der höchste und hervorragende Teil des ganzen Mittelgebirges, ist bei heiterem Himmel von hier sichtbar, was leider jetzt nicht der Fall war. Von dieser wichtigsten Gebirgserhebung des Landes öffnen sich nach allen Seiten hin Pässe und Flusstäler. So sollen hier sogar Quellbäche des Tigil entspringen. Desgleichen nehmen hier die Flüsse Chariusowa (Plechan), Ssopotschnaja, Itscha und die zum Kamtschatka-Strom fallenden Flüsse Kalju, Kyrgana und Kimitina ihren Anfang. Die Quellen der Bjelogolowaja, Moroschtschnaja und zum Teil auch des Chikigen liegen mehr in den westlichen Vorbergen und Parallelzügen des Mittelgebirges.

Die Itschinskaja-Ssopka mit ihrer Umgegend gehört zu den allerreichsten Jagdgründen Kamtschatkas. Herden von Rentieren und Bergschafen (*Argalis*) sowie alle Arten von Pelztieren (*Zobel*, *Fuchs*, *Bär* etc.) finden sich dort in größter Menge, und die vielen Gebirgsbäche sind, zumal im Herbst, von Zuglachsen überfüllt. Die tiefe,

weithin herrschende Gebirgseinsamkeit und die Entfernung von [627] allen menschlichen Wohnungen haben dort außerordentlich günstig auf die Entwicklung und Vermehrung der Tiere gewirkt. Erst in neuerer Zeit hat dieser Reichtum in einem stärkeren Grade anziehend gewirkt. Während früher nur einzelne Jäger aus der Zahl der Kamtschadalen in dieses Jagd-Eldorado kamen, ist in den letzten Dezennien, wie schon mehrfach angeführt, der tungusische Nomadenstamm der Lamuten vom Westufer des Ochotskischen Meeres hier erschienen: zuerst waren es nur Einzelne, bald aber nahm ihre Zahl zu, und seit fünf Jahren sollen an der Itschinskaja-Ssopka bereits acht sehr bevölkerte *Tschums* dieses Volkes stehen.

15. September. Durch Regen gehindert kamen wir erst um 12 Uhr zur Weiterreise nach dem 52 Werst von hier entfernten Itscha. Zuerst setzten wir über den Ssush, dann gingen wir etwa 3 Stunden zu Fuß durch Moor und Sumpf und erreichten einen Birkenwald (*B. Ermani*), dessen höherem und trockenerem Rande wir eine Strecke weit folgten. Weiterhin wechselten kleine Moore und Birkenwäldchen, in denen wir mehrere Ketten Auerhühner antrafen, die hier wohl ihre Nordgrenze erreichen, und endlich kamen wir an den tiefen Kischun-Fluss, der mit selbstständiger Mündung ins Meer fällt. Das Wasser dieses rasch strömenden Flusses war so tief, dass es uns beim Durchreiten bis an den Sattel reichte. Kolossal war hier die Zahl der Zugfische, und daher sah man an den Ufern viele schmausende Bären. Die satten Tiere ergriffen bei unserer Annäherung die Flucht; dennoch gelang es uns zur Freude unserer Begleiter, zwei recht große Bären zu erlegen. Nach Durchschreitung eines kleinen Moores und eines Birkenwaldes (*B. Ermani*) kamen wir an das Ufer eines größeren, ebenfalls tiefen Flusses, des Saitschik, welcher nicht gar fern von der Itscha-Mündung [628] in diesen Fluss fällt. Hier wurde das Nachtlager aufgeschlagen. Auffallend war es mir, dass von Ssopotschnaja an die Zirbel, bis dahin unser steter Begleiter, ganz zu fehlen schien.

An den Ufern des Saitschik war die Tertiärformation wieder in ihrer vollsten Entwicklung. Am rechten Ufer fanden sich zwei bis 2 Fuß mächtige Braunkohlenschichten, die durch fetten Ton voneinander getrennt und ebenso unterlagert waren. Weiter nach unten waren die Schichten vom Wasser bedeckt. Auf der Kohle lag eine 3–4 Zoll starke Schicht von einem sehr pflanzenreichen, sphärosideritartigen Gestein, das demjenigen von Tigil ganz ähnlich war. Pappel- und Erlenstängel und -blätter und Erlenkätzchen fanden sich in Menge in dieser dünnen Schicht. Desgleichen waren ein paar Schnecken (vielleicht *Paludina* oder *Limnaea*) vorhanden, die für eine Süßwasserformation sprachen; jedenfalls war diese Schicht sehr verschieden von den Muschelschichten (*Pecten*, *Scutella*) bei Wojampolka und Kawran. Alles war zuoberst von einer 3 Faden starken Geröllschicht bedeckt, in welcher basaltisch-trachytische Trümmer die Hauptrolle spielten. Das ganze Ufer war etwa 4–5 Faden hoch.

16. September. Die Nacht war bei heiterem Himmel sehr kalt, wodurch das Wasser im Flusse rasch gefallen war und uns eine gute Passage gab. Wir hatten nun wieder meist Moräste zu durchwaten, dann Bäche und kleine, trockene Birkenwäldchen zu durchreiten und endlich vor Itscha noch einen recht schlimmen Sumpf zu passieren,

und langten dann um 12 Uhr in diesem Orte an. Auch auf dem heutigen Wege waren keine Zirbeln sichtbar. Das ganze Land war flach und öde, nur im fernen Osten sahen wir von hier zum ersten Mal das Mittelgebirge in schroffen Bergen und Kuppen dahin ziehen.

[629] Der Ort Itscha liegt am rechten Ufer des gleichnamigen Flusses, der hier in drei Arme geteilt vorüber strömt. Der Strom gehört entschieden zu den größten und bedeutendsten des ganzen Westufers von Kamtschatka, hat aber dabei die Natur echter Bergströme, deren Wassermenge auffallend rasch nach der Witterung wechselt. Seine Mündung liegt auf dem Landwege 20 Werst, auf dem Flusswege aber 30 Werst vom Ort entfernt. Als wir anlangten, lag noch alles im Schlaf, anstatt zu arbeiten und für den Winter Sorge zu tragen. Dementsprechend sah hier auch alles aus. Man klagte über Mangel an Nahrungsmitteln, obgleich der Fluss noch eben voller Fische war. Die 8 Häuser und die Kirche sahen baufällig und unordentlich aus. Die kleinen Gärten schienen schlecht besorgt zu sein. Die Bewohner, 26 Männer und 31 Weiber, im Besitz von 36 Kühen und 3 Pferden, machten einen ungesunden, traurigen Eindruck. In früherer Zeit hat es hier besser ausgesehen, und waren hier Wohlstand und Gesundheit zu Hause. Man erzählte mir, dass man vom Überfluss an Hornvieh große Mengen über das Gebirge nach Milkowa getrieben habe, wo sie am 17. Tage angelangt seien. Dabei sei der Pass von den Quellen der Oglukomina zu denjenigen der Kyrgana benutzt worden.

Die Reihenfolge der Zugfische ist hier ähnlich, wie in den früher erwähnten Flüssen: zuerst erscheint als Seltenheit die *Tschawytscha* mit der *Kajurka*, darauf folgt die Masse (*gustaja-ryba*), bestehend aus *Chaiko*, *Gorbuscha*, *Kisutsch*; die *Sjomga* aber bleibt in der Mündungsgegend.

17. September. Die Entfernung von Itscha nach Oglukomina beträgt 40 Werst. Schon um 6 Uhr morgens setzten wir über den Itscha-Fluss, dessen Geröll aus Trümmern eines dickschiefrigen, dunklen Tonschiefers, Kieseln, Trachyten [630] und etwas poröser Lava bestand. Die Strömung war mäßig. Die erste Hälfte des Weges führte über flaches, sumpfiges Land mit kleinen insularen Birkenwäldchen, wo der Boden trockener wurde. Auf der zweiten Hälfte des Weges gab es aber mit Birken bestandene Hügelrücken und lange Wiesentäler dazwischen, auf deren Sohle kleine Wasserrinnen sich hinzogen. Alle diese Gewässer fließen nach dem Itscha-Fluss und gehören einem Flusssystem an, welches sich bis in die Nähe von Oglukomina hinzieht. Kurz vor Oglukomina hatten wir wieder einen Sumpf zu passieren und gelangten dann an den tiefen, in mehrere Arme geteilten Strom gleiches Namens. An den Flussufern zog sich weithin ein dichtes Gesträuch von Weiden, Erlen, Birken und *Sambucus*, welches die Leute hier *Talnik* nennen. Das Mittelgebirge liegt hier wieder näher und zeigt ein großes Tor, ein breites Tal, aus welchem der Fluss hervorbricht, und wo der sehr beliebte Pass ins Kamtschatka-Tal nach Milkowa und Kyrganik führt, – ein Pass, der in alten Zeiten, als das Land noch stark bevölkert war, sehr häufig benutzt wurde.

Der Ort Oglukomina liegt 30 Werst von der Mündung des gleichnamigen Flusses, an seinem linken Ufer. Der Ort hat 9 Häuser, 32 männliche und 25 weibliche Bewohner, 35 Kühe, 3 Pferde und schlechte Gärten. Die Zugfische sind ganz dieselben, wie in Itscha. Der Gesundheitszustand schien ebenfalls ein sehr schlimmer zu sein, denn der *Tojon* z. B. lag krank an ganz schrecklichen Wunden, von denen er förmlich überdeckt war.

18. September. Bei heiterem Wetter hatte es so stark gefroren, dass alle Wasser-tümpel sich mit Eis bedeckt hatten. Frühe schon waren wir auf den Pferden und durchritten ein niedriges Wellenland. Mäßige Hügelzüge, zwischen [631] denen Bäche von Osten nach Westen strömten, und Birkenwäldchen wurden passiert. Die Zirbel fehlte auch hier noch immer und wurde von Ebereschengesträuch am Rande der Birkenwälder ersetzt. Entblößte Gesteine sah man hier gar nicht; nur an einem Bach trat ein schöner, weißer Ton zutage. Um 1 Uhr gelangten wir an einen tiefen Nebenfluss des Krutogorowa-Flusses, den Ssadasch, wo wir leider keine *Batts* vorfanden, welche sonst in ganz Kamtschatka an den tiefen, unbewohnten Flüssen selten zu fehlen pflegen. Das verursachte uns einen nicht geringen Aufenthalt. Das Wasser reichte den Pferden bis an den Rücken, und wir mussten unser Gepäck einzeln hinüberschaffen, indem wir es hoch empor hielten und zu dem Zweck das tiefe Wasser mehrfach durchritten. Am Südufer dieses Nebenflusses hatten wir nur noch eine kurze Fläche zu passieren und gelangten dann in das Ufergesträuch des Krutogorowa-Flusses, das von gleicher Beschaffenheit wie an der Oglukomina war. Am linken Ufer der Krutogorowa, etwa 15 Werst vom Meere, liegt der Ort gleiches Namens. Fünf Häuser, in denen 21 Männer und 24 Weiber wohnten, bilden denselben. Pferde gab es hier gar nicht, sondern nur 19 Kühe. Der Strom, ein mächtiger Gebirgsfluss, war nach den letzten Regentagen so stark angeschwollen, dass er aus den Ufern getreten war; jetzt aber war er wieder ganz untief geworden. Noch immer sah man Fische in Menge ziehen, dieselben Arten und in derselben Ordnung wie in Oglukomina. Im Geröll des Flusses fand sich ein buntes Gemenge von Gesteinen, die anzuzeigen schienen, dass der Fluss aus dem südlichen Teile des Mittelgebirges sein Geröll erhält. Die altvulkanischen Gesteine waren sparsamer, während Glimmer- und Tonschiefer, ja selbst feinkörnige Granite mit Kieseln, und Glimmer und Hornblende führende Gesteine häufiger vorkamen.

[632] Obgleich wir von Oglukomina bis nach Krutogorowa nur 22 Werst zurückgelegt hatten, blieben wir doch hier, da der *Tojon* zum Abend eine Vorstellung kamtschadalischer Tänze zugesagt hatte. Um 6 Uhr abends füllte sich das Zimmer mit Gästen. Eine Musikkapelle erschien, die aus einer Violine, einer Balalaika und einem eigentümlichen Blasinstrument bestand, welches aus einem recht dicken Strandhaferhalm gefertigt war und klarinettartig geblasen wurde. Darauf stellten sich 5 Weiber, als die eigentlichen Hauptaktrizen, ein. Nachdem allen Tee gereicht worden war, begann die Musik, die eigentlich nur aus einer langen Reihe von Misstönen bestand und zum Lachen reizte. Zuerst wurden von den Männern ein paar Tänze,

schlechte Nachahmungen russischer Weisen, ausgeführt; dann traten die 5 Weiber in einen Kreis zusammen und drehten sich nach einer muntereren Musik herum. Sie steckten die Köpfe nahe zusammen, sangen die Melodie mit und bewegten dabei bald den Ober-, bald den Unterkörper in eigentümlich zuckenden und heftigen Bewegungen. Weder schön, noch anmutig war dieser *Kajuk-baba* genannte Tanz, und das Beste dabei war, dass diese ungraziösen Körperverrückungen bald ein Ende hatten. Ein anderer, namentlich in früheren Zeiten hier sehr beliebter Tanz, die *Bachia*, wurde nicht getanzt. Man sagte mir, die Weiber weigerten sich diesen Tanz auszuführen, und wohl mit Recht, da er eigentlich nur eine musikalische Pantomime ist, in welcher die Liebesglut eines verliebten Bärenpaares zur Schau gebracht wird.

Auch von hier gibt es vorzügliche Pässe über das Mittelgebirge ins Kamtschatkatal, namentlich nach Werchne-Kamtschatsk, Scharoma und Pustschina, die aber jetzt, bei der sehr gering gewordenen Bevölkerung der [633] Halbinsel, bei Weitem nicht mehr so oft benutzt werden wie in früheren Zeiten.

19. September. Da in Krutogorowa gar keine Pferde vorhanden waren, musste ich die gestrigen Tiere bis zum nächsten, 32 Werst entfernten Ort Kompakowa benutzen und schickte sie auf dem Landwege zur Mündung voraus, wohin ich später auf *Batts* nachfolgte. Beim schönsten Wetter ging es rasch durch die vielen Windungen des Flusses zur Mündung, wo ich bereits um 9 Uhr morgens anlangte, jedoch 2 Stunden auf die langsam gehenden Pferde zu warten hatte. Die Flussufer waren meist flach und mit Weiden- und Erlengesträuch bewachsen. Nur an einer Stelle, nahe vom Ort Kompakowa, erhob sich das rechte Ufer bis zu einer Höhe von etwa 100 Fuß und zeigte eine große Felsentblößung, in welcher die tertiären Schichten fast genau wie bei Ssedanka zutage treten: zuunterst graubrauner Lehm mit Steintextur, darauf 3 Fuß Braunkohlen, bedeckt von einer schmalen Schicht von Sphärosideritknollen mit Pflanzenresten, dann mächtige Schichten von hellem Sandstein und zuoberst große Massen von Grand und Grus⁴⁰. Es schien hier der letzte Abfall tertiärer Schichten zutage zu treten, die schon von Itscha an in immer geringeren Massen sich zeigten. Von hier aus übersah man jetzt bei heiterem Himmel und Horizont weithin nach allen Seiten die Gegend. Vom Mittelgebirge bis zum Meere und nach Süden, soweit wie das Auge reichte, gab es nur ein ganz flaches Land. Die Küste hat eine ganz ausgesprochene Nordsüdrichtung und besteht aus einem sehr festen, breiten, oben flach abgerundeten Kies- und Sandwall (die sogen. *Koschka*), der sehr steil zum Wasser abfällt, weshalb das Meer schon gleich am Ufer eine ansehnliche Tiefe hat, während nach der Landseite hin zumeist Moosfelder sich anschließen. Wie [634] die früher erwähnten derartigen Bildungen war auch diese *Koschka* von der Gewalt der Meereswogen aus den verschiedenartigsten Gesteinstrümmern mit Sand und Lehm zu einer festen, harten Masse zusammengestampft, zog sich fast ohne auszusetzen bis weit in den Süden der Halbinsel hin und spielte namentlich an allen von jetzt ab folgenden Flussmündungen eine wichtige Rolle. Nur nach Osten wird die allgemeine Ebene

40 Korrektur des Verfassers von S. 867 für: Gneiss

durch das hier nicht gar ferne und schon weniger hohe Mittelgebirge begrenzt. Dahin wurde uns heute bei sehr heiterem Himmel ein ganz prachtvoller Blick eröffnet. In



Nordost 57° erhob sich über dem zackigen Kamm des Gebirges die prachtvolle Itschinskaja-Ssopka (auch Bjelaja-Ssopka genannt, kamtschadalisches Kolchon).

Dieser schöne, etwas abgestumpfte, jetzt ganz untätige vulkanische Kegelberg wird von Erman auf 16 920 Fuß Höhe veranschlagt und ist also der höchste Berg nicht allein des ganzen Mittelgebirges, sondern auch der gesamten Halbinsel Kamtschatka, denn er erhebt sich sogar noch um mehrere hundert Fuß über die Kljutschefskaja-Ssopka. Gleich südlich von diesem jetzt im Schnee glänzenden vulkanischen Koloss zeigt das Gebirge schroffe und steile Spitzen und Zacken, und desgleichen tritt an den Quellen der Krutogorowa, welche von hier in 96° Ost liegen, [635] ein schroffer Gebirgsstock hervor. Im Allgemeinen fällt das Land von der Itschinskaja-Ssopka nach allen Richtungen hin ab und eröffnen sich, wie schon gesagt, von dieser höchsten Wasserscheide des Landes nach allen Seiten hin Pässe und Flusstäler.



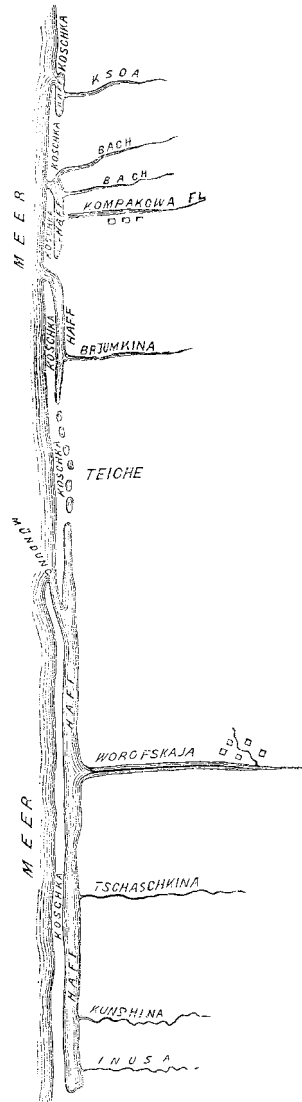
Während der ganze Norden des Mittelgebirges von der Itschinskaja-Ssopka an ausnahmslos aus Basalten, Trachyten und wohl auch aus vulkanischen Erhebungen besteht, die auf tertiäre Schichten hebend und zerstörend eingewirkt haben, besteht der südliche Teil dieses langen Gebirgszuges besonders aus alten plutonischen Bildungen wie Porphyre, granitische und syenitische Gesteine, die ihrerseits alte Schiefer, wie Glimmer- und Tonschiefer, durchbrochen haben. Nahe der Südgrenze dieser beiden großen geologischen Systeme hat sich die Itschinskaja-Ssopka als südlichster Vulkan des eigentlichen Mittelgebirges erhoben.

Während ich an der Mündung der Krutogorowa noch auf die Pferde wartete, interessierten mich einige kolossale Wale, die ganz gemütlich ihre Riesenleiber an der tief abfallenden *Koschka* rieben und sich von der ganz nahen Brandung bespülen ließen. Sie hatten wenigstens eine Länge von 7–8 Faden, keine Rückenflosse und einen sehr breiten Kopf. Ihre dunkelgrauen Körper waren mit allerlei parasitischen, hellfarbigen Krustentieren ganz überdeckt, so dass sie scheckig aussahen. Von den Parasiten gequält, schienen die Tiere durch heftiges Reiben an dem scharfen Kiesgrunde der *Koschka* sich der Plage entledigen zu wollen. Da die Mäuler geschlossen waren und daher kein Wasser in die Mundhöhle drang, so hatte es zur Folge, dass die mit kolossaler Gewalt und lautem, hohlem Basston ausgestoßene Luft nur zerstäubten Schleim herausförderte. Die Wale schwammen und wälzten sich höchstens 4 Faden [636] weit vom Ufer. Einige Schüsse, die ich abfeuerte, hatten die Wirkung, dass das getroffene Tier mit tiefem, brüllendem Schrei und gewaltigen Sätzen und Windungen der Tiefe des Meeres zueilte, das Wasser mit der riesigen Schwanzflosse zu Schaum peitschend.

Während ich an der Mündung der Krutogorowa noch auf die Pferde wartete, interessierten mich einige kolossale Wale, die ganz gemütlich ihre Riesenleiber an der tief abfallenden *Koschka* rieben und sich von der ganz nahen Brandung bespülen ließen. Sie hatten wenigstens eine Länge von 7–8 Faden, keine Rückenflosse und einen sehr breiten Kopf. Ihre dunkelgrauen Körper waren mit allerlei parasitischen, hellfarbigen Krustentieren ganz überdeckt, so dass sie scheckig aussahen. Von den Parasiten gequält, schienen die Tiere durch heftiges Reiben an dem scharfen Kiesgrunde der *Koschka* sich der Plage entledigen zu wollen. Da die Mäuler geschlossen waren und daher kein Wasser in die Mundhöhle drang, so hatte es zur Folge, dass die mit kolossaler Gewalt und lautem, hohlem Basston ausgestoßene Luft nur zerstäubten Schleim herausförderte. Die Wale schwammen und wälzten sich höchstens 4 Faden [636] weit vom Ufer. Einige Schüsse, die ich abfeuerte, hatten die Wirkung, dass das getroffene Tier mit tiefem, brüllendem Schrei und gewaltigen Sätzen und Windungen der Tiefe des Meeres zueilte, das Wasser mit der riesigen Schwanzflosse zu Schaum peitschend.

Erst um 11 Uhr brachen wir von der Krutogorowa-Mündung auf, immer hart am Meere auf der *Koschka* nach Süden reitend. Das erste, was uns begegnete, war ein toter, ausgeworfener Seehund. Es war die große *Ph. nautica*, die eine Länge von über 6 Fuß hatte. Weiterhin sah ich noch mehrfach Wale ganz nahe vom Ufer, jedoch nicht mehr so deutlich, da die Brandung zunahm und diese Tiere sich gern in dem am stärksten bewegten Wasser tummeln. Jetzt wurde uns ein ganz außergewöhnlicher Anblick zuteil. Von Süden kommend und nach Norden ziehend kam etwa 2–3 Faden vom Ufer entfernt eine große Schar des *Delphinus leucas* herangezogen. Schon aus der Ferne durch das eigentümliche starke Geräusch der aufsteigenden Fontänen und das Aufschäumen des durch die Tiermassen erregten Wassers aufmerksam geworden machten wir halt, um diese wunderbare Erscheinung näher zu beobachten. Etwa 7 Minuten lang zogen die Delfine ziemlich rasch in einem über 2 Faden breiten Streifen an uns vorüber. Es müssen ihrer viele Hunderte gewesen sein, von denen jeder einzelne in der lebhaftesten Bewegung war. Neben der eigentlichen Brandung an der *Koschka* schien noch eine zweite Brandungslinie plötzlich entstanden zu sein, aus welcher die großen, weißen Leiber dieser Tiere im raschesten Wechsel immer wieder auf- und untertauchten.

Endlos zieht sich nach Süden der Uferwall hin, dem wir jetzt unausgesetzt folgten. Vor den Flussmündungen und in der Nähe derselben wird dieser Wall (*Koschka*) zur vollständigen [637] Nehrung, indem zwischen ihm und dem Festlande lange, von Flusswasser gefüllte Haffs (*Salifs*) sich bilden, die hie und da die Nehrung durchbrechen und so dem Fluss eine Mündung ins Meer schaffen. Diese Mündungen wandern immer bald hierher, bald dorthin, je nachdem starke Stürme die vorhandenen Durchgänge verweht und verschüttet haben, oder das angestaute Flusswasser neue Durchbrüche geschaffen hat. Zuerst erreichten wir die Mündung des kleinen Küstenflusses Ksoa, vor welcher sich ein kleines Haff mit einer Nehrung befindet, und gelangten um 4 Uhr an den Ausfluss der Kompakowa. Bei diesem Flusse ist die Nehrung (*Koschka*), nahe dem Nordende des Haffs zum Meere durchbrochen. Auf bereitliegenden *Batts* überschritten wir diese Durchbruchsstelle und folgten längere Zeit zwischen Meer und Haff der



Nehrung bis zu der Stelle, wo uns gegenüber die Kompakowa sich ins Haff ergoss. Noch weit nach Süden zieht sich das Haff des Flusses, jetzt vollständig sackartig. Wir mussten es nach einer kurzen Ruhe umreiten, da der Wall keine Weide [638] für die ermüdeten Pferde bot. Die Nehrung war hier etwa 100 Faden breit und fast ganz nackt; nur hie und da sah man eine Erbse, etwas Strandhafer oder eine kleine kriechende, fettblättrige, blaublühende Pflanze aus dem harten Kiesboden sich emporwinden. Endlich trafen wir am Südende des Haffs einen Weideplatz und schlugen unser Lager auf. Weit im Nordosten sah man die Itschinskaja-Ssopka in Schnee gehüllt sich über das Gebirge erheben. Baum- und strauchlos, öde und tot war unser Lagerplatz. Nur ein Polarfuchs (*Pessez, Canis lagopus*) näherte sich dem Lager, um bald wieder zu verschwinden.

20. September. Schwere Wolken eilten vom Sturm getrieben über uns hin. Rasch machten wir uns auf, um Kompakowa noch vor dem drohenden Regen zu erreichen. Vom Südende des Haffs mussten wir wieder nordwärts zum Ort reiten. Durch Gebüsch von Weiden und Erlen über weite Wiesen, auf denen schon viele fertige Heuhaufen standen, erreichten wir endlich um 11 Uhr Kompakowa, wo wir sogleich mit einer sehr unerfreulichen Nachricht empfangen wurden: die einzigen 4 Pferde der Ortsbewohner seien zur Jagd ins ferne Gebirge gegangen und könnten im besten Falle erst nach vielen Tagen wieder hier eintreffen. Wo sich die Jäger befanden, war nicht zu ermitteln, und so blieb mir nur übrig, sofort einen Boten zum nächsten, nach Süd gelegenen Orte, Worofskaja, zu senden, um mir von dort Pferde entgegen zu bestellen. Worofskaja liegt 34 Werst entfernt, dennoch hatte ich nicht erwartet, dass ich hier so viele Tage verlieren sollte, denn erst am 22. langten die Pferde an. Die Tage meines hiesigen Aufenthalts waren arge Sturm- und Regentage, und ich hatte wenigstens den Trost, dass mich dieses Unwetter nicht auf der Reise traf.

[639] Der Ort Kompakowa liegt am linken Ufer des gleichnamigen Flusses, etwa 5 Werst von seiner Mündung ins Haff. Die Länge des ganzen Haffs soll mehr als 20 Werst betragen. Die Leute behaupteten, dass jetzt die Haffs aller hiesigen Flüsse ihre Durchbrüche durch die vorliegenden Nehrungen immer mehr nach Norden vorschieben, während sie in früherer Zeit südlicher durchbrachen, wo jetzt nur die langen Sackhaffs nachgeblieben sind. Ob eine gewisse Periodizität in dieser eigentümlichen Mündungswanderung stattfindet und welche Gründe und Ursachen sie haben könnte, habe ich nicht erfahren können.

Der Ort hat 13 Häuser und eine Kapelle, die zur Kirche Itscha gehört, – ein Kirchspiel, das sich von Chariusowa bis Worofskaja ausbreitet und von dem Popen von Itscha bedient wird. An Einwohnern zählt man hier 47 Männer und 55 Weiber, die im Besitz von 45 Kühen, 4 Pferden und recht gut tragenden Gemüsegärten sind. Die Zugfische sind auch hier wieder ganz dieselben wie in den früher genannten Flüssen. Der Name des Ortes stammt von einem alten Helden, Kompak, der in vorrussischer Zeit hier Wunder der Tapferkeit und Kühnheit ausgeführt haben soll. Zur Zeit der Auffindung des Seeweges von Ochotsk nach Kamtschatka (im J. 1716, Ssokolof und

Heinrich Busch) soll hier ein Schiff in die Flussmündung eingelaufen sein und hier überwintert haben.

Im Geröll des Flusses fehlten vulkanische Gesteine gänzlich und waren fast nur Repräsentanten älterer Formationen vorhanden, die unzweifelhaft für das Vorwalten dieser Gesteine im südlichen Teile des Mittelgebirges sprachen. Es fanden sich hier Gerölle und Trümmer von Granit, Syenit, Glimmerschiefer, Gneis und Tonschiefer, mit weißem Quarz durchwachsen, Feldspat-, Hornblende- und Glimmergesteine.

[640] Es waren ungemütliche, trübe Tage, die ich hier verbrachte. Weder im Hause noch draußen gab es etwas Bemerkenswertes. Der Wind heulte, und der Regen peitschte an die mit Fischhäuten und Bärenarm überzogenen Fensterrahmen und machte das Zimmer kalt und feucht. Erst am 22. wurde das Wetter besser und ließ mich hoffen, den 34 Werst weiten Weg nach Worofskaja zurücklegen zu können.

23. September. Beim schönsten Wetter waren wir schon früh morgens unterwegs. Auf *Batts* ging es den Strom abwärts bis ins Haff und dann auf dem Haff bis zu dessen fernstem Süden, wo uns die Pferde erwarteten. Der in Windungen strömende Fluss hat ganz flache, mit Weiden- und Erlengebüsch bewachsene Ufer, während das Haff von der Landseite nur Moosland und von der Seeseite die Nehrung hat, welche etwa 80 Faden breit und vegetationslos ist.

Nur ein paar Werst vom Süden des Sackhaffs der Kompakowa setzten wir auf den hier bereitliegenden *Batts* über die tiefe Haffmündung der Brjumkina, eines kleinen selbstständigen Küstenflusses, und verfolgten nun die Brjumkina-Nehrung etwa 10 Werst nach Süden, an dem Sackhaff dieses Flusses hinreitend. Vom Süden des Brjumkina-Haffs ritten wir auf demselben festen Kiesdamm hart am Meere, jetzt aber ohne ein Haff zur Seite zu haben, noch 5 Werst weiter nach Süden. Auf dieser Strecke vertrat ein ganz schmales, sehr sumpfiges Terrain mit einer Reihe länglicher Teiche und Wassertümpel die Stelle des Haffs. Es waren dies wohl die letzten Spuren eines alten, verschütteten und verwachsenen Flussbettes. Nur auf einer ganz kurzen Strecke, bei etwas höherem Boden, fehlten diese Teiche, fanden sich aber bald wieder ein. Nach kurzer Zeit gelangten wir an ein nach [641] Norden sich erstreckendes Sackhaff, welches schon zum Flusse Worofskaja gehörte. Die Nehrung dieses Sackhaffs wurde nun etwa 4 Werst bis zur Mündung des Haffs ins Meer verfolgt, dort wieder mit *Batts* überschritten, und dann ging es noch circa 14 Werst auf der Nehrung bis zur Stelle, wo man sich der Mündung des Flusses Worofskaja gerade gegenüber befindet, wo ich Leute von diesem Ort, die mich erwarteten, vorfand. Die Pferde gingen auf der Nehrung bis zum südlichsten Punkte dieses sehr langen Haffs weiter, wo sie auf einer guten Weide mich bis morgen erwarten sollten, während ich auf *Batts* über das Haff setzte und dann den Fluss Worofskaja bis zum gleichnamigen Orte hinauf fuhr. Die Ufer des Haffs waren sumpfig, eben, baum- und strauchlos, die Ufer des Flusses dagegen mit dichtem Weiden-, Erlen- und Fliedergesträuch bewachsen. Durch viele Windungen gegen eine starke Strömung bewegten wir uns mit Stoßstangen weiter. Untiefen, umgestürzte Baumstämme und Steine hinderten

außerordentlich die Fahrt, so dass wir erst bei einbrechender Dunkelheit anlangten. Zuerst erreicht man eine Anzahl *Balagans* am linken Ufer, die an einem Ort stehen, wo das Dorf früher gestanden hat, dann schiffte man in ein kleines Nebenbächlein von der rechten Seite, an dessen Ufern jetzt Worofskaja liegt, und wo ich sogleich in das freundliche Haus des alten, fast ganz blinden *Tojons* geführt wurde.

Nachträglich will ich hier bemerken, dass an der Mündung die Itschinskaja-Ssopka noch unter 34° Nordnordost sichtbar war, und dass der ganze Strand besonders stark mit Schiffstrümmern bedeckt war: Bretter, Masten, Rahen, Kompassteile, Tonnen, ein Kasten mit Lichten und Kokosnüsse lagen bunt durcheinander.

Am Abend hatte der Sturm mit Regen wieder begonnen [642] und stieß an die Glimmerscheiben der Fenster, während ich, mit dem alten *Tojon* gemütlich plaudernd, im warmen Zimmer beim Tee saß.

24. September. Nach der stürmischen Nacht regnete es auch noch am Morgen fort, weshalb der Aufbruch fürs erste aufgeschoben werden musste.

Worofskaja gehört entschieden zu den größeren und ordentlicheren Ortschaften des Westufers. In 11 Häusern waren die 40 männlichen und 47 weiblichen Einwohner verteilt. Sie besaßen eine ansehnliche Herde von 90 Kühen und 16 Pferden und sehr ordentliche, eingezäunte Gemüsegärten. Der alte kamtschadalische Name des Ortes ist »*Algu*«, wurde aber von den Russen zur Zeit der Eroberung Kamtschatkas, weil sie hier oft beraubt wurden, in Worofskaja (Diebsort) umgeändert. Auch hier wurde mir bestätigt, dass die Mündungen der Haffs fast aller hiesigen Flüsse gegenwärtig die Tendenz zeigen nach Norden vorzuschreiten. Das Mittelgebirge mit seinem zackigen, jetzt in Schnee gehüllten Kamm erhebt sich nicht fern über die bis an seinen Fuß reichende Ebene. Aus diesem Gebirge kommend führt der Fluss fast nur Gerölle alter Gesteinsformationen: viel milchweißen Quarz mit Chlorit und Glimmerschiefer, dickschiefrigen Tonschiefer mit Adern von Milchquarz, hellen, feinkörnigen Granit mit hellbraunen Glimmerschuppen, Hornblendegestein und fleischfarbene Feldspatkristalle in homogener, dunkler Grundmasse.

Nahe der Mündung des Flusses steht am Ufer desselben ein dunkelgraubrauner, mit Pflanzenresten angefüllter Lehm an, der ähnlich wie am Tigil von Torfmoor überlagert wird. Der Lehm ist in früherer, alter Zeit sehr stark zur Fabrikation von Töpferwaren benutzt worden, einer Industrie, die jetzt schon seit Jahren aufgehört hat. Die Leute erzählten, sie habe [643] sich nicht gelohnt, da durch Vermittlung der Kurilen weit schönere Tonwaren aus Japan gekommen seien und die inländischen Waren verdrängt hätten. Namentlich habe in jenen alten Zeiten der Handel mit japanischen Waren in den südlich gelegenen Orten, Jawina und Golygina, geblüht, wo auch schöne Holzgeschirre und Bambusrohr eingeführt worden seien. Der *Tojon* konnte mir auch bestätigen, dass man in früherer Zeit zwei Mal am Gebirge Elen-tiere erlegt habe, was aber schon seit vielen Jahren nicht mehr vorgekommen sei. An einem früher sehr oft benutzten Passe nach Putschina ins Kamtschatka-Tal hätten diese Tiere sich aufgehalten.

Von der Regierung war ein Arzt hier angesiedelt, der durch seine unglaubliche Unwissenheit und Rohheit eine ganz überflüssige, den Leuten nur sehr zur Last fallende Person war.

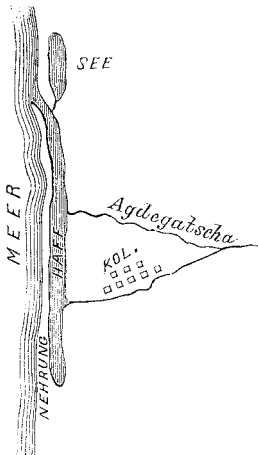
Zur Mittagszeit klärte sich der Himmel auf, und sofort machte ich mich nach dem von hier 50 Werst entfernten Kol auf. Ich ging nun wieder den Fluss abwärts und dann noch 15 Werst weiter, bis zum Ende des nach Süd sich hinziehenden Sackhaffs, wo ich die Pferde vorfand und mein Lager aufschlug. Es war eine für die Industrie Kamtschatkas interessante Örtlichkeit, denn hier hatte früher ein Verbannter, Smoljanin, viele Jahre hindurch gelebt und mit sehr gutem Erfolg eine Salzsiederei aus Meerwasser betrieben.

25. September. Beim Grauen des Tages waren wir im Sattel und verfolgten einen Weg dicht am Meere auf der Nehrung bis nach Kol. Die Brandung an dem festen Kieswall war wunderbar schön, und fast eine jede Woge schlug auf andere Weise ans Ufer, die großartigsten Wellenformen bildend. Es war ein hochinteressantes Bild, wie hier das mit Geröll [644] und Sand stark vermischte schwere Salzwasser ans Land schlug und stetig an der Erhöhung und Befestigung der hier verhältnismäßig etwas niedrigeren Uferdüne fortarbeitete. Schon um 8 Uhr morgens waren wir an der Mündung des kleinen Flusses Tesmalatscha, der ebenfalls hinter einer langen Nehrung nach Nord und Süd Haffs abschickt. Die eigentliche Mündung ins Meer durch die Nehrung war durch den Sturm und die Wellen zugeworfen, und schon hatte sich an ihrer Stelle eine niedrige *Koschka* gebildet, die aber, noch im Aufbau begriffen, die Wasserhöhe nicht ganz erreicht hatte, so dass die Spitzen der Wellen in weißem Schaum herüberrollten und ihr schweres Material auf der jungen Dammstelle deponierten. Etwa 70–80 Faden lang reichte diese im Bau begriffene Dammstelle, die wir bis zum Knie im Wasser watend in weißem Schaum passierten. Jedes Mal, wenn eine Welle einen neuen Vorrat, einen wahren Brei von Geröll, Sand und trübem, tonhaltigem Salzwasser heranschleuderte, stutzten die Pferde und stockte unser Zug für einen Augenblick. Wo hinter dem Damm (Nehrung) keine wirklichen Haffs sich befanden, sah man auch hier fast überall schmales Tiefland mit Teichen sich hinziehen, – ein Zeichen, dass hier am ganzen Meeresufer unausgesetzt Haffbildungen eine Rolle gespielt haben, und dass die ganze Küste des Ochotskischen Meeres von Kompakowa an bis fast zum Kap Lopatka aus lauter *Koschka*-Bildungen mit dahinter liegenden Haffs besteht.

Auf dem weiteren Ritt fanden wir am Ufer ein ganzes Whaleboot in recht zerstörtem Zustande und bald darauf die gebleichten, riesigen Skeletteile eines vor zwei Jahren hier ausgeworfenen Walfisches, schon halb im Sande eingespült. Auf der Hälfte des Weges nach Kol zog sich anstatt eines Haffs ein etwa 4 Werst langer See hin, dessen jetzt [645] noch deutlich bemerkbare Mündungsstelle von den Wellen zugeworfen war. Gleich darauf stieg das Land hinter der *Koschka* etwas mehr an, und jetzt sah ich nicht gar fern in der bis hierher baumlosen Ebene mit Birkenwald bestandene Hügel sich erheben, die gleichsam eine erste niedrige Stufe des immer mehr

sich nähernden Mittelgebirges bildeten. So kamen wir an das nach Nord sich hinziehende Sackhaff der Kaekta und an die tiefe Mündung dieses Flusses. Nach langem Umhersuchen wurde endlich ein sehr defektes *Batt* gefunden, auf welchem wir nach vielem Zeitverlust in einer sehr abenteuerlichen und nicht ganz gefahrlosen Weise hinübersetzten. Es wurde schon spät, und der Sturm und der Regen waren in starker Zunahme. Bereits gingen hie und da einige Wellenkämme über die Nehrung hinweg. Von einer Weide für die Pferde war auf der nackten *Koschka* keine Spur vorhanden, bis zum Ende des Haffs und der Nehrung rechneten aber die Führer noch circa 6 Werst. Unsere Lage war daher nicht ohne Gefahr. Trotz der ermüdeten Pferde ging es jetzt fast bei voller Dunkelheit dennoch vorwärts, und es gelang uns auch, ohne besonderen Unfall das Ende des Haffs zu erreichen, wo wir auf einer guten Weide sofort unser Lager aufschlugen. Bis auf die Haut nass, durchgefroren und ermüdet suchten wir rasch Schutz im Zelt und am lodernnden Feuer.

26. September. In der Nacht wütete ein arger Sturm aus Süden, der echte kurilische Wind, mit strömendem Regen. Unser Zelt, das hart am offenen, flachen Meeresufer stand, wurde trotz seiner starken Befestigung mit Lederriemen mehrfach fortgerissen, so dass wir schutzlos im Regen lagen. Dazu verlöschte auch das Feuer und konnte durch das nasse Uferholz nicht wieder angefacht werden. So von Nässe und Kälte halb erstarrt, warteten wir kaum den Morgen ab und [646] eilten wieder südwärts, immer der *Koschka* entlang. Zuerst lagen uns zwei lange, haffartige Seen zur Seite, die keine Mündungen hatten; dann folgte ein dritter See, der am Nordende des Kolschen Haffs, wo dieses seine Mündung hatte, ins Meer ausströmte. Der Kol-Fluss entspringt in den Vorbergen des Mittelgebirges in einer Gegend, die bequeme Pässe nach Putschina und Ganal öffnet, und ergießt sich in sein Haff in zwei Mündungen, nachdem er sich schon mehrere Werst oberhalb in zwei Arme geteilt hat. Der nördlichere ist



die Agdegatscha, der südlichere der eigentliche Kol-Fluss, an welchem auch der Ort Kol liegt. An der sehr tiefen Mündung des Kol-Haffs fanden wir leider keine *Batts* vor, weshalb uns nichts anderes übrig blieb, als unsere Führer nach Kol zu senden, um uns Hilfe zu erbitten. Mehr wie 3 Stunden hatten wir nun im Sturm, Regen und Schnee zu warten, bis endlich um 1 Uhr die *Batts* aus Kol erschienen. Lange Züge von Schwänen flogen mit ihrem eintönigen Geschrei über uns fort, dem Süden zu, während der Zug der Gänse schon seit mehreren Tagen aufgehört hatte. Unsere Pferde schwammen durch die Mündung und umgingen auf der Nehrung das Haff nach Kol, während wir es durchschifften, dann die Mündung der Agdegatscha passierten und endlich, im Kol-Fluss angelangt, vor dem hier nahen Ort am rechten Ufer landeten.

Die 6 Häuser mit ihren Gärten machten einen etwas armseligen und traurigen Eindruck, und fast ebenso die [647] Bewohner derselben (16 Männer und 21 Weiber).

Ich fand hier die Leute in der größten Aufregung, denn ihre ganze Viehherde, 30 Köpfe stark, hatte sich verlaufen und musste jetzt rasch aufgesucht werden, da große Gefahr vorlag, dass die Tiere entweder im Sumpf versinken oder von Bären zerrissen werden. Dazu brauchten sie ihre beiden einzigen Pferde and eine Menge Leute. Ich wurde daher sehr dringend gebeten, meine Reise aufzuschieben, damit sie vor so bitterem Verlust bewahrt blieben. Da so viel auf dem Spiele stand, so musste ich mich schon zu dem Opfer entschließen, schickte aber sofort einen Boten nach dem 46 Werst entfernten Kyktschik voraus, um mir Pferde entgegen kommen zu lassen. Diese Nachgiebigkeit kostete mir 2 Tage, denn so viel Zeit verging, ehe die Kuhherde gefunden und die Pferde zu meiner Weiterreise gekommen waren.

Der 27. und 28. September waren öde Tage, die ich in Kol wartend verbrachte. Das schrecklichste Unwetter tobte, Regen und Schnee schlugen, vom Sturm gejagt, an die Häuser. Auch die Bevölkerung machte einen faulen und apathischen Eindruck, denn auch hier wurde über Mangel an Mundvorrat geklagt, während der Fluss noch voll von Lachsen war.

29. September. In der Nacht hatten wir einen recht starken Frost, und am Morgen überschütteten uns Strichwolken mit Regen und Schnee, welcher letztere jedoch bald wieder schmolz. Der erste Teil des Weges führte uns etwas weiter vom Meere ab am Rande eines Birkenwaldes hin, auf meist moorigem Boden. Nach Osten, zum Mittelgebirge hin steigt das Land ganz allmählich zu immer höher werdenden, mit Birken (*B. Ermani*) bestandenen Hügeln. Wir ritten zuerst durch den Bach Kadmatscha, einen Nebenfluss des Kol, dann über die Quellbäche der Ksmitscha, welche [648] mit dem etwas südlicher fließenden Küstenflusse Nemtik in ein gemeinschaftliches Half mündet, und kamen dann an den Nemtik selbst, dessen Mündung wir auf bereitliegenden *Batts* überschritten.

Der Nemtik, der in den gleich nördlich von Malka und Galal gelegenen Gebirgen, also am südlichen Abfall des Mittelgebirges, entspringt, ist dank seinen guten Pässen ins Kamtschatka-Tal und zur oberen Bystraja ein sehr viel genannter und bekannter Fluss. Er führt als Hauptgemengteil seines Gerölles nur feinkörnige granitische Gesteine mit Quarzen und derben Tonschiefern, was wieder einen deutlichen Beweis für den altplutonischen Charakter des südlichen Mittelgebirges abgibt.

Von Nemtik an gingen wir, von Regen, Schnee und Hagel getrieben, wieder ganz hart am Meere, auf der festen *Koschka* und gelangten so zur Mündung der Polowinnaja, die eigentlich die Mündung eines Haffs ist, welches von mehreren kleinen, aus Südosten kommenden Küstenflüssen gebildet wird. Jetzt, bei Flutzeit, war sie infolge ihrer Tiefe unpassierbar, und da auch keine *Batts* vorhanden waren, so sahen wir uns gezwungen, trotz des argen Unwetters hier, am ganz offenen Meeresufer unser Lager aufzuschlagen.

30. September. Nach einer entsetzlichen Nacht, während welcher wir bei Kälte, Sturm und Schnee beständig gegen das Fortblasen unseres Zeltes zu kämpfen hatten und dabei noch des erwärmenden Feuers entbehren mussten, machten wir uns bei

eingetretener Ebbe noch in der Dunkelheit rasch auf den Weg. Wir durchwateten die Mündung, eilten dann noch zur Mündung des Flusses Uzeschal, um auch diese noch bei Ebbe zu passieren, und langten um 9 Uhr morgens an der Mündung des Kyktschik-Flusses an. Auf der [649] letzten Strecke sahen wir wieder einen großen ausgeworfenen Walfisch, der von Menschen und Tieren bereits tüchtig zerfleischt war, am Ufer liegen.

An der Mündung des Kyktschik-Flusses fanden wir *Batts* und Leute vor und fuhren nun zuerst eine Stunde im Haff und dann in den hier einmündenden Fluss ein. Nach vielen Windungen, zwischen flachen, mit Weiden und Erlen besetzten Ufern langten wir endlich durchfrozen und durchnässt im Ort Kyktschik an. An einer vom Wasser aufgerissenen Uferstelle konnte ich unter einer bis 6 Fuß tiefen Torfmoorschicht einen etwa 4–5 Fuß mächtigen dunklen, blaugrauen, sehr fetten Lehm beobachten. Das Geröll des Flusses bestand auch hier wieder fast nur aus hellfarbigen Graniten und Glimmerschiefertrümmern. Der Kyktschik-Fluss hat ebenfalls ein Haff, welches jedoch nur klein ist und sich nach Süden erstreckt. Der Ort sieht stark vernachlässigt aus, liegt am linken Ufer des Flusses und hat 5 Häuser mit guten Gemüsegärten, 25 Kühe und 6 Pferde. Die Bewohner (25 Männer und 20 Weiber) waren sehr auffallend stark verrusst und sprachen sämtlich fast nur russisch.

Im Osten, ganz nahe vom Ort Kyktschik erhebt sich der Ketschewa, ein länglicher, oben sanft abgewölbter, mit drei kleinen Zacken gekrönter und ganz mit Birken und Zirbeln bedeckter Berg, welcher zu einem Parallelzuge des Mittelgebirges gehört. Nach Süden in demselben Zuge und ebenfalls nicht gar fern erhebt sich ein anderer, etwas spitzerer, aber sonst ganz ähnlicher Berg, und nach Norden endlich, etwa in der Breite von Kol oder Worofskaja, bis wohin dieser kleine Parallelzug reichen mag, sieht man den hohen, ganz runden Berg Koktongen sich erheben. Jetzt waren alle diese Höhen schon mit Schnee bedeckt, jedoch [650] nicht in dem Maße, wie das nahe dahinter emporragende, zackige und felsige Mittelgebirge, welches schon in vollem Winterkleide glänzend weiß herüberstrahlte. Vom Ketschewa rechnen die Leute nur 3 Werst bis zum Mittelgebirge, welches von jenem Berg nur durch ein paar Täler geschieden ist. Sowohl der Ketschewa als auch der Koktongen sollen von Höhlen durchzogen sein, in denen viele Bären ihren Winterschlaf halten. Der erstere Berg soll 2 Höhlen, der letztere aber eine größere Menge enthalten. Es war mir nicht vergönnt, die an diesen Bergen etwa anstehenden Gesteine zu sehen, nach den Aussagen der hiesigen Leute muss ich aber annehmen, dass hier wieder gehobene Sand- und Tonsteine anstehen, welche vielleicht das südlichste Glied der großen Tertiärformation sind, die das ganze Westufer Kamtschatkas begleitet.

1. Oktober. Der 35 Werst lange Weg zum nächsten Ort, Utka, führte uns ganz vom Meere ab. Bei trübem Himmel, jedoch ohne Regen, wurde die ganze Strecke eigentlich nur durch Moräste und nasses Terrain zurückgelegt. An einzelnen etwas höheren und trockeneren Örtlichkeiten sah man Zirbeln und besonders eine große Menge der schönen, dekorativen *Angelica* (*Medweshij-korenj*). Leider aber war diese prachtvolle Pflanze jetzt schon ihres Laubes entkleidet und stand herbstlich da.

Jetzt waren nur noch die kolossalen Stängel mit den hoch aufstrebenden Saatkolben sichtbar und ließen ahnen, welche fast subtropische Pracht diese schönen Gewächse im Sommer haben müssen. Die höher gelegenen Birkenwäldchen ziehen auf immer höher werdenden Hügeln dem nahen Mittelgebirge zu. Auf dem Wege passierten wir zuerst das aus vier Bächen bestehende System der Mutnaja, welche in ein kleines selbstständiges Uferhaff fällt, dann überschritten wir den aus zwei Armen bestehenden [651] Fluss Chumutschina, der ebenfalls ein Haff und eine selbstständige Mündung hat, dann einen Nebenfluss des Utka-Flusses und langten endlich, nachdem wir die heutige Reise nur zu Fuß durch tiefen Kot gemacht hatten, aufs äußerste ermüdet und erschöpft um 6 Uhr abends in Utka an.

Dieser Ort liegt am linken Ufer, etwa 15 Werst vom Meer, wo sich ebenfalls ein Mündungshaff findet. In den drei schlechten Häusern wohnen 16 Männer und 11 Weiber. Es gibt hier 15 Kühe und 4 Pferde. Die Zugfische sind auch hier wieder ganz dieselben wie in den früher genannten Flüssen. Nach Malka wird ein sehr bequemer Pass benutzt.

2. Oktober. Von Utka nach Bolscherezk werden 25 Werst gerechnet. Es war dies die letzte Strecke, die ich am Westufer Kamtschatkas zurückzulegen hatte. Wir ritten heute weiter vom Meere ab auf einem mehr östlich führenden Wege über trockenes Terrain durch schöne Birkenwälder (*B. Ermani*) und über Wiesen, auf denen die prachtvolle *Angelica* wieder in Massen hervorragte. Hier, nur etwas weiter ab vom Meere, schien die Witterung eine mildere zu sein. Es lag hier kein Schnee, und obgleich Wald und Wiese sehr herbstlich aussahen, so ließ sich doch entnehmen, wie lieblich diese Birkenwälder und wie prachtvoll diese Wiesen mit der *Angelica* und dem darunter ausgebreiteten Blumentepich im Sommer sein müssen. Zuerst passierten wir noch einen Nebenfluss der Utka, und dann betraten wir schon das System der Bystraja. Hier kamen wir an die Quellbäche der Amtschigatscha, eines Flusses, der nahe vom Meere entspringt, darauf nach Osten und dann in einem großen Bogen wieder nach Westen dem Meere zufließt, wo er in das Nordende des Haffs der Bolschaja-Reka fällt. Durch diesen Bogen umschließt die Amtschigatscha den Lauf eines kleinen Küstenflusses, [652] der Mitaga, welche etwas nördlich vom Bolschaja-Haff selbstständig ins Meer fällt und ein eigenes kleines Haff hat. Kurz vor der Bystraja durchkreuzten wir nochmals die Amtschigatscha sowie ein paar andere kleine Gewässer und gelangten darauf an die Bystraja selbst, – eines der wichtigsten Flusssysteme Südkamtschatkas. Die Bystraja, welche nach ihrer Vereinigung bei Bolscherezk mit der weit von Osten kommenden Natschika Bolschaja-Reka heißt, hat ihre Quellen auf der Kamtschatskaja-Werschina, in unmittelbarer Nähe von den Quellen des Kamtschatka- und des Awatscha-Flusses. Der Natschika-Fluss hingegen entspringt aus den südlich von der Awatscha-Bai gelegenen Höhen, in der Nähe der Paratunka-Quellen. Die von Bolscherezk an vereinte Bolschaja-Reka hat von diesem Ort nur noch einen kurzen Lauf bis zum großen, weit nach Süden sich hinziehenden Haff, dem früher oft benutzten und oft genannten Hafen des alten Hauptortes der Halbinsel.

Die Bystraja, an der wir jetzt angelangt waren, war infolge ihrer Tiefe unpassierbar, so dass ein Bote nach Bolscherezk geschickt werden musste, um *Batts* zu erbiten, was natürlich wieder einen sehr unerwünschten, langen Aufenthalt gab.

Schon bei der Annäherung zur Bystraja sahen wir fern im Süden den hohen, un-tätigen Kegelberg der Golygina-Ssopka und gleich daneben den mächtigen Fuß der näher stehenden Apatschinskaja-(Opalskaja-)Ssopka, deren Gipfel von Wolken verhüllt war. Östlich war das Mittelgebirge ganz nahe gerückt, dessen schneebedeckte Gipfel und Käme wir im Nordosten deutlich über die bewaldeten Vorberge emporragen sahen. Nach langem Warten erschienen endlich die *Batts* mit dem alten *Starosta* an der Spitze, und nun ging es sofort auf den Weg, der recht schwierig und nicht ganz [653] gefahrlos war. Wir hatten eine Menge von Flussinseln mit dichtem Gebüsch zu umschiffen, bald stromauf gegen Stromschnellen, bald stromab an vorliegenden, umgestürzten Bäumen vorüber, und zwar bei fast voller Dunkelheit. So langten wir nach einer etwas verzweifelten Fahrt erst um 7 Uhr abends in Bolscherezk an, wo wir sogleich in das reinliche und wohnliche Haus des *Starosta* geführt wurden. Die Bewohner von Bolscherezk, diesem in der alten Geschichte Kamtschatkas so sehr wichtigen Orte, rechnen sich als von altrussischer Abkunft und haben daher auch keinen *Tojon*, wie die von Kamtschadalen bewohnten Orte, sondern gleich den hiesigen russischen Dörfern, zu denen jetzt auch Bolscherezk gehört, einen *Starosta* (Ältesten). In dem schmucken und geräumigen Wohnzimmer hingen an den schneeweißen Wänden Bilder und Spiegel und stand ein sauber mit weißer Decke versehener Teetisch zu meinem Empfange bereit. Stearinlichte, eine Teemaschine, zierliche Tassen sowie die verschiedensten Speisen standen auf dem Tisch, an welchem ich Platz zu nehmen gebeten wurde, gemeinschaftlich mit Larion Alexejef Britschalof, dem *Starosta*, seiner ungewöhnlich dicken Frau und den als Gäste gerade hier weilenden *Tojonen* von Apatscha und Golygina. Die Unterhaltung war zuerst sehr förmlich und voller Zeremonien. Immer wieder beteuerten meine Wirte, dass sie echte Russen seien, und fortwährend hörte ich die Redensart »*Tak woditsja u russkisch*« (so verlangt es die russische Sitte). Endlich wurde die Tafel aufgehoben, und die Wirtin verschwand. Nun folgte noch eine kurze Unterhaltung, während mir in demselben Zimmer ein weiches Heulager bereitet wurde, welches ich, sehr ermüdet von den Strapazen der letzten Tage, auch recht bald aufsuchte.

3. Oktober. Es war ein Rasttag, den ich mir nach [654] den Anstrengungen der letzten Reise gönnte. Gleich am Morgen erhandelte ich mir vom *Tojon* von Golygina eine Anzahl echter Perlen, welche einer *Unio*-Art entnommen waren, die im Fluss Golygina zahlreich vorkommen soll. Die Perlen sollen sich nur im September in den Muscheln bilden und finden. Sie hatten die Größe ganz kleiner Erbsen und Linsen und waren zumeist sehr schön weiß, doch kamen auch hellgraue und bräunliche vor. Derselbe *Tojon* teilte mir mit, dass es sehr wohl möglich sei, ohne das Meer zu berühren, auf *Batts* in das südwärts gelegene Golygina zu gelangen. Aus dem weit nach Süden sich hinziehenden Haff der Bolschaja-Reka gelange man durch Seen und Haffs

sowie durch deren Verbindungsflüsse in den Apatscha-Fluss, welcher mit dem Golygina-Flusse ein gemeinschaftliches Haff hat, und so zum Ort Golygina selbst. In alter, vorrussischer Zeit habe das jetzt sich sehr weit nach Süden hinziehende Sackhaff der Bolschaja-Reka auch dort im Süden seine Mündung ins Meer gehabt, da hätten die damals hier lebenden Kamtschadalen, um den Zugfischen einen näheren und für die Fischerei bequemerem Weg zu schaffen, die Nehrung gegenüber der Flussmündung zu durchgraben begonnen. Die Folge davon sei gewesen, dass während dieser Arbeit der Damm plötzlich zusammengestürzt und eine Menge Menschen in dem durchbrechenden Wasser umgekommen sei. Die alte Mündung im Süden sei darauf bald von den Wellen vollständig zugeworfen worden. Durch diese künstliche, neue, weit nördlichere Mündung gingen später, d. h. in der ersten Zeit der russischen Regierung, welche auch die Blütezeit von Bolscherezk war, die Schiffe in das Haff, um hier im sicheren, tiefen Hafen zu liegen. Gegenüber dieser Mündung des Haffs ins Meer, an der Landseite und hart am Ausfluss der Bolschaja ins Haff (*Poworot*) entstand [655] der kleine Hafenort Tschekafka, wo die nach Bolscherezk bestimmten Waren ausgeladen wurden. Hier standen einige Wohnhäuser, mehrere Magazine und ein Leuchtturm mit Glimmerscheiben, als Wahrzeichen für die Schiffe und zum Auffinden der Mündung der Bolschaja-Reka. Tschekafka war der eigentliche Hafen des circa 20 Werst stromauf liegenden Bolscherezk und lange Jahre hindurch das einzige gebräuchliche Eingangstor für Kamtschatka, welches von hier über Ochotsk mit Russland in Verbindung stand. Ein anderer, viel weniger wichtiger Verkehr fand von hier, besonders aber von den beiden südlichsten Orten Kamtschatkas, Jawina und Golygina, mit den Kurilischen Inseln und dadurch mittelbar und ausnahmsweise auch mit Japan statt. Man besuchte die Kurilen auf *Baidaren* und gelangte bis etwa zur 7. Insel. Die beiden nördlichsten, Schumschu und Paramuschir, die damals recht bevölkert waren, bilden das häufigste Ziel der Fahrten. Kaufleute, *Jassak* sammelnde Beamte und der Geistliche von Bolscherezk, zu dessen Kirchspiel die Inseln zählten, machten wenigstens ein oder zwei Mal im Jahr die Reise dahin. Nach den Entdeckungen Berings, Tschirikofs und Spangenberg's (1741–1742) begann von hier, allerdings aber gleichzeitig auch schon von der Mündung des Kamtschatka-Flusses, der regere Verkehr nach Osten, zur Entdeckung und Ausnutzung der Aleutischen Inseln. Allmählich wurde Bolscherezk mit seinem immerhin etwas unsicheren Hafen mehr und mehr von der Kamtschatka-Mündung und dem zum Hauptort der Halbinsel emporblühenden Nishne-Kamtschatsk in den Schatten gestellt und endlich durch die großartige Awatscha-Bai und den herrlichen Hafen von Petropawlow'sk gänzlich beiseitegeschoben. Jetzt ist dieser frühere Hauptort ein ganz unansehnliches Dorf geworden, und Schiffe kommen gar [656] nicht mehr hierher. Die alte Herrlichkeit ist vollständig zu Ende, und alles ist tot und verfallen. Auch in Tschekafka sind die Häuser und der Leuchtturm vollständig verschwunden, und nur eine kleine, von Robbenschlägern benutzte Hütte erhebt sich auf dem öden Sandstrande. Die Mündung des Haffs ins Meer ist ganz unpassierbar geworden und soll sich von Jahr zu Jahr wieder mehr nach Süden hin verschieben.

Unordentlich, auseinandergeworfen und in etwas schlechtem Zustande liegen am linken Ufer der Bystraja die 9 Häuser von Bolscherezk, eigentlich auf einer großen Flussinsel, da die Natschika mit dem einen Arme oberhalb und mit dem andern unterhalb des Ortes in die Bystraja fällt. Von hier führen, wie schon gesagt, die beiden vereinten Flüsse den Namen Bolschaja-Reka, altkamtschadalisch *Kych*. Die Häuser sind von recht geräumigen Gemüsegärten umgeben, und mitten unter ihnen stehen die alte, etwas baufällige Kirche und ein noch älteres, sehr verfallenes Magazin, in welchem nichts anderes sich befand als eine alte Feuerspritze, eine Waage und ein mehrfach versiegelter Packen alter Papiere, der Rest eines Archivs. Zu meinem Bedauern konnte ich weder hier, noch später im Peterpaulshafen die Erlaubnis erlangen, von dem Inhalt dieses Archivs Einsicht zu nehmen.

Noch zur Zeit der dritten Cookschen Entdeckungsreise (1779) besuchten Mitglieder dieser Expedition in Bolscherezk (damals Hauptort des Landes) den Chef des Landes, den Major Behm, und wurden von diesem in seinem stattlichen Hause bewirtet. Wenige Jahre später zählte Ssarytschef hier noch über 30 Wohnhäuser mit ansehnlicher, entsprechender Einwohnerschaft. Jetzt hat Bolscherezk nur noch 18 männliche und 11 weibliche Einwohner, die in ihrem Besitz 30 Kühe und 10 Pferde haben. Ihre Lebensweise [657] und Gebräuche sind, ganz vereinzelt, aber hoch gehaltene altrussische Sitten und Äußerlichkeiten ausgenommen, ganz kamtschadalisch geworden. Es herrscht hier dieselbe Jagd-, Fisch- und Hundewirtschaft wie bei den Kamtschadalen, und hieran hat die Bevölkerung ihr ganzes und ungeteiltes Interesse.

Die Zugfische sind hier der Hauptsache nach dieselben wie am ganzen Westufer Kamtschatkas; jedoch ist zu vermerken, dass der große *Salmo orientalis* (*Tschawytscha*), je südlicher man am Ufer des Ochotskischen Meeres hinabsteigt, desto häufiger in den Flüssen erscheint. In der Bolschaja-Reka ist die *Tschawytscha* ebenfalls der erste ankommende Lachs, und zwar wird sie von der kleinen *Kajurka* begleitet, die, wie die Leute hier sagen, dem größeren als Wegweiser dient. Die *Kajurka* ist der *Tschawytscha* täuschend ähnlich, nur sehr viel kleiner. Dann folgen als Hauptfische des Sommers die *Krassnaja-ryba* und der *Chaiko* und als Herbst- und Spätherbstfische die *Gorbuscha* und der *Kisutsch*. Die *Mikisha*, *Sjomga* und *Golez* sind Lachsforellen, die den ganzen Winter im Fluss bleiben und erst im Frühling ins Meer gehen. Die *Mikisha* und *Sjomga* sollen am liebsten in die etwas moorigen Tundra-bäche steigen, während der *Golez* das Steingeröll vorzieht. Die *Mikisha* scheint ein der Bolschaja eigentümlicher Fisch zu sein, wenigstens sind mir an anderen Orten keine Mitteilungen über sie gemacht worden.

Außer dem Fischreichtum spendet das Meer noch mancherlei andere nützliche Dinge: tote Walfische werden nicht gar selten ausgeworfen, ein willkommenes Futter für die Hunde; Seehunde werden in Menge gefangen, und von Bedeutung sind oft die großen Massen von gestrandetem Bau- und Nutzholz. Man findet schöne Stämme von Lärchen [658] und Tannen (von der sibirischen Küste), Eichen (vom Amur),

dicke Bambusschäfte und Kampferholz (aus Japan). Vor vielen Jahren strandete hier ein russisches Schiff, welches eine bedeutende Sendung an Gold- und Silbermünzen an Bord hatte, welche in nicht geringer Anzahl ans Ufer geworfen und aufgesammelt wurden. Ja man erzählte sich im Lande, dass der *Starosta* Britschalof dergleichen Funden einen großen Teil seines Wohlstandes zu verdanken habe. Die Spitze der Apatschinskaja-Ssopka fand ich in 124° Südost. Es ist ein sehr bedeutender, großer, vollständiger Kegelberg, der jetzt ganz untätig ist. Vor diesem schönen Vulkan liegt ein niedriger, alter Trachytkrater mit zerfallenem Kraterande, dessen Seitenwände erst sanft und dann steil ansteigen, unter 122–135°. Erdbeben sollen hier eine häufige Erscheinung sein; ein sehr starkes hatte 1848 stattgefunden. Die Erde hatte tiefe Risse erhalten, und Menschen waren umgeworfen worden.

4. Oktober. Früh morgens war beim schönsten Wetter alles zur Reise bereit, nur schienen meine Gastfreunde noch nicht einig zu sein, auf welchem Wege sie mich nach Natschika expedieren sollten. Es gab in dieser späten Jahreszeit Manches zu bedenken. Die Bystraja stromauf nach Malka zu gehen, war der vielen und starken Stromschnellen sowie des großen Umwegs halber unratsam; ebenso war der Weg durch die Pässe des Südgebirges, Bannaja, Tscheriltschik, Chalsan, obgleich näher, der bereits gefallenen Schneemassen wegen nicht zu empfehlen. Man entschied sich endlich, dem Natschika-Fluss über Apatscha stromauf bis zum Ort Natschika zu folgen. Meine alte, freundliche Wirtin hatte mir einen großen Packen mit Gebackenem und Gebratenem zur Reise bereit gelegt, wofür ich ihr eine Portion Tee hinterlassen konnte, und nun brachen wir [659] nach einem herzlichen Abschied um 8 Uhr morgens zu Pferde in östlicher Richtung auf.

Zuerst durchritten wir eine trockene Beerentundra und gelangten darauf auf einen mäßig hohen, mit Birken (*B. Ermani*) bestandenen Geröllrücken, dem wir auf dem rechten Ufer des Natschika-Flusses bis zum Ort Apatscha folgten, wo wir bereits um 4 Uhr anlangten. Im Süden dieses Geröllrückens zieht sich eine tiefe Niederung hin, weiter südwärts von dem genannten Trachytkrater begrenzt, in der die Natschika dem Meere zuströmt, nachdem sie oberhalb, aus dem Südgebirge gekommen, die Nebenflüsse Bannaja, Karymtschina und Ssiku aufgenommen hat. Nach Norden von dem genannten Geröllrücken zieht sich ebenfalls eine bis ans Meer und bis zum Mittelgebirge sich erstreckende Niederung hin, in welcher die Bystraja, von Nordosten kommend, in weiter Ferne strömt und von Süden die Bäche Golzefka und Krassnaja-retscha aufnimmt. Der mehrfach genannte Geröllrücken ist also die Haupt-Wasserscheide zwischen der Natschika und der Bystraja, und mit dem weiteren Tal der Bystraja kann der Abschluss des Mittelgebirges nach Süden angenommen werden, während alle Berge und Gebirge südlich von diesem Flusssystem entschieden zur großen Vulkankette gehören, die das Kamtschatka-Tal nach Osten begrenzt und vom Schiweljutsch bis zum Kap Lopatka sich hinzieht.

An der Krassnaja-retscha erhebt sich, ebenfalls auf der Wasserscheide zwischen Bystraja und Natschika, ein ganz niedriger, isolierter Kegelberg, welcher das letzte,

südlichste Glied jenes Parallelzuges des Mittelgebirges zu sein scheint, über den sich weiter nach Norden die Berge Ketschewa und Koktongen erheben.

Je weiter wir nach Osten kamen, desto schöner trat [660] die kolossale Apatschinskaja-Ssopka aus ihrer Umgebung alter und niedriger Kraterländer hervor. Dieser jetzt untätige Vulkan ist ein schöner, vollständiger Kegel, der von oben bis unten deutliche Längsrippen zeigt und wohl zu den höchsten Feuerbergen Kamtschatkas gerechnet werden muss. In seiner ganzen Majestät stand dieser herrliche Berg jetzt schon fast ganz in Schnee gehüllt da. An der Nordwestseite seines Gipfels zwischen zwei steil hervortretenden Rippen hatte das Gestein ganz die Form eines geschlossenen Lavastromes, der bis zu einem Drittel der Höhe hinabreichte.

Die meist ordentlich gebauten 9 Häuser des Ortes Apatscha liegen am rechten Ufer des Natschika-Flusses, etwa 40 Werst stromauf von Bolscherezk, am steilen Anberge eines Höhenzuges, in welchem sich verschiedene, nach Norden und nach Osten führende Pässe befinden. Fast nach Süd 157° erhebt sich in seiner ganzen Pracht der Apatscha-Vulkan und etwas mehr nach West von ihm in zackigen Formen der niedrige, zerfallene Krater, so dass das kleine Plateau bei Apatscha ringsum von Gebirgen umschlossen wird und nur nach West durch das dem Meere zustrebende Natschika-Tal offen liegt. In diesem Berggürtel öffnen sich verschiedene Pässe: unter 60° Nordost ein Pass nach dem oberen Natschika-Fluss, den wir zu verfolgen hatten; weiter nach Norden von diesem Tal der kleine Pass Tscheriltschik; unter 90° erblickt man den Durchbruch der Bannaja, und in dieses Tal mündet etwas mehr nach Nord der sehr geschätzte Pass Chalsan, welcher zur Paratunka und auch nach Natschika führt, jetzt aber schon unpassierbar war. Unter 115° sieht man das Tal des Ssiku und unter 150° das Tal der Karymtschina, deren Quellen nahe denjenigen der Paratunka liegen. In die Karymtschina fällt die sehr reißende Tolmatschowa, [661] die aus einem am Fuße des Apatscha-Vulkans befindlichen See entspringt, welcher nicht fern von den Quellen des Apatscha-Flusses liegt, der mit dem Golygina-Fluss zusammen ein Mündungshaff bildet.

Der Apatscha-Vulkan wird von den Schriftstellern unter sehr verschiedenen Namen angeführt, wie Opalnaja, Opalskaja und Opalinskaja-Ssopka; ich bin bei dem Namen Apatscha-Vulkan geblieben, einem Namen, den ich hier am meisten im Gebrauch fand.

Die Bewohner des Ortes Apatscha gehören noch zu den kurilischen Kamtschadalen des Westufers, als deren am weitesten nach Osten vorgeschobenes Glied, und unterhalten auch beständige Beziehungen mit denselben. Die 39 Männer und 26 Weiber schienen im Wohlstande zu leben. Sie besitzen 40 Kühe, aber nur 1 Pferd und haben einen sehr entwickelten Gemüsebau, so dass sie von ihrem Überfluss sogar nach dem Peterpaulshafen verkaufen können. Die Jagd auf Pelztiere, Bergschafe etc. ist ergiebig. Die Zugfische sind reichlich vorhanden und gehören natürlich denselben Arten wie in Bolscherezk an. Außerdem mündet in den Natschika-Fluss hart bei den Häusern ein kleiner Quellbach, der das ganze Jahr hindurch überaus reich an Forel-

len ist, so dass die Leute für sich und ihre Hunde zu jeder Zeit die schönsten frischen Fische zur Hand haben.

In Apatscha trat uns nochmals die Frage entgegen, wie die weitere Reise gemacht werden sollte. Da alle Pässe schon stark verschneit sein mussten, so wurde entschieden, auf *Batts* den Natschika-Fluss bis zum Ort Natschika stromauf zu gehen. Man hoffte die Gewalt der Strömung mit den Stoßstangen zu bewältigen und es blieb nur die Furcht vor einem plötzlich eintretenden Frost, da alsdann ein Eisgang [662] entstehen konnte, der die Wasserfahrt völlig unmöglich machen musste.

5. Oktober. Früh morgens brachen wir beim schönsten Wetter und nach einer frostfreien Nacht in zwei einzelnen *Batts* auf. Die Flusswindungen waren häufig und die Strömung stark. Bewundern musste ich die Gewandtheit der Leute, wie sie es verstanden mit ihren Stoßstangen die Fahrt zu fördern. Jeder günstige Moment und Ort wurde wahrgenommen, um vorwärtszukommen. Dabei wurden die Kräfte nach Möglichkeit gespart und nur wo es galt voll in Anspruch genommen. Zuerst ging es an den Vorbergen vorüber, die von Norden an den Fluss herantreten; dann nähern sich dem Fluss auch die südlichen Gebirge. Etwa 14 Werst von Apatscha in einem kleinen Pass zwischen dem Ssiku und der Karymtschina sollen sich heiße Quellen befinden und desgleichen an der Bannaja, wo sie sehr heiß sind und hoch aufsprudeln.

Das Gestein zu beiden Seiten war ein geschichtetes, kieselreiches Schiefergestein, dessen Schichten fast auf den Kopf gestellt waren, bald dünn-, bald dickschiefrig, von dunkler Farbe, oft in großen Tafeln brechend und zuweilen unregelmäßig flaserig gelagert. Gegen Abend fand sich auf dem Südufer ein in große Blöcke zerrissener, feinkörniger heller Granit. Auf den Bergen lag schon überall Schnee, der stellenweise tiefer herabreichte. Wir gingen zuerst nach Ostnordost, dann nach Nordost, und je weiter wir kamen, desto mehr nahm das Natschika-Tal eine ganz nördliche Richtung an. Die Berge und Felsen näherten sich immer mehr den Flussufern, und der Schnee trat immer tiefer herab. Man sah fast nur schroffe Berge, die jedoch auch hier mit Birken (*B. Ermani*) und Zirbeln bestanden sind mit Ausnahme der steilen Felspartien.

[663] Früh abends wurde ein Lager am Flusse bezogen, um den sehr erschöpften Leuten die nötige Erholung zu gewähren.

6. Oktober. In der Nacht hatten wir Regen, und frühzeitig waren wir schon unterwegs. Je weiter wir kamen, desto tiefer senkte sich die Schneegrenze herab und erreichte hie und da sogar die Flussufer. Die Strömung wurde immer reißender, und nun kamen wir in eine Talenge (*Kosegory*), wo die hohen Felswände senkrecht zu beiden Seiten emporstiegen und kaum ein Uferland übrig ließen. Dann ging es an den Mündungen der von Süden kommenden Nebenbäche Tojonskaja und Tschersiltschik vorüber zu einer Örtlichkeit, die der Perewos genannt wird. Hier öffnet sich, während das obere Natschika-Tal sich nach Ostsüdost weiter zieht, nach Nord ein breites Tal, welches nach Malka führt. Aus Rücksicht für die Leute machten wir hier, obgleich es noch früh war, wieder Halt und schlugen unser Zelt auf. Das gestern gesehene Schiefergestein wird hier zu einem rötlich und grünlich gefärbten Kiesel-

gestein von dickschiefrigem Habitus und bildet sehr zackige und schroffe Felsen und Berge. Vulkanische poröse Gesteine kamen als Geröll nur sehr untergeordnet vor.

7. Oktober. Bei trockenem, ja sogar warmem Wetter gingen wir schon frühzeitig zuerst nach Ostsüdost und dann nach Ost stromauf weiter. Immer heftiger wurde die Strömung und immer angreifender die Arbeit für die Leute. Da wir jetzt schon sehr hoch gestiegen waren, so erschienen uns die Berge der Gegend niedriger. Nur im Süden vom Ort Natschika erhebt sich ein höheres Gebirge, wo sich die Pässe der Bäche Ipuki und Chalsan zum Natschika-Fluss öffnen. Der Chalsan mündet eigentlich gerade dem Ort Natschika gegenüber, wo wiederum das geschichtete, kieselreiche [664] Schiefergestein, hier von dunkler Farbe, ansteht. Kurz vor Natschika machte der Fluss uns noch die größten Schwierigkeiten, nicht allein durch seine große Rapidität, sondern auch weil er hier in viele Arme geteilt sehr seicht ist. Beim schönsten Wetter und unter dem Freudengeschrei meiner Leute, die ihre schwere Arbeit jetzt zu Ende gehen sahen, langten wir um 4 Uhr nachmittags in Natschika, wohl dem höchst gelegenen Wohnort Kamtschatkas, an. In seiner nächsten Nähe liegt die schon auf einer meiner früheren Reisen beschriebene heiße Quelle.

8. Oktober. Unmittelbar bei Natschika hat man auf dem Wege nach Korjaka einen hohen, nackten Pass zu überschreiten und gelangt dann, stets stark bergab schreitend, in einen großen Birkenwald, dem man bis nach Korjaka folgt. In diesem Walde stehen zwei *Jurten* zum Schutz für die Jäger. Dunkle, schwere Schneewolken drohten am Himmel und verhießen ein arges Sturmwetter. Wir mussten eilen, um vom Schneesturm nicht vor oder auf der Höhe des Passes erfasst zu werden. Noch in der Dunkelheit um 5 Uhr morgens machten wir uns nur mit einem Pferde, welches unser Gepäck trug, zu Fuß auf den circa 40 Werst weiten Weg nach Korjaka auf. Im Sturmschritt ging es vorwärts. Bis zur ersten *Jurte*, auf welcher Strecke die Höhe des Passes überstiegen war, hatten wir nur nacktes Gestein und zwar wieder den kieselreichen Schiefer von dunkler Farbe. Dann folgte bis zur zweiten *Jurte*, wo schon alle Gefahr eingeschneit zu werden vorüber war, oft anstehend ein heller, feinkörniger Granit. Hier umging uns, indem wir steil hinabstiegen, ein schöner Birkenwald von alten knorrigen Stämmen. Jetzt begann zuerst ein Staubregen, den wir, ins offene, breite Awatscha-Tal eingetreten, durch den immer stärker werdenden Sturm erst recht kräftig empfanden. [665] So trafen wir in der Nähe der Einmündung des Korjaka-Tales in das Awatscha-Tal, ermüdet und durchnässt, am Abend im Ort Korjaka ein. Oben auf dem Pass war der Schneesturm schon längst losgebrochen, während er unten im Tal, in Korjaka, erst in der Nacht zum Ausbruch kam.

9. Oktober. In der Nacht hatte ein wahres Unwetter getobt. Am Morgen war der Himmel heiterer und ich eilte die letzte Station der Reise zurückzulegen. Früh saßen wir wieder in den *Batts* und rasch ging es zuerst den Korjaka- und dann den Awatscha-Fluss abwärts nach Staryi-Ostrog, wo wir bereits um 10 Uhr vormittags anlangten. Leider hatte der Regen schon bald nach unserer Abreise aus Korjaka wieder begonnen, so dass wir bis auf die Haut durchnässt bei meinem alten Freunde

Maschigin eintrafen. Der Alte erklärte sogleich, dass er mich bei dem heutigen Unwetter nicht weiterreisen lassen könne: Speise und Tee erschienen nun bald, und in freundlichem Geplauder musste ich ihm meine Reiseerlebnisse erzählen.

10. Oktober. Beim schönsten Wetter bestiegen wir früh morgens wieder die *Batts* und fuhren den Awatscha-Fluss abwärts nach Awatscha, wo wir bereits um 10 Uhr anlangten. Auf ungefähr halbem Wege, auf der rechten Seite des Flusses, war in diesem Sommer eine neue landwirtschaftliche Anlage entstanden, – ein neuer Viehhof (*Chutor*), den ein Offizier, Gubarjof, erbaut hatte.

In Awatscha waren infolge der dortigen armseligen und faulen Wirtschaft wieder keine Pferde zu haben, weshalb ich mich entschloss, mein Gepäck dort zu lassen, damit es mir nachgeschickt werde, und die 12 Werst nach dem Peterpaulshafen in Begleitung meines Kosaken Sinowjef zu Fuß zurückzulegen. Auf halbem Wege passierten wir die [666] neue Kosakenkolonie Sseroglaski, wo wir die Ishiginsker Kosakenfamilien, mit denen wir die Seereise bis Tigil zusammen gemacht hatten, wiedersahen. Um 3 Uhr nachmittags war ich, nach einer Reise von 5 Monaten, wieder in meinem Zimmer und wurde bald von vielen Bekannten begrüßt. Rasch kleidete ich mich nun um, um mich bei Sawoiko zu melden. Der Gouverneur schien mit meinen Reiseerrungenschaften nicht sehr zufrieden zu sein, lud mich aber dennoch wieder ein, recht häufig sein Gast zu sein.

Anhang: Aufenthalt im Peterpaulshafen im Winter 1853/54

Mit dem 11. Oktober 1853 begann für mich wieder das einförmige Leben im Peterpaulshafen. Es war noch umso eintöniger, als alles sich fast genau so zutrug, wie in den ersten Wintern, die doch noch den Reiz des Neuen für sich hatten.

Schon im Herbst langten Nachrichten aus dem Norden der Halbinsel an, dahin lautend, dass eine verheerende Krankheit, eine Art Typhus, dort aufgetreten sei und sich rasch nach Süden ausbreite. Die Epidemie kam immer näher und erreichte bereits im Januar 1854 den Peterpaulshafen. Es blieb fast kein Haus verschont von ihr, und selbst Todesfälle konnten verzeichnet werden. Es war zum ersten Mal, soweit die Erinnerung reichte, dass eine ähnliche Epidemie Kamtschatka durchzog, ja vielleicht war es überhaupt die erste größere Epidemie seit der schrecklichen Pocken Verheerung im Jahre 1768, die fast die Hälfte der Bevölkerung des Landes dahinraffte. Und wie gar traurig stand es dabei mit den medizinischen Hilfsmitteln! Die russischen Ärzte, deren es im Peterpaulshafen drei und [667] am Westufer zwei gab, waren vollständig unwissend. Fahrlässig und gleichgültig gingen sie ihrem Gewerbe nach. Wissenschaftliches Streben war durchaus nicht vorhanden. Und die Apotheke im Peterpaulshafen, die einzige im ganzen Lande, war dementsprechend beschaffen: die wichtigsten Dinge fehlten dort immer. Die Sendungen der medizinischen Hilfsmittel waren von ganz eigener Art. Man nahm nach einer besonderen Wahrscheinlichkeitsformel an, dass von einer jeden Krankheit immer nur ganz vereinzelte Fälle vorkom-

men können, und danach waren die geschickten Portionen zugemessen. Epidemien waren nicht ins Auge gefasst, ebenso wenig wie die Eigentümlichkeiten des hiesigen Klimas, des Landes und seiner Bewohner. Alles war tote, geistlose Schablone. Fieber, Skorbut, Rheumatismen, die schrecklichen Formen der durch Generationen veralteten und vererbten Syphilis und endlich die grauenerregenden Fälle von Lepra fanden in der Apotheke nur zu oft leere Flaschen und stießen bei den Ärzten auf leere Köpfe und kalte Herzen. Ganz besonders war dieser Winter durch die vielen Schadenfeuer ausgezeichnet, von denen das Städtchen heimgesucht wurde. Sieben Mal wurden wir durch ausbrechende Feuer alarmiert, welche glücklicherweise alle ohne einen sehr merklichen Schaden gelöscht wurden. Nur die Kanzlei mit dem Archiv brannte vollständig ab, worüber man sich aber bald tröstete: einmal wurde die Bevölkerung dadurch nicht direkt getroffen, da dort niemand wohnte, und dann ist es ja das Schicksal der Kanzleien und ähnlicher Anstalten, dass die meist sehr unordentlich gehaltenen Archive leicht Feuer fangen. Feuer ist oft das beste Mittel gegen Unordnung und Verwäumnis. Von den dem Peterpaulshafen zunächst sich erhebenden Vulkanen waren der Wiljutschinsker und der Korjaka den [668] ganzen Winter über ohne jegliche Tätigkeitserscheinung. Dagegen dampfte der Awatscha unausgesetzt, und einzelne Tage waren durch erhöhte Tätigkeit ausgezeichnet. So glaubte man am 21. Dezember 1853 Feuererscheinungen bemerkt zu haben. Desgleichen waren die Dampfmassen, die am 19. Januar und 14. März 1854 ausgestoßen wurden, ganz besonders großartig.

Kleine Erderschütterungen gehören im Peterpaulshafen und überhaupt in Kamtschatka zu den sehr häufigen und kaum beachteten Erscheinungen. Am 15. Januar 1854 hatten wir aber ein paar recht heftige horizontale Stöße, so dass das Gebälk der Häuser krachte und hängende Gegenstände ins Schwanken gerieten. Die Stöße gingen von Nord nach Süd, etwa vom Awatscha-Vulkan zu dem ebenfalls in starker Tätigkeit sich befindenden Assatscha-Vulkan, dessen dunkle Dampfsäulen, vom Hafen gesehen, sich etwas links vom Wiljutschinsker Vulkan über die südlichen Gebirgskämme erhoben.

Am 18. Dezember 1853 um Mittagszeit wurden während eines dichten Schneefalls, den ein Südwind brachte, mehrere sehr heftige, kanonenschussähnliche Detonationen gehört. Der Schnee war blendend weiß und rein, wurde aber schon eine halbe Stunde später so grau, dass selbst die Helligkeit des Schneelichts sehr auffallend abnahm. Erst um 4 Uhr fiel wieder frischer Schnee und bedeckte in einer etwa 1 Zoll starken Schicht den grauen Schnee. Dieser letztere hinterließ, im Zimmer aufgetaut, einen sehr reichlichen Bodensatz von feinsten vulkanischer Asche, die wohl von der Schneewolke getragen durch den Südwind vom Assatscha-Vulkan herübergeweht wurde. Einen zweiten, ganz ähnlichen Schneefall hatten wir bei derselben Windrichtung von Süd am 17. März 1854.

[669] Durch die Reisen mehrerer Beamten und Kaufleute, welche auch in diesem Winter ihren Handelsumzug durch das ganze Land machten, trafen auch aus dem Innern sehr interessante und miteinander übereinstimmende Nachrichten, besonders über die Vulkane Schiweljutsch und Kljutschefskaja ein.

Seit dem Jahre 1841, in welchem die Kljutschefskaja-Ssopka ihre letzte große Eruption hatte, ruhten die vulkanischen Kräfte in derselben, und nur mehr oder minder große Dampfwolken entstiegen ihrem Gipfel. Im Oktober 1853 schien ihre Tätigkeit wieder erwacht zu sein und rasch zuzunehmen, bis mächtige Lavaströme sich aus ihrem Gipfel ergossen, die sogar den Kamtschatka-Strom beim fernen Kosyrefsk erreichten. Die Eruption dauerte mit wechselnder Heftigkeit fort, bis in der Nacht vom 17. auf den 18. Februar 1854 der Gipfel des nördlichsten Vulkans der Halbinsel, des Schiweljutsch, mit fürchterlichem Krachen einstürzte und eine gewaltige Eruption dieses Vulkans begann. Der Kljutschefsker Vulkan verstummte in demselben Augenblick und begann erst einige Wochen später wieder ruhig zu dampfen, während der Schiweljutsch, welcher seit Menschengedenken nie eine Eruption gehabt hatte und höchstens nur etwas Dampf ausstieß, jetzt in vollster Eruption stand. Schon vor dieser Katastrophe, im Oktober und Dezember 1853, hatte der Schiweljutsch an seiner Nordseite stärker gedampft, jetzt drangen die Lavaströme von allen Seiten in die Tiefe herab und erreichten fast den Jelofka-Strom. Der Schutt und die Asche fielen in so bedeutenden Massen, dass der Schnee beim gegenüberliegenden Dorfe Kljutschtschi von denselben einen Fuß hoch bedeckt wurde, feine Aschenregen aber selbst in Tigil bemerkt wurden. Diese hochinteressante Eruption der beiden genannten [670] Riesenvulkane scheint wohl einen Beweis dafür abzugeben, dass Vulkane in unterirdischer Verbindung miteinander stehen können und dann aus einer gemeinschaftlichen Quelle des feurigflüssigen Erdinnern ihre Auswurfsmassen beziehen.

Zu den vielen Bewohnern des Landes, die jeden Winter, oft aus weiter Ferne, nach dem Peterpaulshafen kommen, um ihre Jagdausbeute an Pelztieren zu veräußern, gehörten auch in diesem Jahre wieder Lamuten. Sie kamen aus den Gebirgen an der Itschinskaja-Ssopka und äußerten sich sehr befriedigt über ihre neuen Wohnsitze in Kamtschatka, da das Land hier sehr viel reicher an Pelztieren, an Rentieren, Bergschafen und an Fischen sei, und erzählten, dass in jedem Jahre neue Zuzüge ihrer Stammesgenossen aus Sibirien hierher erfolgen.

Desgleichen erschienen hier Olutorzen aus dem fernen Nordosten der Halbinsel, die mir unter anderem mitteilten, dass der nächste und jedenfalls bequemste Weg von ihrer Küste nach Ishiginsk aus dem Ort Kultushnaja führe, und dass man auf diesem Wege, der über eine ganz ebene Moostundra (*Parapolskij-Dol*) gehe, nur den Ort Witwei berühre, von wo man direkt zur Talofka und Peshina ins Gebiet der Kamenzen am Peshinsker Meerbusen reise. Witwei und Kultushnaja seien beide von Olutorzen bewohnt, und der erstere Ort liege am oberen Laufe eines Flusses, der bei Wiwniki ins Bering-Meer mündet. Die von hohen Bergen besetzte, große Insel Karaga sei für gewöhnlich unbewohnt, werde aber wegen der dort sehr ergiebigen Walrossjagd häufig von den Olutorzen und Ukinzen besucht. Nirgends an der ganzen Küste sei die Menge der Walrosse so groß als auf dieser Insel, wo man jetzt große Massen von Knochen dieser Tiere finde, die von Alters her nach [671] den Jagden dort liegen geblieben seien. Auch lägen die großen Stoßzähne der Walrosse in großer An-

zahl an den Ufern der Insel umher, da die Nachfrage nach diesen Zähnen nicht groß sei und die Bewohner selbst sie in solcher Menge nicht verbrauchen könnten. Die Insel liege dem Orte Karaga gerade gegenüber, und man könne von dort auf *Baidaren* in 4–5 Stunden hinübere Rudern.

Ferner kam auch der *Tojon* von Golygina und brachte wieder einige schöne echte Perlen mit. Von Interesse war mir seine Mitteilung, dass am Südabhang des Apatscha-Vulkans eine sehr schwefelreiche Solfatara sich befinde sowie ein kleiner See, dessen Oberfläche im Sommer nach starker Wasserverdunstung sich mit einer Salzkruuste bedecke.

Während eines heftigen Südsturmes im Februar 1854, der durch seine Stärke sogar in der ganz umschlossenen Awatscha-Bai mächtige Wellen hervorbrachte, hatte ich Gelegenheit ein paar sehr lehrreiche Erscheinungen an den Ufern dieser Bai zu beobachten. Nördlich von der Stadt und hart angrenzend an dieselbe befindet sich ein kleiner Landsee, der nur durch einen schmalen, niedrigen Kiesdamm (*Koschka*) von der Bai getrennt ist. Ein kleiner, kurzer Abflussbach windet sich durch den Damm. Der Wasserandrang aus dem See war schwach und nicht im Stande, den Bach gegen den Anprall der heftigen Wellen, die aus der Tiefe Massen von Sand und Kies aufwühlten und in der Mündung ablagerten, offen zu erhalten. Es dauerte höchstens 2 Stunden, so war von seiner Mündung keine Spur mehr sichtbar, und an ihrer Stelle zog sich ein fester, hoher Kiesdamm hin. Erst viele Tage später, während welcher Zeit der Sturm sich beruhigt und das angestaute Seewasser sich bis über den Rand des Dammes angesammelt hatte, entstand [672] zuerst ein Überfließen an einer anderen niedrigen Stelle und darauf ein allmähliches Auswaschen des Kiesdammes zu einer neuen Mündung des Landsees. Es war derselbe Vorgang im Kleinen, der im Großen an den Mündungen der Flüsse des Westufers beobachtet werden kann, das Entstehen von Haffs und Nehrungen und das Wandern der Mündungen durch die letzteren.

Derselbe Sturm brachte an das erwähnte Kiesdammufer eine riesige Eisscholle, die mit einem kolossalen Felsblock befrachtet war. Die Scholle stammte aus einer kleinen Bucht des gegenüberliegenden Ufers der Bai, wo sie wohl unmittelbar an der Felsküste entstanden war und einen vom hohen Ufer abgelösten und hinabgerollten Konglomeratblock empfangen hatte. Der letztere hatte beim Aufstürzen durch seine Schwere die Scholle durchgeschlagen, war jedoch nicht ganz durchgedrungen und in dieser Lage nach unten und oben aus dem Eise hervorragend fest eingefroren. So strandete die Eismasse mit dem Felsblock, durch die Gewalt der Wellen und des dadurch gestiegenen Wassers getrieben, ziemlich hoch auf dem festen Kiesdamm. Längere Zeit nachher bei stillem Wetter als die Eisscholle schon lange vernichtet war, sah ich den Block am Ufer liegen und neben ihm eine tief in den harten Kiesboden eingerissene Schramme, welche den von ihm auf den Damm hinauf gemachten Weg bezeichnete, – ein Vorgang, der unwillkürlich an die Schrammenbildungen der Eiszeit erinnern musste.

Schon die in den letzten Tagen des Februar 1854 angelangte Winterpost hatte Nachrichten über die große Wahrscheinlichkeit gebracht, dass England und Frank-

reich sich an dem Kriege der Türkei gegen Russland beteiligen würden, und dass man einer Kriegserklärung dieser Mächte entgegen sehe. Nun kam früher als in anderen Jahren, und [673] zwar bereits in der Mitte des März, ein amerikanischer Walfischjäger aus Honolulu an, der dem Gouverneur einen englisch geschriebenen Brief von dem Könige der Sandwich-Inseln, Kamehameha III., überbrachte. In offiziellem Ton und sehr freundlicher Weise als Freund des russischen Kaisers machte der König dem Gouverneur von Kamtschatka die Mitteilung, dass er mit Bestimmtheit erfahren habe, dass der Peterpaulshafen im Sommer von einer englisch-französischen Eskadre überrascht werden sollte. Jetzt war Sawoikos Ruhe hin! Ohne Aufschub wurde ein Kriegsrat gehalten, wie der Peterpaulshafen zu schützen sei und wo namentlich Batterien zu erbauen seien. Sofort ging man an die Arbeit, die am 20. März 1854 begann und schon im Juli sechs tüchtige und gut armierte Batterien fertigstellte. Niemand außer Sawoiko glaubte ernstlich an die Möglichkeit eines solchen Überfalls, denn was konnten sich die verbündeten Feinde hier holen oder welchen Vorteil hier erringen. Dennoch war es, wie die Folge zeigte, weise, diese Arbeiten vorzunehmen und mit ihnen zu eilen. Den größten Schaden aber hatte ich durch diese Arbeiten und Kriegsvorbereitungen zu erdulden. Sawoiko wollte jetzt nichts mehr von meinen Reiseplänen wissen. Wissenschaftliche Reisen und Forschungen waren ihm stets unsympathisch, und jetzt konnte er maßgebende Gründe dagegen anführen. Er meinte, mir weder einen Mann noch Mittel zu einer Reise im Sommer geben zu können. Nach wiederholten Anläufen und Bitten konnte ich zuerst nur die Erlaubnis erlangen, wenigstens kleine Touren in der Nähe zu machen, und erst im August, nachdem ich den halben Sommer verloren hatte, gestattete er mir eine etwas weitere Reise. In so später Jahreszeit begann er selbst schon an dem angedrohten Überfall zu zweifeln. Es war ein Verhängnis [674] böser Art, welches mich die Bekanntschaft mit der ganzen Südspitze Kamtschatkas kostete. Für den Sommer 1854 war die Durchforschung des Landes bis Kap Lopatka ins Auge gefasst, und diese ging mir nun verloren, – eine Lücke, die sich namentlich in Betreff der Kenntnis der südlichen Vulkane sehr fühlbar macht.

Mit dem April 1854 war das Frühjahr vollständig da. Es kamen häufig Walfischjäger an, und im Meere begannen die riesigen Heringszüge sich den Ufern zu nähern. Mit diesen Fischzügen erschienen auch die Möwen wieder sowie zahlreiche Entenarten und andere Zugvögel. Am 30. April fand ich die erste blühende Anemone. Das Laub der Bäume begann sich zu entwickeln, und eine Menge von Blumen schmückte den Boden. Am 6. Mai wurde die erste *Tschawytscha* gefangen, und am 8. Mai hörte ich zum ersten Mal den Kuckuck.

Nun gingen auch unsere kleinen Fahrzeuge in See, um den entfernten Ortschaften, Ishiginsk, Nishne-Kamtschatsk und Tigil ihren Proviant zuzuführen und neue Vorräte aus Ajan herbeizubringen. Zuletzt, am 26. Mai, langte auch die Korvette Olivuza aus Japan an, nachdem sie in Manila überwintert und unter dem Admiral Putjatin bei der Erschließung Japans für den Handel mit Russland mitgewirkt hatte.

Die meteorologischen Beobachtungen kann ich leider auch für diesen Winter

nicht geben, da die Hefte, in denen sie verzeichnet waren (Barometer, Thermometer, Windrichtung, Regen und Schneefall), vollständig unleserlich und unbrauchbar geworden sind. Den sehr allgemeinen Aufzeichnungen über diesen Gegenstand in meinen Tagebüchern entnehme ich das Folgende:

Der Rest des Oktobers 1853 brachte meist sehr schöne, [675] heitere Tage, und nur ab und zu fiel etwas Schnee, der aber sofort wieder schmolz. Nach dem 20. trat etwas Kälte ein, die zwar 4–5° nicht überstieg, allein den kleinen Landsee im Norden der Stadt mit einer dünnen Eisschicht bedeckte. Die Windrichtung war vorherrschend westlich.

Im November wurden die heiteren Tage seltener, und dagegen traten recht oft Schnee- und Regentage ein. Die Schlittenbahn blieb jedoch noch recht mangelhaft. Die Winde wehten mehr aus Osten, steigerten sich aber nur einmal zum Sturm, der am 11. und 12. eine große Heftigkeit erreichte.

Im Dezember kamen wieder mehr heitere Tage vor und gab es 6–7° Kälte. Die Schneefälle wurden häufiger, brachten jedoch allemal nur wenig Schnee. Die größte Schneemasse fiel in den Tagen von 18.–21., wobei es mit einem vollständigen Schneesturm (*Purga*) endete.

Auch der Januar 1854 zeigte eine Steigerung der Kälte, bis zu –17°, am 27. Die ganze Awatscha-Bai bedeckte sich bis zur Mitte mit ziemlich starkem Eise, besonders die größeren und kleineren Buchten und stillen Ufergegenden. Es gab wieder meist heiteres und schönes Wetter. Schneefälle kamen nur sehr untergeordnet vor, bis auf den 8. und 17., die recht kräftige Schneestürme aus Nordosten brachten.

Der Februar war ein sehr schöner Monat, mild und oft frühlingstypisch. Nicht selten taute es in der Sonne. Nur in der Mitte des Monats, vom 10.–13., wüteten ganz ungewöhnlich heftige Schneestürme aus Südosten: Hausdächer wurden abgerissen und die Eisdecke der Bai wurde zerstört und fortgefegt.

Der März brachte recht kalte Nächte, so dass die Bai sich auf kurze Zeit wieder mit einer dünnen Eisschicht [676] bedeckte, dagegen wurden die Tage schon wärmer, und der Schnee taute mit Macht fort. Der Himmel war oft bedeckt und kleine Schneefälle waren nicht selten, die aber mit Hagel und Regen endeten. Ein wirklicher Schneesturm kam nur am 16. und 17. vor. Am Ende des Monats waren 3–4° Wärme am Tage schon häufig und am 30. wurde die kleine Bai am Peterpaulshafen schon ganz eisfrei.

Im April schwand der Schnee mit aller Macht und der ab und zu fallende Schnee war eigentlich mehr Regen. Kälte kam höchstens nur noch als Nachtfrost vor. Die Sonne wärmte stark, und der Winter hatte uns verlassen.

Der Mai war wieder recht schön und sommerlich. Es gab recht warme Tage und der Schnee verschwand ganz. Das Laub und das Gras traten reichlich hervor, die Insektenwelt belebte sich, und die Zugvögel trafen in Scharen wieder ein. Am 8. hatten wir den letzten Schneefall, der uns eine Schneeschicht von 3 Zoll brachte, die aber schon am folgenden Tage wieder verschwand. Die Regentage waren untergeordnet. Den ganzen Winter herrschten entschieden Westwinde vor, und dies war Grund, weshalb wir im Peterpaulshafen einen ganz auffallend schneearmen Winter hatten.

[677]

ABSCHNITT V
Reisen in Kamtschatka im Sommer 1854

1) Tour an der Awatscha-Bai und zum Kalachtyrka-Fluss

Nach endlosen, sehr wenig erbaulichen Verhandlungen mit dem Gouverneur gelang es mir endlich, wenigstens für eine kurze Tour und ganz in der Nähe vom Peterpaulshafen ein paar Begleiter und Pferde zu erbitten. Ich erhielt die schlechtesten Pferde und die schwächsten Leute und machte mich bei diesen Mitteln am Morgen des 17. Juni 1854 natürlich zu Fuß auf den Weg. Das Ziel meiner kleinen Ausflucht war der östlich von der Awatscha-Bai gelegene See und Fluss Kalachtyrka und deren Umgebung. Zu diesem Zweck nahm ich meinen Weg zuerst in die Krebsbucht und von dem äußersten Südende dieser Nebenbucht der Awatscha-Bai zum Leuchtturm hinauf.

Die hier anstehenden Gesteine sind schon bei der Beschreibung der Awatscha-Bai (Abschnitt II) genannt worden. [678] Hier habe ich nur noch ein paar Vervollständigungen hinzuzufügen. Auf meinem heutigen Wege streifte ich das Kap Lagernyi, welches von Ost in die Einfahrt der Awatscha-Bai hineinragt. Hier stehen dünngeschichtete Gesteine an, welche auf dem Kopf stehen und rötlich gebrannten Tönen sehr ähnlich sehen. Zuunterst finden sich auch hier wieder Basalte. Auf dem weiteren Wege von hier zum Leuchtturm, welcher über eine trockene Hochtundra mit Moos und Gräsern führt, sieht man in den umgebenden Felsmassen ein buntes Gewirr von Konglomeraten, Tuffen und Mandelsteinen mit kleinen Quarzdrusen und bis 5 Faden mächtigen Basaltgängen, dazwischen zertrümmerte Schichten von allerlei gebrannten Tonsteinen und deren Verwitterungsprodukten. An ein paar Stellen wurde ich durch konzentrisch-schalige Bildungen und ganz undeutliche Pflanzenabdrücke im gebrannten Ton lebhaft an die tertiären Schichten der Gegend von Tigil und Ssedanka erinnert, wo ja auch, und zwar sehr viel deutlicher, die tertiären Sand- und Tonsteine mit Mandelsteinen der trachytisch-basaltischen Eruptionen zusammentreffen, und wo trotz des großen Chaos, welches die aufeinander wirkenden plutonischen Gesteine auch in den Sedimentschichten angerichtet haben, doch oft noch ganz horizontale, in eine beträchtliche Höhe gehobene Tertiärschichten gefunden wurden. Ob nun hier ursprünglich ebenfalls ausgebreitete Tertiärformationen abgelagert waren, die durch altvulkanische Eruptionen vernichtet wurden, ist schwer zu beweisen, jedoch sehr wahrscheinlich.

Am hohen Fels, auf welchem der Leuchtturm sich erhebt, steht der Basalt bald säulenförmig, bald die Konglomerate in Gängen durchsetzend an, und finden sich namentlich an den Sahlbändern⁴¹ dieses Gesteins nicht selten kleine Drusen mit Zeolith und Chalzedon.

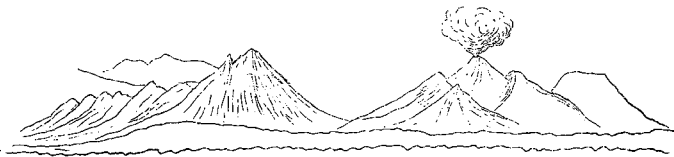
⁴¹ Korrektur des Verfassers von S. 867 für: Saalbändern

[679] Mein Zelt stand neben dem Leuchtturm, und als ich beim herrlichsten Wetter am Morgen des 18. Juni hinaustrat, hatte ich von der Höhe des wohl 1000 Fuß hohen Felsens die herrlichste Fernsicht auf das Meer und das prachtvollste Panorama der Awatscha-Bai auf der Landseite. Namentlich erschien von hier aus die Einfahrt in die Awatscha-Bai als gewaltsam aufgerissen, als durch eine mächtig wirkende Durchbruchskatastrophe der Gewässer der Bai ins Meer entstanden. Zu beiden Seiten hoch aufgerichtet, steil, zerrissen, starrten sich die Felsmassen einander an, beiderseits zahlreiche Kaps mit Riffen, isolierten Felsmassen und Säulen einander entgegen streckend: von der Westseite die Kaps Sawoiko, Ssustschof, Stanizkij und Babuschkin mit dem vor ihm liegenden kolossalen Fels Babuschkin-Kamenj, und von der Ostseite die Kaps Ismennyi, ebenfalls mit vorliegenden Riff- und Felsmassen, Lagernyi und das Leuchtturmkap, an dessen Fuß die drei hohen Felspyramiden der Tri-brata sich erheben.

Nach Kalachtyrka führen zwei Wege: der erste über den niedrigen Pass Anglitschanskoje wurde von meinen Führern als sehr unbequem verworfen, und dagegen der zweite, hart am Ufer des Meeres hinführende gewählt. Die Leute des Leuchtturms führten uns über eine baumlose Tundra auf einem sehr steilen Fußstege hinab, wo wir zwischen dem Leuchtturmkap und dem Kap der Wysokaja-Majatschnaja-Tundra an einer kleinen Bucht das Ufer des Meeres erreichten. Köpfe von Basaltsäulen treten hier zutage sowie Basaltgänge, die Konglomerate und Tuffe durchdrungen hatten. Am Kap Wysokaja-Majatschnaja-Tundra, welches weit ins Meer hineinragt, fanden sich Tuffe und harte, graue Gesteine, voller Quarzmandeln. Weiter nach Norden folgte eine große flache Bucht, an deren nördlichem Ende [680] der kleine Landsee mündet, welcher zwischen der Krebsbucht und dem Meere gelegen nach beiden Seiten abfließt und somit auf der Sohle eines Tales liegt, welches den direktesten Weg aus dem Peterpaulshafen zum Meere bietet. Dann folgt das weniger hervortretende Kap Toporkof mit Riffen und zwei vorliegenden Felsinseln, von denen die kleinere spitzig ist, die größere aber, die Felsinsel Toporkof, einen flachen Gipfel hat. Beide bestehen aus Tuffen und Basaltgängen und sind die Brutstätten zahlloser Wasservögel, deren Eier von den Bewohnern des Peterpaulshafens jährlich zu Tausenden gesammelt werden. Gleich weiter nach Norden schiebt sich das aus demselben Material bestehende Kap Bolunok ins Meer vor und zeigen die Ufer wieder rotgebrannte Tonsteine. Hier sperrte uns hohes Wasser und eine bis an die Felsen schlagende Brandung den Weg so radikal ab, dass wir einen weiteren Rückweg machen und nun doch den Pass Anglitschanskoje passieren mussten, und zwar jetzt auf einer sehr unbequemen Stelle. Mit dem Beil mussten wir uns einen Durchgang durch das dichte Gesträuch von Knieholz erkämpfen. Von Mücken geplagt, erhitzt und ermüdet gelangten wir endlich in ein abwärts führendes kleines Tal, auf dessen Sohle wir einem Gewässer bis zum Meere folgten, dort das Kap Kalachtyrka überschritten und bald darauf die Mündung des Kalachtyrka-Flusses erreichten. Nicht weit von dieser Mündung liegt am Flusse eine bewohnte *Jurte*, neben welcher wir unser Zelt aufschlugen. Ich hatte

mir an einem spitzigen Gestein den Fuß nicht unbedeutend verwundet und musste hier daher den 19. Juni rasten. Es waren herrliche Sommertage: heute hatten wir sogar + 22° R. im Schatten. In der Nähe der Kalachtyrka-Mündung erhebt sich aus dem Meere ein großer, mittelhoher Tuffelsen, den die Wellen torartig [681] ausgewaschen haben. Weit nach Süden sieht man die hohen Uferfelsen, an denen wir eben vorüber gekommen waren, und vor ihnen die schroffe Felsinsel Toporkof. Nach Nordost zieht sich fernhin die wenig erhobene Landesküste, aus welcher zunächst das flache Kap Tolsty-Myss etwas mehr hervortritt. Etwa 3 Werst oberhalb der ersten *Jurte* liegt an demselben Fluss eine zweite bewohnte *Jurte*, und 6 Werst flussaufwärts von dieser kommt man an den Kalachtyrka-See, aus welchem der gleichnamige Fluss entspringt. Der See ist wohl mehr als 10 Werst lang und zieht sich mit geringer Breite von Nordwest nach Südost hin. An seinem entferntesten Nordwestende befindet sich die Viehwirtschaft des Gouverneurs, nebst ausgebreiteten Heuschlägen. Von West treten die Uferberge der Awatscha-Bai in steilen Felsabfällen bis an den See und Fluss, während die Nord- und Nordostufer beider mit schönem Birkenwalde bestanden sind. Die weitere Umgebung nach Nord und Ost ist ein mit dem dichtesten Erlen-, Weiden-, Ebereschen- und *Crataegus*-Gebüsch bewachsenes Wellenland, welches nach Nordosten ziemlich

rasch zu den Vulkanen Korjaka und Awatscha ansteigt und von diesen prächtigen Bergen überragt wird. Der



Korjaka - Vulkan. Awatscha - Vulkan. Kosel.

Korjaka, in Schnee gehüllt, stand ernst und stumm da, während der Awatscha, weniger hoch und schneebedeckt, seine Dampfballen ausstieß und von Zeit zu Zeit ein leises Rollen hören ließ.

[682] In dieser prachtvollen Umgebung liegen sehr malerisch die beiden Kalachtyrka-Ansiedelungen. Sie sind von einigen verabschiedeten alten Matrosen bewohnt, die hier ihr einsames Fischer- und Jägerleben fristen. Noch tiefer in dieser schönen Einsamkeit findet sich ein Häuschen am Ufer des Flusses Tojonskaja, der, vom Awatscha-Vulkan kommend, mit selbstständiger Mündung etwas nördlich von Tolsty-Myss ins Meer fällt. Ein vor 28 Jahren nach Kamtschatka verbannter alter Pole aus dem Gouvernement Grodno namens Gordejef hat hier sein Heim aufgeschlagen und sich dieses Häuschen erbaut. Jetzt ist es die nördlichste menschliche Wohnung am ganzen Ostufer Kamtschatkas bis zur Mündung des Kamtschatka-Flusses. Der alte Gordejef hatte hier längere Zeit gefischt und wollte morgen heimkehren. Mit Freude nahm ich seine Einladung ihn zu begleiten an und so brachen wir am 20. Juni zusammen auf.

Dem flachen Meeresufer entlang gehend erreichten wir bald das niedrige Kap Tolsty-Myss, wo ein hellfarbiger Tonschiefer mit Quarztrümmern ansteht und wo

noch die zerschlagenen Reste der Brigg Elisabeth umherlagen, die vor einigen Jahren hier gestrandet war. Auf einem schön eingetretenen Bärenfußstege gingen wir nun durch einen Wald von hohen Erlen zur nahen Tojonskaja, deren seichtes Wasser wir ein paar Mal überschritten, worauf wir nach einem Gange von im Ganzen 3 Stunden vor Gordejefs kleiner Hütte standen. Schon aus der Ferne zeigten zuerst ein kleiner Durchhau und dann ein kleiner, sehr geordneter Gemüsegarten nebst gereinigten Heuschlägen, dass wir uns einer geordneten Wirtschaft näherten. Gordejef war gerade 3 Wochen von Hause gewesen, während welcher Zeit sein Haus leer gestanden hatte und nur durch einen vor die [683] Tür gewälzten Holzklotz verschlossen gewesen war. Der Alte fand jetzt alles unberührt und in Ordnung wieder: nichts war verletzt, nichts fehlte. Unmittelbar neben dem Häuschen steht ein kleiner Viehstall, in welchem im Winter zwei Kühe Unterkunft haben, die im Sommer Tag und Nacht auf der Weide umherstreifen, wie der Alte sagte, in unbedingtem Vertrauen auf göttlichen Schutz vor den wilden Tieren. Ein Quellbach mit schönem Wasser war mit einer einfachen Brücke versehen und ein schattiges Birkenwäldchen umgab die tief in der Einsamkeit gelegene Einsiedelei des alten, braven, fleißigen Mannes. Mit freudiger Miene zeigte er mir seine Vorräte, die aus etwas Mehl, Tee, Zucker und einem Schinken bestanden. Dann bewirtete er mich mit ein paar Bratfischen und einem erquickenden Getränk aus Birkenwasser. Er habe noch nie Langeweile gehabt, sagte er, es gebe immer vollauf zu tun. Bei der Arbeit vergesse man, was nun doch nicht zu ändern sei. Gäbe es keine Arbeit, so wäre er schon lange vor Sehnsucht nach Frau und Kindern gestorben, die er, ohne zu wissen warum und ohne jemals vor Gericht gestanden zu haben, hatte verlassen müssen. Er sei plötzlich aufgepackt und hierher geschickt worden.

Am 21. Juni, wieder beim schönsten Wetter, gingen wir den etwa 10 Werst weiten Weg in südlicher Richtung zu den am Westende des Kalachtyrka-Sees gelegenen Ställen des Gouverneurs. Ein anmutig mit schönem Birkenwalde (*B. Ermani*) bestandenes Wellenland, das von einer Menge kleiner Bäche durchflossen wird, die sämtlich von dem Fuße und den Vorbergen des Awatscha herabkommen und zuerst der Tojonskaja und dann in größerer Zahl dem Kalachtyrka-See zufließen. In 2 ½ Stunden hatten wir unser Ziel erreicht. Hier, an den Viehställen und der *Jurte* [684] des Hüters fand sich ein etwas poröses, dunkles Gestein anstehend. Nach kurzer Rast überschritten wir eine Menge sehr gut gereinigter Heuschläge, die zu dieser Farm gehörten und jetzt eine sehr reiche Ernte gegeben hatten, gingen dann über eine Anzahl von Bächen, die alle dem See zuströmen, überstiegen endlich den tief eingesenkten Sattel zwischen der Meschennaja- und Schestakofskaja-Padj und gelangten so zum kleinen Landsee, der unmittelbar nördlich vom Peterpaulshafen liegt.

Als ich gegen Abend in meine Wohnung kam, erfuhr ich, dass unterdessen die Fregatte Aurora angelangt war, und ebenso das Handelsschiff der Amerikanischen Kompanie Kamtschatka, Kapitän Riedel. Die Aurora bot einen traurigen Anblick, denn nicht weniger als 220 Mann lagen am Skorbut mehr oder weniger schwer krank

darnieder, von denen täglich einige starben. Auffallend und erfreulich aber war es, wie rasch die Kranken am Lande durch den Gebrauch von frischer Speise und besonders von rohen Gemüsen und gutem Wasser sich besserten.

Erst spät abends erfuhr ich, dass auf der Aurora ein Naturforscher aus Dorpat sich befinde, der auf einer Reise ins Amurland begriffen sei, konnte aber seinen Namen nicht erfahren. Am Morgen des 22. Juni eilte ich sofort aufs Schiff und war nun aufs freudigste überrascht, meinen lieben Freund und Universitätskameraden in der Person des jetzigen Akademikers L. von Schrenck vor mir zu sehen. Freudige Tage folgten in seiner Gesellschaft, bis er am 1. Juli auf der Korvette Olivuza abreiste, dem Ziel seiner vielseitigen Forschungen im Amurlande zueilend.

[685]

2) Tour zur Paratunka und Umgegend

Wieder begannen die Verhandlungen mit Sawoiko weiterer Reisen wegen. Namentlich wünschte ich, vom Westufer der Awatscha-Bai aus das System der Paratunka zu durchstreifen und diese Reise bis zum tätigen, am Südostufer Kamtschatkas südlich vom Wiljutschinsker Vulkan gelegenen Assatscha-Vulkan auszudehnen. Zuerst war Sawoiko gegen jede weitere Reise und verweigerte mir jede Hilfe. Schließlich willigte er zwar ein, doch sollte die weitere Ausdehnung der Reise bis zum Assatscha jedenfalls unterbleiben. Ich erhielt nun wieder dieselbe jämmerliche Ausstattung an Menschen und Pferden und sollte den Tag meiner Abreise selbst wählen; für den Fall jedoch, dass feindliche Schiffe sich zeigten, hatte ich den bestimmtesten Befehl heimzukehren.

Ein wahres Verhängnis ruhte auf den Sommerreisen dieses Jahres. Nichts wollte gelingen, nichts zustande kommen. Überall türmten sich Hindernisse auf, die kaum zu bewältigen waren. Die mir so sehr wünschenswerte Reise an die Südspitze Kamtschatkas und insbesondere zum Assatscha-Vulkan ward mir ganz versagt und andere Aussichten wurden mir ebenfalls benommen. Die kleinen Touren in der Umgebung des Peterpaulshafens konnten ja nur sehr Unwesentliches bringen, und doch ergrieff ich lieber diese Gelegenheit, als nach Sawoikos Wunsch ganz untätig im Ort zu bleiben. Kurz, ich hatte zu alledem ein freundliches Gesicht zu machen, um noch zu erringen, was zu erringen war, selbst die geringsten Vorteile für meine Zwecke.

So kam es denn endlich am 12. Juli zur Abreise. Die Pferde mit dem Gepäck hatte ich nach der Kosakenansiedelung [686] in Sseroglaski an der Awatscha-Bai vorausgeschickt und bestieg nun mit meinem Kosaken zu Fuß die Meschennajagora, einen zwischen dem Peterpaulshafen und dem genannten Ort sich erhebenden, flachkegelförmigen, isolierten Berg. Durch ein wirr und dicht durchwachsenes Gesträuch von Zirbeln, immer mit dem Beil in der Hand, gelangten wir nach großer Mühe und Arbeit auf den Gipfel. Ein trachytisch-andesitisches Gestein von rötlicher Farbe stand hier an, sehr ähnlich demjenigen, welches etwas nördlicher lavastromartig zur

Bai hinabreicht und von den Vorbergen des Awatscha-Vulkans zu stammen scheint. Nach Osten hat man einen weiten Blick auf die Mündung des Kalachtyrka-Flusses und auf das zum Vulkan ansteigende, mit dichtem Gesträuch bestandene Wellenland. Nach Norden zieht ein bewaldeter Höhenzug dem Awatscha-Vulkan zu, nach Süd und West lagen der Peterpaulshafen und die schöne Bai zu unseren Füßen. Der Abstieg nach Sseroglaski war ebenso schwierig. Dieser Ort hatte jetzt schon drei stattliche, kasernenartige Gebäude, in denen die Kosaken mit ihren Familien wohnten, war aber wieder sehr unpraktisch für die wirtschaftlichen Verhältnisse dieser armen fischessenden Leute gewählt, da hier nur ein ganz kleines Bächlein mündet, in welches sich nie ein Fisch verirrt. Ein heftiger Regen, der auch die ganze Nacht herabströmte, nötigte mich hier zu bleiben.

Der 13. Juli war ebenfalls ein unfreundlicher Tag, da es aber nicht regnete, so brachen wir auf. Wir verfolgten zuerst den Weg nach dem Dorf Awatscha, bogen aber, ohne diesen Ort zu berühren, bei der Mochowaja-Bucht auf einem näheren und direkteren Wege nach Saryi-Ostrog ab. Auf diesem Wege durchwanderten wir einen am linken Ufer des Awatscha-Flusses ununterbrochen sich hinziehenden, schönen [687] Birkenwald (*B. Ermani*). Dieses ganze liebliche Waldterrain ist wellig und wird von 18 kleinen Bächen, die alle vom nahen Vulkan herabkommen und dem Awatscha-Fluss zuströmen, durchkreuzt. Einige dieser Bäche haben steilere, tiefer eingeschnittene Täler, andere dagegen durchziehen breite Niederungen, auf deren feuchtem Grunde Dickichte von *Schalamainik* (*Filipendula kamtschatica*) über mannshoch wuchern. Es war wieder einer jener prachtvollen, für Kamtschatka so sehr charakteristischen Birkenwälder. Die schönen, alten, knorrigen, hellen, etwas rötlichgrauen Stämme der *Betula Ermani* mit ihrem breiten Geäste standen weitläufig auseinander und überragten überall ein dichtes Unterholz von *Crataegus*, *Lonicera*, Rosen, Ebereschen und *Tschernotalnik* (dunkle Weidenart), zwischen denen ein üppiges Gras mit *Geranium*, *Thalictrum*, *Fritillaria*, *Epilobium* etc. den Boden bedeckte. Dieser dicke Pflanzenteppich war hie und da von breiten, tief eingetretenen Bärenfußstegen durchschnitten, auf denen die Tiere ihre Wanderungen vom Vulkan zum Awatscha-Fluss machen, und denen auch wir heute zum großen Teil folgten. In solchen Birkenwäldern ist das Hauptjagdterrain der Zobeljäger, und hierher versetzt die Phantasie der Kamtschadalen ihren kleinen Zwergdämon, den *Pichlachtschik*, der in einem kleinen, mit Birkhühnern bespannten Schlitten rasch umherfährt, die Jäger neckt, ihnen kaum ausführbare Aufgaben stellt, sie aber auch mit großen Reichtümern und Erfolgen belohnen kann.

Durchnässt von dem hohen Grase und den über mannshohen Staudengewächsen, deren breites Laub infolge des letzten Regens noch von Wasser troff, kamen wir bei wieder beginnendem Regen um 6 Uhr abends in Saryi-Ostrog an. Am 14. und 15. Juli fiel der Regen in Strömen nieder und [688] konnte an die Reise nicht gedacht werden. Erst am 16. Juli, als der Himmel sich wieder aufgeklärt hatte, machten wir uns auf den weiteren Weg.

Bei Staryi-Ostrog waren wir auf das rechte Ufer des Awatscha-Flusses hinübergangen und folgten jetzt demselben durch einen Durchhau im Birkenwalde zur Farm des Offiziers Gubarjof. Bald nach unserem Aufbruch hatten wir den Nebenfluss Polowinnaja überschritten, der aus dem Quellgebiet des Natschika-Flusses herabströmt und ein Geröll von hellen, derben Schiefeln sowie granitische Gesteine führt. Auf trockenem Boden gehend erreichten wir in einer guten Stunde die Farm. In diesem neugegründeten Musteretablissement, denn ein solches sollte es nach dem Plan werden, dachte ich die Anfänge einer geordneten Landwirtschaft, Rindviehzucht, Gartenbau, ja vielleicht etwas Ackerbau zu finden, aber das Vorgefundene enttäuschte mich nur zu sehr. Zwischen den Stubben frisch gefällter Bäume erhob sich ein ganz kleines Wohnhaus nebst einem sehr kleinen Stall, an welche sich ein sehr beschränktes Gärtchen anschloss. Dies war alles, im Übrigen aber war auch hier sogleich die ganze stinkende Fisch- und Hundewirtschaft Kamtschatkas eingeführt. Nach einem ganz kurzen Aufenthalt gingen wir nun über trockene, blumenreiche Wiesen und durch schöne Birkenwäldchen weiter. Nach circa 10 Werst erreichten wir die Baturin-Quellen und waren somit in das Flussgebiet der Paratunka eingetreten. Die Baturin-Quellen (Baturinskije-Kljutschki) sind eine Ansammlung kleiner, quellenreicher Teiche und Bäche, aus deren Zusammenfluss die Tichaja entsteht, die früher eine selbstständige Mündung in die Awatscha-Bai gehabt haben soll, jetzt aber sich mit der Paratunka kurz vor ihrer Mündung vereinigt und also zu einem Nebenfluss [689] der letzteren geworden ist. Von den Baturin-Quellen an durchwanderten wir der Tichaja abwärts folgend weit ausgebreitete Heuschläge, die schon von Alters her hier existierten und den in dieser Gegend angesiedelten Jakuten und russischen Bauern gehören. An der Tichaja hatte nämlich schon der Befehlshaber Golenistschew im Jahre 1825 eine Jakutenkolonie gegründet, um hier in einem großen Maßstabe Viehzucht betreiben zu lassen. Später war dieser Ort, der einst in Blüte gestanden, durch Aussterben und Vernachlässigung allmählich verfallen, und die Reste seiner Viehzucht liebenden Bewohner hatten sich zerstreut.

Jetzt hatte Sawoiko diesen Gedanken wieder aufgenommen und plante hier ein neues, großes Dorf von Viehzüchtern und Ackerbauern entstehen zu lassen. Die alten Namen für dieses Dorf, Tichaja und Orlofka, wurden nun durch den neuen Namen Nikolajefskaja ersetzt und bereits standen vier neue, gut gebaute Häuser da. Der Plan ging aber viel weiter: es sollten über 20 Häuser, in einem weit ausgedehnten Viereck von Ställen, Gärten und sogar Feldern umgeben, erbaut werden. Die Örtlichkeit für dieses neue Dorf war sehr praktisch gewählt. Die Paratunka schickt nämlich einen großen Nebenarm, die Orlofka, nach Westen ab und bildet mit diesem Arm zusammen eine große Flussinsel. Hierbei nähert sich die Orlofka der Tichaja sehr ansehnlich und ist von dieser eigentlich nur durch eine kurze Landanschwellung getrennt. Auf dieser Wasserscheide steht nun das neue Dorf sowohl an die Tichaja als auch an die Orlofka sich anlehnend. In dieser Gegend lag auch das frühere Dorf Paratunka, welches in der Beringschen Zeit eine Rolle spielte, jetzt aber mit seinen Häusern und

seiner Kirche so vollständig verschwunden ist, dass sogar der Ort, wo es gestanden, schwer zu bestimmen ist.

[690] Für das jetzige Nikolajefskaja ist die Nähe der Awatscha-Bai und des Peterpaulshafens als Absatzort für seine landwirtschaftlichen Produkte von Bedeutung. Ferner sind die ausgezeichneten Heuschläge, der Fischreichtum des Flusses und die ergiebigen Jagdgründe sehr hervorragende Faktoren für das Aufblühen des Dorfes. Nur ein Umstand blieb immer Gefahr bringend, ja ist von alten Zeiten her stets verhängnisvoll für alle guten und zweckmäßigen Anlagen in Kamtschatka gewesen und dürfte auch jetzt zu Befürchtungen berechtigen. Bisher hat nämlich jeder neue Befehlshaber von Kamtschatka auf seiner Parforcejagd nach Rang und Orden alle Anordnungen seines Vorgängers wieder zerstört und annulliert. Die Keime, die kaum Wurzel gefasst, wurden immer wieder als unpassend ausgerupft. Nur der momentan regierende Chef hatte allein das Richtige getroffen, weil er im Moment die alleinige Macht vertrat. Welche Masse von Arbeit, Mühe und Kosten ist in Kamtschatka auf diese Weise nutzlos vergeudet worden! Nicht gar fern von hier liegt Mikishina, die ehemals blühende Farm Golenistschefs, jetzt aber schon lange ein Trümmerhaufen, als warnendes Beispiel für viele andere derartige Anlagen.

In Nikolajefskaja regierte jetzt ein strammer Unteroffizier als Dorfältester, ob aber das streng militärische Wesen die praktische Wirtschaft fördern wird, muss die Zeit lehren. Ich habe keinen Glauben daran. Wie bedauerlich wäre es fürs Land und besonders für den Peterpaulshafen, wenn auch Nikolajefskaja, das jetzt im fröhlichen Aufblühen begriffen ist, der Vernichtung entgegenginge.

Etwa 5 Werst von Nikolajefskaja mündet in die Paratunka die aus dem Quellgebiet der Natschika kommende Bystraja, welche von der an Bolscherezk vorbeiströmenden Bystraja wohl zu unterscheiden ist. Am oberen Laufe dieses [691] Flusses finden sich die schönen Waldungen, welche dem Peterpaulshafen die geschätzten Baubalken liefern. Es sind schlanke Pappeln und hochstämmige, mit kurzen rundlichen Blättern versehene Weiden (*Wetlowina*), die dieses wertvolle Baumaterial geben. Wie alle Flüsse des Paratunka-Systems ist auch die Bystraja sehr rasch strömend und untief und daher für größere Boote unpassierbar. Wir überschritten weiter die ganz kurzläufige Mostowaja und gleich darauf die unansehnliche Mikishina, die aus einem kleinen See abfließt. Hier lag, wie schon angeführt, die Farm Golenistschefs (1825), ehemals eine hübsche Villa mit großen Ställen und Gärten in reizender Landschaft, jetzt dank rohen Händen ein wüster Trümmerhaufen.

Von dieser Stätte alten Glanzes und darauf folgenden Unverstandes hatten wir uns durch die üppigen, kolossal aufgeschossenen *Schalamainik*-Dickichte durchzukämpfen, welche ein paar Werst bis zur sogenannten Milchquelle (Molotschnyi-Kljutsch) sich erstreckten. Dies ist eine kalte Quelle mit kleinem Abfluss und klarem Wasser, so dass der Name, dessen Ursprung ich nicht erfahren konnte, sehr wenig bezeichnend erscheint. Hier war ein neues Gebäude zur Aufnahme der armen Auswärtigen erbaut, deren bisheriges Asyl am Dalnoje-Osero (auch im Paratunka-System

und nicht gar fern von hier gelegen) vollständig verfallen und unbewohnbar geworden war. Wie diese elenden, durch die große Ansteckungsgefahr gefürchteten Leprakranken (*prokasnyje*) bisher in dem einsamen Tale des Dalnoje-Osero, von jedem Verkehr und aller menschlichen Gesellschaft abgeschieden, ihr jammervolles Leben verträumt hatten, so sollten sie von jetzt ab hier interniert und abgeschlossen werden. Gegenwärtig zählte man 10 ganz schrecklich entstellte Lepröse. Die ihnen von Zeit zu Zeit zugeführten [692] Mundvorräte mussten fern von ihrer Wohnung an einem dazu bestimmten Orte niedergelegt werden, von wo sie von den Kranken selbst abgeholt wurden, damit jede Berührung mit anderen Menschen vermieden werde. Bei Todesfällen begruben die Armen selbst ihre Kameraden in der Nähe. Nichts wurde in Kamtschatka mehr gefürchtet als diese Unglücklichen, und ärztliche Hilfe war bei der Indolenz der hiesigen Ärzte absolut ausgeschlossen.

Um 8 Uhr abends langten wir bei den heißen Quellen von Paratunka-Kljutschin an und nahmen Wohnung in dem großen für Badegäste hier erbauten Hause. Bei einem erquickenden Bade am späten Abend fand ich im großen Bassin der Quelle eine Temperatur von $34\frac{1}{2}$ – 35° R. und hart an der Ursprungstelle des Wassers von 38° R. Der Tag war trübe, und schwere Wolken zogen nichts Gutes verheißend am Himmel auf. Am 17. Juli früh morgens begann ein schrecklicher Landregen, der die Weiterreise vollständig unmöglich machte, und es trat eine Regenperiode ein, die mich 5 Tage lang im Hause gefangen hielt. Zum Glück fand sich hier ein Mann namens Lasaref, der von früher hierher verbannten Eltern stammte und jetzt Wächter des hiesigen, der Krone gehörigen Hauses war. Er war in Kamtschatka weit herumgereist und dank seinen Jagdzügen ein guter Kenner des Landes. Diesen Mann warb ich mir sogleich zum Reiseführer und suchte nun in den Tagen meiner hiesigen Gefangenschaft seine Reiseerfahrungen und seine Landeskenntnis auszunutzen, was aber leider weniger Resultate ergab, als ich anfänglich gehofft hatte.

Lasaref gab mir vor allem ein recht vollständiges Bild von dem Paratunka-System, ein Bild, das ich, soweit meine eigene Erfahrung reichte, als ganz richtig befunden habe. [693] Die Paratunka hat im Ganzen keinen sehr langen Lauf und entsteht aus dem Zusammenfluss von drei Quellflüssen. Der östlichste dieser Flüsse kommt aus der Gegend des Wiljutschinsker Vulkans; der mittlere und längste, der mehrfach in Wasserfällen herabstürzt, strömt aus der Umgebung des Assatscha-Vulkans, und gleich bei der Vereinigung dieser beiden Flüsse findet sich auch eine heiße Quelle von nicht hoher Temperatur. Der westlichste Quellfluss endlich kommt von einem Babij-Kamenj genannten Gebirgsstock aus der Nähe der Quellen der Karymtschina, die in den Natschika-Fluss fällt. Nach Vereinigung dieses Gewässers mit den beiden ersten heißt der Fluss Paratunka. Dieser teilt sich gleich darauf in zwei gleiche Flussarme, die eine lange Flussinsel einschließen, auf welcher wiederum eine heiße Quelle entspringt. Von der linken, also westlichen Seite fallen in den linken Flussarm, von Süd nach Nord gerechnet, der Aloskin-Bach, welcher die Aloskin-Tundra durchläuft, die Kosogortschikowyje-Kljutschin, die Topolownaja und die Jakutskije-Kljutschin.

Von der rechten, also östlichen Seite münden in den rechten Flussarm die Golzefka, als Abfluss eines am Fuße der Barchatnaja-Ssopka, eines Kegelberges von mittlerer Höhe, gelegenen Sees, und die vom Gebirgsstock Trubi kommende Schamanka, welche die Danilof-Kljutschi aufgenommen hat. Bald unterhalb der Jakutskije-Kljutschi vereinigen sich die beiden großen Arme der Paratunka wieder zu einem Fluss, in welchen dann von der linken Seite noch die Saibennaja, die zweite Mikishina und die Chaikowaja fallen, welche letztere die heißen Quellen von Paratunka-Kljutschi aufnimmt. Von der rechten Seite münden in die Paratunka nur noch die Abflüsse des Dalnoje- und des Blishneje-Osero. Die Hauptrichtung der Paratunka ist von Süd nach Nord, und erst vom Dorf [694] Nikolajefskaja macht sie eine rechtwinklige Biegung nach Ost und fällt dann in den nordwestlichen Teil der Awatscha-Bai, nachdem sie noch einen kleinen Mündungsbach, den Kichtschi, abgezweigt hat. Der Quellfluss der Paratunka, welcher vom Assatscha kommt, bietet einen sehr bequemen Pass südwärts nach Golygina.

Lasaref hatte auch mehrfache Reisen nach den Kurilischen Inseln gemacht und dabei sogar die 13. Insel erreicht. Er schilderte diese Inseln als nur aus hohen vulkanischen Bergen und Felsen bestehend, von lange ausdauernden Schneemengen bedeckt und in Betreff der Vegetation ganz nackt oder nur von sparsamem Zirbelgesträuch bestanden. Bären sollen nur auf den beiden ersten Inseln als Seltenheit vorkommen. Die Ainos, die früher alle Inseln bewohnten, sollen von den Japanern von den nördlichen vertrieben und auf die südlichen allein angewiesen worden sein.

Am 18. Juli hatten wir ein recht starkes Erdbeben. Die Erschütterung ging von Norden nach Süden. Aus der Ferne wurde plötzlich ein Geräusch hörbar. Wie ein Regiment Kavallerie, das in vollem Lauf über einem harten Boden daher sprengt, kam das Brausen mit unsagbarer Geschwindigkeit und starker Zunahme des Getöses näher, ging unter uns weg und verlor sich dann ebenso rasch nach Süden. Der Moment, wo das Toben gerade unter uns stattfand, war auch der Höhepunkt für das Geräusch und die Bewegung. In diesem Augenblick klang es förmlich wie ein heftiges Aufkochen, alles knackte und krachte im Gebäude, hängende Gegenstände schwankten, die Bretter der Diele klaffen, und eine Scheibe im Fenster platzte. Die Schwankungen dauerten höchstens 3–4 Sekunden. Die Wärmegrade der heißen Quellen blieben ganz dieselben wie früher.

[695] Der ganze Süden des breiten Paratunka-Tales ist von Höhen umgeben, die meist bewaldet sind, eine spitzige Gestalt haben und nur von einzelnen höheren Gebirgsstöcken überragt werden. So erheben sich mehr westlich der Babij-Kamenj und mehr nach Süden die Barchatnaja-Ssopka, ein von dunkelgrünem Moos überdeckter Kegel mit kahlem Gipfel, und der Trubi. Die ganze Gebirgskette aber wird weithin von der Wiljutschinskaja-Ssopka überragt, welche als ein hoher, kahler, tief gerippter, voller Vulkankegel dasteht, der jetzt ganz untätig zu sein scheint und in seinen Schluchten große Schneemassen zeigt.

Ich erhielt hier die folgenden Peilungen: Awatscha-Vulkan 43° Nordost, die

Schlucht des Blishneje-Osero 85° Ostnordost, Wiljutschinsker Vulkan 171° Südsüdost, die Schlucht des Dalnoje-Osero 120° Ostsüdost, die Barchatnaja-Ssopka 180° Süd und die Schlucht des vom Assatscha her strömenden Quellflusses 191° Südsüdwest. Hierher ist das Paratunka-Tal auch am weitesten nach Süden geöffnet.

Gegen Mittag des 22. Juli hatte der Himmel sich aufgeklärt und sofort machte ich mich mit Lasaref zusammen auf den Weg. Wir gingen am linken Ufer nach Süden dem höheren Paratunka-Tal zu. Zuerst kamen wir durch weites Grasland, darauf durch Birkenwald und dann begannen wir die oben genannten Nebenflüsse zu überschreiten. Der erste war die zweite Mikishina, ein seichter, rasch strömender Gebirgsbach, der durch den schmelzenden Schnee der Berge gespeist wird und dessen Geröll fast rein granitisch ist. Dann gelangten wir an die Saibennaja und die Jakutskije-Kljutschki, wo zur Zeit des Landeschefs Stanizkij im Jahre 1820 ebenfalls Jakuten angesiedelt gewesen sein sollen. Dann folgte die Topolownaja mit einem schönen alten Pappelwalde. Noch weiter die Kosogortschikowyje-Kljutschki, [696] die jakutisch *Torboga* genannt werden. Endlich, nachdem wir uns von hier etwa 5 Werst lang durch hohes Gras und ausgebreitete Dickichte von *Schalamainik* durchgearbeitet hatten, gelangten wir an den Aloskin-Bach, der die ebene, baumlose Aloskin-Tundra durchfließt. Hier bezogen wir unser Lager. Die geradezu fabelhafte Masse der Lachse (jetzt *Chaiko* und *Krassnaja-ryba*), die überall im Paratunka-System aufstiegen und sich in den dichtesten Scharen zu Tausenden und Abertausenden in die eben überschrittenen Bäche und Flüsse drängten, war, wenn das eigene Auge es nicht eben vor sich gesehen, geradezu unglaublich. Alles zappelte unter- und übereinander und strebte immer noch bergan dem Gebirge zu. Hunderte wurden von den unter ihnen sich Bewegenden aus dem seichten Wasser in die Luft gehoben und suchten nun über die glatten Körper jener hinweg weiterzukommen. Diesem fabelhaften Fischreichtum entsprach auch die große Menge der fischenden Bären. Selbst am einsamen Ostufer Kamtschatkas hatte ich solche Scharen von Bären wie hier nicht gesehen. Alles Gras und alle Gewächse an den Ufern der Flüsse waren vollständig niedergetreten. Einzelne Spuren waren im weichen Boden der Flussufer nicht mehr zu unterscheiden, es sah vielmehr aus, als ob eine große Viehherde sich über ein kotiges Terrain bewegt hätte. Zu 5–10 sah man die großen, zottigen, braunen Tiere nebeneinander fischen und fressen. Wir brachten, wo wir auch hinkamen, Verwirrung und Schrecken unter diese satten, friedlichen Fischer. In Massen flohen sie, wo wir erschienen, und nur ein paar dreistere wurden erschossen. Hier konnten die Kamtschadalen mit Recht ausrufen: »*Eto mesto medweshisto*«, und ich möchte hinzufügen: wer in Kamtschatka vor Hunger stirbt, ist ein Selbstmörder.

[697] 23. Juli. Bei herrlichem Wetter erwachten wir in der prachtvollen Gebirgslandschaft vor und um uns. In weiter Ferne erhob sich in Nordost 37° der Awatscha-Vulkan und in Nordost 27° der Korjaka, in Südost 150° stand uns jetzt der Wiljutschinsker Vulkan nahe, und von diesem schien die Barchatnaja-Ssopka nur durch einen kleinen Gebirgsstock geschieden zu sein. Die Schlucht zum Assatscha

öffnet sich fast unter 165° Süd, die Quellen der Karymutschina liegen in 220° Südwest und der Babij-Kamenj in 242° Südwest.

Die Aloskin-Tundra ist hoch und trocken, ein großes Trümmerfeld trachytischer Gerölle, die durch Hochwasser vom nahen Gebirge angeschwemmt und ausgebreitet wurden und sich später mit einer Schicht von Moos- und Tundrapflanzen bedeckten. Bald war auf dem weiteren Wege das Ende dieser Tundra erreicht, und nachdem wir wieder durch fast undurchdringliche *Schalamainik*-Dickichte gegangen waren, überschritten wir den ersten Quellfluss der Paratunka, der aus Westen vom Babij-Kamenj kommt. Auch hier war alles Geröll von trachytischer Natur. Abermals ging es nun durch den dichtesten *Schalamainik*, jetzt aber auf einem guten Bärenwege, und dann standen wir wieder an der Paratunka, die hier nur noch aus zwei Quellbächen ihr Wasser bezieht. Wir überschritten den Fluss nicht, sondern verfolgten ihn weiter ins Gebirge, wo ein höherer Kegelberg das Tal gleichsam zu schließen schien. Hier entspringen aus dem stark erhobenen Fuße dieses Berges auf einem recht abschüssigen Boden etwa 2 Faden voneinander zwei heiße Quellen von 55 und 56°, bei 14° Lufttemperatur. Die eine dieser Quellen hatte die Eigentümlichkeit, dass die Temperatur in derselben in der Tiefe von etwa 5 Zoll um 2° fiel. Es scheint also in diese Quelle etwas tiefer ein anderer, [698] abkühlender Quell zu fallen. Beide Quellen schneiden in den Lehm und das Geröll tiefe, bis auf das darunter liegende, anstehende Trachytgestein reichende Betten ein, vereinigen sich etwa 4 Faden weit von ihrem Ursprung, steil hinabströmend, zu einem kleinen Bach, nehmen dann seitlich noch einen Quell von 51° auf, zeigen am Fuße des Berges noch 35° und werden dort durch hinzutretendes kaltes Wasser gänzlich abgekühlt. Das Wasser dieser Quellen fließt ruhig und sehr klar aus dem Berge und hinterlässt keinerlei Niederschläge auf seinem Boden, entwickelt aber von Zeit zu Zeit einen schwachen Geruch nach Schwefelwasserstoff. Auch scheint das Wasser keine Kohlensäure zu enthalten.

Hier führt der Weg durch eine enge Schlucht am genannten Berge vorüber zum Assatscha-Vulkan. Mit schwerem Herzen und nur, um mein Sawoiko gegebenes Versprechen zu halten und ihn für fernere Reisen geneigt zu stimmen, musste ich meiner weiteren Reise nach Süden ein Ziel setzen. Im Paratunka-Tale gibt es also an drei Örtlichkeiten heiße Quellen: hier am Pass zum Assatscha, dann auf der großen Flussinsel und endlich die bekannte Quelle am Badehause. Wir durchwateten hier die Paratunka, marschierten wieder durch lange, hohe *Schalamainik*-Partien und lagerten uns in einem schönen Birkenwalde.

24. Juli. Der anhaltende Westwind brachte auch heute wieder das schönste Wetter. Wir befanden uns jetzt auf dem rechten Ufer des Flusses, und unser Weg ging wieder nach Norden am Ufer hin. Nach einer Strecke, die wir durch Birkenwald und über trockene Wiesen zurückgelegt hatten, standen wir vor dem ersten rechten Nebenfluss der Paratunka, der Golzefka. Diese, ein echter Gebirgsbach, strömt über Trachyt- und Vulkangeröll aus einem hochgelegenen, [699] tiefen See, der sich am Fuße der Barchatnaja-Ssopka einsenkt, und durch ein breites Tal, welches sich mit

demjenigen der Paratunka vereinigt. Von hier mussten wir über ein niedriges, sumpfiges, mit Weiden- und Erlengebüsch dicht bestandenes Land gehen und gelangten an die Danilof-Quellen. Diese bestehen aus einer Ansammlung kleiner, quellenreicher Teiche, in welche auch der Bach Schamanka mündet. Auch hier gab es wieder viel dichtes Ufergesträuch und *Schalamainik*, aus welchem wir endlich auf festes Terrain und in einen Birkenwald gelangten, dem wir bis zum Flüsschen Osernaja folgten.

Auch heute sahen wir fortwährend eine Menge von Bären an den Gewässern und ein recht stattlicher Petz hatte sogar nicht übel Lust, uns zu überfallen. Während wir an einem steilen, mit Gebüsch bewachsenen Anberge dahinschritten, unsere Pferde am Zaum führend, hörten wir, wie sich uns etwas rasch und geräuschvoll bergan näherte. Als bald erschien auch etwa 4 Schritt vor uns das zottige Gesicht eines kräftigen Bären, der seine Schnauze leckte, d. h. zum Sprunge bereit war. Lasaref bemerkte den Angreifer zuerst und schob sein Pferd vor, wobei wir zugleich rasch nach unseren Gewehren griffen. Unser Feind verlor jedoch den Mut: rasch, wie er gekommen, verschwand er mit ein paar großen Sätzen in die Tiefe, noch ehe wir schussfertig waren.

An der Osernaja angelangt wandten wir uns um einen Gebirgsvorsprung in das Tal der Osernaja hinein, wo ein vom Trubi-Gebirgsstock kommender Nebenbach mündet, und erreichten gegen 3 Uhr die Ansiedelung Dalnoje-Osero. Der frühere Befehlshaber Rikord (1818) hatte an den beiden Seen zwei ausgediente Kosaken angesiedelt: den einen, Werchoturof, am Blishneje und den anderen, Danilof, [700] am Dalnoje-Osero, weshalb diese beiden Seen noch jetzt nach diesen ersten Ansiedlern an ihren Ufern benannt werden. Beide Seen liegen in nahen, parallelen Tälern, sind lang und schmal und fließen durch kleine Bäche nach Westen zur Paratunka ab. Ihre Ostenden nähern sich sehr der Tarinsker Bai, besonders das Ende des Blishneje-Osero dem bekannten Wege zu den heißen Quellen von Paratunka-Kljutschki. Beide Ansiedelungen liegen an dem Ausflussspunkte der Seen, also an ihrem Westende.

Die herrlichsten Heuschläge, die große Viehherden ernähren könnten, umgeben die jetzt verödete Ansiedelung Dalnoje-Osero. Zerfallen stehen die Häuschen da, in denen die unglücklichen, aus der menschlichen Gesellschaft und dem Umgang mit der Bevölkerung ausgestoßenen Aussätzigen lebten, oder richtiger, allmählich verkamen und zugrunde gingen. Sieht man das reizende, fruchtbare, von schön bewaldeten Bergen umschlossene Kesseltal jetzt an, so kann man kaum den Gedanken fassen, dass es lange Jahre Zeuge gewesen von so namenlosem Unglück und von so schrecklichen Leiden der armen Menschen, die hier absolut hilflos allmählich ihrer schrecklichen Krankheit erlagen. Fern von der Stätte des Unglücks, ganz am anderen Ende des Tales, inmitten der reizendsten Landschaft schlugen wir unser Lager auf.

25. Juli. Bei heiterem Himmel wurden hier die folgenden Peilungen genommen: Wiljutschinskaja-Ssopka 180° Süd, Richtung der heißen Quellen beim Badehause 300° Nordwest, Schlucht nach der⁴² Tarinsker Bai 97° Ostsüdost, daneben der hohe

42 Korrektur des Verfassers von S. 867 für: nach dem

Fels Koldunnaja-Ssopka 126° Südost und der Trubi-Gebirgsstock mit seinem ruinenartigen, Schornsteinen gleichenden Gipfel 178° Südsüdost.

Nach einem Marsch von 3 Stunden bergauf und bergab [701] durch einen Birkenwald, in welchem die tiefen Einsenkungen immer voll von den üppigsten Staudengewächsen waren, langten wir beim Kap Kutcha an der Tarinsker-Bai an und gingen sofort zur bekannten Landungsstelle (*Pristanj*), wo die häufig aus dem Peterpaulshafen kommenden Holzboote zu landen pflegen. Leider war kein Boot vorhanden, dennoch beschloss ich hier ein solches abzuwarten. Lasaref kehrte von hier heim, die Pferde schickte ich auf dem Landwege nach dem Peterpaulshafen und blieb mit dem Kosaken allein am Ufer der Bai zurück.

In Betreff der Berg- und Talverhältnisse dieser Gegend habe ich noch zu erwähnen, dass die Wiljutschinskaja-Ssopka hier ein Hauptzentrum der Erhebungen zu sein scheint, denn von diesem Vulkan ziehen sich nach allen Seiten hin die Täler und die diese begleitenden Bergrücken hin. Nach Norden steigt das Tal der Paratunka hinab mit seinen Seitenhöhen; von der nahen Barchatnaja-Ssopka läuft das Tal der Golzefka aus, vom Trubi-Gebirgsstock ein Nebenfluss des Abflusses des Dalnoje-Osero sowie die kurze Sseldofka, welche in die Sseldowaja-Bucht (der Awatscha-Bai) fällt; neben der Sseldofka verläuft ein Bergrücken, der am Meere mit dem Kap Kutcha endet, und dessen höchster Berg die Koldunnaja-Ssopka ist. Nach Osten ins Meer fließen der vom Wiljutschinsker Vulkan kommende gleichnamige Fluss und Nebenbäche des Assatscha-Flüsschens.

26. Juli. Auch heute wartete ich umsonst auf eine Bootgelegenheit und beschloss daher, morgen zu Fuß nach Blishneje-Osero zu wandern und von dort auf einem *Batt* die Paratunka abwärts zu fahren.

Am 27. Juli waren wir schon früh in Bewegung. Der Zufall hatte gestern Abend ein paar Kamtschadalen hierher [702] geführt, mit deren Hilfe mein Gepäck die 1-1 ½ Werst zum Ufer des Blishneje-Osero geschleppt werden konnte. Hier fand sich ein *Batt*, auf dem wir die Ansiedelung am Westende des Sees erreichten. Die Weiterreise von dort wurde gleichfalls in einem *Batt* unternommen. Zuerst ging es langsam auf dem Ausflussbach des Blishneje-Osero, welcher mit schwachem Fall bei sehr gekrümmtem Lauf sein trübes Wasser der Paratunka zuführt. Mit dem Eintritt in die reißende Paratunka begann eine rapide Talfahrt, die uns in 2 ½ Stunden an den Mündungen aller genannten Nebenflüsse und an dem Dorfe Nikolajefskaja vorüber zur Awatscha-Bai führte. Die Ufer des stark gekrümmten Flusses zeigten hie und da bis 12 Fuß hohe Schuttabhänge und große, angeschwemmte Holzmassen, worunter ganze Bäume lagen, dann aber auch niedrige, mit Weiden- und Erlengebüsch bestandene Partien sowie die oft vorkommenden Dickichte von *Schalamainik*. Vor der Mündung der Paratunka schifften wir in einen Arm, der das große, vor derselben wie vor der Mündung des Awatscha-Flusses liegende Deltaland durchschneidet. Im engen Wasserkanal zwischen dem Lande und der großen Insel Nikitkin flogen wir bei günstigem Winde unter einem improvisierten Segel dem Dorfe Awatscha zu. Hier

fanden wir durch einen glücklichen Zufall ein eben abgehendes großes Boot der Krone vor. Rasch war das Gepäck hinüberschafft, und nun ging es mit gutem Winde nach dem Peterpaulshafen, wo wir noch zeitig am Abend anlangten.

[703]

3) Reise zum Awatscha-Vulkan, zum Bakkening und zu den Vulkanen der Ostreihe

Mit dem 28. Juli begann wieder für mich das langweilige Stillleben im Peterpaulshafen, welches jedoch dieses Mal rascher zu Ende ging, als ich anfänglich befürchten musste. Die Batterien standen vollendet da, und es waren fleißig Schießübungen gemacht worden. Mehrere Schiffe hatten reichliche Provisionen, ja sogar Kriegsmunition gebracht. Über Sawoiko war eine gewisse Befriedigung gekommen. Er hatte sich, soweit dies hier überhaupt möglich war, in Bereitschaft gesetzt, den Feind mit Nachdruck zu empfangen. Die Hastarbeiten waren vorüber, und eine freudige Ruhe trat bei ihm ein, die wieder Verhandlungen ermöglichte. Der August war da, aber der Feind traf nicht ein. Am 5. August wurde ich zu ihm beschieden. Freundlich empfing er mich und meinte, da so spät im Jahr kein feindlicher Überfall mehr zu erwarten stände, so solle ich reisen und zwar wohin und wann ich wolle, um das Versäumte noch einigermaßen einzuholen.

Sofort war ich entschlossen und meldete meine Abreise auf den folgenden Tag an. Für die Durchforschung der Südspitze des Landes war es entschieden zu spät geworden, und ich wählte daher eine Reise zum Awatscha-Vulkan, dem Quellgebiet des Awatscha-Flusses und von dort zu den Vulkanen der Ostreihe.

6. August. Der Tag war schön. Sawoiko hatte mir einen sehr tüchtigen Kosaken namens Klimof als Begleiter und Diener mitgegeben, und am Nachmittage machte ich mich auf die Reise. Ein Whaleboot brachte mich rasch über die Bai ins Dorf Awatscha, von wo ich sofort auf einem *Batt* den Awatscha-Fluss aufwärts fuhr und einige [704] Werst oberhalb der Stelle, wo dieser Fluss sich in seine Mündungsarme teilt, mein erstes Lager aufschlug. Bis hierher waren die Flussufer niedrig, oft sumpfig, die Strömung gering. Die ganze Niederung war baumlos, nur mit Schilf, *Equiseten* und hohem Grase, aus dem hie und da etwas Weidengebüsch hervorsah, bedeckt. Von hier an aber wurden die Ufer rasch höher und bedeckten sich mit Birkenwaldung (*B. Ermani*).

Früh morgens am 7. schifften wir in *Batts* weiter, so dass wir schon um 10 Uhr vormittags in Staryi-Ostrog anlangten. Mein alter Freund Maschigin behauptete, den Weg zum Vulkan nicht genau zu kennen. Er wollte zwar mitkommen, jedoch die Führerschaft nicht übernehmen. Zum Führer schlug er mir einen Kamtschadalen aus Korjaka, Ossip Stolbatschikof, vor, zu dem sofort ein Bote geschickt wurde. Ich habe es nicht zu bedauern gehabt, dass Ossip unser Führer wurde, wohl aber, dass wieder viel Zeit verloren ging, besonders da das Wetter jetzt recht konstant schön war und auch zu bleiben schien. Auch der 8. August ging uns durch die große Langsam-

keit der Kamtschadalen, Entschlüsse zu fassen, verloren. Unterdessen war Maschigin bemüht, mir durch Erzählung seiner Jagd- und Reiseabenteuer die Zeit zu kürzen. Wie schon früher erwähnt, hatte er viele Jahre seiner Jugendzeit in den Gebirgen am Korjaka-Vulkan und an den Quellen des Awatscha-Flusses verbracht und konnte daher über diese Gegend manches in geografischer Beziehung Bemerkenswerte mitteilen. So finde ich unter meinen Notizen das Folgende aus seinen Erzählungen: die Pinetschewa, ein großer linker Nebenfluss des Awatscha, hat ihre Quellen am Fuße des Korjaka-Vulkans und ist dort nur durch eine niedrige Wasserscheide von den Quellen des [705] Nalotschef-Flusses getrennt, der südlich vom Kap Schipunskij ins Meer mündet. An den Ufern des Nalotschef in seinem oberen Laufe finden sich an einem Felsen sehr heiße Quellen, über denen aus einem Felspsalt von Zeit zu Zeit heiße Dämpfe mit gewaltigem Geräusch hervorströmen. Der Awatscha-Fluss entsteht aus drei Hauptquellflüssen, von denen der östlichste am größten ist. In diesem zieht die *Tschawytscha* alljährlich aufwärts, was bei den anderen beiden nicht der Fall sein soll. An seinem oberen Laufe soll ebenfalls ein heißer Quell entspringen, und seine Quelle liegt in der Nähe derjenigen der Kowytscha, welche dem Kamtschatka-Strom zufließt. Der mittlere Quellfluss des Awatscha kommt aus zwei hintereinander liegenden, durch ein Bächlein verbundenen Seen, in der Nähe des alten Vulkans Bakkenning. Ein bequem passierbarer Pass soll von hier nach Pustschina führen. Am oberen Laufe dieses Flusses hatte man 1853 eine neue heiße Quelle entdeckt, die jedoch nicht sehr heiß ist. Von den beiden Seen, sagte Maschigin, sei der unterhalb gelegene sehr fischreich, in den oberen aber gehe kein Zugfisch, und auch kein Vogel lasse sich auf ihn nieder. Wenn dies wahr ist, so läge die Vermutung nahe, dass dieser obere See, der ganz nahe vom Vulkan Bakkenning liegt, von kohlen-sauren Dämpfen durchdrungen wird. Auch an diesen Seen ist die Sage vom Vorkommen zweiköpfiger, sehr gefräßiger Fische ganz allgemein. Der dritte der Quellflüsse des Awatscha, der westlichste, entspringt in den Gebirgen von Ganal (Ganalskije-Wostrjaki).

Am Morgen des 9. August kam Ossip endlich an und übernahm nicht nur die Führerschaft zum Vulkan, sondern war auch zu sofortigem Aufbruch bereit. Um 3 Uhr saß ich mit meinen drei Begleitern, Klimof, Ossip und Manossof [706] im Sattel. Wir ritten auf dem Sommerwege nach Awatscha durch einen schönen Birkenwald, wo wir durch glückliche Jagd auf Auerwild unsere Vorräte bereicherten. Diesen Weg verfolgten wir bis zum Flüsschen Krutaja-Padj, wo wir in demselben Walde uns nordwärts wandten und darauf nach einigen Wersten unser Lager aufschlugen. Im Unterholz des Waldes war die *Lonicera* besonders reich vertreten und bot uns eine reichliche Ernte ihrer köstlichen Beeren.

Vom frühen Morgen bis 10 Uhr des 10. August durchzogen wir bei fortwährendem starkem Ansteigen des Bodens denselben schönen Birkenwald und gelangten dann an den oberen Lauf der Mutnaja, die etwas oberhalb von Staryi-Ostrog in den Awatscha fällt. Alsdann überschritten wir eine längere, nasse Moos- und Grastundra und darauf eine trockene Beerentundra mit vereinzelt Zirbelgesträuch, wo wir

einen großen Bären beim Verzehren seines wohlschmeckenden Desserts störten. Im Birkenwalde hatten wir noch einen anderen interessanten Anblick aus dem Tierreiche. Auf einer alten, knorrigen, innerlich hohlen Birke sahen wir ein ganzes Nest junger Zobel in den graziösesten Bewegungen an den Ästen und am Stamm herumklettern, die sich jedoch bei unserem Herannahen in die Höhlung des Stammes versteckten. Nur die Mutter blieb, vor Zorn schnaufend, vor der Höhlung und machte sogar Anstalten, sich auf uns zu werfen. Lange betrachteten wir das schöne, zornige, um seine Jungen besorgte Tier, das durch sein noch sehr helles Sommerkleid vor meinen Jägern geschützt blieb.

Die Vulkane Korjaka und Awatscha standen jetzt in ihrer ganzen Pracht vor uns: der erstere mehr nach Nord und entfernter, der letztere mit seiner ziemlich starken [707] Dampfsäule hingegen ganz nahe und gerade vor uns. Um 1 Uhr gelangten wir durch eine Gardine von Pappeln an das Bett eines ausgetrockneten Stromes von nicht großer Tiefe, der ziemlich steil aus der Höhe herabkam. Massenhaft lagen hier vulkanische Gerölle und Blöcke, bis zu zwei Faden im Durchmesser, sowie eine Menge ausgerissener, jetzt schon ganz trockener Stämme und Äste herum, welche wohl Zeugen einer heftigen Katastrophe, eines plötzlichen Wasserergusses über die ursprünglich mit Wald bestandene Abdachung des Vulkanfußes waren. Im Sand und Schutt dieses Bettes hatten wir, immer sehr stark bergan steigend, eine mühevollen Wanderung, bis wir endlich über einen kleinen Sattel schritten und an das hohe Ufer eines noch breiteren und viel tieferen Stromes kamen. Das eben durchwanderte Bett war nur ein kleinerer Nebenarm, der dadurch entstanden zu sein schien, dass das größere Durchnisstal durch von oben nachdrängende Fluten dermaßen vom Wasser überfüllt ward, dass Teile desselben über die hohen Ufer seitlich abgeströmt waren. Meine Begleiter bestätigten dieses vollständig. Bei Gelegenheit der großen Eruption und des Einsturzes im April 1828 des Awatscha-Kegels, der früher höher als der Korjaka-Vulkan gewesen sein soll, waren durch den Erguss großer Lavaströme kolossale Massen von Eis und Schnee plötzlich geschmolzen und hatte sich ein riesiger Strom heißen Wassers, Wälder und Vegetation weithin vom Vulkan vernichtend und tief in den Abhang des Berges einschneidend, in die Tiefe ergossen. Auch jetzt noch führt dieses Abflusstal, obgleich es ganz trocken ist, bei der Bevölkerung den Namen heißer Fluss (*gorjatschaja reka*). War die Wirkung der wilden Gewalt in dem zuerst betretenen Nebenarm schon eine großartige, so enthüllte sich uns hier im Hauptstrom erst [708] das rechte Chaos der fürchterlichsten Zerstörung. Die beiderseits meist hohen und steilen Ufer starrten einander in den zackigsten und zerrissensten Gestalten und Formen an und umgaben das bunteste Durcheinander von Felsblöcken jeder Größe, die bald einzeln, bald übereinander getürmt lagen. Dieser Hauptstrom hatte seinen Ursprung in einem uralten Kraterkessel, aus dem sich noch jetzt der eigentliche tätige Kegel erhebt. Gigantischen Schollen ähnlich richten sich die Ränder dieses alten Kraterkessels auf. Es gab aber eine noch ältere Zeit des Awatscha, wo der jetzige, eben genannte alte Krater vielleicht als Riesenkegel aus noch älteren Kraterändern sich

erhob, deren letzter, weit nach Osten abstehender Rest jetzt als der Kosel emporragt. Der letztere ist jedenfalls kein Vulkan für sich, sondern nach Lage und Form ganz entschieden nur ein sehr alter Kratertrand der allerersten Erhebung des Awatscha.

In dem jetzigen, tiefen Kraterkessel hatten sich vor der Eruption von 1828 und also vor dem Durchbruch des heißen Stromes riesige Massen von Eis und Schnee aufgespeichert. Als nun mächtige Lavaströme, die noch jetzt deutlich sichtbar sind, aus der Spitze des Kegels nach Süd hinabströmend die Eis- und Schneemassen im Kessel trafen, wurden diese rasch in Wasser verwandelt, durchbrachen den Südrand des Kraters und rissen am Abhange des Berges tief abwärts das Strombett des heißen Flusses auf. Noch weithin am Fuße des Berges kann man einen breiten, fast bis zum Meere sich erstreckenden Streifen Landes sehen, auf welchem vertrocknete Bäume und Gesträuche liegen. Der Lavastrom, der von den steilen Abfällen des Kegels hinabfloss und fort und fort heißflüssige Massen hinzu erhielt, drang im unterhalb gelegenen Kesselkrater in [709] die Eis- und Schneemassen, diese schmelzend, ein. Hier eingedrungen staute er sich, und infolge von Wärmeverlust mußten Teile seiner äußersten Ränder erstarren. Diese äußersten Erstarrungsränder sah man noch jetzt unverändert, wie sie, meist in Eis und Schnee eingedrungen, in die Luft hineinstarren, und zwar in den allereigentümlichsten Formen und Gestalten. Ich kann diese Formen nur mit einer geschmolzenen Metallmasse vergleichen, die feurigflüssig ins Wasser gegossen wird und in den zerrissensten Gestaltungen plötzlich erstarrt. So ragte das unterste Ende dieser dunklen, schwarzgrauen Lava mit Tausenden von bizarren Spitzen in das tiefe Aufrisstal hinein. Die alleräußersten und vielgestaltigsten Spitzen hatten, je nachdem sie mehr oder weniger tief in den vorgelagerten Schnee eingedrungen waren, eine hochrote Färbung angenommen, wohl durch die hier eingetretene höhere Oxidationsstufe ihrer Eisenteile.

Auf der tiefsten Sohle des breiten Aufrisstaales (*Barancos*) wand sich jetzt ein dünner Faden schmelzenden Schneewassers zwischen den chaotisch daliegenden Felsblöcken hindurch. Am hohen Ufer dieses Tales fand sich noch eine gute, aus nahrhaften Bergkräutern bestehende Weide für unsere Pferde, und daher wurde hier das Zeltlager gewählt. Meine Begleiter aber gingen aus, um womöglich noch höher gelegene Weideplätze zu entdecken.

Unvergesslich war der Anblick, der sich hier dem Auge bot. Nach Süd und Südost lagen förmlich zu unseren Füßen das Meer bei Kalachtyrka und die vielgliederte Awatscha-Bai. Schöne Birkenwälder ziehen sich vom Fuße des Vulkans bis dahin und sind von einzelnen silberhell glänzenden Landseen unterbrochen. Diesseits der Bai erhebt sich besonders deutlich der niedrige, flache und bewaldete Kegel [710] der Meschennaja-Gora, und südlich von der Bai ziehen sich die fernen Gebirge der Südspitze Kamtschatkas hin, von dem schönen, hohen, aber toten Kegel des Wiljutschinsker Vulkans und der dunklen Dampfsäule des Assatscha überragt. Nach Nord und West war jede Fernsicht durch die riesigen, gerade vor mir stehenden Bergmassen des Awatscha verdeckt. Der Kegel selbst, heute in schwachen Nebel gehüllt, ließ

nur erkennen, dass er bis auf eine ganz geringe Abplattung an der obersten Spitze eine vollständige Kegelgestalt hatte und auch von auffallend platter, ungestörter Form war. Der Korjaka war durch aufgetürmtes Gewölk ganz verdeckt. Schnee sah man nur äußerst wenig in einigen ganz versteckten Schluchten, auf dem Kegel selbst dagegen gar nicht. Spät abends kehrten meine Begleiter heim. Sie hatten weder höher hinauf gelegenes Weideland noch Schafherden gefunden, was ihnen zum größten Verdruss gereichte. Unser Lager, obgleich noch entfernt vom Fuße des eigentlichen, tätigen Kegels, musste also hier bleiben.

11. August. Am frühen Morgen war der Vulkan in seiner ganzen oberen Erhebung in Nebel gehüllt, dennoch machten wir uns schon um 7 Uhr auf den Weg zum Kegel, in der Hoffnung, dass der Nebel später schwinden würde. Der Weg führte im großen Durchrisstal. Dieses wurde fast mit jedem Schritt wilder, zerrissener, die Ufer wurden steiler, die Schuttmassen häufiger und chaotischer. Vulkanischer Schutt, Auswürflinge, Lavablöcke aller Art und Größe lagen wild neben- und übereinander. An sehr geschützten Stellen wurden kleinere Schneeflecken sichtbar, und die letzten Spuren einer Vegetation waren verschwunden. Treppenartig erstiegen wir zwei alte Lavaströme, von denen der eine den anderen überflossen hatte und die durch Schuttlagen voneinander [711] getrennt waren. So tritt man in den alten Kraterkessel selbst ein, dessen Wände aus alten Lavaströmen und dazwischen gelagerten mächtigen Schuttmassen bestehen und unter 45° gegen den Kegel erhoben erscheinen.

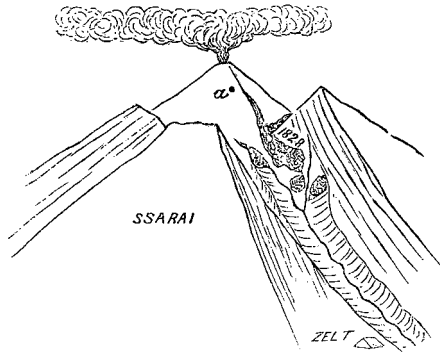
Hier gelangten wir zum Ende des Lavastromes von 1828, der den großen *Baranco* geschaffen hat, doch ist es nicht zu bezweifeln, dass auch die obengenannten früheren Lavaströme, die wir erkletterten, schon an der Bildung dieses Tales gearbeitet haben. Jedenfalls aber waren diese sehr bedeutend älteren Datums. Wie schon oben erwähnt, hat der Lavastrom von 1828 hier auf abschüssiger Bahn plötzlich Halt gemacht, und zwar in einer Mächtigkeit von über 20 Faden. Das Hindernis für seine weitere Bewegung bergab, welches ihm Halt gebot, der Schnee, ist von ihm zugleich fortgeschafft worden, und er erstarrte gleichsam im Kampfe gegen das kalte, nasse Element. Die Lava ist hart, sehr fest, klingt unter dem Hammer und hat einen glasischen, muschligen Bruch. Die äußersten, d. h. untersten Schichten des Lavastromes sind sehr stark gegliedert, rot angelaufen, porös und haben einen bimssteinartigen Habitus. Von Westen her, hinter dem großen Felsenteil des Kraters, dem *Ssarai*, hervor, muss auch ein vielleicht ebenfalls durch herabfließende Lava veranlasster Wasserstrom gekommen sein, der sich mit dem ersten Wasserstrom vereinigte und seine deutlichen Spuren hinterlassen hat. Wir standen hart am Fuße des Kegels, aber leider wurde jetzt gerade der Vormarsch unmöglich. Der Nebel hatte stetig zugenommen und schwere Wolken hüllten den Berg immer mehr ein. Jetzt erhob sich ein Wind und bald begann auch der Regen. Meine Begleiter rieten zu rascher Heimkehr, da ein Unwetter, namentlich mit Schnee, auf der Höhe Gefahr bringen könne. Rasch ging es nun hinab und zurück ins Lager, wo [712] wir um 3 Uhr nachmittags wohlbehalten, aber durchnässt ankamen.

12. August. Regen und Wind hielten uns den ganzen Tag im Zelt zurück. Meine Begleiter drängten zur Rückreise, ich wollte aber jedenfalls noch einen Versuch machen, den Kegel zu ersteigen, und bestand daher auf noch weiteres Warten am Berge.

13. August. Das Wetter schien für eine Besteigung günstig zu sein. Es war heiter geworden und der Berg lag in seiner ganzen Pracht vor uns. Von Nordosten blies freilich ein leichter Wind und verhiess nichts Gutes, dennoch wollte ich den Versuch wagen. Frühzeitig war ich auf dem Marsch und schon um 8 Uhr morgens am alten Lavaström und also im alten Krater und am Fuße des von hier steil und in ununterbrochener, gerader Linie ansteigenden Kegels. Meine abergläubischen Begleiter waren durch nichts zum Mitgehen zu bewegen. Sie blieben hier zurück, und ich begann den Anstieg allein.

Am unmittelbaren Fuße des Kegels war derselbe von einer großen Schutthalde aus von oben herabgerollem Material umgeben. Hier lagen Lavablöcke von jeder Größe, Schutt und Auswürflinge von allen Farben, dunkelgrau, braun, rot, feste und dichte, poröse und bimssteinartige Massen. Hier und da, jedoch nicht selten, fand sich ein rötliches, hellpunktirtes Gestein, welches von Adern reinen gelben Schwefels durchdrungen war und oft zu weißen, mit Schwefel gemengten Schutthaufen verwitterte und zerfiel. Ich folgte dem Lavaström auf seiner Westseite, zuerst über eine tief eingerissene Wasserrinne und dann über Blöcke kletternd. Jetzt ging es steiler hinan. Von Osten tritt ein zweiter Lavaström zwischen dem Kegel und Kraterlande hervor und vereinigt sich mit dem ersten. Die Wasserrinne [713] nahm an Tiefe allmählich ab und verschwand dann gänzlich. Die umherliegenden Blöcke wurden immer kleiner. Die größeren konnten sich auf der sehr harten, abschüssigen Fläche nicht halten und waren auf die Schutthalde am Fuße hinabgerollt. Der große Lavaström, den ich zum Gipfel ansteigend unausgesetzt verfolgte, nimmt ebenfalls an Mächtigkeit rasch ab und hinterlässt eigentlich nur noch eine tiefe Spur seines Weges vom Gipfel zur Tiefe. Massen von feinem Schutt liegen überall, so dass der ganze Kegel aus diesem zu bestehen scheint, zugleich ist er aber auch wie durch Hitze zusammengebacken, fest und hart, so dass der Fuß nirgend einsank etwa wie am Kegel des Vesuvs. Unter dem Geröll und Schutt fanden sich häufig Stücke bis Faustgröße von ganz reinem schönem Schwefel. Dieser hatte sich wohl am obersten Rande des tätigen Kraters sublimiert und war von dort herabgerollt. Je höher ich kam, desto fester wurde der Boden unter mir, der oft wie glasiert erschien, sehr glatt wurde und beim Auftreten hohl klang. Der steil aufsteigende Abhang des Kegels wurde stellenweise so glatt, dass der Fuß kaum haftete und ich mehrfach zurückglitt. Aus dem Gipfel stiegen dunkle Dampfmassen auf, und wenn der Wind sie bergab wehte, umgab mich ein erstickender Schwefel- und Chlordunst, der das Atmen außerordentlich erschwerte. Von Zeit zu Zeit wurde ein donnerartiges, dumpfes Getöse im Innern des Berges hörbar, wobei der Boden jedes Mal merklich erzitterte. Noch stieg ich immer weiter hinauf, aber schon erkannte ich leider zu deutlich, dass ich den Gipfel nicht erreichen würde. Der Nordostwind nahm zu und führte bereits dunkle Wolken vom Meere

zum Vulkan herüber. Bald war der Gipfel schon verhüllt und einzelne Schneeflocken fielen auf mich nieder. Das Schlimmste aber war, dass der Wind mir jetzt fast unausgesetzt [714] die ätzenden Schwefel- und Chlordämpfe zuwehte. Das Atmen konnte nur durch ein Tuch geschehen, und die Augen konnte ich nur auf Momente öffnen. Es war die höchste Zeit zum Umkehren, und aus der Tiefe hörte ich auch schon die Warnungsschüsse meiner Begleiter. Bald nach 12 Uhr hatte ich meinen höchsten Punkt erreicht, wo ich etwa ein Drittel der Höhe des Kegels noch vor mir hatte. Rasch kehrte ich um, jetzt schon bei Wind und Schneegestöber. Um mich nicht zu verirren, blieb ich hart am Lavastrome und eilte rasch hinab. Nun brach aber auch der Schneesturm los und der Wind wollte mich auf der abschüssigen, schlüpfrigen Bahn bei jedem Schritt umwerfen. So langte ich durchnässt, durchfrozen und ermüdet bei meinen Begleitern im alten Krater an, die mich schon für verloren gehalten hatten und jetzt freudig begrüßten. Sogleich ging es nun weiter hinab zum Zelt, wo wir alles in Ordnung vorfanden. Fast mit jedem Schritt bergab wurde das Wetter besser, und beim Zelt war kaum Schnee gefallen.



a. Mein höchster Punkt.

Das Unwetter hatte sich nur in der Höhe entladen, und der ganze Vulkan über uns stand jetzt in weißen Schnee gehüllt da. [715] Wir hatten am Abend Regen mit Wind, während im Gebirge des Vulkans der Sturm mit Schnee fürchterlich fortbrauste. Ein weiterer Versuch, den Awatscha bis zum äußersten Gipfel zu besteigen, hatte für dieses Jahr keine Aussicht mehr. Es war mir aber klar, dass ich ein paar Wochen früher gewiss den Gipfel erreicht hätte, und dass die Besteigung dieses Vulkans keine besonderen Schwierigkeiten bietet.

14. August. Nachdem es die ganze Nacht hindurch Regen und Sturm gegeben hatte, hielt der Regen auch am Morgen, wenn auch mäßiger geworden, an. Dennoch brachen wir schon frühzeitig auf, nach Saryi-Ostrog zurück, wo wir gut und ohne Hindernisse auf dem schon beschriebenen Wege bald nach 4 Uhr anlangten. Weit hinter uns ragte der stark dampfende Awatscha, ganz winterlich weiß, über seine Umgebung hervor. Im Tal und auf dem Wege war kein Schnee, wohl aber viel Regen gefallen.

Auch den 15. August regnete es unausgesetzt, was uns leider wieder festhielt. Erst am Abend heiterte sich der Himmel auf, so dass ich die Reise zu den Quellseen des Awatscha-Flusses und zum Bakkening-Vulkan am folgenden Tage anzutreten beschloss.

16. August. Bei noch recht unsicherem Wetter verließ ich mit Klimof und Maschigin zu Pferde Saryi-Ostrog, um mich in das nahe Korjaka zu begeben, von wo

der bequemste Weg zu den Awatscha-Seen führt. Dieser geht beständig durch alten Birkenwald (*B. Ermani*), mit schönem Unterholz von *Crataegus*, Rosen, Ebereschen, *Tschernotalnik*, *Lonicera*, und zwar stark ansteigend (Korjaskij-Chrebet). Von meinen Begleitern wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass die Eberesche nur in den Wäldern von *Betula Ermani* als Unterholz vorkommt, in Wäldern von *Betula alba* (*Presnez*) hingegen nie vorkommen soll. Auf der zweiten [716] Hälfte dieses Waldweges passierten wir eine Menge kleiner Bäche, und ganz in der Nähe von Korjaka überschritten wir die Gawenskaja-retscha, den reißenden Nebenfluss des Korjaka-Flusses, der selbst wiederum ein Nebenfluss des Awatscha ist. Die Gawenskaja entspringt im Quellgebiet der Natschika und Paratunka und führt fast ausschließlich ein Geröll von dunklen, derben Schiefnern und von Granit-, Gneis- und Syenitgesteinen, die auch im Korjaka-Fluss entschieden vorwalten. Auf dem ganzen Wege waren wir vom schönsten Wetter begünstigt, dafür wurden wir aber kurz vor dem Ort von einem so starken Platzregen befallen, dass wir doch durchnässt in Korjaka anlangten. Bei unserer Ankunft wurden wir sogleich gefragt, ob uns viele Bären begegnet seien: es seien hier in diesem Jahre selbst für kamtschatskische Verhältnisse ganz besonders viele Bären zu sehen; wahrscheinlich locke der hiesige Fisch- und Beerenreichtum die Tiere an, während ihr bisheriger Aufenthalt heuer arm an diesen Nahrungsmitteln sei.

Der 17. August war wieder ein Regentag und bannte uns an den Ort. Erst am Abend wurde es heiterer, ja auf den nahen Vulkanen und auf den höheren, im frischen Schnee erglänzenden Gebirgen wurde sogar eine Art von Alpglügen sichtbar. Namentlich gaben die Vulkane Korjaka und Awatscha mit ihren prachtvollen roten Schattierungen, die sich vom hellsten Rosa bis zu tiefem Blaurot vom dunklen Himmel abhoben, einen herrlichen Anblick. Der Awatscha dampfte dabei stark.

Es gab nun viel Verhandlungen über den morgen einzuschlagenden Weg, wobei auch von zwei Pässen die Rede war, die ohne Natschika zu berühren sehr nahe und direkt nach Malka führen. Beide Pässe gehen vom gewöhnlichen Wege nach Natschika nördlich, über kleine Wasserscheiden: der [717] kleine Chrebet im Tale des Baches Lukawa (fällt in den Natschika-Fluss) und der große Chrebet, der mit fast undurchdringlichem Knieholz bedeckt und vollständig ohne Bärenpattwege ist.

18. August. Bei trübem Himmel, aber fallendem Nebel ritten wir am Vormittag von Korjaka ab. Gleich beim Ort überschritten wir den Korjaka-Fluss nicht gar fern von seiner Mündung in den Awatscha-Fluss und setzten darauf in einem endlosen Walde von *Betula alba* auf trockenem Boden, immer guten Bärenpattwegen folgend, unsere Reise in nördlicher Richtung fort. Sehr auffallend war hier das vollständige Fehlen der Eberesche, während zwischen Korjaka und Staryi-Ostrog in dem Walde von *Betula Ermani* die Eberesche überall als Strauch vorkommt. Hier war sie durch die dunkel- und breitblättrige Weide (*Tschernotalnik*) und *Crataegus* ersetzt. So ging es ununterbrochen bis etwa 3 Uhr im Walde von *B. alba* weiter, als plötzlich die Baumart am Ufer des nun erreichten Waktal-Flusses wechselte. Ein dichter, üppig

aufgeschossener Pappelwald, der beide Ufer bedeckte, umging uns hier. Der Waktal, von den Bergen von Ganal (Ganalskije-Wostrjaki) kommend, fließt in raschem Laufe, ein richtiger Gebirgsfluss, dem Korjaka-Fluss zu, in den er nicht weit vom Ort Korjaka mündet. Bald überschritten wir den Waktal, verließen den Pappelwald und lenkten, immer in nördlicher Richtung reitend, in ein kleines Nebental, welches ganz von *Betula Ermani* besetzt war, und wo auch die Eberesche als Unterholz sogleich wieder auftrat. Während wir von Korjaka an ein stark bewaldetes Wellenland durchritten hatten, kamen wir jetzt in eine offene Gegend. Am Ufer des kleinen Nebentales des Waktal passierten wir einen ganz waldlosen und kahlen kleinen Kegelberg, die Golaja-Ssopotschka. Darauf ritten wir über einen [718] niedrigen Pass und stiegen dann recht steil zum Ufer des Awatscha-Flusses hinab. Der mitten im schönen Walde gelegene, kleine, waldlose Kegelberg ist so recht eigentlich der Blocksberg der hiesigen Gegend, denn Hunderte von Hexen- und Spukgeschichten werden von den Jägern über ihn erzählt und fest geglaubt: hier erschallen Lockstimmen und verführende Gestalten, immer um die Jäger irrezuleiten und ins Verderben zu bringen.

Wir erreichten den Awatscha-Fluss etwas unterhalb der Vereinigung der drei Hauptquellflüsse dieses Stromes. Ein breites, mit vereinzelt Birken bestandenes Wiesental hatte uns aufgenommen. Hier, neben einer *Jurte*, welche die Jäger und Fischer von Korjaka sich erbaut hatten, wurde unser Zelt am rechten Ufer des vereinigten Stromes aufgestellt. Gleich oberhalb unseres Lagers mündete der östlichste Hauptquellfluss, der aus dem Quellgebiet der Kowytscha herkommt. Östlich von diesem Quellfluss zieht sich die nahen Wälder weithin überragend ein Gebirge von tafelförmigen Bergen hin, welches die Wasserscheide zwischen den Flüssen Awatscha und Shupanof bildet. Dieser wohl aus metamorphosierten Sedimentgesteinen bestehende Gebirgszug zieht sich zu den Vulkanen Korjaka und Awatscha hin, von denen er vielleicht durchbrochen wurde, begrenzt westlich den Nalotschef-Fluss und erreicht endlich an der Awatscha-Bai und im Kap Schipunskij das Meer. Der hohe Wald an den Talhängen verdeckte ganz die Vulkane, deren Stellung von hier aus schon eine südliche war. Ebenso lag schon hinter uns nach Süden das ganze Flussgebiet der Pinetschewa, dieses sehr bedeutenden Nebenflusses des Awatscha, die mit ihren vielen Nebenbächen von den Vulkanen herabströmt und etwas oberhalb von Staryi-Ostrog in den Hauptstrom mündet.

[719] 19. August. Der Tag begann mit einer glücklichen Bärenjagd. Als wir am frühen Morgen beim schönsten Wetter vor dem Zelt unseren Tee tranken, bemerkten wir plötzlich einen großen, dunkelgefärbten Bären, der auf seinem breit eingetretenen Pattwege sich uns näherte. Anfänglich schien er uns nicht bemerkt zu haben und ging langsam und sinnend seinen Weg. Näher gekommen stutzte er jedoch, sah uns an und begann im Vollgefühl seiner Kraft seine Schritte uns entgegen zu beschleunigen. Sofort waren die Gewehre zur Hand, denn dieser Besuch galt unzweifelhaft uns und war ernstlich gemeint. Nur noch wenige Schritte waren Braun gegönnt, da krachten ein paar Schüsse, und der Kühne lag, von zwei Kugeln durchbohrt, tot auf der Wiese.

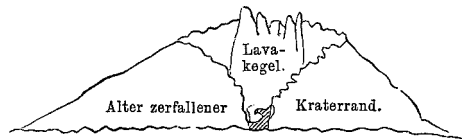
Rasch wurde das Fell abgezogen und auf einen hohen Baum gehängt, um später von den Leuten abgeholt zu werden: für uns war die Last zu groß und der Wert zu gering.

Um 9 Uhr saßen wir im Sattel und verfolgten auf einem guten Bärenwege den Fluss an seinem rechten Ufer weiter stromauf. Die Ufer waren mit Pappeln und besonders mit schönen, hochstämmigen Weiden (*Wetlowina*) dicht bestanden. Bald waren wir an der Mündung des westlichen, vom Ganal-Gebirge herkommenden Quellarmes des Awatscha. Am rechten Ufer dieses Flusses ritten wir etwa eine Werst weit und überschritten ihn dann an einer seichten Stelle durch heftig strömendes Wasser über vorwaltend granitisches Geröll, um nun seinem linken Ufer zu folgen. Von hier erhoben sich die Ufer rasch zu beträchtlicher Höhe, und demgemäß stiegen wir auf einer trockenen Beerentundra ebenfalls bergan. Tief unter uns, von steilen Felswänden eingeschlossen und immer mehr eingeengt, wandte sich und rauschte das Wasser über eine Menge von Stromschnellen. Während in der Tiefe das Wasser in der engen Schlucht [720] fast im Halbdunkel schäumte, stiegen die steilen Felswände immer höher empor und näherten sich in der Höhe einander mehr und mehr, bis zwischen ihnen endlich nur noch ein Spalt von etwa einem Meter Breite nachblieb. Diese engste Stelle des Spaltes, zugleich wohl auch die höchste der Felsufererhebung, war circa 10 Fuß lang und bestand aus Konglomeraten trachytischer Gesteine. Mitten über diesen Spalt führt ein sehr schöner, breiter Bärenweg, auf dem diese Wegebauingenieure mit einem wenig anstrengenden Sprunge das jenseitige Ufer erreichen. Es ist hier gleichsam eine natürliche Überbrückung entstanden, von den Kamtschadalen die steinerne Brücke genannt, welche die Bären sich bei ihrer Wegeanlage zu Nutzen machten. Die Landschaft ist prachtvoll, wozu das Ganal-Gebirge, welches hier nicht fern liegt und die näheren bewaldeten Hügel überragt, viel beiträgt. In einer Nebenschlucht westlich von der Steinbrücke entdeckten die Jäger von Korjaka im vorigen Jahr eine mäßig warme heiße Quelle, die ich leider nicht besuchen konnte. Uns nun mehr nach Osten wendend verließen wir den Fluss, gingen über eine trockene Beerentundra, überstiegen eine mit Birken bestandene, niedrige Wasserscheide, gingen dann wieder über eine trockene Tundra und erreichten den mittleren Awatscha-Quellfluss, den wir auch sogleich an einer untiefen Stelle durchschritten. Auf dem linken Ufer desselben ritten wir noch eine kurze Strecke fort und schlugen dann unser Lager auf.

Das Tal wird immer enger, Felspartien werden sichtbar, und die Wasserscheiden, welche diesen mittleren Quellfluss von dem östlichen und westlichen trennen, werden immer höher und ausgesprochenener. Das Geröll im rasch strömenden Flusse ist ganz ausgesprochen vulkanisch: poröse rote, braune und schwarze Lavagesteine füllen das [721] Flussbett. Nach Norden zur Quelle dieses Flusses erheben sich schon höhere Berge, sogar mit Schneeflecken, und ein Kegelberg schließt gleichsam das Tal vor uns ab.

20. August. Erst gegen 8 Uhr morgens legte sich der drohende Nebel und wir bekamen das schönste Reisewetter. Sogleich waren wir zu Pferde und verfolgten den

Fluss auf einer trockenen Tundra in nördlicher Richtung. Mehrfach traten die Felsufer so nahe an das Wasser, dass wir den Fluss immer wieder durchwaten mussten, bald nach diesem, bald nach jenem Ufer. Auch einen kleinen Nebenbach, den Timon, welcher von Osten her aus einer Schlucht zackiger Schneeberge kommt, hatten wir zu überschreiten. An den unmittelbaren Ufern der Flüsse und Bäche sieht man auch hier häufig hohe Pappeln und die schlanke Weide mit den kleinen, rundlichen Blättern. Nun öffnet sich das Tal breiter werdend nach Westen und in einiger Entfernung vom Flusse steigt eine aus ziegelrot gebrannten Gesteinen bestehende Felswand auf, hinter welcher ein kleiner, runder See eingesenkt ist. Der See war von Forellen belebt, hatte aber keinen sichtbaren Abfluss. An den Ufern fand sich ein festes, graues Gestein, welches in dünnen Schichten anstand und dieselbe Felsart zu sein schien, die das Material zur genannten rotgebrannten Felswand gegeben hatte. Der oben genannte Kegelberg, der nach Norden das Tal abzuschließen schien, rückte jetzt nahe heran und erschien schon mehr zu unserer Seite nach Westen, während das Tal sich nach Nordnordost öffnete. Dieser Berg, den die Leute Bakkening nannten, ist ein ganz ausgesprochener Vulkan, der jetzt erloschen und teilweise zerstört ist. Der Vulkan gehört zu den kleinen, niedrigen Feuerbergen der Halbinsel. Jetzt umschloss ein besonders nach Südost und Ost stark zerfallener Kraterrand mantelartig einen inneren Lavakegel, [722] welcher in spitzigen, schroffen Zacken aus dem Innern hoch emporstarrte. Der umgebende Kraterrand bestand alternierend aus sehr lockeren Schuttmassen und darüber geflossener poröser Lava, war nach Westen am höchsten erhoben und am besten erhalten, sonst und besonders an den Rändern jedoch stark zerfallen und verwittert. Dagegen bestand der hohe Lavakern aus dem festesten und härtesten Gestein. Diese Lava war von dunkler Farbe, gar nicht porös, vielmehr sehr dicht und anscheinend unter hohem Druck und starker Pressung im Emporsteigen erkaltet. Es war wohl die letzte Tätigkeitserscheinung bei schon erlahmenden vulkanischen Kräften.



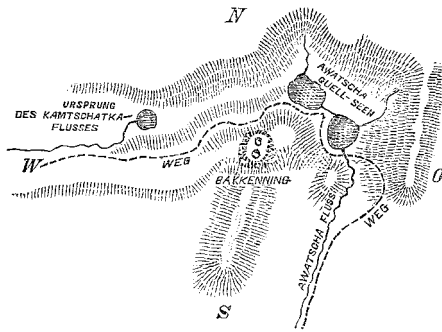
Vulkan Bakkening.

Auch die zunächst namentlich nach Süden gelegenen Gebirgsteile zeigten ähnliche Bildungen wie der zerfallene Krater des Bakkening. Überall fand sich ein tuffiges, sandiges oder auch lehmiges, mehr oder weniger lockeres Gesteinsmaterial, das von festeren Lava- oder Trachytmassen bedeckt war oder mit solchen abwechselte und insgesamt zu hohen, zerrissenen Gebirgen mit zackigen Felsspitzen gehoben war. Die rote Farbe schien die vorherrschende zu sein. Es ist hier eine Gegend sehr alter, aber ausgesprochener vulkanischer Tätigkeit, die auf der Grenze zwischen jenen noch viel älteren, trachytischen Kratern (wie Tepana, Piroshnikof) und der Zeit stehen dürfte, da wirkliche Vulkane mit geflossener Lava im Lande auftraten. Hier, im Anschluss an die Kamtschatskaja-Werschina, also in der Partie der Halbinsel, wo die granitischen Gesteine in [723] der Urzeit inselförmig aus dem Meere sich erhoben

hatten, trat, die Zeiten basaltischer und trachytischer Erhebungen gleichsam überspringend, die neuere vulkanische Tätigkeit auf, die hier örtlich mit der Erhebung des Bakkening und seines hoch emporragenden Lavazapfens erlosch, dann sich nach Südost wandte, um dort zuerst den Korjaka-Vulkan, dann den noch tätigen Awatscha- und endlich den etwas nördlicher gelegenen Shupanof-Vulkan zu bilden.

Den Fluss, der hier schon in lauter Stromschnellen dahinrauschte, ließen wir nun zu unserer Linken und erstiegen sehr mühsam eine Höhe nach Nordost, welche anfänglich mit Birken (*B. Ermani*) bewachsen war, bald aber in die Region der kriechenden Weiden und Bergerlen führte und endlich aus nackten vulkanischen Gesteinen bestand. Der Blick von hier war ganz ungewöhnlich schön. Zu unseren Füßen lag, von schroffen, nackten, schneefleckenreichen Felsen umschlossen, einem großen runden Kessel gleich, in tiefem Dunkelblau der erste Awatscha-See.

Aus dem See fließt der Awatscha-Fluss nach Südwest als kleiner, reißender, klarer Bach ab und drängt sich bald brausend durch ein Felstor ins untere Tal, wo wir ihn



eben verlassen hatten. Im Westen des Sees erhebt sich [724] der alte Vulkan Bakkening mit seinem zerfallenen Krater und dem interessanten, sehr festen und hohen Lavazapfen in seiner Mitte. Überall herum sieht man schroffe Felsgebilde und tief eingerissene Schluchten mit Schneeflecken. Von Norden hat der Abfluss des zweiten, oberen Awatscha-Sees die Felsmassen durchbrochen, die nun als steile Wände an seinen Ufern emporragen, und

stürzt als ein wilder Bach mit ganz kurzem Lauf brausend in lauter Stromschnellen in den ersten See hinab. Wir stiegen nun von der Höhe zum ersten See hinab, der eine kolossale Tiefe zu haben scheint, umgingen ihn auf seiner Westseite, gelangten dann an das kurze Verbindungsflüsschen zwischen beiden Seen und schlugen hier am rechten Ufer des dahinrasenden Gebirgsbaches unser Lager auf: Unser Zelt stand in der großartigsten und wildesten Gebirgslandschaft, umgeben von *Rhododendron*, Zirbeln und Bergerlen.

21. August. Vom schönsten Wetter begünstigt wollte ich diesen Tag zu Exkursionen in der herrlichen Gebirgsgegend benutzen. Wir ließen unser Zelt stehen, führten die Pferde auf eine kräftige Gebirgsweide und begannen den kurzen Verbindungsbach zwischen den beiden Seen aufwärts zu verfolgen. Der Weg zum oberen See war kurz, aber sehr beschwerlich. Bald mussten wir uns mit dem Beil durch dichtes, gelagertes Erlengesträuch Bahn schaffen, bald durch steile Uferfelsen gezwungen den seichten, aber heftig strömenden Bach mehrfach durchwateten. Endlich öffnete sich das Kesseltal des oberen Sees vor uns. Hier fehlte jegliche Vegetation. Noch schroffer und näher war dieser zweite Alpensee von fast senkrechten Felswänden umschlos-

sen, die sich mit ihren Schneegipfeln in dem dunkelblauen Wasser spiegelten. Überall lagen Schuttmassen und vulkanische Blöcke am Fuße der zerrissenen Felsen, die sämtlich aus [725] Laven und vulkanischen Gebilden bestehen. Wild und schön war die ganze Umgebung. Betroffen standen jetzt meine Begleiter am See, an diesem See, der so zahlreiche Sagen und unsinnige Fabeln mit seinem Namen verknüpft. Das Wasser war nicht giftig, der See war von Fischen belebt, nirgend aber waren die zweiköpfigen Lachse, die alles Lebendige verschlingen, sichtbar, und die Geisterstimmen, welche die Menschen erschrecken, waren nicht zu hören. Alles ging ganz natürlich zu und gefallen war der Nimbus der Fabel und der Sage.

Wunderbar aber war die unglaubliche Menge der Lachse, die in dem See umher schwammen und noch immer den reißenden Strom hinauf in den See stiegen. Es war der Hauptsache nach die *Krassnaja-ryba* (*Salmo Lycaodon*), die schon im Anfang des Juni aus dem Meere und der Awatscha-Bai in die Mündung des Awatscha-Flusses eintritt und die jetzt, nach fast dreimonatlicher Reise gegen den reißenden Strom und die vielen Stromschnellen, hier im letzten See hoch im Gebirge am Fuße des Bakkening anlangt, um hier zu laichen. Infolge der fürchterlichen Anstrengung, die nur durch den zwingendsten Naturtrieb überwunden wird, hatten die Fische ihre stahlgraue, metallisch glänzende Farbe verloren und waren jetzt sämtlich hochrot gefärbt, wodurch sie selbst in der Tiefe des kristallhellen Wassers deutlich zu sehen waren. So wimmelte der See von Scharen großer, ganz roter Lachse in dem klaren, blauen Wasser. Es ist unglaublich, zu welcher Höhe über dem Meeresspiegel die Fische sich erheben, welche Hindernisse sie überwinden und welchen Gefahren sie ausgesetzt sind. Von Menschen und Tieren werden ihre Scharen dezimiert, zu Tausenden sieht man die Erschöpften und Umgekommenen die Ufer bedecken, und dennoch erreichen noch kolossale Massen die letzten [726] Ziele ihrer Reise. Wie groß müssen die Massen sein, die aus dem Meere in die Flussmündungen hinauf drängen, wie unbesiegbar die Macht des Naturtriebes, die sie fest und unwandelbar weit ins Land hineintreibt, ihnen Freiheit des Willens und der Bewegung raubt und sie immer vorwärts und vorwärts bis in den sicheren Tod treibt.

Wir erstiegen die nackte Höhe nach Westen, zum Fuß des Bakkening, um dort einen Ausweg zum Kamtschatka-Tal zu finden, denn dorthin sollte jetzt unsere Reise gehen. Auf der ersten größeren Erhebung angelangt fanden wir uns auf dem Kamme eines hochgelegenen, großen Kesseltales, welches sich zu unseren Füßen öffnete, etwa dreimal größer als der eben verlassene See, der aber bedeutend tiefer lag. Am Westrande dieses hochgelegenen Kesseltales erhebt sich der Bakkening. Nur Schuttmassen und wild durcheinander geworfene Blöcke, alles von vulkanischer Natur, lagen umher. Nirgend war ein Abfluss sichtbar, und dennoch sah man deutliche Zeichen dafür, dass das jetzt ganz trockene Tal zeitweise vom Schmelzwasser des Schnees gefüllt sein musste. Nur durch die lockere Schuttmasse konnte das Wasser sich Bahn schaffen zu den tief unter diesem Kessel liegenden Seen. Es schien kein alter Krater zu sein, sondern ein Einsturztal, wie solche nicht selten am Fuße oder in der Nähe

von Vulkanen vorzukommen pflegen. Dieses an den Fuß des Bakkening unmittelbar sich anlehrende Kesseltal schien in den nächsten Beziehungen zur Erhebung des Vulkans zu stehen. Ebenso waren beide Awatscha-Seen wohl nur solche Einsturzbasins an dem noch tieferen Fuße desselben Vulkans. Wir gingen nun um den Vulkan herum, meist dem Kamme des Kesseltales folgend, und kamen auch an den Westabhang des Berges. Von hier gesehen hatte der Bakkening eine ganz andere Gestalt. Der [727] Kraterand, hier noch weniger zerstört, erhebt sich hoch über den inneren Lavazapfen und gibt dem Berge die Gestalt eines hohen, abgestumpften Kegels mit tief gerippten Seitenflächen. Von hier nach Westen eröffnet sich ein tiefes, breites Tal, welches an seinem recht entfernten Ende die Ganal-Tundra erkennen lässt. Vom Fuße des Vulkans aber führte ein kleines Nebental steil zu diesem breiten Tale hinab. Wir hatten somit den Weg gefunden, der uns nach Pustschina führen sollte.

Wir erstiegen jetzt den alten Krater an seiner zerfallenen Seite und gelangten an den Fuß des inneren Lavazapfens. Steil und mit senkrechten Seitenflächen ragt dieser kolossale Lavafels mitten aus dem zerfallenen Kratermantel hervor. Die Lava ist sehr fest, ganz unporös und von sehr dunkelgrauer Farbe. Man sieht keine Verwitterungsspuren, selbst nicht an ihrem zackigen oberen Ende. Wenn dieser aufgedrungene Lavastrom, was doch wohl anzunehmen ist, den ganzen vormaligen Kraterschlot vollständig ausfüllte, so gehörte der Bakkening, wenigstens in dieser seiner letzten Tätigkeitsperiode, jedenfalls zu den mäßig großen Vulkanen. Frühere Eruptionen haben entschieden überfließende Lavaströme geliefert, wie dies an dem jetzt zerfallenden Krater beobachtet werden kann. Dieser aufrecht stehende Lavazapfen aber ist nie übergeflossen, sondern im Aufsteigen durch Erschöpfung der vulkanischen Kräfte sitzen geblieben und erkaltet. Er ist das Produkt der letzten vulkanischen Kraftanstrengung hier am Ort gewesen.

Von der Höhe des Berges gab es wieder einen imposanten Rundblick auf die prachtvolle Gebirgslandschaft. Rings um uns türmten sich die Gebirge in den wildesten Formen auf, und zwischen ihnen lagen zerrissene Täler und Schluchten. Mitten in diesem Chaos von Felsmassen glänzten im Osten [728] die beiden Awatscha-Seen mit ihren blauen, ruhigen Wasserspiegeln uns entgegen, und ebenso blitzte weiter im Westen aus einer gleich wilden Felspartie der Wasserspiegel des kleinen Sees auf, aus welchem der östliche Quellfluss des Kamtschatka-Flusses seinen Ursprung nimmt. Auch die Quellen der nach Bolscherezk strömenden Bystraja finden sich, wenngleich nicht sichtbar, nicht gar fern von hier nach Westen. Also drei der Hauptströme Kamtschatkas entspringen auf dieser wichtigen Wasserscheide, in der Kamtschatskaja-Werschina und dem nahen Erhebungsgebiet des Bakkening.

Wir kehrten fast auf demselben Wege zu unserem Zelt zurück. Vom Kraterande des Vulkans stiegen wir steil ins nebenan liegende, große Kesseltal hinab, durchschritten dieses und gingen dann über seinen Ostrand ebenfalls sehr steil zum Flusse und zu unserem Zelt hinab. Die Laven waren denen des Awatscha-Vulkans sehr ähnlich, und der Kesselrand besteht ebenfalls gleich wie auch der Krater aus denselben

Schuttschichten und Lavaströmen. Kleine Gebirgskräuter waren in Menge zwischen den Felspartien sichtbar, am häufigsten aber fand sich ein sehr wohlschmeckendes Sauerkraut, das Lieblingsfutter der Argalis, von welchen wir jedoch nicht ein einziges Tier sahen. Um 8 Uhr abends waren wir am Zelt und erquickten uns an einer sehr schmackhaften Suppe, welche die Kamtschadalen aus dem genannten Sauerkraut bereitet hatten.

22. August. Wieder bei schönem Wetter brachen wir das Zelt ab und arbeiteten tüchtig mit dem Beil, um das schon gestern erwähnte Erlengesträuch zu beseitigen und eine Bahn für die Pferde zu schaffen. Um 9 Uhr morgens erreichten wir endlich den oberen See und stiegen dann wie gestern auf dem Kamme des Kesseltales zum Fuße [729] des Bakkening hinab. Dann ging es vom Westabhang dieses Vulkans steil hinab in das große, nach Westen sich öffnende Tal. Auch hier mussten wir noch stark bergab gehen, bis wir in die Region der Birken gelangten, wo wir am Ufer des östlichen Quellflusses des Kamtschatka-Stromes den Pferden auf einer schönen Wiese eine kurze Erholung gewährten. Dieser Fluss entspringt, wie schon angeführt, aus dem von der Höhe aus gesehenen kleinen See und stürzt in Stromschnellen und Wasserfällen steil nach Westen hinab, wo wir ihn als ein schon etwas ruhiger fließendes Gewässer erreichten.

In dem großen Kesseltale entdeckten wir heute eine große Kolonie von Murmeltieren, welche fleißig beim Einsammeln ihrer Wintervorräte waren. Sonst war kein lebendes Wesen zu sehen. Überall lagen kleinere und größere Lavablöcke, wie durch eine heftige Explosion umhergeschleudert. Nachdem die Pferde sich vom Klettern über das Gebirge etwas erholt hatten, passierten wir noch zwei mit Moos und kleinem Gesträuch bewachsene, steil hinabführende Schwellen aus Lavablöcken, die nicht ohne Gefahr für die Füße der armen Pferde überschritten wurden, und gelangten dann in ein ebeneres Flusstal, dessen Ufer schon mit Pappeln und Weiden (*Wetlowina*) bewachsen waren. Hier erhält der Fluss ein paar recht wasserreiche Zuflüsse, den einen von Nordost, den anderen von Südost, und strömt noch immer brausend talabwärts. Wir folgten dem Fluss noch einige Werst weit und bezogen dann, noch ehe wir den großen Weg von Ganal nach Pustschina erreicht hatten, das Lager. Die Waldung war hier schon recht dicht und hoch und zeigte, dass wir bereits beträchtlich tief vom Gebirge herabgestiegen waren. Hinter uns im Osten erhob sich majestätisch, die sichtbaren Gebirge weit überragend, [730] der hohe, abgestumpfte Kegel des Bakkening, dessen stark zerstörte Ostseite von uns abgewandt war. Von hier aus der Ferne wurde es erst recht anschaulich, dass diese Vulkangegend sich nicht etwa durch eine einmalige Erhebung gebildet hatte, sondern dass eine ganze Reihe von heftigen Tätigkeitserscheinungen erfolgt sein müsse, um dieses Gewirr von alten Lavaströmen und Schuttmassen aufzutürmen, auf und aus denen sich als letztes Glied der verhältnismäßig kleine Vulkan selbst aufgebaut hatte.

Am Abend zogen schwere Wolken von Osten herauf und brachten uns Regen.

23. August. Nach einem Ritt von 2 Stunden über ein weites Grasland erreichten

wir den Zusammenfluss der beiden Hauptquellflüsse des Kamtschatka-Stromes, d. h. des von Westen aus dem Mittelgebirge kommenden und des von Osten herabfließenden, dessen Lauf wir soeben verfolgt hatten. Fast gleichzeitig kamen wir auch auf den großen Reitweg von Ganal nach Pustschina und erreichten diesen letzteren Ort bereits um 1 Uhr mittags.

Meine Absicht war, noch einen Teil der Vulkane der Ostreihe, besonders die Gegend des Ssemjatschik, kennenzulernen. Zu dieser Reise konnte ich keinen geeigneteren Führer finden als den alten *Tojon* von Kyrganik Afanassij Tschurkin. Es galt daher, diesen Ort rasch zu erreichen. Maschigin und Stolbatschikof entließ ich hier und reiste mit meinem Kosaken allein weiter in das mir schon bekannte Kamtschatka-Tal bis Kyrganik.

24. August. Der Kamtschatka-Fluss ist bis Scharoma noch zu flach für das Befahren mit *Batts*, weshalb diese Strecke noch zu Pferde zurückgelegt werden musste. Das armselige Pustschina hatte aber keine Pferde, und da war denn mein alter Freund Maschigin so freundlich, mir seine Pferde [731] noch für diese Tour anzubieten. Er wollte hier die Rückkehr der Tiere abwarten. So eilte ich denn und ritt schon sehr früh morgens fort. Es ging wieder am rechten Ufer durch Grasland und schöne Birkenwaldung (*B. alba*) mit dem bekannten Unterholz von Rosen, *Lonicera* und *Crataegus*, während an den Ufern vieler kleinen östlichen Nebenbäche Pappeln und hohe Weiden (*Wetlowina*) standen. Nach einem ziemlich scharfen Ritt waren wir um 1 Uhr in Scharoma und konnten nach eingemommener Mahlzeit gleich weiter nach Werchne-Kamtschatsk aufbrechen, und zwar von hier an schon auf *Batts*. Auch auf dieser Tour gab es nichts Bemerkenswerthes. Rasch nimmt die Breite des Kamtschatka-Tales nach Norden zu, besonders weicht das Mittelgebirge stark vom Flusse nach Westen ab, während das Ostgebirge noch in der Nähe bleibt. Beide Gebirge aber nehmen nach Norden an Höhe und Schroffheit allmählich zu, und zwischen ihnen breitet sich das Kamtschatka-Tal aus, ein fast ganz ebenes Land, welches aus Diluvialschutt gebildet ist und von der Kamtschatskaja-Werschina ebenfalls nach Norden sich abdacht. Im äußersten Süden dieses Tales, wo es eine noch sehr geringe Breite hat, ist dasselbe zwischen den einengenden Gebirgen dermaßen von Diluvialschutt angefüllt, dass die Gebirge nur wenig über die jetzige Talsohle sich erheben und darum niedrig aussehen, während weiter nach Norden bei rasch zunehmender Breite und gleichmäßigerer Verteilung der Schuttmassen auch die Seitenberge freier und höher hervorzutreten scheinen. Dieses Hunderte von Wersten vom Ursprung des Kamtschatka-Stromes nach Norden sich hinziehende breite Schuttland wird von dem größten Strom der Halbinsel durchzogen. Es ist im Ganzen und Großen in seinen südlichen Teilen trockener und viel höher, in den nördlichen dagegen nasser und von kleinen [732] Landseen und Tümpeln bedeckt. Dementsprechend herrschen in den südlichen Teilen schöne Grasländer mit Birkenwäldchen (*B. alba*) und Krautdickichten vor; in den mittleren Teilen ist das Land mit Nadelwald (Lärche und *Pichta*) bedeckt, und in den nördlichen herrschen Gesträuche von Weiden und Erlen vor. An

den Orten aber, wo anstehende Gesteine vom Fuße der näher tretenden Vulkane ins Tal hineinragen, wird der mit Zirbeln gemengte Wald von *B. Ermani* wieder häufiger.

Während südlich von Scharoma nur ganz kleine Bäche in den Kamtschatka-Fluss fallen, die kaum der Erwähnung wert sind, erhält dieser Hauptstrom von hier bis Werchne-Kamtschatsk schon größere Zuflüsse, von denen ich die bedeutenderen, von Süd nach Nord gerechnet, hier anführen will: so kommen vom Ostgebirge die kleine und die große Kljukwina, der Eldemitsch, der Banu, und vom Mittelgebirge die Weschimsk, Wyshit, Kakasa, Tschabajefskaja und Kuretschewa, welche letztere nur ein Mündungsarm der Andrejanofka ist.

Die Masse der Zuglachse, die uns in ununterbrochenem, dichtestem Zuge entgegen schwammen und sich gegen die sehr starke Strömung aufwärts arbeiteten, war in diesem Jahre so groß, dass es selbst den Kamtschadalen auffiel. Fortwährend erlebte ich jetzt selbst, was Erman (pag. 457) anführt, dass man nämlich die Reibung der vorüberziehenden Lachse an den *Batts* hört und fühlt. Immer wieder musste ich in das von den Fischmassen angefüllte Wasser sehen, um mich davon zu überzeugen, dass die Augen und Ohren mich nicht täuschten. Dies sind Dinge, die man gesehen haben muss, um sie für wahr halten zu können. Die Erzählung Ermans, dieses wirklich treuen Schilderers der kamtschatskischen Natur und der dortigen Zustände, erregte [733] in mir früher starke Zweifel, bis ich es alles selbst erlebte und mit eigenen Augen sah.

Tausende und Abertausende von Lachsen liegen, förmlich aus dem Wasser gedrängt, tot an den Ufern oder zappeln ermattet noch umher. Frei umherstreifende Zughunde, Bären und andere Raubtiere mästen sich an ihnen, ungezählte Mengen werden an allen Orten von den Menschen eingefangen und dennoch zog hier im oberen Stromgebiet noch immer eine geschlossene, kolossale Masse dieser Fische stromauf.

Als wir um 10 Uhr abends in Werchne-Kamtschatsk anlangten, fanden wir die Bevölkerung noch immer mit Fischen beschäftigt, obgleich schon sehr große Vorräte überall an den *Balagans* aufgehäuft waren. Fleißige Arbeit tut aber auch Not, denn bereits nach wenigen Wochen ist dieser Reichtum verschwunden, und dann wäre es schwer im ganzen langen Kamtschatka-Strom auch nur einen einzigen Lachs zu finden. Alsdann gibt es nur noch in den entferntesten Quellbächen hoch in den Gebirgen als Seltenheit im Spätherbst, ja bis Weihnachten noch lebende, aber ganz abgemagerte Fische von der *Kisutsch* genannten Art (*Salmo sanguinolentus*).

25. August. Die Reise auf dem Strom nach Kyrganik wurde heute fortgesetzt. Gleich bei dem Ort hatte die Andrejanofka vor einigen Jahren sich ein neues Flussbett eingerissen und dabei die Stelle, auf welcher die alte Festung Werchne-Kamtschatsk gestanden hatte, fast vollständig zerstört. Etwas weiter stromab kamen wir an der alten Mündung dieses Flusses vorüber, an welcher der alte Richtplatz (*Greschnaja*) lag, eine Örtlichkeit, die bei den Bewohnern noch heute in bösem Andenken steht, denn dort wurden nach dem großen Aufstande von 1731 durch den [734] strengen Oberst Wasilij Merlin die Todesurteile an Kosaken und Kamtschadalen vollzogen. Dem Orte

fast gegenüber mündet in zwei Armen die Kowytscha (Erman schreibt Powitscha), die von Osten aus dem Walagin-Gebirge kommt und in ihrem Quellgebiet mehrere bemerkenswerte, in früheren Zeiten viel benutzte Pässe zum Ostufer der Halbinsel öffnet, namentlich die schon erwähnten zum oberen Awatscha-Fluss, dann den zum Nalotschef-Fluss und endlich den ganz besonders beliebten Pass zum Shupanof-Fluss (kamtschadalisches *Schapchad*). Letzterer wird jetzt seiner engen, gefährlichen Schluchten wegen auch Werbljushje-Gorlo (Kamelschlund) genannt. Weiter kamen wir am linken Ufer an der Mündung der Werlatofka und dem Flussarm Ssigatschik vorüber, wo im Anfang des Jahrhunderts die Wohnungen der hier so oft genannten Bataillone standen, jetzt aber kaum noch Trümmerhaufen nachgeblieben sind. Dann folgten am rechten Ufer die Ssosninskije-Kljutschki und am linken Ufer die Mündung des Baches Milkofka, an welchem das Dorf Milkowa liegt. In Milkowa, wo ich mich nur sehr kurze Zeit aufhielt, zeigte mir der ganz niedergeschlagene Älteste sein Gerstenfeld, welches durch starke Nachtfroste am 8. und 10. Juni vollständig vernichtet war. Alle Arbeit und Mühe war wiederum verloren. Dennoch verlangt die Regierung immer wieder den Feldebau, obgleich die jahrelange Erfahrung dagegen spricht. Auf die so leicht entwickelbare Viehzucht wird hingegen weniger Gewicht gelegt.

Auf dem weiteren Wege nach Kyrganik hatten wir am rechten Ufer noch die Mündungen des Walagin und des Assanytsch⁴³, und am linken diejenige des Amtscharik zu passieren, worauf wir an den aus dem Mittelgebirge kommenden Kyrganik und somit auch an unser Ziel, den Ort Kyrganik, gelangten. Um 7 Uhr abends saß ich schon mit dem alten [735] *Tojon* Afanassij Tschurkin beim Tee und verhandelte über die weitere Reise in die Ostgebirge. Die Hauptsache wurde schon heute entschieden, dass nämlich Tschurkin die Führung übernahm.

26. August. Es war nicht schwer, den alten Tschurkin zur Mitreise zu überreden, denn kaum hatte ich ihm den Vorschlag gemacht, da erwachte in dem alten, leidenschaftlichen Jäger auch schon die Lust zu neuen Jagderlebnissen. Mit überraschender Schnelligkeit traf er seine Anordnungen zur Reise, und schon am Nachmittage waren Pferde, Sattelzeug und sogar Mundvorrat besorgt und zur Stelle. Am nächsten Morgen sollte aufgebrochen werden. Die Reisegesellschaft bestand außer mir aus dem Kosaken Klimof, Tschurkin und dem Kamtschadalen Michailof. Unsere Reise ging jetzt in eine vollständig unbewohnte Gebirgsgegend Kamtschatkas und konnte wohl einen Monat in Anspruch nehmen. Der Abend wurde beim Tee mit Tschurkin verplaudert, wobei ich mir manche interessante Notiz machen konnte, die ich nicht unerwähnt lassen will. Tschurkins Mitteilungen betrafen in der Hauptsache die Ostufer Kamtschatkas, und zwar aus jener alten Zeit, als dort noch überall große, bewohnte Ortschaften vorhanden waren und die Bewohner dieser jetzt vollständig toten Gegend noch im regen Verkehr mit dem Kamtschatka-Tal standen. So habe, hieß es, an der Mündung des Ssemjatschik-Flusses früher eine große kamtschadalische Ortschaft existiert, mit einer Kapelle und einer Schule für die Kinder der Bewoh-

43 Korrektur des Verfassers von S. 867 für: Asanatsch

ner. Auch sei dort einmal ein kleines Schiff in die Flussmündung eingelaufen, um den Schülern Proviant zuzuführen. Wann dies gewesen, konnte ich nicht erfahren, jedoch schien mir der Zeitpunkt vor jene schreckliche Pockenepidemie (1768) zu fallen, welche das Land in wenigen Monaten entvölkerte. [736] Damals sei ein sehr betretener Weg über mit Birken bestandene Hügel von Tolbatscha nach Tschasma (Fluss und sehr bevölkerter Ort des Ostufers) vielfach benutzt worden, desgleichen ein Weg von Tolbatscha durch das Quellgebiet der Chapitscha nach Kljutschki, ferner ein Weg von Tschapina nach Kronoki und Tschasma sowie endlich ein Weg von Kljutschki über die Chapitscha-Quellen nach Tschasma. Bei Tschasma sei auch ein Salzsee entdeckt worden, der so ergiebig gewesen sei, dass die Russen von Nishne-Kamtschatsk dort Fische in großen Mengen gesalzen hätten. Nicht allein am Ostufer war Tschurkin sehr bewandert, sondern auch ins Mittelgebirge hatten ihn seine Jagdzüge geführt. So erzählte er über das Quellgebiet des Kyrganik, dass dieser Fluss aus zwei Seen entspringe, von denen der eine einen Bach zum Itscha-Fluss entsende, so dass hierdurch eine vollständige Wasserstraße vom Kamtschatka-Strom zum Ochotskischen Meere entstehe. Ein anderer Quellbach des Kyrganik soll sich den Quellen des Oglukomina-Flusses ansehnlich nähern. Dort hatte Tschurkin in seiner Jugend einmal ein Elen gesehen und bei Jelofka, meinte er, sei auch einmal ein solches gejagt worden. Die Fälle des Vorkommens dieser Tiere seien jedoch außerordentlich selten. Auch hier wiederholte sich die Sage von zweiköpfigen Fischen, die in einem See im Walagin-Gebirge vorkämen, sowie die Sage von einem Prahm, den man auf einem hohen Berge bei Maschura gefunden habe; ganz wie auf dem Gebirgsstock Timaska bei Kljutschki hätten sich die Menschen in grauer Vorzeit bei einer großen Flut darauf gerettet.

27. August. Früh morgens war alles zur Abreise bereit. Der alte *Tojon* versammelte seine zahlreiche Familie und segnete sie. Es war zum ersten Mal, dass mir unter echten Kamtschadalen eine entschieden christliche Denkweise [737] begegnete. Die Handlung kam von Herzen und ging zu Herzen. Darauf wurden wir von Alt und Jung zum Fluss begleitet, wo wir aufs Ostufer hinübersetzten und dort sogleich die uns erwartenden Pferde bestiegen.

Wir ritten gerade nach Osten zuerst eine längere Strecke durch eine Waldung von Lärchen und *Betula alba* und kamen dann auf ein mit dichtem Rosengesträuch besetztes, trockenes Grasland, auf welchem sich vielfach kleine Gruppen von *B. alba* und *Crataegus* sowie vereinzelt Lärchen befanden. Das Land war flach, und nur im Norden zogen vor uns stark bewaldete, niedrige Hügel dem Kamtschatka-Strom zu. Anstehendes Gestein war nirgend zu bemerken, da wir uns noch über dem Diluvialboden des breiten Kamtschatka-Tales bewegten. Gegen 1 Uhr näherten wir uns der breiten, aus Weiden, Pappeln, Erlen und Faulbäumen bestehenden Uferbewaldung der Kitilgina und überschritten bald darauf diesen bei Maschura mündenden Nebenfluss des Kamtschatka-Stromes. Das Bett der Kitilgina führte kein vulkanisches Gestein, sondern nur Geröll von dunkelgrauen und grünen, quarzreichen, derben Schiefen sowie Bruchstücke eines syenitartigen Gesteins. Weiter kamen wir wieder

auf trockenes Grasland, welches hie und da abwechselnd mit *B. alba* und *B. Ermani* bestanden war. So näherten wir uns immer mehr dem Gebirge. Nachdem wir einen Arm der Kitilgina überschritten hatten, standen wir vor einer Schlucht, die ins Gebirge führt und den Anfang des Passes bildet, den wir zu überschreiten hatten. Wildbrausend stürzt aus der Schlucht der Benju-Fluss der Kitilgina zu. Da im Gebirgstal das Futter für die Pferde nur spärlich war und der Abend heranrückte, schlugen wir hier unser Lager auf. Dunkle, von Osten kommende Wolken türmten sich über den Bergen auf und es erhob sich ein Wind, der uns Regen brachte.

[738] 28. August. Der Himmel hatte sich aufgeklärt und wir setzten unsere Reise die Schlucht aufwärts fort. Der Weg ging beschwerlich steil in die von Felsen eng umschlossene Schlucht hinein. Wir mussten ihn bald am rechten, bald am linken Ufer des schäumenden Baches suchen, das Wasser zwischen den umherliegenden Steinblöcken immer wieder durchschreitend. An etwas offeneren Stellen hinderte uns dichtes Weiden- und Erlengesträuch, so dass wir das Beil gebrauchen mussten. Hie und da mussten steile Uferabhänge erstiegen werden, von denen einer so abschüssig war, dass ein Pferd ausglitt und hinabrollte. Es war ein Glück, dass der Abhang nicht hoch war und das Pferd durch das aufgeladene Gepäck geschützt wurde, so dass es nur mit einer leichten Kopfwunde davon kam. So arbeiteten wir uns langsam, immer bergan steigend, weiter ins Gebirge hinein, während der Himmel wiederum ein drohenderes Aussehen annahm. Kurz vor der Höhe des Passes in einer recht starken Erweiterung des Tales, wo es sogar noch ein Birkenwäldchen gab, brach jetzt ein Unwetter mit so starkem Regen los, dass wir rasch unser Zelt aufschlagen mussten. Rings um uns auf den höheren Gipfeln der Berge fiel der Regen als Schnee und kühlte die Luft empfindlich ab. Es war ein ungemein glücklicher Zufall, dass wir noch vor dem Ausbruch des Unwetters diese Talerweiterung erreicht hatten, da unsere Pferde hier auf einer guten Bergmatte ein genügendes Futter fanden, was weder unterhalb noch oberhalb der Fall gewesen wäre.

Das anstehende Gestein der uns umgebenden Felspartien war jedenfalls ein stark metamorphosiertes Sedimentgestein mit noch deutlicher Schichtenbildung, die jedoch in allen Formen der Störung dalag. Es waren sehr feste, derbe, quarzreiche, hellgrünliche bis hellrötliche Gesteine, [739] in denen hie und da kleine eingesprengte Kristalle von Hornblende oder Epidot vorkamen. Auffallend ähnlich waren diese Gebilde den geschichteten Gesteinen beim Peterpaulshafen. Die nächsten drei Tage, den 29., 30. und 31. August, waren wir Gefangene dieses wunderschönen Gebirgstales. An den beiden ersten Tagen war es des tobenden Unwetters wegen geradezu unmöglich weiterzugehen, und als am 31. das Wetter sich wieder besserte, ward es notwendig, das nasse Gepäck zu trocknen und zu ordnen. Dazu kam noch, dass wir hier in der Zeit unseres Lagerlebens mehrfach kleine Argaliherden bemerkt hatten, und nun konnte nichts in der Welt den alten Tschurkin davon abhalten, das schöne Wetter zu benutzen, um uns, wie er sagte, einen schönen, fetten Bock ins Lager zu schaffen. Schon am frühen Morgen grub er eine tiefe Grube in den trockenen, lockeren Schutt-

boden und machte darin ein mächtiges Feuer an, welches wir auf seinen Wunsch unterhalten sollten. Der alte Jäger war seiner Sache gewiss. Er wollte nun gleich ins Gebirge, um ein Schaf zu erlegen, welches dann nach echt kamtschadalischer Sitte in dieser stark erhitzten Grube gebraten werden sollte. Tschurkin und Michailof stiegen nun in die Berge, während ich mit Klimof bei den Pferden blieb. Um 2 Uhr krachten auf der Höhe der Berge Signalschüsse, ein verabredetes Zeichen, dass ein Tier erlegt und Hilfe zum Fortschleppen der Beute nötig sei. Sofort ging Klimof in dieser Richtung ab und bereits um 5 Uhr erschienen alle drei wieder, mit einem alten, großen Argalibock beladen. Das Tier war vom Kopf bis zum kurzen Schwanz gerechnet über 5 Fuß lang, hatte kolossale, stark gewundene Hörner gleich einem Merinobock und war mit hellgrauem Rehhaar bekleidet.

[740] Jetzt begann eine eifrige und amüsante Arbeit. Rasch wurde das Tier abgehäutet und zerlegt, gekocht und am Spieß gebraten. Die fetten Rippen- und Rückenstücke wurden in aromatische Bergkräuter, besonders in *Senecio cannabifolius* (von den Leuten *Barannik* genannt, weil es dem Schaffleisch einen guten Geschmack geben soll) gewickelt, und in die ausgeräumte, glühend heiße Grube gelegt. Hier wurde das Fleisch noch mit Kräutern und etwas Rasen bedeckt und dann wieder ein großes Feuer darüber angemacht. In kurzer Zeit war das Fleisch gar und gab einen ganz vortrefflichen, zarten und fetten Braten. Es war fast unglaublich, welche Massen von Fleisch und besonders von Fett die Leute zu sich nehmen konnten. Tschurkin war der Held des Tages, und stolz darauf eine so schöne Beute ins Lager geschafft zu haben, rief er eifrig schmausend ein Mal über das andere aus: »Jetzt kann man in Fett schwelgen« (*teperj moshno shirowatj*). Bis spät in die Nacht hinein dauerte das Braten, Kochen und Essen, und dennoch behielten wir große Vorräte für die weitere Reise.

Gegen Abend des schönen, warmen Tages war der Schnee von den Höhen wieder fast ganz geschwunden und Aussicht vorhanden, unser schönes Gefängnis endlich verlassen zu können.

1. September. Am frühen Morgen umgaben uns dunkle Nebelmassen, die sich erst im Laufe des Vormittags lichteteten. Um 12 Uhr brachen wir zur Höhe des Passes auf. Das Birkenwäldchen bei unserem Lager enthielt die letzten Bäume. Rasch nimmt die Vegetation höher hinauf ab und fehlt auf der Höhe des Passes durch das Walagin-Gebirge gänzlich. Zahlreiche Spuren von Argalis waren überall sichtbar, und einzelne dieser Tiere wurden auch aufgescheucht und verschwanden in wildester Flucht.

[741] Das Gestein blieb im Ganzen dasselbe, wie ich es am Benju gesehen, nur fanden sich auf der obersten Höhe zahlreiche Trümmer von Sandstein. Von der obersten Passhöhe zeigten sich nach Nord und Süd Berge, die nach ihrer äußeren Gestalt nur aus geschichteten Formationen bestehen konnten. Dass es Sandstein war, war sehr wahrscheinlich, da ich beim Niedersteigen von der Höhe dieses Gestein fand und hier sogar wieder mit Pflanzenabdrücken wie in der Gegend von Tigil. Das Tal nach Osten, in welches wir jetzt hinab mussten, öffnet sich nach Nordnordost und vor uns lag ein wildes Gebirge voll von zerrissenen Hochtälern und Schluchten. Es ist das

Quellgebiet des Shupanof- und des Tschapina-Flusses. Auch das Bächlein, in dessen engem, steilem, schluchtartigem Tale wir jetzt hinabzusteigen begannen, gehört zum Tschapina-Fluss und somit noch zum System des Kamtschatka-Flusses. Der Steilheit wegen meist im Zickzack im Bach selbst über grobes Geröll watend gingen wir zwischen Felsmassen talabwärts. Wir mussten eilen, denn schon wieder ballten sich die Wolken zusammen und stürmten über die Gipfel der Felsberge. Plötzlich senkte sich eine schwere Wolke über den Gebirgskamm rasch in unser Tal hinab. Im Augenblick waren wir mitten drin. Hagel und Schnee wirbelten im Sturm um uns, Blitze mit heftigen Donnerschlägen umleuchteten uns. Wir blieben abwartend stehen. Glücklicherweise verschwand die Wolke ebenso rasch wieder, wie sie gekommen war, und wir konnten, obgleich nass geworden, doch unseren mühevollen Weg fortsetzen. Nach einer Stunde sehr anstrengenden Marsches, immer steil und jetzt teilweise über frisch gefallenen Schnee in das enge Felstal hinabsteigend, erreichten wir das breite Tal des oberen Tschapina-Flusses, welches von Nord nach Süd streicht, und kamen hier wieder in die Region der Birken.

[742] In der eben verlassenen Schlucht steht überall ein vollständig geschichteter, dunkler Sandstein an, dessen Schichten in jeder nur möglichen Art gehoben und verworfen sind und dadurch den Uferfelsen ein überaus wildes Ansehen geben. Es ist eine ebenso bemerkenswerte wie interessante Tatsache, dass auch hier die tertiären Schichten sich wieder finden. Wenn auch bei Weitem untergeordneter als am Westufer der Halbinsel, wo dieselben dominierend auftreten, treten sie doch immer wieder auf, und es liegt daher die Annahme nicht gar fern, dass vor dem Durchbruch der Vulkane der Ostreihe auch das Ostufer Kamtschatkas von ausgebreiteten Tertiärschichten überlagert war. Auch scheinen die jetzt sich vorfindenden, vielartig metamorphosierten Schichten in den vulkanischen Distrikten und um dieselben ihr ursprüngliches Material den tertiären Sand- und Tonsteinen entlehnt zu haben. Dabei wurden durch die Glut aufsteigender, alter und neuer Laven die quarzreichen tertiären Sandsteine in hornstein- und jaspisartige Gesteine, die Tonsteine zu derben, dunklen Tonschiefern umgewandelt. Dies sind entschieden die beiden Hauptarten aller metamorphosierten Schichtgesteine des Landes, die überall, besonders aber an Stellen des unmittelbaren Kontakts mit vulkanischen Erhebungen gefunden werden. So war es auch in dem heute überschrittenen Pass. Während die höchsten Schichtteile der Tertiärformation noch jetzt auf der Höhe des Passes fast intakt, ja sogar mit Pflanzenresten versehen, anstanden und weit ins Tschapina-Tal hinabreichten, standen hier, in der Tiefe schon untere, also den Glutattacken näher liegende Tertiärschichten an, und zwar wieder als quarzige, hellgrüne, oft fast glasige Schichten des metamorphosierten Gesteins, ganz so wie sie sich am Westrande des Passes im Benju-Tale fanden.

[743] Von hier führt ein nur niedriger Pass nach Süden durch eine Nebenschlucht des Tschapina-Tales zu den nahen Quellen des Shupanof-Flusses und somit zum eigentlichen Ostufer des Landes ins Gebiet des Großen Ozeans. Wir schlugen jedoch unser Lager schon am oberen Tschapina auf einer guten Weide auf, um unseren er-

müdeten Pferden nach den letzten Strapazen mehr Ruhe und Kräftigung zu gewähren. Hier war kein Schnee gefallen, sondern nur Regen. In den Bergen aber, die wir jetzt im Rücken hatten, schien das Unwetter weiter fortzutoben, wobei die Gipfel der größeren Höhen sich mit blendend weißem Schnee bedeckten.

2. September. Bei freundlichem Wetter gingen wir am Morgen durch den gestern angedeuteten kleinen Pass zu den Quellen des Shupanof, dessen oberen Lauf wir bereits um 9 Uhr erreichten. Der Strom kommt vom Gebirgsstock Tschischetsch und läuft anfänglich nach Osten. Jenseits dieses Stromes noch weiter nach Osten erhebt sich der Vulkan Unana, hinter welchem der große Kronozker See liegt, und nach Südost der Vulkan Taunshiz, in dessen Nähe sich eine Solfatara befinden soll. Auch dieser Vulkan liegt dem Kronozker See nicht fern. Beide sind ganz untätige, stark abgestumpfte, vermutlich eingestürzte Kegelberge. Unser Weg führte steil nach Südost zum Shupanof-Fluss hinab. Die Vegetation war sehr ärmlich, nur wenige ganz krüppelige Birken standen zwischen sparsamem Gesträuch von Erlen und Zirbeln. Hier stand ein festes, helles, mit zahllosen eingesprengten kleinen Kristallen von dunklem Augit versehenes Gestein an, vorwaltend aber wieder das hellgrüne, quarzreiche Gestein mit Schichtenandeutung. Auch zeigte sich untergeordnet wieder der Sandstein in dünnen Schichten, und an einer Stelle war dieser von drei mächtigen Basaltgängen gehoben.

[744] Das Tal ist anfänglich eng, und häufig wurden wir durch vortretende Felswände gezwungen, vom Flusse abzuschweifen und uns über mit Strauch bewachsene Uferhügel mit dem Beil in der Hand Bahn zu schaffen. Dann verfolgten wir das allmählich breiter werdende Tal eine Zeit lang abwärts am Ufer des sanft fließenden Shupanof-Flusses, durchwateten diesen letzteren und verließen ihn endlich ganz, indem wir uns nach Osten wandten und über eine trockene Beerentundra allmählich bergan dem Unana-Vulkan zu ritten. Es ist eine weit nach West und Ost sich hinziehende Tundra, die den Südfuß der beiden Vulkane Unana und Taunshiz begleitet und nach allen Seiten die herrlichste Fernsicht bietet. Nach Nord erheben sich in der Nähe die beiden genannten Vulkane. Nach West und Nordwest sieht man das eben von uns durchwanderte Walagin-Gebirge in schroffen Zacken hinziehen, mit dem deutlich eingesenkten Passe des Tschapina-Flusses. Nach Süden kann man weithin den Shupanof-Fluss verfolgen, an dessen Westufer eine Reihe kleiner Kegel sich erhebt. Nach Ost und Südost von diesem Fluss erhebt sich die Tundra zu einem großen Hochplateau, welches in gewaltigen Gebirgsplatten mehrfach schroff zu seinen Ufern abfällt. Im fernen Süden endlich tritt am Horizont der Große Ssemjatschik-Vulkan hervor. Die ganze Gegend zeichnet sich durch eine auffallende Baumlosigkeit aus, nur ganz vereinzelt stehen hie und da verkrüppelte kleine Birken (*B. Ermani*) zwischen spärlichem, kriechendem Zirbelgesträuch.

Wir stiegen immer weiter dem Unana zu, welcher besonders an seinem nordwestlichen Kraterrande stark zusammengestürzt ist und, wie schon gesagt, ganz erloschen zu sein scheint. Jetzt verfolgten wir den Fuß des Vulkans in östlicher Richtung

etwas ansteigend. Häufig durchritten wir [745] trockenliegende Flussbetten, die im Frühjahr das Schneewasser vom Berge hinabführen, jetzt aber nur voll von Lavageröll waren. Dann stiegen wir, immer über Lavageröll schreitend, in ein sanft und allmählich sich neigendes, breites Tal hinab, welches sich zwischen dem Unana und Taunshiz ausbreitet und diese Berge voneinander trennt. Hier, zwischen beiden Vulkanen am Ufer eines kleinen Baches, der dem Shupanof-Fluss zuströmt, schlugen wir unser Lager auf. Am Fuße beider Vulkanen zieht sich eine Reihe kleiner Seen zwischen unbedeutenden Hügeln hin, und aus demselben Tale, in welchem wir uns befanden, fließt hinter einer kleinen nordwärts gelegenen Wasserscheide ein anderer kleiner Bach dem Kronozker See zu, welcher nahe hinter den Vulkanen liegen soll.

Der Taunshiz erhebt sich etwas südlicher als der Unana, ist ebenfalls an seinem nordwestlichen Kraterrande am stärksten zerstört und zeigt zwei deutliche Lavaströme, von denen der eine bis über die halbe Höhe des Berges hinabgeflossen erstarrt ist. Beide Vulkanen machen den Eindruck, dass hier keine sehr heftigen und wiederholten Eruptionen stattgefunden haben, sondern dass sie vielleicht bald nach ihrer Erhebung vollständig eingestürzt und in den jetzigen Stand der Ruhe übergegangen sind, denn die gewaltigen Zerstörungen der Umgegend fehlen hier. Man kann sagen: beide Berge erheben sich über die große Hochtundra ganz isoliert, aber nahe voneinander stehend in den ruhigsten Linien. Weit im Süden erschien am Horizont in mäßiger Stärke die Dampfwolke des Großen Ssemjatschik. Der Tag war schön und warm, im Gebirge aber weit nach Westen von uns schienen die Wolken noch immer ihr Spiel zu treiben.

3. September. In der Nacht hatten wir starken Frost, jetzt am Morgen das schönste Wetter. Frühzeitig waren wir [746] zu Pferde und ritten aus dem Tal wieder bergauf und dem Fuße des Taunshiz entlang. Die Vegetation fehlte hier bis auf einige kleine Gebirgskräuter gänzlich. Wir befanden uns sehr hoch und alle Gebirge schienen uns tief zu Füßen zu liegen. Das herrlichste Gebirgs Panorama lag vor und um uns. Zwischen dem Unana und Taunshiz, diesen beiden großen, zertrümmerten Vulkanen, hindurch sieht man in nordöstlicher Richtung den schon jenseits des Kronozker Sees gelegenen, hohen, vollen Kegel des Kisimen-Vulkans, der Tätigkeitserscheinungen haben soll, und nahe dabei den ebenfalls hohen Prachtkegel des Kronozker Vulkans, welcher ganz untätig ist, desgleichen mehr nördlich den zackigen, jetzt schneebedeckten vulkanischen Gebirgsstock von Tschapina, welcher sich ebenfalls nicht fern vom Ufer des Kronozker Sees erhebt.

Nach Westen ist der Blick nicht weniger schön. Am Ostufer des Shupanof-Flusses fällt eine zu großen Gebirgsschollen aufgerichtete Hochtundra steil ab, während am Westufer, vielleicht als wirkende Ursache dieser Hebung, kleinere Kegelberge stehen, hinter denen in der Ferne das von uns überschrittene Walagin-Gebirge in schroffen Formen dahinzieht. Deutlich kann man in diesem die Quellpunkte und Pässe des Kitilgina-, Walagin-, Kowytscha- und Kamtschatka-Flusses erkennen. Etwas näher erhebt sich der schwach dampfende Große Ssemjatschik, und von diesem westlich

und mit ihm fast auf gleicher Basis stehend die schwarze, mächtig aufsteigende Dampfsäule des Kleinen Ssemjatschik, welcher in vollster Eruption zu stehen schien. Hoch gen Himmel erhob sich die dunkle Dampfmasse in lauter großen Ballen, aus denen dann seitlich ein heftiger Aschenregen herabfiel. Es ist ein kleiner, niedriger Kegel, welcher am Südrande eines alten, ganz eingestürzten Kraters sich erhoben [747] hat. Noch weiter am Südhorizont konnte man die Vulkane Shupanof, Korjaka und Awatscha unterscheiden. Wir gingen am Fuße des Taunshiz fort, der von hier gesehen ein Bild größter Zerstörung bietet: Felsmassen liegen überall umher und erstarrte Lavaströme treten uns entgegen. Aus den Trümmern, deren Lücken von Moos ausgefüllt sind, sieht hie und da ein kümmerliches Gesträuch von Zirbeln, Weiden oder *Rhododendron* hervor. Häufig hatten wir auch hier trockene Flussbetten mit Lavageröll zu passieren. Am Süden des Taunshiz wird der Weg immer unebener und der Marsch immer beschwerlicher. Es ging durch eine Menge kleiner Kesseltäler und über schroffe Hügel mit dazwischen liegenden kleinen Seen, die wir teils umgehen, teils durchkreuzen mussten. Jetzt waren wir am Taunshiz vorüber. Durch ein sanft eingesenktes Tal, aber auf ähnlichem Terrain begannen wir wieder bergan zu steigen, dem Rande eines alten, gänzlich eingestürzten Kraters zu, welcher südlich vom Taunshiz sich erhebt und wie angedeutet ebenfalls durch ein sehr breites, flaches Tal von demselben geschieden ist. Es ist ein ganz isoliert stehender und vollständig selbstständiger Vulkan, den wir jetzt bestiegen und der vom Unana der dritte in der Reihe ist. Es ist der Uson. Alle Vegetation hatten wir, immer aufsteigend, bald im Rücken. Über große Schneeflecken, vulkanisches Geröll, Bomben und festgewordene Aschenmassen ging es in die Höhe. Endlich standen wir am Rande des alten, kolossalen Kraters. Wie ein Wunder lag hier plötzlich in der Region des Schnees und völliger Vegetationslosigkeit ein riesiges Kesseltal vor uns, aus welchem uns ein üppiges Pflanzenleben in saftigem Grün entgegen lachte. Den Durchmesser des ganzen Kessels taxierten wir auf circa 6–7 Werst. Schroff, zerrissen und steil fallen ringsum die [748] wohl bis 100 Fuß hohen, aus Lava und Schutt bestehenden Felswände in die Tiefe hinab. Auf der Sohle des Riesenkraters wucherten Gräser, Stauden, Sträucher, ja stand sogar ein nicht unbedeutendes Birkenwäldchen. Zwischen dem saftigen Grün waren kleinere und größere Teiche sowie nackte, stark dampfende Stellen sichtbar.

Während meine Begleiter sich bemühten, einen möglichst gangbaren Abstieg in das Kesseltal aufzusuchen, blieb ich staunend und gefesselt auf dem hohen Kraterande stehen, bald das zu meinen Füßen mitten in der starren Landschaft des Hochgebirges liegende sommerliche Bild bewundernd, bald die ringsum sich erhebenden Feuerschlünde betrachtend.

Noch ein vierter Vulkan, der sich ebenso isoliert und selbstständig aus der Hochtundra erhebt und an die genannte Reihe des Unana, Taunshiz und Uson gleich südlich von dem letzteren anschließt, ist der Vulkan Kichpinytsch. Es ist jetzt ein großer vulkanischer Gebirgsstock, wohl der Trümmerhaufen eines einst hohen, mächtigen Kegelberges. Über den allgemeinen Kamm erheben sich zwei kleine Kegel, und in

einer Schlucht des Südostkegels befindet sich eine noch dampfende Solfatara, aus welcher der alte Tschurkin sich häufig seinen Schwefelvorrat geholt hat. Der Kichpinytsch steht nahe dem Meere und von ihm entspringt der heiße dampfende Bach, dessen Mündung ich 1852 vom Meere aus gesehen hatte. Nach Südwest erblickt man nahe beieinander den Großen und den Kleinen Ssemjatschik mit ihren Dampfsäulen. In Nordost erhebt sich majestätisch der volle, hohe Kegel des Kronozker Vulkans (10 600 Fuß) mit einer Reihe zerfallener Krater und Kegel, welche mit dem Hamtschen, einem hohen, etwas abgestumpften Kegel, enden. Rings umher auf der Höhe der Berge lag schon Schnee und fehlte jede Vegetation. Nach Westen, zum Shupanof-Fluss [749] zieht sich eine hohe, baumlose Moos- und Beerentundra, der Tummelplatz sehr zahlreicher wilder Rentiere. Vom oberen Rande des Uson-Kraters konnte ich die folgenden Peilungen erhalten: Unana 320° Nordwest, Taunshiz 305° Nordwest, Walogin-Gebirge 270° West, Kowytscha-Quelle 250° Südwest, Kamtschatka-Quelle 240° Südwest, der Kleine Ssemjatschik 205° Südwest, der Große Ssemjatschik 195° Südwest, der Kichpinytsch 155° Südost bis 180° Süd und der Kronozker Vulkan 45° Nordost.

Endlich wurde eine Partie des Kraterrandes gefunden, wo wir hoffen konnten, ohne Unfall in die Tiefe des Kessels zu gelangen. Langsam und mit Vorsicht begannen wir den beschwerlichen, steilen Abstieg. Im Zickzack gingen wir hinab. Besonders schwer war das Hinabsteigen für unsere bepackten Pferde, die aber trotz der Anstrengung beim Anblick des unter ihnen sich ausbreitenden schönen, grünen Grases vor Freude wieherten. Je weiter wir in die Tiefe kamen, desto rascher nahm die Üppigkeit des Pflanzenwuchses zu. Glücklicherweise auf der Sohle angelangt wurden wir erst auf alles in unserer Umgebung aufmerksam. In der Mitte des großen Kraters lag ein nicht unbedeutender See, in welchen eine Menge kleinerer und größerer Teiche durch kleine Bäche abfließen, desgleichen Quellen, die aus dem Kraterrande entspringen. Zwischen diesen mit Wasser gefüllten Vertiefungen ziehen sich niedrige Landanswellungen und kleine Hügel hin, die mit Zirbeln, Erlen und Birken (*B. Ermani*) bewachsen sind und unter denen Gräser und Beeren (*Vaccinium*) in reichster Fülle mit schönen, reifen Früchten wucherten. Der ganze Boden bestand aus vulkanischem Schutt mit viel Bimssteinfragmenten oder war lehmiger Natur. Der Kraterand, der von Nord bis Nordwest am höchsten und [750] steilsten war, bestand aus abwechselnden mächtigen Schichten von Schutt und übergeflossener Lava, die jetzt in großen, schwarzen, rötlichen und braunen Felsmassen ansteht. Unser Lager hatten wir am Ufer des großen Sees aufgeschlagen, von wo wir alle Teile der Kratersohle leicht erreichen konnten.

Der jetzige See und die übrigen Wassertümpel sind wohl nur Reste eines viel größeren Sees, der vermutlich einst den ganzen Krater ausfüllte, dann aber nach Südsüdost den Rand desselben durchbrach, um sein Wasser dem nahen Meere zuzuführen. Diese Durchbruchsstelle mit dem jetzigen Seeabfluss ist eine enge, wilde, felsige Schlucht, durch welche das Wasser des Sees rauschend dem Meere zuströmt und unweit nördlich vom Kichpinytsch in dasselbe fällt, ein gewaltiger *Baranco*.

Hier am See sahen wir erst, dass es im Krater nicht allein pflanzliches, sondern auch ein reges Tierleben gab. Überall sah man im weichen Boden frische Spuren von Bären, Wölfen, Füchsen und Rentieren. Tausende von Sammelmäusen eilten geschäftig umher, um ihre Vorratskammern zum Winter mit allerlei nahrhaften Kräutern und Wurzeln zu füllen. Der fischreiche See war von zahlreichen Enten, Gänsen und Schwänen bedeckt, die bunt durcheinander schwammen, während Möwen, über dem Wasser schwebend, ihr heiseres Geschrei ertönen ließen.

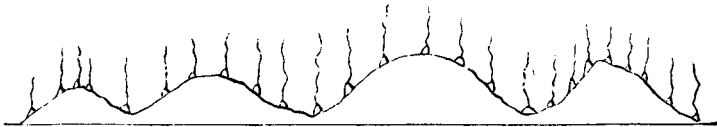
Am 4. und 5. September hatten wir das schrecklichste Unwetter. Der Regen goss herab und der Sturm rüttelte mit aller Gewalt an unserem Zelt, welches, obgleich vielfach mit Steinen befestigt, doch in immerwährender Gefahr war fortgerissen zu werden. Nichts konnte unternommen werden und schlimm wäre es um unsere Mundvorräte bestellt gewesen, wenn wir nicht noch vom Argaliffleisch [751] hätten zehren können. Am oberen Kraterande häufte sich der Schnee auf, der uns nur als Regen erreichte.

In der Nähe des Zeltes entdeckte ich in einem kleinen Teiche eine Menge kleiner, dunkelgefärbter Molche, die denjenigen aus der Tolbatscha-Gegend ganz gleich zu sein schienen. Dieser kleine Molch ist das einzige Tier aus den Klassen der Amphibien und Reptilien, welches in Kamtschatka vorkommt, denn weder Eidechsen, noch Frösche, noch Schlangen und Schildkröten gibt es im Lande. Ferner fand sich eine ganz kleine *Crustacee* in einem anderen kleinen Teiche. Der gewöhnliche europäische Flusskrebbs hingegen ist in keinem Gewässer Kamtschatkas vorhanden; bekanntlich soll seine Grenze am Ural liegen, so dass das Wolga-System ihn noch hat, derselbe im Ob-System aber schon fehlt.

Über die Waldverhältnisse dieser im Ganzen sehr baumlosen Gegend erzählte der alte Tschurkin Folgendes: am Kronozker See gibt es Lärchenwald, der sich vom Kamtschatka-Tal bis dahin zieht. Kamtschadalisch heißt die Lärche »*Krom*«, und von diesem Worte soll der Name des Sees hergeleitet sein. Die *Pichta* kommt dort nicht vor, wohl aber findet sich am Ssemjatschik-Fluss ein kleines, ganz insular dastehendes Wäldchen dieser Baumart. An der Tschasma und den Nebenflüssen des Shupanof-Flusses gibt es nur Pappeln. Im Übrigen ist die hiesige Gegend ganz waldlos und nur hie und da von kriechenden Gesträuchen von Zirbeln, Erlen und krüppeligen Birken sparsam bedeckt.

6. September. Auch in der Nacht war Schnee auf der Höhe gefallen, und jetzt hingen vom oberen Kraterande schwere Schneemassen herab, von denen einige Partien ab und zu sich ablösten und lawinenartig in den Krater herabrollten. Auch bei uns im ganz geschützten und geschlossenen [752] Kesseltal fiel der Regen nicht mehr rein, sondern schon stark mit Schnee gemischt. Der Winter rückte uns näher und näher. Obgleich wir auch die bestimmte Hoffnung hatten, dass beim Hervortreten der Sonne ein großer Teil des Schnees wieder schwinden und uns jedenfalls keine unübersteigbaren Hindernisse für die Reise in den Weg legen würde, so ward es leider doch zur Gewissheit, dass ich meine Reisepläne ändern und namentlich die Fortsetzung

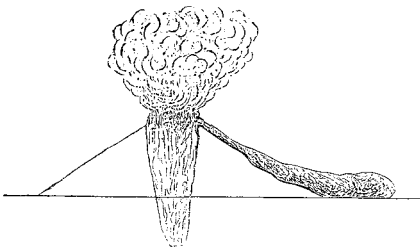
der Reise zum Kronozker See und zu den nördlich von ihm gelegenen Vulkanen aufgeben musste. Tschurkin hielt die Fortsetzung der Reise dorthin für vollständig unmöglich, da in jenen höheren Gegenden der Schnee bereits tief läge und für die Pferde ganz und gar kein Futter zu haben sei. So musste ich denn diesen meinen Lieblingswunsch den großen See zu sehen, trotzdem er von hier so nahe lag, aufgeben. Um die Mittagszeit wurde das Wetter plötzlich besser, der Regen hörte auf, und die Sonne blickte durch. Sofort machten wir uns zum Westrande des Kraters auf, wo in der Entfernung von etwa 2 Wersten vom Zelt noch vulkanische Tätigkeitserscheinungen vorkommen. Wir hatten einige kleine Wasserbassins zu umgehen, ein paar Bächlein zu passieren und einige dazwischen liegende kleine Hügel, die mit Moos, Zirbeln, *Rhododendron* und Beeren bewachsen waren, zu übersteigen und standen dann am Orte der Tätigkeit selbst. Mitten im Grün der Vegetation lag hier ein Platz von etwa $\frac{1}{4}$ Werst im Durchmesser, der von jeglichem Pflanzenwuchs vollständig entblößt war. Eine Menge flacher und ganz nackter Lehm- und Sandhügelchen mit dazwischen liegenden, ebenso flachen Tälerchen bildeten den Boden des Platzes, aus welchem überall, aus den Tälern wie aus den Hügeln, zahlreiche kleine Dampfsäulen emporstiegen. Der klebrige, schlüpfrige Lehm [753] war von allen möglichen Farben, besonders aber grau, ockergelb, weiß, selten rötlich. Auf diesen Hügeln und zwischen ihnen sieht



Tätigkeitsfeld im Uson-Vulkan.

man überall eine große Menge kegelförmig aufgeworfener Öffnungen, in denen ein sehr dünn-

flüssiger, hellblaugrauer Lehm bei hoher Temperatur kocht und heftig aufsprudelt. Ich fand bei 8° R. Lufttemperatur im kochenden Lehm an den verschiedensten Stellen $74-86^{\circ}$ R. Jeder dieser kleinen Lehmkegel hatte seinen kleinen Krater in der Mitte, in welchem der Lehm kochte und bei einigen lavastromartig über den Rand abfloss. Einige wenige dieser kleinen Krater erreichten einen Durchmesser von 6 Fuß,



Kleiner Lehmkegel und Krater im Uson-Vulkan.

andere öffneten sich gerade eben und hatten nur einen oder ein paar Zoll im Durchmesser. Die kleinen waren verhältnismäßig höher, die größeren meist ganz wieder zusammengefallen, da das sehr weiche Bildungsmaterial dem heftigen inneren Brodeln und Kochen nicht widerstehen konnte. Die Höhe von 2 Fuß wird wohl kaum von irgend-einem dieser kleinen Kegel überstiegen.

Die Anzahl der sämtlichen [754] kleinen Krater auf dem ganzen Platz überstieg jedenfalls 100. Feuererscheinungen waren nirgend zu sehen. An den Außenwänden der

meisten kleinen Lehmkegel effloreszierte in großen Mengen Schwefel von schöner, gelber Farbe, so dass man ihn in ganzen Tafeln von bis 3 Zoll Dicke und mehr als einem Quadratfuß Größe abheben konnte. In den kleinsten Kratern sieht man weniger Lehm kochen, dagegen stoßen sie mit großer Kraft und starkem Geräusch Dämpfe aus, die wie aus einem Dampfkessel hinausgetrieben werden. Aus den größeren Kratern stieg der Dampf weniger heftig auf. Bis hoch in die Luft hinauf war der ganze Ort in Dampf gehüllt, und ein sehr starker Schwefelwasserstoffgeruch verbreitete sich weithin. In der Nähe war der Schwefel- und Chlorgeruch so stark, dass er Husten erzeugte. Am Fuße der kleinen Kegel war ein älterer Lehm, d. h. ein Lehm, der sich in früheren Zeiten abgelagert hatte, von dunkler, bläulicher Farbe zu finden, während der jetzt noch sprudelnde nach dem Erkalten fast ganz weiß wurde und sehr fett und klebrig anzufühlen war.

Die Kraterschlünde sind zumeist von unmessbarer Tiefe. Andere scheinen sich auf neu entstandenen Spalten im Gestein gebildet zu haben, und hier strömen die Dämpfe heftiger aus. Zwei ganz träge fließende Bäche von flüssigem Lehm vereinigen sich mit einem kalten Bach, wodurch dessen Wasser milchweiß gefärbt wird. Am Fuße dieser merkwürdigen Lehmkrater findet sich ein mäßig erwärmter Teich, auf dem ich Enten schwimmen sah. Die größeren Krater befinden sich meist zwischen den Hügeln am niedrigsten Ort, während die kleineren, dampfausströmenden die oberen Höhen der Hügel besetzen. Nicht gar fern von diesen kleinen Kratern fand sich gleichsam als oberste Schicht des Lehmes ein 2 bis 3 Zoll starkes Gipslager in ganz zerrissenen [755] Schollchen. Der Gips ist spatig und von faserigem Gefüge, so dass zwischen den Fasern wieder Lehm eingelagert war. Die Farbe des Gipses war meist weiß, doch auch grau, gelblich und rötlich.

Nicht gar weit von diesem Ort der Tätigkeit fand sich am Fuße eines mit Vegetation bedeckten Hügels ein eigentümliches Gestein anstehend. Es war lehmig sandig, von allerfeinstem Korn, milde anfühlbar wie Kreide und ließ sich mit dem Messer sehr leicht schneiden und formen, eine Art Sprudelstein, der auffallend an den von Karlsbad erinnert, nur noch weicher ist, weiß von Farbe oder auch hell ockergelb und zumeist weiß und dunkelgelb geädert, als ob dünne weiße oder helle Schichten übereinander lägen, die durch andere, ebenso dünne dunkle Schichten getrennt sind. Das Gestein schien von Mäusen oder anderen Nagetieren gern benagt und gefressen zu werden, denn an vielen Stücken sah man deutlich die Spuren von Nagetierzähnen.

Die größeren Hügel im Uson-Krater bestanden aus einer feinen, schwarzen Lappillimasse, vulkanischen Bomben, einzelnen Lavablöcken und Stücken von Lavakonglomerat, dessen Bindemittel, nach der Härte zu schließen, ebenfalls Lava war.

Der alte Tschurkin war vor etwa 10 Jahren zum letzten Mal hier gewesen und fand damals an dieser Stelle absolut gar keine Tätigkeit, wohl aber die deutlichsten Zeichen von einer viel früheren. Es scheint also, dass die unterirdischen Kräfte im Bereich des ganzen großen Uson-Kraters umherwandernd gegen die Oberfläche wirken.

7. September. Beim schönsten Wetter machte ich mich zu einem zweiten Tätig-

keitsfelde auf, welches im Kraterrande im Osten des großen Kessels und nördlich vom großen Mittelsee liegt. Der Weg führte wieder über Hügel von [756] schwarzer Lapillimasse und Lavablöcke sowie über kalte Bäche, die allseits dem See zufließen. Die Ufer der kleinen Teiche und Gewässer waren mit Weiden und Erlen dicht bewachsen, während die Hügel und höheren Teile der Sohle mit Zirbeln, Birken, *Rhododendron*, Beeren und üppigem Grase bestanden waren. Wiederum sah man hier zahlreiche Spuren von Bären und Rentieren, und auf den Gewässern schwamm eine große Zahl von Wasservögeln, die uns manchen guten Braten lieferten.

Bei unserer Annäherung erschien auch dieses Tätigkeitsfeld ganz in Dampf und Nebel gehüllt, welche sich beim Betreten des Platzes selbst in Hunderte von einzelnen Dampfsäulchen auflösten. Alles verhielt sich hier fast ebenso: zahllose kleine Lehmkegel kochten in ihren kleinen Kratern den dünnflüssigen Lehm und ließen ihn über ihren Rand abfließen oder stießen mit großer Gewalt und mit heftigem Geräusch Dampfsäulen aus. Das ganze Tätigkeitsfeld, von etwa viermal größerer Ausdehnung als das erste, war vollständig von Vegetation entblößt. Hier war durch die Hitze alles Pflanzenleben längst getötet. Aber an den Grenzen des nackten Feldes sah man mitten im noch vorhandenen Grün ganz vereinzelte Dampfsäulen aufsteigen, vermutlich Erscheinungen ganz neuen Datums, die anzeigten, dass das Tätigkeitsfeld sich vergrößere. Auch der Sprudelstein stand hier wieder an sowie überhaupt alle Einzelheiten sich auffallend gleichartig wiederholten. Dasselbe galt auch von der Temperatur der kleinen Schlammvulkanchen, nur gab es hier mehr Verschiedenheit.

Die kleinen Schlammkegel und Krater standen hier mehr in Gruppen und nahe beieinander, während die größeren sich mehr vereinzelt erhoben. Unter diesen letzteren fanden sich Kegel, die mit ihren Bassins in der Mitte 1–1 ½, [757] ja einige sogar gegen 4 Faden im Durchmesser hatten. In diesen größten Kratern kochte das Wasser weniger stark, dafür waren sie aber von unergründlicher Tiefe. In einigen kochte dünnflüssiger Lehm, in anderen reines Wasser, die kleinsten stießen nur sehr heiße Dämpfe aus. Bei 8° Lufttemperatur fand ich an den verschiedensten Stellen eine Temperatur von 52, 62, 65, 68, 71, 73 und 85°. Aber es gab auch sehr temperierte Quellen von 7 und 10°. Ein merkwürdiges Durcheinander von heißen und kalten Bächlein mit klarem oder Lehmwasser, von warmen und kalten Teichen und Bassins, die sich alle untereinander verbanden und endlich dem See zufließen, und zwischen diesen Gewässern, dieselben eigentlich erzeugend oder doch speisend, überall zahlreiche Kraterchen in voller Tätigkeit. Überall kocht, zischt, sprudelt und tobt es, und überall steigen Dampfsäulen hoch in die Luft und erfüllen dieselbe mit Dampf und starkem Geruch nach Schwefelwasserstoff. Nach Angabe des alten Tschurkin war hier vor 10 Jahren ebenfalls alles in Tätigkeit, doch war dieses Feld damals das einzige tätige im Uson, und sollen damals auch Feuersäulen zum Vorschein gekommen sein, was jetzt vollständig fehlte. Schwefel fand sich auch hier in ganzen Platten und an den Quellen ein weißes, kieseliges Gestein, eine Art Kieselgur, wogegen der Gips hier ganz fehlte. Die Tätigkeit im Uson-Krater ist ohne Zweifel wandernd, denn an der Vegetations-

losigkeit mehrerer Örtlichkeiten sieht man deutlich, dass sie dort einst geherrscht hatte und jetzt erloschen war, während sie an anderen Orten eben erst unter der dichten Pflanzendecke, diese zerstörend, beginnt.

Besonders lehrreich und unvergesslich war mir hier ein ganz kleiner Schlammvulkan von der zierlichsten, echtvulkanischen Form. Dieser kleine Vulkan hatte an seinem [758] Fuße etwa 5–6 Faden im Durchmesser und bestand ganz aus blaugrauem Lehm. Er hatte oben zwei Krater, einen größeren und einen kleineren, in denen der Lehm kochte und wogte und von Zeit zu Zeit lavaartig überfloss und dadurch die Kraterränder verstärkte. Der größere Krater hatte etwa 3 Fuß, der kleinere 1½ Fuß im Durchmesser. Zwischen den beiden Kratern ragte ein kleiner, spitziger, sehr stark dampfender Kegel empor, der den Krater um einen Fuß überragte. Der ganze kleine Schlammvulkan war nicht über 1½ Faden hoch und erhob sich ganz vereinzelt am Fuße eines lehmigen Hügels.

8. September. Frühzeitig waren wir bei schönem Wetter im Sattel und wandten uns dem Südrande des Uson zu, wo der Kraterrand am niedrigsten ist. Vom großen Mittelsee durchzogen wir zuerst, immer innerhalb des Kraters, eine längere, mit einzelnen Gruppen von Bäumen bestandene Beerentundra, überschritten dann eine Anzahl kleiner Bäche und folgten endlich auf allmählich ansteigendem Boden einem derselben zum südlichen Kraterrande. Hier ging der Aufstieg durch eine wilde, felsige Partie, in welcher Lapillimassen und Lavablöcke mit hervorragenden Felsspitzen und Platten abwechselten. Rasch nahm die Vegetation nach der Höhe ab. Nach mühevolem Klettern, wobei wir bei der Wahl des Pfades der Pferde wegen besonders achtsam zu sein hatten, erreichten wir endlich den pflanzenlosen, jetzt ziemlich stark mit Schnee bedeckten oberen Rand des Kraters. Der Rückblick von hier war noch eigentümlicher und kontrastvoller als der erste Anblick des Kraters beim Hinabsteigen.

In der Höhe war jetzt alles winterlich weiß, während aus der Tiefe belaubte Bäume und große saftige Grasplätze uns entgegensahen, aus deren Mitte Dampfmassen aufstiegen [759] und die Orte der Tätigkeit bezeichneten. Mitten in der starren Winterlandschaft auf der Höhe lag dieses Werste lange Sommerland zu unseren Füßen.

Wir kamen nun, etwas bergab gehend und somit aus dem tiefen Schnee hinabsteigend, auf ein weit ausgebreitetes Hochplateau, welches sich nach Süd am Fuße des Kichpinytsch vorüber zum Großen Ssemjatschik und nach Nord zu den Vulkanen Taunshiz und Unana hinzieht. Es ist eine große, nach West zum fernen Shupanof-Fluss geneigte Ebene, an deren Ostrande die Vulkane Unana, Taunshiz, Uson, Kichpinytsch und die beiden Ssemjatschik sowie nördlich vom Unana auch der Tschapina und Künzekla sich erheben. Dieses ganze zum Shupanof-Fluss nach Westen geneigte Hochplateau zeigt nur die allerspärlichste Vegetation. Das ganze Land ist hier reichlich und wild mit Schutt und grobem Geröll bedeckt und von tiefen Schluchten und Wasserrinnen, die sich von den Vulkanen nach Westen hinabziehen, durchschnitten. Die Schluchten haben oft eine Tiefe von 100 Fuß und darüber und sind meist eng und von steilen Wänden begrenzt, die ausschließlich aus vulkanischem Material

bestehen. Auf der Sohle strömen wilde Bäche brausend dem Shupanof- und Ssemjatschik-Flusse zu. Dieser letztere bildet sich der Hauptsache nach aus zwei Armen, von denen der südliche vom Ssemjatschik-Vulkan, der nördliche, in dessen Stromgebiet wir hier eintraten, vom Kichpinytsch kommt. An diesen Gewässern das große Plateau nach Süden verfolgend behielten wir den Kichpinytsch fast den ganzen Tag zu unserer Linken, also nach Osten.

Nachdem wir vom Uson nicht wenig bergab gestiegen waren, näherten wir uns dem Kichpinytsch in einem tiefen Satteltale. Dieses durchschritten wir und begannen dann [760] wieder aufzusteigen, wobei die geringen Spuren der eben gesehene Vegetation bald verschwanden und wir wieder im Schnee wateten. Etwa 5 Werst marschierten wir im Schnee und kamen dabei dem Kichpinytsch so nahe, dass wir nur durch eine tiefe Schlucht, in welcher der Nordarm des Ssemjatschik brausend strömte, von ihm getrennt waren. Der Kichpinytsch ist ein mächtiger, auf einer hohen Basis sich erhebender Gebirgsstock, dessen Kamm aus mehreren kegelförmigen Erhebungen besteht. Das Ganze macht sehr den Eindruck, als ob dieser Bergstock einst ein riesiger Kegelberg gewesen, darauf aber zerstört worden sei und sich später durch aufgesetzte Kegelerhebungen die jetzige Gestalt gegeben habe. Noch jetzt sieht man aus einer Schlucht neben seinem Nordkegel mäßige Dämpfe aufsteigen. Der Berg gehört also zu den noch tätigen Vulkanen des Landes. Vom Plateau aus übersah man das ferne Shupanof-Tal sowie die ganze waldarme Gegend bis zu dem noch weiter westlich sich hinziehenden Walagin-Gebirge. Weiter nach Süd bemerkte ich die weißen Dämpfe des Großen Ssemjatschik, welche aus dem Südende seines stark abgestumpften Kegels aufstiegen, und noch südlicher stieg die starke dunkle Dampfsäule des Kleinen Ssemjatschik hoch in die Luft empor. Ungefähr alle 10 Minuten erhob sich ein mächtiger schwarzer Dampfballen mit großer Rapidität aus dem Krater, formte sich ebenso rasch zu einer kolossalen Säule und breitete sich dann in der Höhe aus, seitlich einen dunklen Aschenregen fallen lassend. Dann folgten weiße Dämpfe, bis etwa nach 10 Minuten ein neuer schwarzer Dampfballen ausgestoßen wurde. So ging es fort und fort, solange wir den Vulkan in Sicht hatten. Am allerfernsten Südhorizont waren bei dem klaren Himmel auch die Vulkane Shupanof, Korjaka und Awatscha noch bemerkbar. Es ist ein totes, aber großartig schönes [761] Land. Das einzige Leben gibt der Landschaft der Anblick des fernen Meeres, welches östlich vom Kichpinytsch aufblitzte und nur durch die eben hergezählte Vulkanreihe von uns getrennt war.

Immer mehr entfernten wir uns jetzt vom Kichpinytsch, von dem uns das jetzt breiter werdende Nord-Ssemjatschik-Tal trennte. Bald hatten wir vollends die Schneeregion im Rücken und verfolgten nun die hohe Uferwand des Flusses als letzten Rest des oft genannten Hochplateaus, welches sich jetzt auch rasch nach Westen, zum Shupanof-Fluss senkte. Hier kamen wir schon ganz in den Bereich des Ssemjatschik-Vulkans. In überraschender Menge lagen hier die schwarzen, lockeren Lapillimassen, ja derart, dass den Pferden der Gang erschwert wurde. Im weiteren

Ssemjatschik-Tal, noch tief unter uns, wird ein kleines, von einzelnen Zirbeln und Erlen untermischtes Birkenwäldchen sichtbar, welches wir durch Schutt und tiefe Lapillimassen steil bergab gehend bald erreichten. Hier liegt auch der Vereinigungspunkt der beiden Hauptarme des Ssemjatschik-Flusses, des Nordarmes, den wir bis hierher verfolgt hatten, und des vom Ssemjatschik-Vulkan in Stromschnellen und Kaskaden heranbrausenden Südarms.

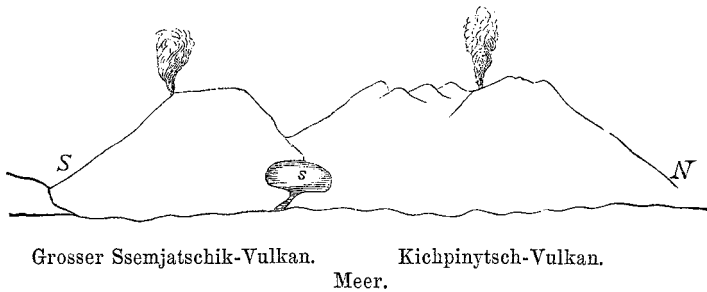
Hier vertauschten wir die Südrichtung unseres Marsches gegen eine mehr östliche. Es wurde Abend und der Durst peinigte Menschen und Tiere. Vom Uson an, wo wir auf der ersten Wegstrecke doch wenigstens noch auf Schnee trafen, war kein Wasser zu haben. Alles Wasser war von der lockeren Lapillimasse vollständig aufgesogen und verschlungen oder floss in unerreichbar tiefen Schluchten. Zur Mündung des Ssemjatschik ins Meer war es zu weit, und so unternahmen wir es nicht ganz ohne Gefahr, sehr steil über Felsgeröll zum Flusse selbst hinabzusteigen, wo wir [762] unser Lager aufschlugen. Unser Zelt stand unmittelbar am Wasser des Nordarmes des Ssemjatschik, in seiner engen Schlucht, die sich flussabwärts ebenso wild und eingeengt wie flussaufwärts hinzieht. Das Wasser stürzte brausend und schäumend über die Felsblöcke dem Meere zu. Nördlich stand der großartige Gebirgsstock des Kichpinytsch und südlich der abgestumpfte Kegel des Großen Ssemjatschik.

Das Birkenwäldchen in unserer Nähe machte einen besonderen Eindruck. Viele alte Stämme waren vollständig verdorrt und tot, und die noch grünenden, weißlichen Stämme der *B. Ermani* ragten nicht aus einem grünen Grastepich, sondern aus einer schwarzen, tiefen und lockeren Lapillimasse hervor. Die Lapillimassen und der größte Teil des vulkanischen Schutts, die wir auf dem letzten Teile der heute zurückgelegten Strecke gesehen, stammten vom Großen Ssemjatschik-Vulkan. Nach Aussage des alten *Tojons* soll dieser Vulkan vor etwa 50 Jahren bei einer sehr heftigen Eruption eingestürzt sein. Der Berg, meinte er, sei früher ein vollständiger Kegel gewesen, höher als die anderen Vulkane dieser Gegend, und habe damals die jetzige Gestalt erhalten. Bei dieser großartigen Katastrophe sei hier alles Land mit Schutt und Asche bedeckt, die Bäche und Flüsse zugeschüttet, und aller Wald am Shupanof- und Ssemjatschik-Fluss vernichtet, ja die Bäume bis zur Krone verschüttet worden. Die Flüsse hätten von dann ab ihren Lauf verändert und seien reich an Stromschnellen und kleinen Wasserfällen geworden. Auch jetzt noch sehe man, wenn das Frühjahrswasser neue, tiefe Rinnen in den hoch aufgetürmten, lockeren Schuttboden einreißt, ganze Bäume von der Wurzel bis zum Gipfel aufrecht in der Schuttmasse stehen.

Es war ein recht beschwerlicher Reisetag, der hinter uns lag; namentlich hatten auch unsere Pferde die außerordentlichen [763] Strapazen glücklich überstanden und konnten sich jetzt an den hart am Wasser wuchernden Gräsern erholen. Rentier- und Bärenspuren wurden nicht selten gesehen sowie zuletzt noch die frische Spur eines Vielfraßes.

9. September. Ein schöner Tag war angebrochen, und wir waren frühzeitig auf der Reise, um heute das Meer zu erreichen. Anfänglich hatten wir noch etwas in der

Schlucht des Nordarmes zu marschieren und den Fluss dort mehrfach zu durchschreiten oder Abhänge zu erklettern oder auch durch dichtes Ufergesträuch uns Bahn zu brechen, da herabgefallene Felsmassen uns häufig den Weg versperrten. Endlich erreichten wir das rechte Ufer der schon vereinten Flussarme. Hier, an den Vorbergen des Ssemjatschik-Vulkans, entdeckten wir eine heiße Quelle von 32° bei 12° Lufttemperatur, die der alte *Tojon* nicht kannte und die daher möglicherweise in der allerneuesten Zeit hervorgebrochen war. Endlich traten wir aus dem engen Tale des Ssemjatschik-



Flusses, welches der Kichpinytsch von Nord und der Ssemjatschik von Süd begrenzen, hervor und gelangten in die Mündungsniederung dieses Flusses, wo wir auch das Meer in nicht

großer Entfernung vor uns erblickten. In der hier beginnenden Niederung fällt der vereinigte Fluss in [764] einen kleinen Landsee, der nach kurzem Lauf in das ganz nahe Meer mündet. Hier waren an dem sehr fischreichen Flusse und See auch sofort die Ufererle, die Weide, hohes Gras und verschiedene Kräuter zu sehen. Zugleich gab es hier aber auch wieder viele Bären. An den Ufern war das hohe Gras von ihnen zertritten und sah man häufig die Reste ihrer Mahlzeiten liegen. Unter ihnen gab es hier auch recht dreiste Tiere. Einer von ihnen, der uns gleich beim Heraustreten aus dem Gebirge entgegentrat, musste sein Leben lassen, und als wir später durch dichtes Gebüsch von *Heracleum* und *Schalamainik* am Flusse hingingen, sprang plötzlich ein sehr großer, am Ufer Fische fressender Bär schnaubend und zähnefletschend gerade auf uns los. Wir erhoben, um ihn zu verscheuchen, sofort ein Geschrei und griffen nach den auf der Schulter hängenden Gewehren. Unterdessen war jedoch der Bär bereits unmittelbar vor meinem Pferde und wollte ihm eben seine Krallen einsetzen, als ihn eine ganz unerklärliche Angst packte und er, ohne das Pferd zu berühren, plötzlich sich wandte und in riesigen Sätzen die Flucht ergriff. Jetzt waren aber die Gewehre auch schon im Anschlag und ein paar Kugeln sausten ihm nach. Er entkam zwar, hinterließ aber doch eine starke Blutspur.

Wir durchwateten nochmals den Fluss und standen darauf bald am Ufer des kleinen Sees nahe der Stelle, wo der Ssemjatschik-Fluss in diesen einmündet. Am Ufer des Sees in einer kleinen Bucht standen die Trümmer von zwei Erdhütten, die der alte Tschurkin vor 10 Jahren mit seinem Vater und seinem Bruder erbaut und bewohnt, und wo er längere Zeit hindurch das wildeste Jagdleben geführt hatte. Mit größtem Interesse musterte der Alte alle Gegenstände, die ihn an viele hier erlebte Abenteuer

erinnerten. Einen so [765] großen und dreisten Bären, wie derjenige, der uns soeben überfallen hatte, meinte er noch nie gesehen zu haben.

Wir ritten nun durch einen Birkenwald (*B. Ermani*) zu einer zweiten Ausbucht des Sees nach Westen und gelangten dort zu einer pflanzengeografischen Merkwürdigkeit Kamtschatkas. Mitten im Birkenwalde steht dort nämlich ein ganz geschlossenes Wäldchen von schönen, hohen Nadelbäumen ohne jede Beimischung anderer Bäume. Das ganze am Ufer des Sees gelegene Nadelbaumwäldchen hat nur eine sehr geringe Ausbreitung und dürfte 2–3 Werst im Umfange nicht übersteigen. In diesem Walde schien früher scharf gehauen worden zu sein. Ich sah hier einzelne Stämme von 12 Fuß im Durchmesser bei 6–7 Faden Höhe bis zum Gipfel. Die Rinde ist braun und ziemlich glatt. Das Holz ist weich und sehr harzig, besonders die Aststellen, die dunkel gefärbt und hart sind. Die Nadeln besetzen den ganzen Zweig sehr dicht, sind eine Linie breit und einen Zoll lang. Sie sind oben dunkelgrün und glänzend, auf der Kehrseite aber mit einem matten, bläulichen Duft überzogen. Die Zapfen stehen aufrecht und sind nicht groß, sehr zierlich, glatt und an beiden Enden fast gleich abgerundet wie gedrechselt. Die Leute nennen diesen Baum *Pichta*, mit demselben Namen wie einen sehr ähnlichen Baum, der im mittleren Kamtschatka-Tal mit Lärchenbäumen vereint vorkommt. Ist es derselbe Baum, so entsteht die Frage, wie kommt er hierher in diese insulare, von den Wäldern des Kamtschatka-Tales so weit entfernte und durch zwei hohe Gebirgsketten von diesem geschiedene Lage. Winde tragen leichte Samen weit hin, dennoch ist hier die Entfernung so groß und sind die Hindernisse, welche die Landesoberfläche bietet, so bedeutend, dass man die Frage schwer durch Windtransport entscheiden kann. Auch ist es sehr auffallend, dass dieser Wald sich [766] nicht durch Besamung vergrößert, und dass in der ganzen Gegend ringsum auch keine durch Samenausstreung entstandenen einzelnen Bäume dieser Art gefunden werden. Diese Nadelwaldinsel ist hier seit der ältesten Zeit bekannt und bleibt in ihren Grenzen ganz fest. Ist aber diese an der Mündung des Ssemjatschik wachsende *Pichta* eine andere Art, dann wird die Sache noch interessanter, denn in diesem letzteren Falle wäre diese kleine Nadelholzinsel das einzige Vorkommen dieser Art auf ganz Kamtschatka. Ich lasse es dahingestellt, ob man diese *Pichta* der Ssemjatschik-Mündung mit jener des Kamtschatka-Tales für identisch zu halten hat.

Wir ritten durch den das *Pichta*-Wäldchen umgebenden Birkenwald weiter und kamen wieder an den See, wo am offenen, waldlosen Ufer die Trümmerreste der früheren, großen Ortschaft Ssemjatschik liegen. Hier mündeten zwei fischreiche Bäche in den See, die aus den Schluchten des Ssemjatschik-Vulkans kommen, wie dies auch der schwarze vulkanische Sand in ihren Betten anzeigte. Nach der Ausdehnung der jetzt vermoderten Holzreste zu urteilen, muss der Ort zu den größeren kamtschadalischen Wohnstätten gehört haben. Die Stellen, wo die Kapelle, die Schule und der Leuchtturm am Meere gestanden, waren noch erkennbar. Das Baumaterial bestand vornehmlich aus *Pichta*-Stämmen. Die Zeit, da der Ort noch bewohnt war, fällt mit jener

zusammen, als der Sitz der Regierung sich in Nishne-Kamtschatsk befand, also in das Ende des vorigen Jahrhunderts. Von diesem Ort alter kamtschadalischer Blütezeit bis zur Mündung des Sees ins Meer durchritten wir wieder einen Birkenwald, gelangten zu einer Erd-*Jurte*, die ebenfalls von Tschurkin vor 10 Jahren erbaut worden war, und schlugen dann durch beginnenden Regen genötigt unser [767] Zelt auf. Auf unserem heutigen Wege um den kleinen Landsee begegneten wir sehr vielen Bären, die fast alle von ungewöhnlicher Dreistigkeit waren. Diese ist wohl nur dadurch zu erklären, dass die Tiere in dieser total menschenleeren Gegend den Menschen und die Gefahr einer Begegnung mit demselben nicht kennen. Als die größten und stärksten Tiere sind sie die Herren des Landes und daran gewöhnt, dass alle lebenden Wesen vor ihnen fliehen und sie überall den Platz behaupten. Bei dem enormen Reichtum des Landes an Fischen, Beeren und Kräutern kann es nicht Hunger sein, was sie zu Angriffen treibt. So sahen wir einen großen, schwarzen Bären, der genau und aufmerksam unserer Spur folgte und sie beschnupperte. Er hatte die entschiedenste Absicht, uns, die Fremdlinge, anzugreifen und aus seinem Bereich zu vertreiben. Er musste jedoch für seine Verwegenheit büßen, denn eine Kugel des alten *Tojons* streckte ihn nieder. Er fiel in der Nähe des Zeltes und wurde von den Leuten abgehäutet und zerlegt, wobei es sich fand, dass das gut gemästete Tier auf dem Rücken und den Rippen eine bis 4 Finger dicke Speckschicht angesetzt hatte. Dies war ein freudiger Fund für meine Kamtschadalen, denn nun konnte wieder tüchtig gegessen werden. Mir ging es weniger gut, da mir Bärenfleisch widersteht, mehrere andere wichtige Vorräte aber ganz ausgegangen waren. Brot, Salz und Zucker waren zu Ende. So sehr ich jedoch diese Dinge zuerst auch vermisste, so ging es doch auch ohne dieselben ganz gut. Fische und Fleisch von Vögeln hatten wir im Überfluss, und anstatt des Brotes wurde täglich ein Brei von Lilienknollen (*Fritillaria Ssarana*) bereitet. Zu diesem Zweck wurden täglich ein paar Mäusevorräte ausgeraubt und ihnen die reinlich gesammelten Lilienknollen entnommen. Endlich gab es auch noch große Mengen von Beeren, [768] besonders von Preiselbeeren (*Vacc. vitis idaea*), die eine gesunde und schmackhafte Zukost zu der fortwährenden Fisch- und Fleischnahrung bildeten.

Die Anzahl der Sammelmäuse war in diesem Jahre ganz besonders groß. Überall sah man diese fleißigen Tierchen umherhuschen und trat man auf ihre gefüllten Wintermagazine, die zierlich und ordentlich unter der Moosdecke angelegt waren.

Mit den Fischmassen (*Kisutsch*), die aus dem Meere aufstiegen, sah man auch zahlreiche Seehunde (*Ph. nautica*) ziehen, und Schwärme von Wasservögeln bedeckten die Gewässer.

Hier am Meere war der Herbst noch lange nicht so weit vorgerückt wie im Gebirge. Man sah noch grünes Gras und Laub auf den Bäumen. Dagegen erhob sich der Ssemjatschik-Mündung gerade gegenüber der schneebedeckte, schöne Gebirgsstock des Kichpinytsch, aus dessen Schluchten der heiße, dampfende Bach entspringt, dessen Mündung ins Meer ich im Jahre 1852 gesehen habe.

10. September. Am Morgen wurden von der Ssemjatschik-Mündung die folgen-

den Peilwinkel genommen: Großer Ssemjatschik-Vulkan 275° West, Kichpinytsch-Südkegel 332° Nordwest, Kichpinytsch-Nordkegel 360° Nord, Kronozker Vulkan 20° Nordost und Hamtschen-Vulkan 15° Nordnordost.

Bei schönem Wetter setzten wir unsere Reise schon um 7 Uhr morgens in südlicher Richtung zur Mündung der Berjosowaja fort. Der Weg führte etwa 15 Werst weit bald bergan, bald bergab am hohen Meeresufer, in der Umgebung von lauter vulkanischen Gesteinen, Laven, Tuffen und Konglomeraten. An der Mündung der Berjosowaja befindet sich auch ein lang nach Süd sich hinziehendes Haff hinter einer vorgelagerten [769] Nehrung (*Koschka*). Es glückte uns, hier gerade zur äußersten Ebbezeit anzulangen und so die Mündung zu durchwaten, was zur Flutzeit unmöglich gewesen wäre und uns wohl einen längeren Aufenthalt gekostet hätte. Mit der Berjosowaja haben die hohen und felsigen Meeresufer ein Ende, und von hier nach Süden zum Shupanof-Fluss hin folgt ein niedriges, aber festes Kiesufer (*Koschka*), auf welchem wir, zumal noch auf glattgetretenem Bärenwege, rasch dahin ritten. Diese *Koschka* bestand aus einem sehr festen Schutt und Sand und war mit Strandhafer, Erlen, Moos und *Vaccinien* bewachsen. Der gute Weg auf dem Kiesdamm förderte unser Weiterkommen, und schon hofften wir am Abend den Shupanof-Fluss zu erreichen, als sich uns unerwartet doch noch ein Hindernis in den Weg legte. Auf der halben Strecke zwischen der Berjosowaja und dem Shupanof kamen wir nämlich an die Mündung eines kleinen Flusses, der vom Kleinen Ssemjatschik-Vulkan kommt und durch ein Haff und eine Nehrung ins Meer fällt. Dieser Fluss, an sich schon tief, trieb in seinem Wasser eine kolossale Masse von vulkanischem Schutt, Bimssteinrümern und besonders von der allerfeinsten Asche, so dass das Wasser damit förmlich dick angefüllt erschien. Es war unmöglich ihn zu durchschreiten und wir waren gezwungen, unseren guten Weg zu verlassen und am oberen Flusslaufe einen Durchgang zu suchen. Der Versuch ihn zu durchwaten hätte uns beinahe ein Pferd gekostet. Das Tier konnte in dem dicken Brei von Asche, die sich auf dem Boden abgelagert hatte, keinen festen Halt für die Füße finden, es sank immer tiefer ein und nur mit der größten Anstrengung und Mühe gelang es uns, es zu retten. Die stets gleichmäßig heftige Eruption des Kleinen Ssemjatschik förderte immer neue, große Massen von Asche hervor, die im Bereich [770] dieses Flusses niederfielen und stromabwärts geschwemmt wurden. Endlich fanden wir eine Stelle, wo der Boden fester war und aus grober, festliegender Lava bestand. Hier gelang es uns hinüberzukommen und auch noch einen zweiten Flussarm zu überschreiten. In Folge dieser Umwege aber und des Suchens nach einem Durchgange verloren wir so viel Zeit, dass wir bei untergehender Sonne unser Zelt hier aufschlagen mussten. Die vulkanische Asche war in der Mündungsgegend und auch noch weit stromauf von unglaublicher Feinheit und stellenweise, besonders aber im Flussbett bis zu einem Faden hoch abgelagert.

11. September. Durch das Wetter begünstigt waren wir schon um 6 Uhr morgens zu Pferde und durchritten einen Birkenwald (*B. Ermani*) mit *Tschernotalnik*. Bald waren wir wieder am Meere und somit auf dem guten Kiesdamm. Auf der halben

Wegstrecke erhebt sich hier ein sehr auffallender Hügel, der einzige auf dem ganzen flachen Meeresufer. Es war derselbe Ort, an dem ich 1852 auf meiner Whalebootfahrt starker Stürme wegen mehrere Tage lang am Ufer liegen musste. Jetzt sah sich die Sachlage hier anders an als an jenen etwas trüben, besorgnissvollen Tagen, als noch eine weite, gefahrvolle Reise vor mir lag. Bei dem heitersten Himmel und Horizont gab es hier eine herrliche Fernsicht und Umschau. In einer kolossalen, flachen Einbucht tritt hier das Meer vom Kap Kronozkij bis zum Kap Schipunskij ins Land und hinter dem weiten, flachen Vorlande erhebt sich die lange Reihe der Vulkane, deren Lage ich durch den Peilkompass wie folgt bestimmen konnte: Äußerstes sichtbares Land im Norden 26° Nordost, Kronozker-Vulkan 16° Nordost, Hamtschen-Vulkan 12° Nordost, Kichpinytsch 354° bis 355° Nord, Großer Ssemjatschik [771] 331° bis 334° Nordwest, Kleiner Ssemjatschik 305° Nordwest, daneben ein alter Kraterrand (1) 308° Nordwest, ein anderer Kraterrand (2) 254° Südwest, noch ein Kraterrand (3) 272° Nordwest, Shupanof-Vulkan 234° Südwest, Korjaka-Vulkan 227° Südwest, Awatscha-Vulkan 221° Südwest, Mündung des Shupanof-Flusses 165° Südost, äußerstes sichtbares Land im Süden 161° Südost.

Vom Kleinen Ssemjatschik-Vulkan stiegen nach wie vor mächtige Dampfwolken auf und bedeckten das Land weithin mit feiner Asche. Alles Laub und Gras war damit bedeckt, und an den Augen und Lippen empfanden wir den Staub sehr unangenehm. Weit ins Meer hinein zieht sich einem Nebel gleich eine Wolke von feiner, staubartiger Asche.

Nach einem raschen Ritt stets südwärts auf dem Kiesdamm waren wir bereits um 1 Uhr mittags an der breiten Mündung des reißenden Shupanof-Flusses. Hier war der großen Tiefe wegen an ein Durchwaten nicht zu denken, und ebenso wenig konnte stromauf ein Durchgang gesucht werden, da große Mündungshaff-Seen und ein stark versumpftes Land vorlagen. Die einzige Möglichkeit, den Fluss zu überschreiten, lag also im Bau eines Floßes, auf dem wir hinüberschiffen konnten. Wir stellten daher unser Zelt hart an der Mündung auf und gingen sofort ans Werk. Die größte Schwierigkeit lag in der Beschaffung des zum Floßbau nötigen trockenen Holzes. Das Nordufer des Shupanof-Flusses ist vollständig baum- und strauchlos, so dass wir uns schon beim Zeltaufschlagen aufs jämmerlichste behelfen mussten. Wir gingen also jetzt auf die Suche nach ausgeworfenen Hölzern, die wir endlich in der Entfernung von mehreren Wersten auch fanden und zusammenschleppten. Darunter befanden sich ein alter Schiffsmast, verschiedene [772] Bretterstücke und dergleichen. Zwei der stärksten, etwa 12 Fuß lange Hölzer wurden zugehauen und durch quer eingekerbte starke Hölzer in der Entfernung von etwa 4 Fuß miteinander verbunden und durch Riemen befestigt. In dieses Gerüst wurde alles mögliche Holz, welches die Tragkraft vermehren konnte, eingeschoben. Gegen Abend waren wir fertig und brachten unser schönes Fahrzeug, welches sich wirklich tragfähig zeigte, vollends in die Mündung und zum Zelt. Froh über das gelungene Werk setzten wir uns zur Mahlzeit, die aus geröstetem Fisch, *Ssarana*-Brei und bitterem Tee bestand.

Von der Mündung des Shupanof-Flusses konnte ich folgende Peilwinkel erhalten: Kronozker-Vulkan 16° Nordost, Hamtschen-Vulkan 10° Nordost, Kichpinytsch-Nordspitze 4° Nordost, Großer Ssemjatschik 343° bis 341° Nordwest, Kleiner Ssemjatschik 322° Nordwest, alter Krater (3 von heute Mittag) 310° Nordwest. Zu diesem zieht sich ein langer See, der bei der Shupanof-Mündung mündet. Alter Krater (2 von heute Mittag) 286° Nordwest, Shupanof-Vulkan 254° Südwest. Zwischen den beiden letzteren kommt der Shupanof-Fluss aus dem Gebirge. Mündung eines busenartigen Sees, welcher in den Fluss von Süden einmündet 220° Südwest, Fels vor der Shupanof-Mündung 88° Ost.

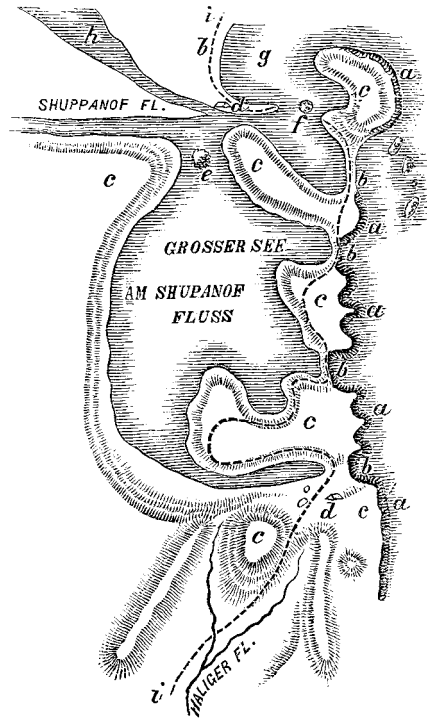
12. September. Der konstante Westwind brachte uns zu unserem heutigen Unternehmen das schönste Wetter, ja es war sogar sommerlich warm (+14° R. im Schatten). Scharen großer Seehunde (*Ph. nautica*) zogen aus dem Meere, den aufsteigenden Fischen folgend, in den Fluss und in die beiden seitlichen Seen. Sich sonnend, grunzend und brüllend lagerten diese Tiere zu Hunderten auf den Inseln und Sandbänken im Gewässer. Die Menge der Wasservögel, [773] Enten, Gänse, Taucher, Schwäne war unabsehbar. Ein fabelhafter Lärm von Tausenden von Tierstimmen erhob sich von allen Seiten. Auch an Bären fehlte es hier am fischreichen Strome nicht. Ohne uns weiter zu beachten, fischten mehrere dieser Tiere am fernen gegenüberliegenden Flussufer.

Der Strom kommt mit ziemlich starker Strömung durch ein ganz flaches, nasses Terrain von Westen her, nimmt von Süden das Wasser des großen Südsees und gleich darauf auch dasjenige des Nordsees auf und mündet dann, plötzlich nach Nord sich wendend, in einen vorliegenden kleinen Meerbusen, in welchem man das graugelbe Flusswasser noch weithin im klaren Meerwasser verfolgen kann. In der Mündung selbst liegt eine kleine, flache, sandige Insel. Westlich von dieser Insel geht der Hauptstrom ins Meer, östlich ist seichtes, ruhiges Wasser. Ost- und südwärts von der Mündung zieht sich, den Südsee vom Meere scheidend, eine lange Landzunge hin, die eigentlich aus vier mit Birken und Zirbeln bewachsenen, zum Meere in steilen Felsen abfallenden Bergen besteht, welche untereinander durch ganz niedrige, vegetationslose Kiesdämme verbunden sind.

Um 7 Uhr morgens gingen wir an das Hinübersetzen. Zuerst brachten meine drei Begleiter rudern und stoßend alles Gepäck glücklich hinüber, während ich bei den Pferden zurückblieb. Darauf holten sie mich und die Pferde ab, die an langen Riemen nachschwammen. Zwei der Pferde, die schlechte Schwimmer waren, hätten wir beinahe verloren. Die starke Strömung erfasste sie und hätte sie beinahe in die vor der Mündung sich ergehende Brandung gebracht, wo sie unrettbar umgekommen wären. Mit aller Gewalt wurden sie bei starkem Rudern an den Riemen gezogen und ihre Köpfe über Wasser gehalten. So gelang es uns endlich [774] nach vieler Anstrengung und Mühe alle Tiere wohlbehalten ans Land zu bringen. Zuerst setzten wir nur über die gefahrvollere Partie zur Insel, und dann von dort über das ruhige Wasser aufs Festland hinüber. Glücklicherweise überstanden und nach einem frugalen Frühstück eilten wir nun auf der Landzunge von Hügel zu Hügel und über die

dazwischen liegenden Kiesdämme dem Süden zu. Am Süden des Sees erreichten wir einen Pass, der über [775] eine niedrige Wasserscheide zum Flusse Haliger führt, und schlugen dort unser Zelt auf.

Das Westufer des großen Südsees hat gar keine Buchten, sondern verläuft in ruhig gebogener Linie am Fuße eines Waldgebirges. Das anstehende Gestein ist von durch-



Karte der Mündung des Shupanof-Flusses.

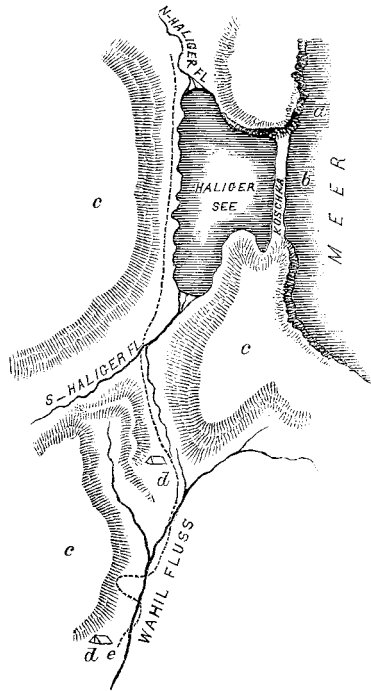
- a) Felsen. b) Ufer-Koschka. c) Berge mit Birken und Zirbeln. d) Zelt.
e) Sandbank. f) Insel. g) Meeresbucht vor der Mündung des Shupanof-
Flusses. h) See, der sich zum kleinen Ssemjatschik hinzieht. i) Mein Weg.

weg vulkanisch-trachytischer Natur, und aller Sand bestand eigentlich nur aus mehr oder weniger feinem vulkanischen Schutt und Asche. Auch von hier sahen wir kolossale Dampfballen dem Krater des Kleinen Ssemjatschik entsteigen und die Asche weit ins Meer hinaus tragen. Der See hat süßes Wasser und ist ungemein reich an Fischen, Seehunden und Wasservögeln. Überall sahen oder trafen wir eine große Anzahl von Bären, die an den Ufern umherstreiften, fischten oder ihre Beute verzehrten. Ganz besonders groß war die Menge der Sammelmäuse. Nicht selten sah man mehrere Fuß breite Straßen durch das hohe Gras führen, auf welchen dasselbe so gleichmäßig ab-

gefressen war, als wäre es mit der Sense abgemäht, wobei die Knoten in den Halmen als Wintervorräte gesammelt und fortgetragen waren. Eigentümlicherweise kamen solche Straßen sehr häufig gerade vom Meere und führten ins Land hinein, was den Kamtschadalen Veranlassung gibt zu behaupten, die Mäuse kämen bei ihren periodischen Wanderungen übers Meer nach Kamtschatka geschwommen und seien beim Landen so hungrig, dass sie alles Gras auf ihrem Zuge kurz abfräßen.

13. September. Der Westwind hielt an und mit ihm auch das schöne Wetter. Wir überstiegen nun die kleine Wasserscheide zum Flusse Haliger und verfolgten ihn bis zu einem großen See gleichen Namens. Überall wimmelte es von Tausenden von Mäusen, und ebenso war die Anzahl der Bären, die uns auf Schritt und Tritt begegneten, so ungewöhnlich, [776] dass es sogar den Kamtschadalen auffiel. Wir ritten durch einen schönen, mit Rosen angefüllten Birkenwald (*B. Ermani*) zum See, dem wir dann an seinem Westufer folgten. Er hat eine beinahe viereckige Gestalt und ist vom Meere durch einen niedrigen Kiesdamm getrennt. Einen Ausfluss ins Meer konnte ich nicht bemerken; gibt es einen solchen, so kann er nur sehr klein oder bloß zeitweilig vorhanden sein. Die übrigen Ufer des Sees sind hoch, am Meere sogar felsig. Die Nordwestecke, in welche der Nord-Haliger-Fluss fällt, längs dessen Ufern wir hierher gelangt waren, sowie die Südwestecke, in welche der Süd-Haliger mündet, treten buchtenartig ins Land hinein. Wir verfolgten das Seeufer bis zum Süd-Haliger-Fluss, wobei wir zum Teil durch ein sehr sumpfiges Terrain und durch das dichteste Weidengebüsch marschieren mussten, durchschritten dann den Fluss und wandten uns längs einem kleinen Nebenbach desselben einer Schlucht und Wasserscheide an deren Südseite die Quellbäche des Wahil-Flusses entspringen. Hier, am oberen Teile der Wasserscheide zum [777] Wahil wurde das Lager bezogen, um den Pferden nach dem mühevollen Marsch mehr Ruhe zu gönnen. Alles unmittelbar an den Flüssen gelegene Land

ist sehr nass und dicht mit Weiden bestanden. Dagegen sind die entfernteren Talufer trockener und mit Birken bewachsen. Alles anstehend gefundene Gestein bestand aus vulkanischen Tuffen und Konglomeraten. Nach Süd und Südost zieht sich ein schroffes Gebirge hin, welches die Halbinsel und das Kap Schipunskij bildet und die



Karte des Haliger-Sees und -Flusses, so wie des Quellgebietes des Wahil-Flusses.

a) Felsen. b) Koschka. c) Mit Wald bedeckte Berge. d) Zelt. e) Mein Weg.

von Süd in diese Halbinsel tief einschneidende Bitschewinsker Bai vom Haliger-See trennt. Desgleichen erheben sich im Westen vom Haliger-See und -Fluss hohe Gebirge, welche sich der Kamtschatskaja-Werschina zuzuwenden scheinen.

14. September. Der Wind hatte sich nach Ost gewandt und die Aussichten auf gutes Wetter wurden schwächer, doch blieb es trocken. Vom Zelt stiegen wir nur wenig bergan zu einem niedrigen, strauchbewachsenen Passe, von wo ein kleiner Bach uns rasch ins Tal des Wahil-Flusses führte. Der Hauptfluss Wahil kommt aus den Bergen des Kaps Schipunskij. Stromab ging es nun auf einer trockenen Beerentundra und durch dichtes Weidengesträuch am Flussufer, während die weiteren und höheren Talabhänge mit Birken und Zirbeln bestanden waren. Wir kamen an einem Quellfluss von Nord vorüber und hatten mehrfach den Hauptfluss zu überschreiten, immer durch unpassierbare Uferverhältnisse dazu gezwungen. Nun machten wir einen Versuch, über eine westlich vom Wahil sich hinziehende Bergkette zur Ostrownaja hinüber zu gelangen. Der Versuch blieb aber fruchtlos, denn die Bergabhänge waren zu steil und zwangen uns zur Rückkehr an den Wahil. Jetzt marschierten wir abermals eine Zeit lang am linken Ufer auf einem trockenen Graslande fort und setzten dann wieder mit Mühe über [778] den Wahil auf sein rechtes Ufer über, von wo wir durch einen Pass zur Ostrownaja zu gelangen gedachten. Es wurde Abend und wir bezogen wieder zeitig unser Lager. Auch heute war die Zahl der gesehenen Bären sehr groß, diejenige der Mäuse aber noch bedeutender als die gestrige und die der vorigen Tage.

15. September. Ein dichter Nebel umgab uns am Morgen. Meine Jäger waren schon früh ausgegangen, um unsere Provision zu vervollständigen, und kehrten reich mit Enten beladen zurück. Rasch wurden diese zum Reisevorrat am Spieß gebraten, und dann ging es wieder auf den Marsch. Ein Seehund, der in unserer Nähe aus dem Wasser auftauchte, zeigte uns, dass wir jedenfalls nicht fern von der Mündung des Flusses ins Meer waren. Es wurde jetzt heiterer, und wir wanderten am rechten Ufer des Wahil bis nahe zum Meere. Hier bogen wir über einen Gebirgssattel nach Südwest in ein daneben sich hinziehendes Tal und erreichten in diesem einen nicht unbedeutenden See, welcher zum System der Ostrownaja gehört. Der See hatte flache Ufer und schien recht fischreich zu sein. Hier fanden sich auch wieder sehr viele Wasservögel und Bären. Auf gut eingetretenen Bärenwegen umgingen wir den See, überstiegen einen anderen Bergsattel und kamen in das nächste Tal, das trocken und bewaldet war. Noch ein dritter Gebirgssattel wurde überstiegen, worauf wir zu einem zweiten fischreichen See und gleich daneben an die Ostrownaja kamen, in welche beide Seen münden. Der Fluss ist tief und konnte nicht durchritten werden, so dass kein anderes Mittel blieb, als wiederum ein Floß zu bauen. An der Ostrownaja war ein solcher Bau leicht, da das Material dazu in Menge vorhanden war. Sofort gingen wir an die Arbeit und hatten am Abend unser Fahrzeug fertig [779] gestellt. Immerfort waren wir von Wasservögeln, Seehunden und Bären in Menge umgeben. Der Awatscha-Vulkan war uns hier schon recht nahe gerückt und stand mit seiner hohen Dampfsäule im Westen gerade vor uns.

16. September. Der Morgen war wieder stark neblig. Unser Floß konnte sogleich benutzt werden, und schon um 8 Uhr morgens waren wir mit Sack und Pack am anderen Ufer. Mit dem Beil in der Hand arbeiteten wir uns jetzt zuerst durch das dichte Gesträuch der Uferweiden hindurch, durchzogen dann in südwestlicher Richtung einen Morast und gelangten endlich nach Übersteigung eines mit Birken bewachsenen Sattels zum Nalotschef-See. Diesem folgten wir an seinem Westufer bis nahe zum Meere, wo er neben dem Kap Nalotschef sein Ende hat und durch einen niedrigen Kiesdamm vom Meere getrennt wird. Mit dem Kap Nalotschef hatten für uns alle Gebirge, Berge, ja selbst Hügel ein Ende. Das ganz eben gewordene Ufer des Meeres steigt ganz allmählich, nach Westen immer höher und höher werdend, zum Fuße des Awatscha-Vulkans an. Wir blieben in der Niederung und gelangten zuerst an den kleinen Nalotschef-Bach, welcher in den eben passierten See fällt und mit diesem zusammen ins Meer abfließt. Darauf durchritten wir einen Birkenwald und eine lange, sehr nasse Tundra, die uns endlich an das Ufer des großen Nalotschef-Flusses führte. Noch war es früh am Tage, und nur zu gern wären wir weitergeeilt, jedoch der breite und tiefe Fluss gebot uns Halt zu machen. Ein Vorgehen stromoberhalb war des sehr sumpfigen Bodens wegen nicht möglich, und so mussten wir uns zum dritten Mal ein Floß bauen. Hier war die Beschaffung des Holzmaterials wieder schwieriger. Von weit und breit schleppten wir die einzelnen Hölzer zusammen, aus denen ein recht jämmerliches Floß [780] zustande gebracht wurde, welches uns nur zur Not tragen konnte. In unserem Lager sah es recht trübe aus, denn alle Vorräte waren ausgegangen, selbst Tee und Tabak waren nicht mehr vorhanden. Es gereichte uns daher sehr zum Troste, dass wir jetzt dem Peterpaulshafen schon recht nahe waren und dass uns namentlich keine großen Flüsse mehr in den Weg treten konnten.

17. September. Zu unserer großen Freude war trotz des starken Nebels in der Nacht der Morgen sehr schön. Alle auf einmal konnten wir uns dem sehr jämmerlichen Floß nicht anvertrauen, vielmehr musste wie am Shupanof-Fluss mehrmals hin- und hergefahren werden, um uns selbst, unser Gepäck und unsere Pferde ans andere Ufer zu bringen. Das wurde auch ganz glücklich ausgeführt, jedoch nicht ohne dass wir gründlich nass wurden. Der Shupanof-Vulkan stieß auch heute wie während der ganzen Zeit, da wir ihn täglich vor Augen hatten, weiße Dämpfe aus seinem Gipfel hervor. Er gehört somit entschieden zu den noch tätigen Feuerbergen der Halbinsel.

Hier, nahe der Mündung des Nalotschef-Flusses, erhielt ich mit dem Kompass folgende Winkel: Kap Nalotschef 86° Ost, Shupanof-Vulkan 348° Nordwest, Schneeberg nahe dem vorigen 330° Nordwest, entfernter Vulkan am Ende des Nalotschef-Tales, wahrscheinlich der Bakkening, 315° Nordwest, Schneeberg in der Awatscha-Kette 295° Nordwest, Awatscha-Vulkan 283° Nordwest, Korjaka-Vulkan 289° Nordwest, Wiljutschinsker Vulkan 225° Südwest.

Das Nalotschef-Tal ist breit, flach und in der Mündungsgegend des Flusses nass, ja fast sumpfig. Am Flusse wachsen Weiden und Erlen und in den höheren Partien auch Birken (*B. Ermani*). Das Tal zieht sich immer enger werdend nach Nordwest,

wie es scheint, zum Bakkening hin, [781] jedoch liegen die Hauptquellen des Flusses am Korjaka-Vulkan, während er von Norden, aus den Shupanof-Gebirgen andere Zuflüsse erhält. Aus der Gegend des Bakkening und also auch der Kamtschatskaja-Werschina ziehen deutlich zwei schneebedeckte Gebirgszüge nach Osten dem Meere zu. Der nördlichere endet mit dem Shupanof-Vulkan, während der südlichere mit den Vulkanen Korjaka und Awatscha abschließt. Der Shupanof-Vulkan liegt weiter vom Meere als die vorigen und zweigt von sich seitlich nach Südosten einen starken Höhenzug zum Kap Schipunskij ab, Höhen, die wir von der Mündung des Shupanof-Flusses kommend passierten. Zwischen allen diesen Höhen und Gebirgsketten ziehen sich Täler mit den Flüssen Wahil, Haliger, Ostrownaja und Nalotschewa hin.

Um 11 Uhr waren wir wieder am Meere und verfolgten den harten Kiesdamm am Ufer nach Süden bis Kalachtyrka. Der Uferdamm war hier mit Erbsen, Strandhafer, Beeren und Moos, hie und da auch mit Zirbeln bewachsen. Scharen von Gänsen, die sich an den Beeren mästeten, flogen fortwährend vor uns auf, und nicht gering war die Anzahl der Bären, die nach reichlicher Fischmahlzeit hier ihr Beerendessert zu sich nahmen. Rasch ging es auf dem guten Wege fort. Zuerst passierten wir die Mutnaja und dann die Kotelnaja an ihren Mündungen. Hier traten Birkenwälder näher ans Meer. Immer weiter auf dem Kiesdamm nach Süden reitend gelangten wir an die Kamenuschka und gleich darauf an die Polowinnaja und Tojonskaja, welche alle drei mit gemeinschaftlicher Mündung ins Meer fallen, so dass die Kamenuschka und die Tojonskaja, jene von Norden und diese von Süden kommend, eine längere Strecke vor der Mündung dem Kiesdamme parallel hinfließen. Endlich hatten wir das niedrige Kap [782] Tolsty-Myss im Rücken und standen um 5 Uhr vor den Hütten an der Kalachtyrka-Mündung.

Nach einem wochenlangen einsamen Leben in der Wildnis gereichte uns die Begegnung mit den Fischern aus dem Peterpaulshafen, die hier zeitweilig lebten, zur großen Freude. Zugleich konnten diese Leute uns einige lange entbehrte Dinge verkaufen wie Brot, Salz, Tee und Tabak. Ein lange vermisstes Mahl, bei welchem es Kartoffeln, Butter und Milch gab, konnte bereitet werden. Die Nachrichten aber, die wir hier aus dem Peterpaulshafen erhielten, lauteten sehr ernst: es hatte wirklich ein feindlicher Überfall stattgefunden, und eine Schlacht war geschlagen worden, in welcher mehrere meiner Bekannten gefallen waren. Am hohen Feuer vor dem Zelt saßen wir alle zusammen und lauschten bis spät in die Nacht den Erzählungen der hiesigen Einwohner. Die Einzelheiten des Vorganges sollte ich erst im Peterpaulshafen von den Beteiligten erfahren.

18. September. Auch am letzten Tage der Reise wurde das Wetter sehr schön, trotz des dichten Nebels am frühen Morgen. Wir eilten nach dem nahen Peterpaulshafen, wo uns so wichtige und spannende Nachrichten erwarteten. Wir gingen über die hohe Kalachtyrka-Tundra zum kleinen See Anglitschanskoje, den wir an seinem Westufer im Birkenwalde umgingen, und überschritten dann den nicht ganz niedrigen, bewaldeten Pass zum kleinen See Majatschnoje-Osero, der einen Abfluss zum

Meere hat. Dieser See ist nur dann ein solcher, wenn die Mündung ins Meer von den Wellen zugepeitscht wird, ist aber diese offen, so befindet sich hier, wie es auch jetzt der Fall war, nur eine Reihe von Teichen und kleinen Wasserläufen. Am Nordufer dieses Sees wandten wir uns nach Westen und gelangten in einem Birkenwalde [783] über eine fast unmerkliche Wasserscheide zur Krebsbucht und somit an die Ufer der Awatscha-Bai. Hart am Ufer derselben ritten wir nun rasch und ohne Aufenthalt weiter und bereits um 2 Uhr nachmittags trafen im Peterpaulshafen ein.

Sawoiko empfing mich sehr freundlich und lud mich wieder für den ganzen bevorstehenden Winter ein, sein Tischgenosse zu sein. Natürlich war zunächst nur von dem glänzenden Siege die Rede.

Meine treuen Begleiter, namentlich den alten, mir lieb gewordenen Tschurkin belohnte ich nach Möglichkeit, gewährte ihm zur Erholung auf ein paar Tage meine Gastfreundschaft und entließ ihn dann wieder in seine Heimat Kyrjanik.

Anhang: Aufenthalt im Peterpaulshafen im Winter 1854/55

Sawoiko hatte Recht gehabt mit seiner Fürsorge, den Peterpaulshafen nach Möglichkeit zu befestigen. Kamehameha des III. Warnung war nicht falsch und nutzlos gewesen! Als ich am 18. September 1854 nach dem Peterpaulshafen heimkehrte, überraschten mich von allen Seiten die Nachrichten über die großen Ereignisse, die während meiner letzten Reise hier am Ort geschehen waren. Der Feind, die verbündeten Engländer und Franzosen, hatten dem Peterpaulshafen einen unliebsamen Besuch gemacht. Eine Schlacht war geschlagen und ein glorreicher Sieg von unserer kleinen Schar erkämpft worden.

Der Vorgang war nach den umständlichen Erzählungen der vielen Augenzeugen und am Kampfe Beteiligten kurz zusammengefasst folgender. Nachdem vom Leuchtturm [784] eine ankommende Eskadre signalisiert worden war, fuhr am 17. August um 5 Uhr abends ein Raddampfer unter amerikanischer Flagge in die große Bai ein, kehrte aber, als ein Boot des Ports ihm entgegen kam, sofort um und ging ins Meer zurück. Um 3 Uhr nachmittags des 18. August kehrte derselbe Dampfer mit 5 Segelschiffen, jetzt aber unter englischer und französischer Flagge wieder in die Awatscha-Bai zurück und legte sich etwa 2 Werst vor dem Peterpaulshafen vor Anker. Es waren die englischen Schiffe: 1. Fregatte *President* mit 54 Kanonen und dem Admiral Davis Price, 2. Fregatte *Pique* mit 44 Kanonen, 3. Raddampfer *Virago* mit 4 Mörsern und Kanonen, und die französischen Schiffe: 1. Fregatte *La Forte* mit 62 Kanonen und dem Admiral *Fevrier des Pointes*, 2. Korvette *Euridice* mit 32 Kanonen und 3. Brigg *Obligado* mit 18 Kanonen, also im Ganzen 6 Schiffe mit circa 220 Geschützen und einer sehr zahlreichen Bemannung.

Sofort wurde das Feuer von russischer Seite durch einige Schüsse eröffnet, um anzuzeigen, dass man nicht die Absicht habe zu kapitulieren. Batterie № 2 (Fürst Maxutof) eröffnete den Kampf. Der Feind antwortete ebenfalls mit einigen Schüs-

sen, die keinen Schaden taten, zog sich aber, vom Dampfer bugsiert mehr zur Batterie № 4 (Leutnant Popof). Während dieser Bewegung stand auf dem Radkasten des vorangehenden Dampfers ein höherer Offizier, der mit lebhaften Bewegungen seine Befehle zu erteilen schien, als plötzlich von der Batterie № 4 ein Kartätschenschuss fiel und den genannten Offizier von seiner exponierten Stellung fortjegte. Sogleich nach diesem Ereignis zog sich der Feind weit ab vom Ufer in die Bai, und der Kampf hatte für heute ein Ende. Der gefallene höhere Offizier war kein anderer als der Admiral Davis Price, von dem die Engländer später [785] verbreiteten, er habe sich selbst erschossen. Für einen Selbstmord aber lag auch nicht der entfernteste Grund vor, da jetzt im allerersten Anfang der Aktion der übermächtige Feind seine später erfolgte, schmachliche Niederlage noch ganz unmöglich voraussehen konnte.

Am 19. August verhielten sich unsere Batterien ganz ruhig, da der Feind fern in der Bai stand und nur von Zeit zu Zeit einzelne Bomben in die Stadt warf, jedoch ohne zu schaden. Nur eine Barkasse, die ahnungslos aus der Targinsker Bai heimkehren wollte, wo unbewaffnete Matrosen Holz gehauen hatten, wurde vom Feinde genommen.

Am 20. begann schon um 9 Uhr morgens von allen feindlichen Schiffen, die wieder näher gekommen waren, ein sehr heftiges Feuer auf die Batterien 1, 2 und 4, während zahlreiche Bomben in die Stadt flogen, aber auch diesmal ohne ein einziges Strohdach zu entzünden. Die Batterie 1 war schon sehr bald zum Schweigen gebracht, und gleich darauf auch die Batterie 4, wohin sich nun in zahlreichen Booten eine Descente richtete. Die ganz geringe Mannschaft (25 Mann) dieser Batterie 4 vernagelte ihre Kanonen und zog sich ins nahe Gebüsch zurück. Die Feinde landeten, nahmen die vernagelte Batterie, pflanzten ihre Fahne auf und begannen den Marsch am Ufer zur Stadt. Hier wurden sie aus dem Versteck des Gebüsches von den 25 Matrosen, welche noch von 20 tüchtigen kamtschadalischen Schützen unterstützt wurden, so kräftig durch wohlgezielte Schüsse empfangen, dass sie nach starkem Verlust rasch umkehrten, ihre Fahne mitnahmen und zu den Schiffen zurückkehrten. Die batterie 2 wurde bis 6 Uhr abends durch einen wahren Kugelhagel aufs fürchterlichste beschossen. Am Abend waren hier von 12 Kanonen nur noch 4 kampffähige nachgeblieben. Von [786] hier war es gelungen, zwei Boote der feindlichen Descente in den Grund zu bohren.

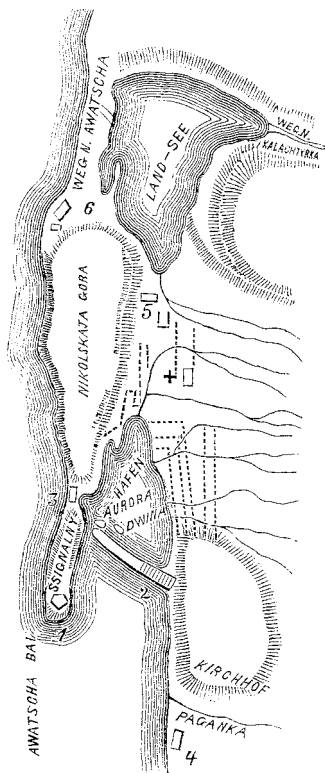
Den 21. hatte sich die ganze feindliche Flotte zur Targinsker Bai gezogen, wo unter einer hohen Birke der Admiral Davis Price bestattet wurde, während die Schiffe mit gekreuzten Rahen Salutschüsse abgaben. Die tief in die Rinde des Baumes geschnittenen Buchstaben D. P. und ein kleiner Grabhügel bezeichnen das Grab des gefallenen Admirals.

Die übrige Zeit des Tages arbeiteten die Feinde fleißig an der Reparatur ihrer Schiffe, was in der Nähe versteckte Kamtschadalen beobachtet hatten. Die Kugeln unserer Batterien und unserer Schiffe Aurora und Dwina, die quer vor dem Eingänge in den Hafen lagen, schienen doch gute Arbeit getan zu haben. Ebenso verstrichen der 22. und 23. ohne Angriff, während die Arbeiten an den Schiffen mit Energie fortgesetzt wurden. Besonders schien der Dampfer gelitten zu haben, bei seinen wiederholten

Versuchen, den Eingang in den Hafen zu forcieren. Aber auch unsere Mannschaft ließ diese Tage nicht unbenutzt verstreichen, denn am Abend des 23. waren die Batterien 1 und 2 wieder vollständig restauriert und zu neuem Kampf bereit gestellt.

Der 24. August war der heißeste Kampftag, aber auch der entscheidende. Schon um 7 Uhr morgens begann ein schreckliches Feuer des Feindes. Überall hin flogen die Bomben, nur nicht auf die Häuser. Die Batterien 1 und 2 wurden arg mitgenommen, ebenso die Batterie 3, wo der Fürst Maxutof einen Arm verlor und infolgedessen starb. Alle drei Batterien wurden zum Schweigen gebracht. Der Dampfer Virago machte fortwährend Versuche, in den Hafen zu dringen, musste es aber, durch das energische Feuer der [787] Aurora und Dwina zurückgewiesen und stark verletzt, immer wieder aufgeben und sich zurückziehen. Bei dieser Gelegenheit wurde die Flagge des Dampfers abgeschossen, aus dem Wasser aufgefischt und später dem Kaiser nach St. Petersburg geschickt.

Nachdem auch die Batterie 6, die den Eingang von Norden in die Stadt verteidigte, vollständig demoliert war, setzte sich eine zahlreiche Schar von großen Booten mit über 900 Mann in Bewegung zur Stelle dieser Batterie. Der Feind landete hier zwischen dem Nordende der Nikolskaja-Gora und dem Landsee und näherte sich, vom Kapitän Parker geführt, in geordnetem Zuge, den genannten Berg umgehend, der Stadt. Hier, am äußersten Nordende des Peterpaulshafens wurde der Feind, der auf dem engen Wege zwischen Berg und See heranstürmte, vom mörderischen Kartätschenfeuer der Batterie 5 empfangen. Kapitän Parker und viele seiner Soldaten blieben tot auf dem Platz. Überrascht von der Existenz dieser etwas versteckt liegenden Batterie warf sich jetzt der Feind auf den Nikolsker Berg, den er bald seiner ganzen [788] Länge nach eingenommen hatte, und eröffnete von dort ein heftiges Kleingewehrfeuer auf die Unseren, die ganz ungedeckt unter dem Berge standen. Schon lagen viele der Unseren verwundet oder als Leichen da. Der kritische Moment war gekommen, und die Sachlage drängte zur Entscheidung. Da erging russischerseits der Befehl, in kleinen, verteilten Haufen von 30 bis 35 Mann den Berg mit Sturm zu nehmen. Die Leutnants Ankudino, Pilkin und Michailof waren die ersten mit ihrem Gefolge oben, und ihnen folgten die anderen. Zuerst wurde eine wohlgezielte Salve abgegeben, und dann begann der Bajonett-



Plan des Peterpaulshafens mit den Batterien.

№ 1—6 die Batterien.

kampf, denn zum Laden war keine Zeit mehr. Nach den Registern, die beim Kapitän Parker gefunden wurden, waren 926 Feinde auf dem Berge, gegen welche 347 Russen anstürmten. Ein fürchterlicher Kampf entbrannte auf dem Berge, und in kürzester Zeit war die Schlacht entschieden. Der Feind hatte 9 Offiziere und über 300 Mann verloren, die tot oder verwundet auf dem Schlachtfelde lagen oder auch von den hohen, steilen Felswänden hinabgestürzt waren, während wir während aller dieser Tage nur wenig über 100 Mann an Toten oder Verwundeten hatten. In der schrecklichsten Unordnung und Flucht retteten sich die Feinde auf ihre Boote, die nun von oben weiter beschossen wurden. Bei dieser Gelegenheit hatten die zusammengerufenen Kamtschadalen aus ihren kleinen Büchsen manche wohlgezielte und tötende Kugel abgefeuert. Kaltblütig und als gute Jäger den unnützen Schuss sparend, hatten sie, wie sie später sagten, immer gesucht so zu schießen, dass dieselbe Kugel womöglich zwei hintereinander stehende Feinde auf einmal durchbohrte. »*Spariwatj*« (paarweise niederschließen) war der von ihnen gebrauchte Ausdruck.

[789] Um 12 Uhr mittags war kein Feind mehr am Lande, und die Schlacht war glorreich gewonnen.

Sowie die Schiffe ihre dezimierten und geflohenen Scharen an Bord hatten, zogen sie sich weit fort in die Awatscha-Bai, wo sie noch den 25. und 26. verblieben, um die erhaltenen Schäden abermals zu reparieren. In der Targinsker Bai fanden wieder Berdigungen statt. Zwei riesige Gräber neben demjenigen des Admirals zeugen dafür, dass noch eine bedeutende Zahl von Toten hier der Erde übergeben wurde. Auch im Peterpaulshafen öffneten sich am Fuße der Nikolskaja-Gora zwei gewaltige Gräber nebeneinander, das eine für die Unseren, das andere für die Feinde.

Am 27. August früh morgens ging endlich die schmählich geschlagene Flottille der Feinde ins Meer fort und verschwand am Südhorizont. Der kleine, schlecht bewaffnete Peterpaulshafen mit seiner viel geringeren, aber wahrhaft tapferen Kriegerschar jubelte auf und dankte in der Kirche und auf dem Schlachtfelde für die unerhörte Errettung aus der Hand eines so sehr viel stärkeren Feindes.

Vor allem war es mir nun interessant, in Begleitung von Augenzeugen, alle die denkwürdigen Orte zu besuchen. Die Batterien waren wieder vollständig in Ordnung gebracht und im Stande einen neuen Angriff zu vertragen. Die Gräber waren schon geschmückt und auch das feindliche war in Ehren gehalten. Das Schlachtfeld auf der Nikolskaja-Gora gewährte noch jetzt einen recht wüsten Anblick. Denn obgleich hier selbstverständlich keine Leichen mehr umherlagen und auch die zahlreichen Waffen aller Art schon lange abgesammelt waren, so konnte man die Zeichen der Zerstörung doch noch deutlich sehen. Das Gras war zertreten, die Baumäste gebrochen, die Sträucher geknickt, und bunte [790] Lappen von Uniformen und Patronen lagen umher. Tagelang nach der Schlacht sollen Krähen den Berg umschwärmt haben, um sich an den Blutlachen zu sättigen. Lange dauerte es, ehe wir wieder ganz in unser gewohntes und geordnetes Winterleben eintraten. Die Bevölkerung, vornehm und gering, war wie elektrisiert durch die glorreichen Augusttage 1854. Immer

und immer wieder zog sich durch die Gespräche, einem roten Faden gleich, die Erinnerung an die Schlacht und ihre einzelnen Erlebnisse.

An weitere Reisen in diesem Herbst war für mich nicht mehr zu denken, da die Jahreszeit für Gebirgsreisen schon zu weit vorgerückt war. Auch war Sawoiko für dergleichen Pläne ganz unzugänglich geworden.

Ich richtete mich daher in meiner Wohnung wieder ganz häuslich ein, in der Stille hoffend, vielleicht im Winter eine Reise auf Hunden in den Süden der Halbinsel, nach Jawina und dem Kurilischen-See machen zu können, ein Plan, den ich auszuführen leider verhindert ward.

Das erste bemerkenswerte Ereignis, dessen ich zu erwähnen habe, war, dass hier am 26. September 12 Pferde auf dem Landwege von Bolscherezk anlangten. Die Tiere waren in Sibirien für die Krone angekauft und von dem aus Ochotsk kommenden Transportschiff Baikal in Bolscherezk gelandet worden. Es war ein schöner Zuwachs dieser in Kamtschatka so sehr fehlenden Haustiere und man konnte nur bedauern, dass solche Transporte nicht schon früher und in größerem Maßstabe stattgefunden hatten. Ebenso wären größere und häufige Transporte von Rindvieh, Schafen und Schweinen sehr wünschenswert und von unberechenbarem Nutzen für das ganze Land. Musterfarmen in der Nähe vom Peterpaulshafen wie bei Kalachtyrka, Paratunka und an anderen Orten wären von großem Nutzen, wenn in denselben [791] das Vieh von jeder Art rationell gezüchtet, vermehrt und allmählich über das ganze Land verbreitet werden würde. Im Norden wären Tigil und Nishne-Kamtschatsk und in der Mitte des Landes etwa Milkowa geeignete Orte für dergleichen Anlagen. Das jetzt unbewohnte Ostufer der Halbinsel würde ebenfalls manche geeignete Örtlichkeiten zur Anlage von Farmen bieten.

Bis zur zweiten Hälfte des Oktober waren alle hierher gehörigen Schiffe mit Wintervorräten eingelaufen, desgleichen Schiffe der Amerikanischen Kompanie, des amerikanischen Kaufmanns, der hier handelte, und verschiedene Walfischfahrer. Alle hatten uns reiche Vorräte gebracht, so dass unsere Existenz vollständig gesichert erschien. Mit einem der Schiffe war auch die Post mit Nachrichten aus der Heimat angelangt. Diese Post brachte auch das Kaiserliche Manifest über die Kriegserklärung an England und Frankreich mit dem Befehl, dasselbe in der Kirche öffentlich zu verlesen. Der Kaiserliche Befehl musste ausgeführt werden, und dies geschah am 1. Oktober. Einen eigenen Eindruck aber machte diese Zeremonie insofern, als hier schon mehrere Wochen vorher eine Schlacht geschlagen worden war. Man hatte sich nicht gerade übereilt, diesen wichtigen Befehl hierher gelangen zu lassen.

Auch in diesem Jahre war eine Gemüseausstellung angesagt, welche, wie auch früher, am 1. Oktober im Garten des Gouverneurs stattfand. Wieder wurden Preise von 5 und 3 Rubel für die besten Sortimente ausgesetzt und kamen mehrfach zur Geltung. Die Beteiligung war eine sehr rege und zeigte sehr erfreuliche Fortschritte im Gemüsebau. Kartoffeln, Kohl, Schnittkohl, Rüben und Rettich, waren in wahrhaften Prachtexemplaren vorhanden. Außerdem waren noch sehr schöne Mohrrüben, Bee-

ten und Gurken zu sehen. [792] Dagegen fehlten alle feineren Gemüse und sämtliche Schotenträger. Es war jedenfalls wieder der Beweis geliefert, dass in Kamtschatka der Gemüsebau recht lohnend sein kann, besonders für die gröberen und solideren Arten.

Ein zum hiesigen Port gehöriger kleiner Küstenfahrer war in diesem Sommer in die kleine Ansiedelung der Amerikanischen Kompanie auf der Insel Schumschu gekommen, und durch den Kapitän desselben erhielten wir die Nachricht, dass der Vulkan Pik Fuss auf Paramuschir sowie der Alaid-Vulkan am 27. Juni 1854 in heftiger Eruption gewesen seien, wobei weit und breit ein sehr bedeutender Aschenregen gefallen sei. Auf Schumschu habe dabei ein sehr heftiges Erdbeben große Verheerungen angerichtet, und namentlich hätten Meereswogen fast die halbe niedrige Insel überflutet. Dasselbe sei im November 1853 auf der Insel Ssimuschir vorgekommen, wo ebenfalls bei Erdbeben die Fluten bis tief ins Land gedrungen seien.

Am 10. Oktober schickte Sawoiko ein großes, verdecktes Boot mit einer Anzahl der besten Jäger und Schützen zum Kap Schipunskij, um dort möglichst viele Bären und Argalis zu erlegen. Es war nämlich ein starker Fleischmangel eingetreten, und durch diese Jagdexpedition sollte der Not abgeholfen werden. Am 25. Oktober erschien das Boot wieder und hatte 37 Argalis und 11 große Bären an Bord. Dadurch wurde es recht anschaulich, welche reiche Beute ein wohlorganisierter Jagdzug hierzulande bringen könne. Dabei hatte man noch eine Gegend gewählt, die gar keine Rentiere aufzuweisen hat.

Am 18. Oktober hatten wir nach vielen schönen Herbsttagen das erste ernstliche Schneewetter. Es war ein förmlicher Schneesturm (*Purga*) bei starkem Ostwind. Die Erde wurde bis 3 Zoll hoch mit Schnee bedeckt, der jedoch [793] in den nächsten Tagen wieder vollständig forttaute, einen schrecklichen Kot hinterlassend. Westliche Winde brachten später wieder schöne Tage, doch jetzt mit so starkem Frost (bis -6° R.), dass die kleine Bai und der Landsee im Norden der Stadt zufroren.

In der Nacht auf den 6. November wurde die Bevölkerung des Städtchens durch ein ziemlich heftiges Erdbeben sehr unsanft aus dem Schlafe geweckt. Ich war noch auf und saß an meinem Schreibtisch, als ich plötzlich ein Krachen im Gebälk des Hauses hörte, das rasch zunahm. Ich hatte das Gefühl, als ob mein Stuhl etwas gehoben wurde. Gleichzeitig sah ich an der Wand hängende Gegenstände in Pendelbewegung. Auch hörte man die Glocken auf dem hölzernen Kirchturm mehrfach anschlagen. Die ganze Bewegung dauerte nur wenige Sekunden, während welcher in der Tiefe unter uns ein starkes Geräusch gehört wurde, wie von einer aufsprudelnden Flüssigkeit. Kleine, oft kaum merkliche Erschütterungen kommen im Peterpaulshafen sehr häufig vor und erinnern daran, dass man dort auf einem ganz entschieden vulkanischen Boden lebt, diese aber gehörte zu den stärkeren Erschütterungen. Einen besonderen Schaden richtete sie jedoch nicht an.

Am Tage darauf hatten wir eine andere eigentümliche Erscheinung. Am frühen Morgen wurde ein großer Bär bemerkt, der ganz gemächlich auf einer der Batterien umherkletterte. Sofort waren eine Menge von Jägern auf dem Platz, und bald darauf

wurde das große Tier im Triumph zu Sawoiko geschleppt. Die ältesten Leute konnten sich nicht erinnern, dass jemals ein Bär die Dreistigkeit gehabt hatte, mitten in die Stadt zu kommen.

Wie schon erwähnt waren dank den konstanten Westwinden der September und in seinen Hauptzügen auch der [794] Oktober schöne Monate. Ebenso war die erste Hälfte des November, und wenn sich infolge der etwas gesteigerten Kälte die Gewässer auch mit Eis bedeckten, so schwand dasselbe doch immer wieder. Eine eigene Erscheinung waren die ganz vereinzelt auftretenden, sehr starken, ganz kurz andauernden Stoßwinde, die namentlich an schönen, klaren Tagen plötzlich aus Norden bliesen und oft schon nach wenigen Sekunden aufhörten. In der zweiten Hälfte des November wurden die Schneetage bei Ost- und Südostwinden häufiger, welche sich zu vollständigen Schneestürmen steigerten. Namentlich hatten wir am 20. und 30. November derartige sehr heftige Stürme. Dächer wurden abgedeckt, Schornsteine umgeworfen und Bäume entwurzelt. Der Dezember war recht unfreundlich. Ost- und Südostwinde und Stürme brachten sehr bedeutende Schneemassen bei höchstens -2 bis 3° R.

Die glorreichen Erinnerungen an die geschlagene Schlacht und den errungenen Sieg hatten schon vom Herbst an für Vornehm und Gering eine ganze Reihe von Festlichkeiten mit sich gebracht, die Zeit des Weihnachtsfestes aber erzeugte einen wahren Freudenrausch. Keine Woche verging, in welcher nicht mehrfache Feste vor kamen: Bälle, Theater, Festessen, Ausfahrten und dergleichen mehr. Man wetteiferte darin, Vergnügungen zu ersinnen und immer wieder Neues vorzuschlagen. Sawoiko ging wie immer mit gutem Beispiel voran und ihm folgten mehr oder weniger alle, jeder nach Kräften und Möglichkeit. Ein solches Treiben wurde noch dadurch erleichtert, dass wir dank den Zufuhren im Herbst überreich mit allem Notwendigen ausgestattet waren. Selbst Dinge des Luxus und der feineren Tafel wie Konserven und Weine aller Art waren in großer Auswahl vorhanden. Aus Honolulu waren die schönsten [795] Früchte wie Ananas, Mandarinen, Bananen und Kokosnüsse gekommen, und die Handlung des Amerikaners hatte alles Denkbare aufzuweisen. Mit der eintretenden Bahn im November kamen aus dem Innern des Landes große Zufuhren von frischem Fleisch, Wild aller Art und Fischen. Unter anderem erschienen Leute aus Nishne-Kamtschatsk, die über 200 wilde Gänse auf einmal anführten. Nur ein Punkt blieb immer schwer zu ertragen, und dies war die absolute Abgeschlossenheit von der Außenwelt und der Heimat.

Am 17. November ging die Winterpost mit unseren Briefen über Ishiginsk ab und am 31. Januar 1855 kam eine an. Vorher, gleich nach der Schlacht im August, war ein Kurier nach St. Petersburg abgeschickt worden, und zwar noch zu Wasser über Ajan. Im Übrigen waren wir hermetisch abgeschlossen.

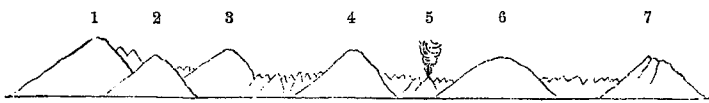
Unter den vielen Bewohnern des inneren Landes, die auch in diesem Winter häufig im Peterpaulshafen eintrafen, um ihre Jagdbeute zu veräußern, erschien wieder der Mann aus Olutora, der schon früher hier gewesen war und dem ich manche Nachricht über jene ferne Ostküste verdankte. Er teilte mir jetzt mit, dass der Fluss

Tamlat, welcher zwischen den Flüssen Karaga und Kichtschiga ins Bering-Meer fällt, aus einem See entspringt, der viele heiße Quellen und ein sehr warmes und dabei salziges Wasser enthält, sowie dass viel weiter nach Nordosten, in der Nähe des Ortes Kultushnaja, am Fuße eines kleinen Gebirgszuges ebenfalls eine heiße Quelle entspringt.

Weit wichtiger aber waren mir die Nachrichten, welche ich über die Vulkane der Südspitze des Landes, die ich leider nicht Gelegenheit hatte aus eigener Anschauung kennenzulernen, erhielt, und die ich hier mitteile. Wenn durch dieselben die Unsicherheit des Tatbestandes auch nicht [796] gänzlich gehoben wird, so kommt doch etwas mehr Klarheit in die vielen dort sich befindenden vulkanischen Örtlichkeiten. Ein Hauptgrund dieser Unbestimmtheit liegt offenbar auch in den vielen verschiedenen Namen, die hier ein und derselbe Berg führt, Namen der Kamtschadalen, der hiesigen Russen und solche, die von vorüberfahrenden Seefahrern ganz willkürlich gegeben wurden und die jetzt fast am bekanntesten und gebräuchlichsten in Europa geworden, im Lande selbst aber vollständig unbekannt geblieben sind.

Alles nun, was ich von Seefahrern, von hiesigen Bewohnern und endlich beim Vorübersegeln aus eigener Anschauung über die Lage und Benennung der Südvulkane erfahren konnte, fasse ich in den folgenden Anmerkungen zusammen.

Am klarsten liegen die Verhältnisse auf dem Ostufer Kamtschatkas am Stillen Ozean. Von zahlreichen der bekanntesten Seefahrer gesehen und gezählt und auch von mir beim Vorübersegeln genau beobachtet, können hier sieben ausgesprochene,



1. Koschelewa- oder Kambalinaja-Ssopka.
2. Iljinä- oder Osernaja-Ssopka.
3. Chodutka.
4. Hoiochongen.
5. Asatscha.
6. Poworotnaja-Ssopka.
7. Wiljutschinskaja-Ssopka.

über die umgebenden Gebirgskämme hoch sich erhebende Vulkankegel gezählt werden, die, vom Kap Lopatka an

nordwärts gegangen, in der Weise, wie ich sie auf der beiliegenden Skizze darzustellen versucht habe, aufeinander folgen.

Die ersten vier deutlichen, hohen Kegelberge, die vom Kap Lopatka an sichtbar werden, findet man häufig von den [797] Seefahrern nur mit Ziffern bezeichnet; sie werden von Süd nach Nord die erste, zweite, dritte und vierte *Ssopka* genannt. In dieser Reihe wird die erste *Ssopka* von manchen russischen Seeleuten auch Koschelewa- oder Kambalinaja-Ssopka genannt. Die zweite Benennung ist ihr nach einem kleinen See gleichen Namens, der zwischen dem Kap Lopatka und dem großen Kurilischen See liegt und durch einen kleinen Küstenfluss zum Ochotskischen Meer abfließt, gegeben worden. Auch auf der Karte des hydrografischen Departements finden sich diese Namen für die erste *Ssopka*. Dies ist also der allersüdlichste Vulkan Kamtschatkas, der jetzt ganz erloschen zu sein scheint, ein sehr bedeutender Kegel, hinter welchem noch ein paar Spitzen sichtbar werden.

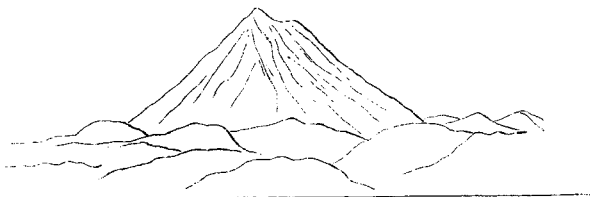
Für die zweite *Ssopka* gibt die Karte die Namen Iljinà- oder Osernaja-Ssopka an. Von den Eingeborenen habe ich für diesen Kegelberg keine Namen nennen hören. Der Berg ist viel kleiner als der erstere und scheint ebenfalls ganz untätig zu sein.

Für die dritte und vierte *Ssopka* gibt die Karte keine Namen an, wohl aber erzählten die Kamtschadalen hier von zwei hohen vulkanischen Kegelbergen. An Stelle des dritten Kegels wird der Chodutka-Vulkan, ein etwas abgestumpfter untätiger Kegelberg, und an Stelle des vierten der ebenfalls untätige große Kegel Hoiochongen genannt.

Auf diese vier südlichsten Kegelberge der Ostküste folgen nach Norden noch drei Vulkane, die in Bezug auf Ort und Namen ganz einstimmig festgestellt sind. Es ist erstens der Assatscha, an der gleichnamigen Bucht unter $52^{\circ} 2' \text{ n. Br.}$ gelegen, früher auch ein hoher Kegelberg, der aber 1848 bei einem starken Erdbeben vollständig einstürzte. In den Jahren 1852–1855 sah ich aus dem ganz zusammengestürzten [798] Krater fortwährend mächtige schwarze Dampfsäulen aufsteigen, die einen starken Aschenregen fallen ließen. Vom Meere ist der Berg selbst, weil jetzt ganz niedrig geworden, nicht sichtbar, vielmehr sieht man ebenfalls nur die hoch emporragende Dampfsäule.

Gleich daneben nach Nord erhebt sich unter $52^{\circ} 22' \text{ nördl. Br.}$ der große, breite, stumpfe, jetzt untätige Kegelberg der Poworotnaja-Ssopka, den Kapitän Beechey auf 7442 Pariser Fuß Höhe angibt.

Endlich gehört hierher noch der Wiljutschinsker Vulkan, gleich südlich von der Awatscha-Bai, unter $52^{\circ} 52' \text{ n. Br.}$ gelegen. Es ist ein mittelhoher, gerippter, etwas abgestumpfter, untätiger Kegel, den Beechey auf 6918, Lütke auf 6330 Pariser Fuß angibt.



Wiljutschinsker Vulkan, vom Peterpaulshafen gesehen.

Zwischen allen diesen Kegelbergen des Ostufers sieht man auf der Südspitze der Halbinsel weiter landeinwärts die Kämme zerrissener Gebirge, vermutlich Ränder uralter Krater und Reste alter, zerstörter Berge.

Über die Vulkane des Südwestufers von Kamtschatka sprachen sich die Einwohner von Bolscherezk, Apatscha, Golygina und Jawina mir gegenüber sehr übereinstimmend aus, und demgemäß muss ich sie, von Nord nach Süd gegangen, in folgender Reihe aufzählen:

1) Die Apatschinskaja-Ssopka (Opolnaja nach Erman, [799] Opalskaja nach Postels), unter $52^{\circ} 30' \text{ n. Br.}$ gelegen, ein kolossaler, gerippter, spitzer, untätiger Kegel, der früher als Wahrzeichen für die nach Bolscherezk gehenden Schiffe diente. Nach Steller soll der Berg in alter Zeit tätig gewesen sein, und desgleichen sollen an seinem Südfuße ein paar kleine Krater früher gedampft haben.

2) Von Bolscherezk und der Bolschaja-Reka aus wird gleich neben dem vorigen nach West der Kegelberg Golygina-Ssopka sichtbar. Er ist untätig und von mittlerer Höhe.

- 3) Es folgt südlich von Golygina der Vulkan Wine und weiter nach Süden
 4) der Vulkan Utaschut, welcher in historischer Zeit tätig gewesen sein soll.

Die beiden letzteren Vulkane werden jetzt als niedrige Krater ohne Tätigkeit geschildert. Es ist daher nicht anzunehmen, dass diese vom Stillen Ozean und zwar noch als hohe, dem Meere nahe stehenden Berge gesehen werden können wie die für die Ostküste genannten vier südlichsten Vulkane. Mithin kann ich diese Berge (Wine und Utaschut) nicht für identisch mit zweien von jenen ansehen. Vom Utaschut strömt ein gleichnamiger Fluss dem Ozean zu und vereint sich an seiner Mündung mit dem Flusse Chodutka, welcher nördlicher entspringt.

5) Etwa 30 Werst von Golygina, den gleichnamigen Fluss aufwärts, entspringen heiße Quellen und fallen zwei Bäche in diesen Fluss, von denen der eine vom isolierten Gebirgsstock Ksudatsch herkommt. Der Ksudatsch, weiter landeinwärts und östlich von den Vulkanen Wine und Utaschut gelegen, scheint der Beschreibung nach auch nur ein mächtiger, zerfallener Krater zu sein, der jetzt keine beträchtliche Höhe hat. Somit kann ich auch eine Verwechslung [800] dieses alten, niedrigen Kraters mit den genannten vier Vulkanen nicht annehmen. Auf seiner Höhe soll dieser Krater mehrere kleine, ganz runde Seen ohne Abfluss enthalten. Diese Seen sollen an ihren Ufern Kochsalz absondern. Auch soll sich dort eine kreisrunde Solfatara mit Fumaren und sehr viel reinem und schönem Schwefel befinden.

Gleich südlich von diesen Vulkanen (Wine, Utaschut, Ksudatsch und Iljina) senkt sich der riesige Kurilische See ein. Dies ist nach dem Kronozker See der größte See Kamtschatkas, der seiner Größe nach nur wenig der Awatscha-Bai nachsteht. Der Kurilische See fließt durch die Osernaja, an deren Ufern sich ebenfalls heiße Quellen befinden sollen, zum Ochotskischen Meere ab. Er hat eine länglich runde Form mit hohen, felsigen Ufern, und in seiner Mitte starrt aus dem Wasser eine sehr feste Lavamasse empor, der Sserdze-Kamenj oder auch Alaïdskaja-Pupka. Die ganze Bildung des Sees erinnert wieder an einen vulkanischen Einsturz, einen Riesenkrater, der von Vulkanen umgeben sich einsenkte und mit Wasser anfüllte. Eine im Aufsteigen begriffene Lava erkaltete und bildete im alten, eingestürzten Kraterschacht einen festen Lavafropf, der jetzt als eine hohe Lavafelsinsel emporragt. Es ist wiederum ein solches Vorkommen, wie ich es oben am Bakkening schon erwähnt habe.

Eine uralte landläufige Sage bringt ebenfalls die Entstehung der größten Landseen mit der Erhebung vulkanischer Berge in Zusammenhang. So erzählen sich die Kamtschadalen: der Insel-Vulkan Alaïd habe früher an Stelle des Kurilischen Sees gestanden, ihm sei aber seine Lage so unliebsam geworden, dass er von hier ausgewandert sei und sich ins Meer gestellt habe, während hier der [801] tiefe See mit dem Herzen oder Nabel in seiner Mitte die Lücke ausgefüllt habe.

Ebenso habe der Schiweljutsch früher an Stelle des Kronozker Sees gestanden und sei später nach seinem jetzigen Standort ausgewandert, die Vertiefung des Sees hinterlassend.

- 6) Gleich südlich vom Kurilischen See zieht sich eine kurze Gebirgskette, der

Pereschejek, hin, auf welcher sich etwas landeinwärts der Vulkan Tschaochtsch erhebt, in dessen altem, ganz eingestürztem Krater, ähnlich wie beim Uson, eine Menge heißer Quellen sprudeln. Auch der Tschaochtsch kann seiner geringen Erhebung wegen schwerlich identisch sein mit einem der vier Vulkane des Ostufers, welche die Seefahrer nennen. Wohl aber ist es möglich, dass die gleich neben der Koschelewa-Ssopka aufsteigenden Zacken Teile der Tschaochtsch-Kraterränder sind. Südlich von dem Vulkan Tschaochtsch und der Koschelewa-Ssopka wird das Land sehr schmal. Hier liegt noch der kleine See Kambalinoje mit seinem Ausfluss, wonach das Land, immer niedriger und schmaler werdend, in das Kap Lopatka ausläuft, welches eigentlich nur ein auf vorgefundenen Riffen abgelagerter Kiesdamm zwischen beiden Meeren ist. Hier schließen sich hinter einem Meeresarm von circa 10–12 Werst die Kurilischen Inseln an, auf denen die kamtschatskische Ostvulkanreihe sich fortsetzt und Japan zuwendet.

Um etwas mehr Klarheit in diese bunten vulkanischen Verhältnisse der Südspitze Kamtschatkas zu bringen, wollte ich es versuchen, mit Hunden den Assatscha zu erreichen und von dort nach Golygina zu fahren. Mit zwei ortskundigen Kamtschadalen verließ ich am 25. Februar den Peterpaulshafen, um mein Ziel zu erreichen. Auf bekannten [802] Wegen erreichte ich Paratunka, und obgleich der Schnee sehr locker und tief lag, ging die Fahrt noch leidlich vor sich. Als wir aber am 26. von dort weiter zum Fuße des Wiljutschinsker Vulkan fuhren, wurden die lockeren Schneemassen so unüberwindlich, dass die Reise leider aufgegeben werden musste.

Die fortwährende Tätigkeit des Assatscha-Vulkans, d. h. der starke Auswurf von großen Aschenmassen, schien einen neuen Aschenkegel zu bilden, denn es kam mir vor, als ob der Kraterrand, der 1852 seiner Niedrigkeit wegen vom Peterpaulshafen gar nicht sichtbar war, jetzt, zu Anfang des Jahres 1855, sich etwas gehoben hätte und den Kamm der vorliegenden Gebirge bereits ein wenig überragte. Auch der Awatscha-Vulkan schien in den ersten Monaten des Jahres eine größere Tätigkeit zu entwickeln, indem seine Dampfsäulen stärker wurden.

Die Witterung im Anfang des Jahres 1855 war sehr wechselnd. Die schönsten, heitersten Tage bei Westwinden wechselten mit starkem Schneefall bei Ost- und Südostwinden. Windstillen und Stürme, ausgesprochenes Tauwetter und Kälte folgten rasch hintereinander. Im Anfang des Januar waren einmal -13° vorgekommen, und in den letzten Tagen desselben Monats hatten wir die größte Kälte (-17° R.). An den kältesten Tagen, da es bis -10° fror, bedeckten sich die Bai und der See mit Eis, welches in der nächsten Zeit durch Tauwetter oder Sturm wieder verschwand. Aus dem Inneren des Landes kamen von allen Seiten Nachrichten über eine sehr große Menge gefallenen Schnees. In den Straßen des Peterpaulshafens lag der Schnee so hoch aufgeweht, dass wir nur aus den obersten Scheiben der Fenster hinaussehen konnten, wobei nur die Füße der Vorübergehenden sichtbar waren. Die [803] größte Schneemasse war im Februar erreicht, denn alsdann begann, besonders im März, schon das Tauwetter vorzuwalten, und der noch fallende Schnee fiel schon halb als Wasser zur

Erde. Auch wurde es im März an heiteren Tagen bereits recht frühlingsmäßig mild und in der Sonne sogar warm. Die schöne Schneebahn wurde von den Bewohnern des Peterpaulshafens zu zahlreichen Lustfahrten und Schneeschuhgängen benutzt, und namentlich um die Fastnachtszeit schlugen die Wogen des geselligen Vergnügens wieder recht hoch. Ahnungslos gab sich die kleine Gesellschaft der Freude hin und wusste nicht, dass diesem lustigen Treiben schon sehr bald ein höchst unliebsames Ende gesetzt werden sollte.

Am 3. März 1855 früh morgens verbreitete sich die Kunde, dass ein Adjutant des Generalgouverneurs Murawjof als Kurier mit sehr wichtigen Befehlen angelangt sei. Bald war auch die große Neuigkeit in Jedermanns Munde, man sah überall nur erschreckte Gesichter, und aller Frohsinn war gewichen. Der Peterpaulshafen war als Port aufgehoben und aufgegeben. Alles Militär und alle Beamten, alle Schiffe und überhaupt alles Eigentum der Krone sollten nach Nikolajefsk an den Amur übergeführt werden.

Weiter hieß es in dem Befehl: der Feind werde sehr verstärkt wiederkehren, um die empfangene Scharte auszuwetzen, es sei aber unmöglich, irgendwelche genügende Hilfe zu senden, daher müsse alles sofort und in größter Eile auf die Schiffe gebracht werden, um, wenn irgend tunlich, noch im März zum Amur zu gehen. Diesem Befehl war jetzt Folge zu leisten. Die erste Wirkung war, dass alle wie gelähmt dastanden, dann aber ermannte man sich und ging sofort an die Arbeit, um das Unvermeidliche rasch [804] zu vollbringen. Vor allen Dingen begann man mit der Auftakelung sämtlicher Schiffe und fast gleichzeitig mit der Armierung und Befrachtung derselben. Die Kanonen wurden von den Batterien abgeholt, die Magazine der Krone geleert und der Inhalt verladen. Die männliche Bevölkerung, die eigentlich nur aus Matrosen bestand, war für die Kriegsschiffe, die Fregatte Aurora und die Korvette Olivuza sowie zur Bedienung der sämtlichen Transportschiffe bestimmt. Auf das größte dieser letzteren Schiffe, die Dwina, sollten die Weiber und Kinder der Matrosen, die Familien der Offiziere und Beamten sowie endlich alle Zivilbeamten kommen, zu denen auch ich gehörte. Der Chef der Amerikanischen Kompanie sollte sich mit seiner Familie und dem Eigentum der Kompanie auf dem der letzteren gehörigen Schiffe Turku nach Ssitcha einschiffen. Nur die Familie Sawoikos und ein ihr zur Hilfe bestimmter Offizier und dessen Familie sollten vorläufig hier bleiben, um später abgeholt zu werden. Im Falle eines feindlichen Überfalls wurde für diese Familien eine Unterkunft in Saryi-Ostrog bereit gehalten. Die hiesigen Kosaken gingen nur zum Teil mit uns, denn ein anderer Teil derselben blieb hier zur Überwachung des menschenleeren Peterpaulshafens zurück, und zu deren Unterstützung wurden noch 30 Kosaken aus Ishiginak verschrieben. Im Verlauf des März langten diese Leute in der Tat hier an, nachdem sie mit ihren eigenen Hunden die lange Reise zurückgelegt hatten.

Rastlos ging die Arbeit durch Tag und Nacht weiter, und immer öder wurde der kleine, vor Kurzem noch so lebenslustige Ort. Überall trat ein wahres Chaos der Zerstörung und Unordnung ein. Für die armen Bewohner gab es jetzt eine Menge

von unersetzlichen Verlusten. Der Raum auf den Schiffen war sehr karg zugemessen, so dass nur das Nötigste [805] mitgenommen werden konnte. Wer ein Haus, Vieh, Hunde, Möbeln und dergleichen besaß, musste sein Eigentum einfach liegen lassen oder im besten Falle für Schleuderpreise verkaufen. Täglich langten Leute aus dem Innern an, um von ihren Bekannten Abschied zu nehmen. Verzweifelt beklagten sie ihr Schicksal und meinten, jetzt würden sie wohl wieder in die räuberischen Hände der Kaufleute, der Popen und des Isprawniks fallen, wie vor alter Zeit. Sawoiko hätte sie doch noch beschützt, jetzt werde alles verloren gehen.

Am 31. März war alles zur Abreise bereit: schwer beladen gingen sämtliche Schiffe aus der kleinen Bai des Peterpaulshafens auf die Reede in die große Awatscha-Bai hinaus.

Am 1. April lief der Turku nach Ssitcha ab. Am 2. kam wieder ein Kurier aus Irkutsk an mit demselben Befehl, zur größten Eile antreibend. Am 3. fand ein großes Abschiedsdiner bei Sawoiko statt, darauf Gottesdienst und Einsegnung der Schiffe. Am 5. wurde die Admiralsflagge auf der Aurora gehisst und gingen die kleinen Transportschiffe Irtysch, Baikal und Boot № 1 ins Meer hinaus. Am 6. folgten die Aurora und die Olivuza ebenfalls ins Meer. Die Dwina, Kapitän Tschichatschof, sollte auch folgen, blieb aber zu unserem Glück auf einer Untiefe sitzen. Schon am Abend dieses Tages erhob sich ein fürchterlicher Schneesturm, den wir nun in geschützter Lage abwarteten, während die anderen Schiffe sich bereits in vollem Kampf gegen Sturm und Wellen befanden.

Bei heftigem Regenwetter langte ich 1851 im Peterpaulshafen an, und jetzt, 1855, sollte ich bei Schneesturm Kamtschatka wieder verlassen. In diesen Jahren waren mir [806] das Land und seine Erforschung lieb geworden. Nicht ohne Wehmut brach ich unfreiwillig meine unvollendete Arbeit ab, mit dem herzlichen Wunsche, recht bald einen Nachfolger zu erhalten, dem die Erforschung des schönen Landes besser als mir gelingen möge.

[807]

ABSCHNITT VI

Seereise von Kamtschatka nach dem Amur-Lande und Rückreise von dort nach St. Petersburg

1) Seereise von Kamtschatka nach dem Amur-Lande (Bai de Castries)

Öde und verlassen lag der kleine Peterpaulshafen hinter uns. Hie und da sah man noch einen Menschen zwischen den leeren, jetzt unbewohnten Häusern umherschleichen. Sämtliche Schiffe mit ihrer zahlreichen Bemannung waren fort und schwammen schon im Meere. Nur unsere Dwina stand noch da und wartete auf den ersten günstigen Wind, um mit ihren zahlreichen, vorzüglich weiblichen Passagieren zu folgen. Das Zwischendeck war von Weibern und Kindern, den Familien der vorausgegangenen Männer, der Matrosen und Beamten überfüllt.

Viele der hier eingeschifften Familien sahen jetzt in verhältnismäßig kurzer Zeit zum zweiten Mal auf den Verlust ihres ganzen unbeweglichen Besitzes zurück. Vor [808] nicht gar langen Jahren mussten sie, ebenfalls auf einen plötzlichen Befehl, Ochotsk räumen und nach dem Peterpaulshafen übersiedeln. Auch damals mussten sie Haus und Hof ohne jegliche Entschädigung verlassen. Damals wie jetzt mussten sie die mit Mühe und Kosten von ihnen selbst erbauten Häuser und umzäunten Gärten einfach aufgeben und verlassen, denn wo niemand zurückbleibt, gibt es auch keinen Käufer. Damals wie jetzt mussten die Zughunde, damit sie nicht verhungerten, in Freiheit gesetzt und die Kühe entweder geschlachtet oder ebenfalls aus dem Stall getrieben werden. Wie sollten da Lust und Liebe zu Ansiedelungen entstehen und bestehen? Wie sollen bei solchen Maßregeln die Ansiedelungen aufblühen und gedeihen? Und doch ist gerade die Entstehung und die gute Entwicklung solcher kleinen Ansiedelungen die erste Lebensfrage für die Kolonisation ferner Länder. Man sollte doch endlich etwas lernen von den fern nach Westen abliegenden Territorien der Vereinigten Staaten Amerikas. Dort ist der Ansiedler frei in der Wahl seines Ortes und geschützt in seinem Eigentum vor den Machteingriffen regierungslustiger Beamten. Wie durch einen Zauberschlag füllen sich dort die Länder mit Menschen, entstehen Dörfer und Städte und gelangen in kürzester Zeit zu Blüte und Reichtum. Noch näher liegt das Beispiel der früheren Länder der Russisch-Amerikanischen Kompanie. Über ein Jahrhundert, während diese Kompanie dort regierte, lahmte alles und konnte zu nichts kommen, und jetzt, unter amerikanischer Oberhoheit, ist dort in verhältnismäßig ganz kurzer Zeit selbst in den unwirtbaren Gegenden am Yukon-Strom und auf den Aleutischen Inseln alles zu regstem Leben gelangt.

Am frühen Morgen des 10. April, bei heiterem Wetter [809] und günstigem Winde, setzte sich endlich die Dwina in Bewegung. Rasch ging es jetzt aus der Awatscha-Bai hinaus, an all den bekannten Ufern vorüber. Immer undeutlicher verschwammen die Umrisse des mir lieb gewordenen Peterpaulshafens und meines mehrjährigen interessanten Arbeitsfeldes. Jetzt traten wir durch die lange, schmale, von tausend Fuß hohen Felsen begrenzte Straße aus dem großen, geschützten Bassin der Awatscha-Bai in das große Meer hinaus, und Kamtschatka blieb vollständig hinter uns liegen. Als letzten Gruß sieht man noch die Dampfsäulen des Awatscha-, des Shupanof- und des Assatscha-Vulkans hoch über die Ufer emporsteigen. Die Küste lag mit allen ihren Gebirgen und Kegelbergen in Schnee gekleidet da, ein großartiges Bild. Zwanzig Meilen vom Lande ging das Schiff bei schwachem Nordwestwinde der Küste parallel langsam dem Süden zu. Die Tierwelt war noch wie tot, denn ruhig starrten die Uferfelsen empor ohne ihre Bewohner, die vielartigen Vögel, die im Sommer durch ihr Geschrei die Luft erzittern machen oder sich in Scharen von den Wasserfluten erheben. Nur hie und da tauchte ein einsamer Walfisch auf, ruhig seinen Weg zum Ufer fortsetzend. Am Abend wurde bei guter Beleuchtung der fernen Ufer das Küstenbild wahrhaft großartig.

Die Nacht war schön, und ebenso brach der folgende Tag, der 11. April, an. Der Wind war schwach, aber günstig und das Schiff ging gleichmäßig, wie gestern, seinem Ziel entgegen. Wir näherten uns der Höhe des Kaps Lopatka. Alle Gebirge des Landes mit ihren herrlichen Kegelbergen waren deutlich und schön sichtbar. Zunächst dem Kap Lopatka, welches seiner Niedrigkeit wegen unsichtbar war, sah man den hohen Kegelberg der Koschelewa-Ssopka, dann den etwas weniger hohen, spitzen Kegel der [810] Iljina-Ssopka; darauf folgt nach einem kurzen Gebirgskamm der dritte Kegel, ein hoher, breiter, etwas abgestumpfter Berg, wohl der Vulkan Chodutka, und nach einem längeren gleichmäßig hohen Gebirgskamm erhebt sich als vierter Kegel der hohe spitzige Vulkan Hoiochongen, worauf wieder ein langer Gebirgskamm folgt, bis zur Poworotnaja-Ssopka. Gleich südlich von diesem steigen die dunklen Dampfballen aus dem niedrigen, unsichtbaren Krater des Assatscha-Vulkans empor. Jetzt folgt die Poworotnaja-Ssopka, ein breiter, oben abgerundeter Kegelberg, der nahe am Meere steht. Endlich, nach einem nochmaligen Gebirgskamm, erhebt sich die Wiljutschinskaja-Ssopka, ein mittelhoher Kegelberg, der letzte vor der Awatscha-Bai, der diese ganze Reihe der Vulkane am Ostufer Kamtschatkas südlich von der genannten Bai abschließt. Alle diese Vulkane, mit Ausnahme des Assatscha, sind ganz untätig. Der Wiljutschinsker Vulkan war nur noch schwach am Nordhorizont sichtbar, und der Awatscha und Korjaka waren schon ganz aus dem Gesichtskreise verschwunden. Der Wind war frischer geworden und unser Gang rascher. Wir hatten in der Nacht die beiden nördlichsten Kurilen, Schumschu und Paramuschir, passiert und lagen am Morgen des 12. April vor der vierten Straße durch die Kurilen, lavierend und im Kampf gegen einen recht heftigen, sturmartigen Westwind, der uns die Passage ins Ochotskische Meer verweigerte. Auch am 13. April hatte sich unsere Lage nicht verändert. Der Sturm tobte mit Schnee und Graupeln uns entgegen. Es war winterlich kalt in der Nähe dieser hohen, mit Eis und Schnee bedeckten Inseln. In der Nacht auf den 14. April wandte sich endlich der Wind mehr nach Nord und wurde zugleich schwächer, wodurch uns der Eintritt in die Meerenge ermöglicht wurde. Wir traten in die Straße zwischen den Inseln Paramuschir [811] und Onekotan und gingen dann, Schirinki weit nach Nordwest lassend, zwischen Onekotan und Makanrusch hindurch ins Ochotskische Meer. Unser Kurs ging ganz nahe an der letzteren Insel vorüber, die uns nach rechts liegen blieb, während Onekotan sich etwas weiter nach links hoch aus dem Meere erhob. Bei günstigem Winde ging es nun rasch in südwestlicher Richtung vorwärts.

Makanrusch, eine kleinere, runde Insel, besteht aus einer steilen, mittelhohen, oben abgerundeten Felsmasse, welche aus Konglomeraten und Laven gebildet zu sein scheint, und ein paar Meilen südlich von ihr erhebt sich ganz isoliert und steil aus dem Meere der kolossale, säulenartige Fels Awossj. Die ganze übrige, nach Südwest sich hinziehende Reihe der Kurilischen Inseln hatten wir jetzt zu unserer Linken, von denen die folgenden nach und nach uns zu Gesicht kamen.

Onekotan, etwa viermal größer als Makanrusch, hat eine von Nord nach Süd längliche Gestalt, wilde, felsige Ufer und ist von drei Vulkankegeln gekrönt. Der nördliche und der südliche sind volle, spitze Kegel; der erstere unter ihnen ist der höhere. Der dritte Kegel erhebt sich in der Mitte der Insel und ist stark abgestumpft. Die Insel Charamukotan ist klein, rundlich und besteht nur aus einem einzigen, hohen Kegelberge. Von ebensolcher Bildung schienen Schiaschkotan, Ekarme und Tschirinkotan zu sein, die ebenfalls nur aus je einem hohen Pik bestehen.

Alle Tätigkeitserscheinungen schienen diesen Vulkanen zu fehlen. Von Vegetation konnte ich der großen Entfernung wegen nichts bemerken, und selbst das tierische Leben schien, trotzdem wir uns in dem 49° n. Br. befanden, sehr arm zu sein. Hie und da kam eine Robbe zum Vorschein oder schwamm ein Walfisch vorüber. Tot in Schnee gehüllt [812] erhoben sich diese Vulkane aus dem kalten Wasser des nördischen Meeres. Hier schien ein ewiger Winter zu hausen. Auch heute zogen große Strichwolken mit Graupeln und Schnee von Pik zu Pik, bald diesen, bald jenen ganz verhüllend, dann rasch und heftig von dem einen sich losreißend, um dem Nachbarkegel zuzueilen, und überall den vorhandenen Winter noch verlängernd.

Der Wind wehte frisch von Nordwest, und unser Schiff eilte stark schwankend immer den Kurilen parallel nach Südwest. Am Abend bekamen wir einen Walfischjäger in Sicht, der sich aber bald am Nordhorizont verlor.

15. April. Am Morgen war Tschirinkotan noch sichtbar, und wir lavierten vor diesem schönen Pik des ungünstigen Windes wegen. Darauf wurden wir von dichtem Nebel bedeckt, der sich erst gegen Abend lichtete und uns die hohen Piks von Raikoke und den Pik Ssarytschef auf Matua aufdeckte, zwei ganz spitze, hohe, untätige Kegelberge. Im Seewasser gab es heute nur 1 ½° R. Wärme. Gegen Abend wurde der Wind bei Regen günstiger und der Lauf des Schiffes rascher.

Vom 16.–20. April hatten wir üble Reisetage. Stürme mit dem wütesten Schnee- und Hagelwetter von allen Seiten störten nicht allein die Beibehaltung des richtigen Kurses, sondern brachten uns weit zurück ins Ochotskische Meer. Das schwer beladene Schiff flog, einem Federball gleich, von einer turmhohen Welle zur anderen. Alle Segel, bis auf die für das Lenken des Schiffes allernotwendigsten, waren ganz fortgenommen oder doch stark gerefft. Die Seekrankheit hielt reiche Ernte unter den armen Weibern und Kindern, die im engen Schiffsraum eingesperrt lagen. Gekocht konnte nicht werden, und die Unreinlichkeit überstieg alle Vorstellung.

[813] Jetzt kam noch dazu, dass Alarm geschlagen wurde. Aus dem Nebel tauchte nämlich plötzlich ein großer Dreimaster in unserem Kielwasser auf, der uns zu verfolgen schien. Unser junger Kapitän befahl schon, einen Feind vermutend, sich zum Kampf bereit zu halten, da wurde die Sache durch ein Signal noch glücklich aufgeklärt. Es war unsere Korvette Olivuza, die im Sturm die Fregatte, mit der sie zusammenbleiben sollte, verloren und die Dwina für die Aurora gehalten hatte. Erst gegen Abend des 20. legte sich der Sturm, und wir konnten nun mit günstigem Winde wieder auf die Straße von la Pérouse vorgehen.

21. April. Schon in der Nacht wurden die Bedingungen uns sehr günstig. Die Wellen hatten sich gelegt und bei gutem, günstigem Winde machten wir bis 7 Knoten in der Stunde. Am Morgen kamen wir der Nordküste von Jesso so nahe, dass man nicht nur die Ufer, sondern auch Häuser und Menschen recht deutlich unterscheiden konnte. Am Abend hatten wir auf 25 Faden Grund, ein Zeichen, dass wir in die Straße von la Pérouse eingetreten waren, besonders da auch die Südostspitze von Sachalin, das Kap Aniwa, jetzt hinter uns lag.

22. April. Um 4 Uhr morgens erschien nach Süd die Nordspitze von Jesso, das Kap Ssoja, als ein schneeloses, niedriges Hügelland, und am Nordhorizont die Südwestspitze von Sachalin, das Kap Crillon, sowie im fernen Südwesten der hohe Inselpik Langle, eine schöne Vulkangestalt, ganz in Schnee gehüllt und bis auf einen etwas zerrissenen Gipfel ein vollständiger, hoher Kegel. Wir traten jetzt aus der Straße von la Pérouse in den Golf der Tartarei ein und wurden hier von einem heftigen Nordwestwinde empfangen, der uns südwärts trieb, so dass wir ganz nahe an der japanischen [814] Insel Rifunsiri vorüber kamen. Es ist eine kleine Insel, die aus einem hohen Berge besteht, der von einem schneelosen Hügellande umgeben ist. Die Temperatur des Seewassers betrug + 6°.

23. April. Es war ein ganz ungewöhnlich schöner und warmer Tag. Auf dem Deck wurde es wieder lebendig, denn jetzt konnten die armen Menschen aus dem Zwischendeck wieder an die Luft kommen, um sich von der Seekrankheit zu erholen. Der Wind war günstig, aber schwach und dementsprechend auch unser Gang langsam nach Nordnordwest. In der Entfernung sahen wir unsere Korvette und das Transportschiff Irtysh. Nachmittags erschien nach Ost die Insel Monneron, ein kleines, rundes, schneeloses Eiland, welches aus mäßigen Bergen und Hügeln zu bestehen schien und nicht gar fern von der Südspitze Sachalins liegt. Wir befanden uns jetzt im 46° n. Br., und trotzdem war das Meer auffallend tierarm. Die Wasservögel namentlich fehlten gänzlich.

Am 24. April förderte der sehr schwache Wind unsere Reise nur wenig. Langsam schlichen wir in der Richtung nach Nord weiter. Am Abend gab es ein besonders schönes Meeresleuchten.

Am 25. April hatten wir bei heiterem Himmel einen etwas frischeren Wind. Am Morgen wurde der Pik Lamanon auf Sachalin gesehen sowie ein großer Teil der Küste dieser Insel. Die Gebirge Sachalins waren tief in Schnee gehüllt, der besonders in den dichten Nadelwäldern, mit denen das Land bedeckt ist, bis an das Meer reichte. Die Berge der Insel sind flach kegelförmig und kuppig, was sehr an basaltische und trachytische Erhebungen erinnert. Die Ufer Sachalins blieben den Tag über sichtbar, und am Abend erschien in weiter Ferne auch die Westküste des [815] Golfs der Tartarei, namentlich die Kaps an der Hadshi-Bai (Kaiserhafen der Russen, Barracouta der Engländer).

26. April. Die Nacht hatte uns unserem Ziele stark genähert. Dicke Nebel aber zwangen uns, hier, wo uns die Ufer beiderseits schon näher traten, zu sehr vorsichtiger Bewegung, und gegen Abend blieben wir etwa 8 Meilen vor der Bai de Castries liegen.

27. April. Ein schöner, freundlicher Tag war angebrochen. Das Land mit der Bai de Castries lag deutlich vor uns. Sanfte, mit dichtem Nadelwalde bedeckte Hügel ziehen am Ufer hin und fallen hie und da in steilen Felsen zum Meere ab. Etwas weiter landeinwärts erhebt sich eine mittelhohe, flachgestreckte, nur auf dem Gipfel waldfreie Trachytkuppe, das einzige Wahrzeichen der Bai de Castries. Das Auge sieht nur Fels, Schnee und dichten, unschönen Nadelwald. Das Bild ist öde und traurig.

Nachdem wir mehrere Stunden Windstille gehabt hatten, konnten wir allmählich etwas näher heranlavieren und wurden endlich durch einen günstigen Wind in die Bai geführt, wo wir um 4 Uhr nachmittags die Anker fallen ließen. Zwei ins Meer vorragende, felsige, hohe Kaps, von Norden das Kap d'Assas und von Süden das Kap Kloster-Kamp, bilden den verengten Eingang in eine große, tief ins Land eintretende, rundliche Bai, die in ihrer Mitte durch eine der Küste parallele Inselreihe in ein inneres und ein äußeres Bassin geteilt ist. Es sind vier Felsinseln, die aus basaltisch-trachytischen Gesteinen bestehen und zum Teil mit spärlichen Krüppelbäumen bestanden sind. An den Ufern der Bai dagegen sieht man nur untergeordnet Felspartien desselben Gesteins, während die Ufer bis fast ans Wasser mit Wald bewachsen sind, der aus jungen Lärchen und Kiefern besteht. Die Bai sah noch sehr winterlich aus, denn überall lag noch [816] viel Schnee, und das innere Bassin war noch mit morschem Eise bedeckt. Die Dwina lag zwischen der Observatoriums- und der Auster-Insel. Die Basalt- und die Süd-Insel lagen nord- und südwärts in derselben Reihe. Am äußersten Westende der Bai standen am Ufer ein paar sehr jämmerliche *Jurten* der Orotschen, der hiesigen Eingeborenen, und etwas weiter von diesen ein paar ebenso elende Häuschen, die von Russen erbaut worden waren. Hier war ein junger Offizier mit 5 Kosaken stationiert, und der Ort führte den hochtönenden Namen Alexandrofscher Posten. Am selben Abend langte auch das Transportschiff Irtytsch an und stellte sich neben der Dwina auf.

Der 28. April und die folgenden Tage waren trüb und regnerisch. Am 2. und 3. Mai hatten wir einen starken Schneefall mit Sturm. Da weitere Exkursionen unmöglich waren, wurden nur kleine Fahrten auf der Bai unternommen, namentlich um an den Inseln Austern zu brechen, die in großer Menge an den Felsen saßen. Die hiesige Auster ist größer als die Flensburger und sehr wohlschmeckend.

Am 1. Mai erschien die Korvette mit Sawoiko an Bord in der Bai. Er hatte den Kaiserhafen besucht und dort die Aurora verlassen, um auf der Olivuza hierher zu eilen. Am 2. Mai ging das noch vorhandene Eis aus dem inneren Bassin hinaus, so dass jetzt die ganze geräumige Bai vollständig eisfrei wurde. Am 3. Mai erfolgte der Befehl, alle Weiber sollten morgen mit ihren Kindern und ihrem Gepäck ans Land gesetzt werden, um tags darauf nach dem circa 20 Werst entfernten Kidsi-See, welcher sich beim Mariinskischen Posten in den Amur ergießt, befördert zu werden. Dasselbe galt auch für alle Zivilpersonen und Beamten ohne Ausnahme. Sawoiko erwartete wieder den Feind, und deshalb sollten alle Schiffe sich in die innere Bai

hinter die [817] Inselreihe zurückziehen und sich dort von den Inseln geschützt und nur mit Militär bemannt in einer langen Linie zum Kampf aufstellen.

Am 4. Mai früh morgens langten die Fregatte Aurora und das verdeckte Boot hier an, und am Abend auch das Transportschiff Baikal, so dass jetzt alle Schiffe, die Kamtschatka verlassen hatten, nach glücklich überstandener Reise in der Bai de Castries versammelt waren. Dem Befehle gemäß nahmen sie nun ihre Stellungen ein. Vorn standen die Aurora, die Olivuza und die Dwina und hinter ihnen die unbewaffneten Transportschiffe Irtysh und Baikal. Das Boot schickte Sawoiko nach Norden, um in der nur etwa 2 Werst breiten Eingangstraße zum Amur-Liman das Fahrwasser zu erforschen.

Die Ausschiffung der Passagiere wurde mit der größten Eile betrieben, so dass bereits am Abend lange Zeltreihen, von ebenso vielen Wachtfeuern beleuchtet, am Ufer standen. In den letzten Tagen war hier eine Menge von Eingeborenen des Landes, sogar Tungusen mit einer kleinen Rentierherde, angelangt. Dies alles zusammen gab nun ein sehr buntes und eigentümliches Bild. Vor der dunklen, jetzt durch die Feuer beleuchteten Waldwandung hoben sich die weißen Zelte und die bunten Gruppen der Menschen malerisch ab. Die Eingeborenen des Amur-Landes, die Giljaken, Mangunen und Orotschen, sind sehr handelslustige Menschen. Die Nachricht von unserer Ankunft in de Castries verbreitete sich daher rasch und lockte eine Menge von ihnen an, die allerlei Waren, besonders aber Fische zum Kauf anboten, welche im Zeltlager natürlich sehr willkommen waren. Der Markt war rasch improvisiert, und das Geschäft schien schwungvoll betrieben zu werden.

Früh morgens am 5. Mai wurde das große Weiberlager [818] beim schönsten Wetter abgebrochen. Sawoiko hatte alle Eheleute und außerdem noch eine Mannschaft zur Hilfe und zum Schutz geschickt, und in kurzer Zeit setzte sich der lange, schwer bepakte Zug zu Fuß in Bewegung. Ein früher hier ausgeführter Durchhau durch den Wald bezeichnete den Weg zum Kidsi-See, von wo die Familien in großen Booten nach Mariinsk am Amur gebracht werden sollten. Durch Schneehaufen, Wasserpfützen und Kotpartien, über Wurzeln und Baumstrunke zogen nun die Weiber mit Kind und Kegel dahin.

Im Posten am Ufer der Bai war es plötzlich still geworden. Nur ein Offizier und ich mit einigen mir unterstellten Kosaken waren zurückgeblieben. Im Falle eines feindlichen Angriffs sollte ich die nötigen Nachrichten nach Mariinsk, der Offizier aber über Kap Lasaref nach Nikolajefsk bringen, – so lautete Sawoikos Befehl. Auf den Schiffen wurden inzwischen die ernstesten Vorbereitungen zum etwaigen Kampf betrieben. Alles war vorbereitet, jeder stand auf seinem Posten und wusste, was er zu tun hatte. So verstrichen der 6. und 7. Mai in Tätigkeit, aber auch in Ruhe.

In diesen Tagen kamen zahlreiche Mangunen, die auf ihren leichten Booten eine Handelsreise bis weit südlich von der Hadshi-Bai gemacht hatten, hier an. Sie hatten mandshurischen Tabak, Zeuge und Metallgegenstände für ihre Pelzwaren erhalten

und fuhren jetzt der Amur-Mündung zu. Diese Leute machen oft die weitesten Küstenfahrten nach Süden längs dem Festlande bis in die Nähe Koreas und an den Ufern Sachalins bis zu den japanischen Niederlassungen, um ihre Waren möglichst gut zu verwerten.

Als wir am Vormittag des 8. Mai ahnungslos vor unserem Zelt saßen, fiel plötzlich ein Alarmschuss vom Admiralsschiff. [819] Dies war das Zeichen, dass jedermann auf seinem Posten zu sein habe, denn der Feind sei da. Und in der Tat ließen sich am Kap Kloster-Kamp drei Schiffe sehen. Eines von ihnen, eine Dampf-Fregatte, heizte stark den Kessel, fuhr ein paar Mal vor der Bai hin und her, unsere Lage genau beobachtend, wandte sich dann dem Eingange in die Bai zu und feuerte zwei Mal auf unsere Schiffe, ohne jedoch zu treffen. Sofort antwortete die Korvette ebenfalls mit zwei Schüssen. Der Feind zog sich wieder hinter das Kap zurück, und alles blieb ruhig. Sawoiko war jetzt zum Äußersten entschlossen, und um dies allen außer Zweifel zu stellen, war sein erster Befehl, die Flaggen aller Schiffe auf den Mastspitzen anzunageln, damit es nicht etwa Jemandem in einem schwachen Augenblick einfallen sollte, dieselben zu senken. Dann wurden die beiden Transportschiffe Irtytsch und Baikal als Brandschiffe ausgerüstet: sie sollten, falls der Feind uns nahe käme, angezündet unter die feindlichen Schiffe gehen. Die drei anderen Schiffe waren zum Kampf auf Leben und Tod bereit. Alle Wertsachen, sowohl das Eigentum der Krone als auch private Kassen und Gegenstände von Wert, Briefe u. s. w., wurden zu mir gebracht, wobei ich 12 Mann Kosaken erhielt, die alles in einen großen Kasten verschlossen, um es ein paar Werst weiter im Walde zu verbergen und zu bewachen und erst auf meinen Befehl und unter meiner Anführung nach Kidsi zu tragen. Ich selbst und der Offizier J. blieben hart am Ufer, um die Dinge, die sich so sehr ernst anließen, zu beobachten und noch etwaige Befehle Sawoikos zu empfangen. Zwei Kosaken standen uns zur Hand, um in etwaigen Aufträgen geschickt zu werden. So war von unserer Seite alles bereitgestellt. Der Feind aber kam zunächst nicht wieder, und die Ursache davon wurde bald bekannt. Das [820] kleinste der feindlichen Schiffe, eine Brigg, war nämlich unter Segel nach Süden gegangen, wahrscheinlich um noch andere Schiffe herbeizubringen und dann mit stark überlegener Macht unsere Eskadre zu vernichten.

Am 9. Mai kehrten die Mannschaften, welche die Weiber zum Kidsi-See begleitet hatten, zu den Schiffen zurück. Immer erfolgte noch kein Angriff. Durch hin- und hergehende Boote hatten wir stets Nachricht von unseren ganz nahe liegenden Schiffen, die sich jetzt in der allerkritischsten Lage befanden. Am Morgen erhielten wir eine ganz außerordentliche Nachricht. Sawoiko hatte den Plan gefasst, die hier häufigen und fast undurchdringlichen Nebel in der Nacht zu benutzen, um ungesehen in aller Stille zu entschlüpfen. Die Feinde standen nach Süden hinter dem Kap Kloster-Kamp, Sawoiko wollte hingegen unsere, durch Ruderboote gezogenen Schiffe nach Norden, in den Liman und hinter das Kap Lasaref in Sicherheit bringen. Für den Fall jedoch, dass der Feind sie auf dieser verzweifelten und gewagten Tour ertappte, sollten die Brander losgelassen werden und die Kriegsschiffe die feindlichen entern.

Die Ankerketten und die Ruderstangen sollten unwickelt werden, um allen Lärm zu vermeiden. Lautlos sollte alles vor sich gehen. Jedes Schiff sollte von seinen sämtlichen Booten gezogen werden. Dies war in großen Zügen der Plan, der beim nächsten starken Nebel zur Ausführung gelangen sollte.

So vergingen die Tage in banger Erwartung und mit sorgfältigster Vorbereitung, während der Feind unbeweglich an seinem Ort stehen blieb. Endlich, als schon früh abends am 14. Mai ein besonders dichter Nebel die Erde zu bedecken begann, erhielten wir von Sawoiko die Nachricht, dass die nächste Nacht zur Ausführung des Wagestückes [821] ausersehen sei. Als um 10 Uhr abends der Nebel so dicht wurde, dass man kaum einige Schritte weit die Gegenstände unterscheiden konnte, hörten wir ein ganz eigenes, leises, taktmäßiges Klopfen an der Stelle, wo unsere Eskadre stand. Niemand konnte erraten, was dieses Geräusch bedeute, außer uns, die wir eingeweiht waren. Wir aber wussten, dass jetzt die Anker mit unwickelten Ketten gelichtet wurden. Nach einer kurzen Stille erfolgte darauf ein anders klingendes, ebenfalls leises Geräusch, und dieses kam von den Ruderschlägen. Jetzt schwieg auch dieses Geräusch, und es trat Totenstille ein.

Für uns, die wir am Ufer standen, kamen jetzt Momente der gespanntesten Erwartung. Jeden Augenblick konnte das Gekrach der Geschütze und ein mörderischer Kampf beginnen. Aber es blieb ruhig unter dem immer dichter werdenden Nebel. Eine Stunde verging nach der anderen, während wir in fiebrhafter Aufregung dastanden. Alles blieb lautlos und still.

Jetzt war es klar, dass unsere Schiffe wirklich, ohne vom Feinde bemerkt worden zu sein, fort und davon waren. Als der Morgen zu grauen begann, näherten sie sich vielleicht schon dem Kap Lasaref oder standen gar schon hinter diesem Kap in vollster Sicherheit. Sawoiko hatte eine kühne Tat vollbracht, wie sie vielleicht in der Geschichte der Kriege kaum vorgekommen ist. Er hatte damit Hunderten von Menschen das Leben gerettet und 5 Schiffe erhalten.

Als früh morgens am 15. Mai der Nebel allmählich zu steigen begann und immer mehr Fernsicht gestattete, kam der Moment heran, da der Feind plötzlich den leeren Hafen sehen und erkennen musste, gehörig zum Narren gehalten worden zu sein. Unser Fernrohr zeigte uns den Schreck und die Verwirrung auf den nächsten Schiffen, die [822] jetzt bereits in einer Anzahl von 6 großen Dampfern dastanden. Sofort stiegen die Dampfsäulen aus den Schornsteinen, und nach kurzer Zeit kam ein Schiff in die Bai, feuerte einige Schüsse in den Wald hinein, kehrte dann um und ging mit der ganzen Flottille fort nach Osten, gerade auf Sachalin los. In größter Eile flogen sie dahin, und bald sah man nur ihre Rauchstreifen am Horizont. Der Durchgang in den Liman nach Norden schien ihnen unbekannt zu sein. Bei Sachalin hofften sie die russischen Schiffe einzuholen.

Wir hatten eine merkwürdige Nacht hinter uns, denkwürdige Stunden hatten wir erlebt. Aber damit hatten die außergewöhnlichen Ereignisse des Tages noch kein Ende. Während wir noch, sinnend und dem eben Erlebten kaum trauend, dastan-

den und dem am fernen Horizont schon fast verschwindenden Feinde nachsahen, erschien plötzlich mit frischer Brise wieder ein Schiff und kehrte in die Bai ein, ein kleiner Schoner mit japanischer Takelage und japanischen Segeln. Es war der Admiral Putjatin, der sein Schiff, die Fregatte Diana, infolge eines Erdbebens in Japan verloren, dort aus den Trümmern seines Schiffes diesen Schoner erbaut hatte und jetzt, ohne etwas vom ausgebrochenen Kriege zu wissen, zur Amur-Mündung gehen wollte. Nach den Nachrichten, die er von uns erhielt, kehrte er sofort um und ging ebenfalls direkt zum Kap Lasaref, um zu Sawoiko zu stoßen.

So war in circa 12 Stunden der zweite russische Admiral dem Feinde entgangen, während dieser in wilder Wut an allen Küsten nach unseren Schiffen umhersuchte. Am 16. Mai verließen auch wir die Bai de Castries. Ich ging mit meinen Kosaken und den Wertsachen, die mir anvertraut waren, durch den Durchhau (genau 21 ½ Werst) auf einem entsetzlichen Wege zum Kidsi-See, während mein Leidens- und [823] Freudensgefährte, der Offizier J., sich direkt nach dem Kap Lasaref zu Sawoiko begab. Am 17. Mai ruderte ich auf einem großen Boot über den ganzen 40–45 Werst langen See nach Mariinsk (Kidsi), welches an der Mündung dieses Sees in den Amur liegt, und fand dort Unterkunft und gastliche Aufnahme beim Dr. Weyrich, einem früheren Studiengenossen aus Dorpat.

Je näher ich dem Amur kam, desto sommerlicher und grüner wurde die Landschaft, und in wenigen Stunden war ich aus dem Schnee der Küste in den vollen Sommer gelangt. An dem Tage, als wir die Bai de Castries verließen, waren die feindlichen Schiffe dahin zurückgekehrt, und da sie den Ort vollständig leer fanden, blieb ihnen keine andere Großtat übrig, als die kleine Badstube und ein paar andere roh gezimmerte Häuschen in Brand zu stecken.

In den nächsten Tagen hatte ich die Freude meinen Freunden und Universitätsgenossen, den jetzigen Akademikern L. von Schrenck und C. Maximowicz, welche als Naturforscher das Amur-Land bereisten, in Mariinsk zu begegnen.

Am 31. Mai langte hier, aus Transbaikalien den Amur-Strom abwärts kommend, der Generalgouverneur von Ostsibirien Murawjof an. Er kam mit einem riesigen Train von 101 großen, verdeckten Fahrzeugen (russ. sogen. *Barshen*), auf welchen allerlei Vorräte verladen waren und 2 500 Mann Soldaten sich befanden. Jede Barshe hatte eine Ladung von 3 500 Pud. Es gab die größte Aufregung am Ort. Der Gewaltige aus Irkutsk war da. Nicht Gründe, sondern Affekte regierten fortan. Niemand wusste am Morgen, ob er am Abend noch im Dienst stand. Grenzenlose Gnade und wilder Jähzorn wechselten jede Stunde. Veränderungen, Umgestaltungen, Versetzungen folgten Schlag auf Schlag. [824] Wer wollte und konnte bei dieser Unsicherheit noch hier bleiben?

Es war mir ein Freudentag, als ich erfuhr, dass ich ebenfalls versetzt sei, und zwar nach Nikolajefsk, wohin ich mich auch ungesäumt aufmachte, und wo ich am 13. Juni glücklich anlangte. Hier herrschte Ruhe und Frieden, und Sawoiko empfing mich mit derselben Freundlichkeit, die er mir auch in Kamtschatka immer bewiesen hatte. Er versprach mir auf meine Bitte, mich sobald als tunlich nach St. Petersburg zu sen-

den, da ich ihm erklärte, dass ich meine Aufgabe mit dem Verlassen Kamtschatkas als vollständig abgeschlossen ansehe und durchaus keinen Dienst im Amur-Lande zu haben wünsche. Leider aber hatte ich auf die Erfüllung dieses Wunsches ein volles Jahr zu warten.

Schon im Sommer 1855 verließ uns eine ganze Anzahl von Offizieren. Zuerst brach der Admiral Putjatin auf und ging in einem kleinen Boot mit ein paar Begleitern als erster den Amur stromauf. Dann machten mehrere Offiziere die Landreise mit Rentier-Tungusen über Udskoi, die Maja und den Aldan nach Jakutsk. Endlich reiste der Generalgouverneur Murawjof mit seiner Begleitung zu Schiff nach Ajan und von dort nach Jakutsk und Irkutsk.

Am 24. September langte die Gemahlin Sawoikos nebst Familie, aus Kamtschatka kommend, in der Bai de Castries an und traf am 2. Oktober in Nikolajefsk ein. Sie hatte das Schiff des in Kamtschatka handelnden Amerikaners gemietet und war so unter amerikanischer Flagge glücklich durch die überall Wache haltenden feindlichen Schiffe durchgedrungen. Von ihr erfuhren wir, dass schon sehr bald nach unserem Fortgang aus Kamtschatka eine sehr starke Eskadre von englischen und französischen Schiffen in [825] die Awatscha-Bai eingelaufen sei, welche, da sie den Peterpaulshafen ganz verlassen und verödet fanden, alle größeren Gebäude desselben in Asche legten und ihn überhaupt nach Möglichkeit verwüsteten.

Zugleich erhielt ich die Nachricht, dass der Awatscha-Vulkan bald nach unserer Abreise eine sehr heftige Eruption gehabt habe. Der Berg habe wie immer seine Dampfvolken ruhig ausströmen lassen, als am 28. Mai 1855 um 7 Uhr abends plötzlich ein schreckliches Krachen vernommen ward und darauf schwere Wolken sich aus dem Krater erhoben und eine Feuersäule hoch gen Himmel aufstieg. Viele Tage lang habe der starke Auswurf unter fortwährendem Donner und Krachen gedauert, und weit und breit seien Asche und Auswürflinge umhergeschleudert worden. Auf diese erste, energische Eruption sei eine ruhigere Periode gefolgt, während welcher jedoch die dunklen Dampfballen stets hoch aufstiegen und fortwährend Aschenregen fiel. Dieses Stadium habe noch fortgedauert, als das Schiff zu Anfang des September Kamtschatka verließ.

Gleichfalls im Oktober langte in Nikolajefsk die Kompanie-Brigg Ochotsk an, deren Kapitän Juselius mir mitteilte, er sei 1854 an den Kurilen hingesegelt und habe dabei Folgendes beobachten können. Den Pik Fuss auf Paramuschir habe er vom 10.–12. Juni 1854 stark dampfen sehen. Am 24. Juni 1854 sah er Nord-Tschirpoi (eine kleine Insel nördlich von Urup) in Eruption mit Feuererscheinungen und am 29. Juli dieselbe Insel stark dampfen. Anfang Juni habe er Alaïd ganz untätig gesehen. Auf Schumschu habe er von den dortigen Bewohnern gehört, dass ein Vulkan auf Paramuschir (jedoch nicht der Pik Fuss, sondern ein anderer) am 3. Dezember 1853 so stark Asche ausgeworfen habe, dass die ganze Umgegend [826] weithin damit bedeckt gewesen sei. Die Insel Urup habe einen sehr hohen Pik, welcher im Juni 1854 ganz untätig gewesen sei. Ferner befinde sich auf dieser Insel ein sehr schöner, ganz

runder Hafen für kleine Schiffe, – vielleicht auch nur ein dem Meeresufer ganz nahe gelegener Einsturzkrater.

2) Rückreise von Nikolajefsk den Amur-Strom aufwärts
und über Nertschinsk und Irkutsk nach St. Petersburg

Wenn ich jetzt, nach so vielen Jahren, die Berichte über meine kamtschatskischen Reisen noch veröffentliche, so sehe ich eine Entschuldigung dafür darin, dass mir seit jener Zeit, also in circa 30 Jahren, kaum eine Zeile über dieses Land in die Hände gefallen ist, und man noch immer, falls man Ausführliches über Kamtschatka erfahren will, auf Steller, Krascheninnikof und Erman zurückgreifen muss. Nicht so steht es mit dem Amur-Lande, wo fortwährend eine große Anzahl von Männern der Wissenschaft ihre Reisen und Forschungen machten, und über welches sich infolgedessen bereits eine umfangreiche Literatur gebildet hat. Daher werde ich meine veralteten Reiseerlebnisse und Erfahrungen im Amur-Lande nicht weiter berühren, sondern nur kurz den Weg andeuten, den ich von Nikolajefsk bis nach St. Petersburg nahm.

Nachdem ich im Sommer 1855 und während des darauf folgenden Winters mehrfach kleine und größere Exkursionen durch das untere Stromgebiet des Amur gemacht hatte, trat mit dem Anfang des Frühjahrs 1856 die Gewissheit an mich heran, dass ich den Amur aufwärts nach Irkutsk und dann weiter nach St. Petersburg reisen sollte. Sawoiko [827] selbst nebst Familie sollte ebenfalls das Amur-Land verlassen, hatte aber den Weg über Ajan, Jakutsk und Irkutsk nach St. Petersburg gewählt.

Am 21. April 1856 erschien der offizielle Befehl des Gouverneurs meine Reise betreffend. Hiernach sollte ich, sobald der Amur von seiner Eisdecke befreit war, mich auf die Reise begeben, um eine große Post zu geleiten, welche in Nertschinsk oder dem ersten russischen Postkontor abzuliefern war, und dann, mich zur Reisekanzlei Sawoikos zählend, weiter über Irkutsk nach St. Petersburg reisen.

Ein großes mandshurisches Boot wurde zu dieser Reise angekauft und mir die Auswahl von einem Unteroffizier nebst 12 Mann transbaikalischer Kosaken überlassen, die alle gut bewaffnet und der mongolischen Sprache mächtig waren. Es war zum ersten Mal, dass eine Post den Amur aufwärts gehen sollte, und daher notwendig, sich auf alle Eventualitäten vorzubereiten, um die Post ungefährdet durch ein unbekanntes Land und eine fremde Bevölkerung zu geleiten. Alles war vorbereitet und gepackt, Mundvorräte, Schießbedarf und besonders eine reiche Auswahl von Tauschwaren zum Ankauf von Lebensmitteln unterwegs lagen bereit, und nur die Eisdecke des Stromes hinderte noch die Abreise.

Am Morgen des 9. Mai entstand endlich eine Bewegung in der Eisdecke, und darauf fand den Tag und die folgende Nacht über ein großartiger Eisgang statt. Mit Krachen und Getöse brachen die mächtigen Schollen auf dem stark strömenden Wasser des riesigen Stromes. Große, entwurzelte Bäume und Holzmassen aller Art tauchten auf und ab zwischen dem Chaos sich stoßender, aufrichtender und umstürzender

Eismassen. So großartig wild der Eisgang war, [828] so überraschend schnell war alles vorüber. Es schien nur das Eis des unteren Laufes gewesen zu sein, welches jetzt bei Nikolajefsk passierte, während der südliche Teil des Stromes wohl schon früher seine Eisdecke abgeworfen hatte.

Am Nachmittag des 10. Mai war der Amur bei Nikolajefsk eisfrei, worauf sofort die Post in sieben großen Felleisen und unser Gepäck verladen wurden, und nach kurzem Abschied ruderten wir bereits stromauf. Unser Reiseziel lag sehr fern und unser stark beladenes, großes Boot war recht un gelenk. Es musste daher jede Art der Fortbewegung versucht und angewandt werden. Bald wurde gerudert, bald das Boot an einem langen Seil gezogen, wobei immer sechs Mann zur Zeit am Ufer gingen und das Fahrzeug schlepten. Seltener, bei günstigem Winde, kam auch das Segel in Anwendung, wobei alle sich erholen konnten. Im Anfang der Reise wurden nur kleinere Tagereisen gemacht, um die Kräfte der Leute nicht sogleich zu sehr anzuspannen und zu verbrauchen, später aber gingen wir, wo es irgend möglich war, rascher vorwärts. Glücklicherweise gelang es uns, uns bis zum endlich erreichten Ziele der großen Reise immer wieder reichliche und gute Lebensmittel zu verschaffen, so dass alle ohne Ausnahme gesund und munter die oft nicht geringen Anstrengungen und Strapazen durchmachten.

Bei Nikolajefsk sah es, nachdem der Fluss soeben erst seine Eisdecke abgeworfen hatte, noch recht winterlich aus. Die düsteren Nadelwälder der Umgebung waren noch das einzige sichtbare Grün in der Landschaft. So schlichen wir den gewaltigen Strom aufwärts in westlicher Richtung, bis derselbe beim Giljaken-Dorf Tebach um einen vorgeschobenen Höhenzug plötzlich im rechten Winkel von Süden kommt. Das linke Ufer ist bis hierher und auch weiter niedrig und [829] durch zahlreiche Flussinseln, Stromarme, Mündungen von Nebenflüssen (unter denen der Amgunj der größte ist) und von kleinen und größeren Seen (Orel und Tschlja) ausgezeichnet, während das rechte Ufer, mit einem schönen, ganz flachkegelförmigen Berge gegenüber Nikolajefsk beginnend, höher ist und mit wenigen Ausnahmen bis Mariinsk bergig bleibt. Namentlich bei dem genannten Tebach und beim Dorfe Tyr erhebt sich dieses Ufer in hohen Trachytmassen, auf deren Höhe beim letztgenannten Orte uralte steinerne Denksäulen mit eingehauener chinesischer Inschrift stehen. Von Tebach und also von der Wendung des Stromes nach Süden an zeigte die Vegetation einen merklichen Fortschritt zum Frühling, denn man sah hier schon Gräser und Blattknospen, die dem Aufspringen nahe waren. Beinahe bis zum Dorfe Pulj reicht das Land der Giljaken und ist das rechte Ufer des Amur recht dicht mit Dörfern dieses Volksstammes besetzt, darunter die Dörfer Wair, Magho und Tebach als recht große hervorzuheben sind.

Mit dem Dorfe Pulj und dem etwas weiter nach Süden gelegenen Dorfe Mongole gelangt man in das Gebiet der Mangunen, eines tungusischen Volksstammes. Hier tritt man gleichsam in ein ganz neues Reich, denn nicht nur ist die Bevölkerung von hier an eine total andere, sondern auch der Strom und die Natur nehmen einen

anderen Charakter an. Während der Amur von Tyr an in einem Bette strömt, teilt er sich hier in mehrere bedeutende Arme, die sich erst gleich südlich von den vielen Mündungen des Kidsi-Sees zu einem einheitlichen Strome vereinigen. Der Kidsi-See, der sich, wie schon erwähnt, aus der Nähe der Bai de Castries über 40 Werst lang zum Amur hinzieht, mündet bei Mariinsk durch ein Labyrinth von Armen zwischen niedrigen Flussinseln in den Amur. Auch die Vegetation wurde fast [830] mit jeder Werst, die wir vorrückten, sommerlicher, so dass bei Mariinsk, wo wir am 18. Mai anlangten, bereits ganz belaubtes Gesträuch sichtbar war.

In Mariinsk hatten wir unseres Bootes wegen einen Aufenthalt von zwei Tagen. Es war nämlich nötig, das Boot nochmals auszuladen, ordentlich zu kalfatern, mit einem Verdeck aus Birkenrinde zum Schutz unseres Gepäcks zu versehen und dann praktischer von Neuem zu beladen. Außerdem konnten hier unsere Provisionen und unser Tauschwarenvorrat sehr vervollständigt werden.

Am 20. Mai ging es wieder auf die Reise. Gleich südlich von dem Insellabyrinth an der Mündung des Kidsi-Sees kamen wir bei dem Dorfe Dshaï (wo später der Ort Sophijsk erbaut wurde) wieder in den vereinigten Amur. Ein hoher, flacher Kegelberg steigt hier unmittelbar beim Dorfe auf, und von hier bleiben beide Ufer des Stromes geschlossen und höher, bis zur Mündung des von Westen einfallenden Gorin-Flusses, die wir am 30. Mai erreichten. Auch noch bis zur Mündung des von Osten kommenden Chungar-Flusses, an der wir am 3. Juni waren, setzt sich dieser Charakter der Amur-Ufer fort. Auf dieser Stromstrecke, etwa von Dshaï an, hatte sich die Tier- und Pflanzenwelt wesentlich verändert. Schon bei den Dörfern Borbi und Psamahagdu wurde von den Uferbewohnern viel vom Wildschwein, Elen und Edelhirsch geredet. In dem großen Dorfe Adi waren bereits früher von Schrenck und Maximowicz Götzen in Tigergestalt gefunden worden, die für das Vorkommen dieses gefährlichen Raubtieres in dieser Gegend zeugten. Schon weit hinter uns in der Gegend von Mariinsk und Dshaï hatten wir zum letzten Mal den nordischen großen, weißen Delfin aus den Amur-Wellen auftauchen sehen. Etwas nördlich von dem genannten Adi fiel mir zum ersten Mal [831] am Ufer das Vorkommen des Amur-Weines auf. Die Menge der verschiedensten Laubhölzer, Bäume und Sträucher, wurde immer mannigfaltiger, der Walnussbaum trat auf, – kurz die ganze Vegetation wurde eine entschieden südlichere.

Vom Chungar, dessen Quellen weit im Osten am Küstengebirge liegen, aus welchem auch der Hadshi-Fluss dem Kaiserhafen (49° n. Br.) zuströmt, kommt man wieder in ein inselreiches, breit ausgedehntes System von Flussarmen mit fast nur niedrigen Ufern, welches sich bis zur Ussuri-Mündung hinzieht. Aus der allgemeinen Niederung erheben sich namentlich am rechten Ufer einzelne, flach kegelförmige Gebirgsstöcke, wie bei Chungar das Bokka-Gebirge, bei Dshare und Dondon das Geong-Gebirge und in der Nähe des Ussuri das Chöchzier-Gebirge. Aber auch am westlichen Ufer sieht man in der Ferne ganz vereinzelt ein paar dergleichen flache Kegel aus der Niederung hervorragen.

Überall an den Ufern und auf den Inseln des Amur liegen Dörfer und Wohnungen der Golden, ebenfalls eines tungusischen Volksstammes, der die Amur-Ufer vom Gorin bis zum Sungari bewohnt. Große Dörfer passiert man hier, die schon einen etwas chinesisch-zivilisierten Eindruck machen. Unter den vielen kleineren und mittelgroßen wären als besonders bevölkert zu nennen: Chungar, Mylk, Onmoi, Dshare, Da, Buri und Imminda. Darauf folgt schon Turme an der Mündung des Ussuri. Zwischen den beiden großen Mündungsarmen dieses bedeutenden Nebenflusses des Amur liegt eine große, niedrige, mit Weidengebüsch bewachsene Insel, auf welcher sich Ansiedelungen der Golden befinden. Man sieht hier, wie auch schon am unteren Amur und weiter stromauf, immer häufiger Boote handeltreibender Chinesen fahren und in den Dörfern auch reiche Kaufleute dieser Nation [832] angesiedelt. An der Mündung des Ussuri traf ich das erste chinesische Militär-Piket mit einem Mandarin an der Spitze. Nach seinem Rangabzeichen, einem blauen Knopf auf dem flachen Hut, war es ein vornehmer Herr, ein Oberst nach russischer Ordnung. Sehr freundlich und mit vielen Zeremonien empfing er mich und lud mich zum Tee in sein Zelt ein. Es war ein alter, gutmütiger und zutraulicher Mann, der aber in das unglaublichste Renommieren verfiel, sobald er auf die Größe und Macht Chinas zu sprechen kam.

Schon weit unterwärts war es mir häufig aufgefallen, dass das Mieten von Wegweisern immer schwerer wurde, und bald erfuhr ich auch, dass der Bevölkerung von den Mandshu bei Androhung von schweren und qualvollen Strafen verboten war, russischen Booten das Geleit zu geben oder mit ihnen zu verkehren. Jedes Mal, wenn wir einem Mandshu-Boot begegneten, verbargen sich meine Führer, um nicht gesehen zu werden. Führer zu haben war aber sehr wichtig bei dem oft labyrinthischen Durcheinander von Flussarmen und Mündungen von Nebenflüssen und Seen.

Hier sprachen die Leute es schon offen aus, dass ihnen ein solches Verbot zugegangen war, nur heimlich verhandelten sie mit uns, und ebenso heimlich wurden uns Lebensmittel angeboten und verkauft. Dieses Wesen wurde weiter stromauf immer auffallender. Ebenso schien mir das unterwürfige, ja knechtische Wesen der Amur-Bewohner stromauf stark zuzunehmen. Nicht selten sah ich die Bewohner eines Hauses bei unserer Annäherung in den Wald laufen und erst wiederkehren, wenn sie erkannt hatten, dass wir keine Mandshu waren. Dann war es uns auch sogleich möglich, Lebensmittel einzutauschen oder Führer zu mieten. Während im Giljaken-Gebiete ein freies und ungebundenes Leben herrschte, die Dörfer voll Menschen waren, auf dem Strom ein reger Verkehr [833] von zahlreichen Booten stattfand und die Bevölkerung ein gewisses selbstbewusstes Wesen hatte, sah man vom Gorin an die Dörfer oft leer und den Strom tot. Die Leute lebten hier im Sommer meist an entfernten Flussarmen, da der Hauptstrom nur zu häufig von Mandshu befahren wurde, vor denen sie ängstlich flohen. Andererseits aber hatten die Golden hier manches Nützliche von ihren Bedrückern gelernt. Sie waren entschieden manierlicher, hatten mehr Bedürfnisse fürs Leben, ihre Häuser waren ordentlicher und mit einigen Luxus-

gegenständen geschmückt. Die giljakische Hundewirtschaft hatte ein Ende, und man sah allerlei andere Haustiere wie Pferde, Schweine, Hühner. Gleichzeitig würde der Gartenbau immer häufiger: verschiedene Gemüse sowie Hanf und Tabak sah man oft angebaut, und es war möglich sie zu kaufen, natürlich wenn keine Mandshu zugegen waren, denn im Grunde nehmen die hiesigen Bewohner für Lebensmittel oder als Führerlohn gern europäische Waren an.

Die Vegetation war hier im 48° n. Br., wo wir an das feste Ufer gelangten und das Weidengebüsch der Flussinseln verlassen konnten, sehr üppig. Oft wurde das Gehen an den Ufern durch die Menge der Wein- und Efeuranken erschwert. Die Korkeiche, der Walnussbaum, die vielen blühenden und rankenden Gesträuche, die mannigfachen Ahorn-Arten und dergl. gaben dem Lande ein südliches Gepräge. Häufig hörte man von dem sehr gefürchteten Tiger erzählen oder die Antilope, das Wildschwein, den Hirsch nennen, und nicht selten konnte man an sandigen Ufern die Spuren einer Schildkröte sehen, deren Eier mir auch zum Kauf angeboten wurden.

Vom Ussuri bis zum Sungari hat der Amur so ziemlich immer denselben Charakter. Er ist breit und voll von großen [834] Inseln, und an seinen Ufern und besonders am linken breitet sich ein weites Flachland aus. Aus der Ebene am rechten Ufer sieht man in der Ferne hie und da wieder niedrige Haufengebirge sich erheben. Von den hier liegenden Dörfern führe ich einige der größeren an, so: Garmacho, Noa, Dyrki, Gaidshu und endlich an der Mündung des Sungari Dshangdshu, welches wir am 23. Juni erreichten. Bei Annäherung an den Sungari sieht man schon Werste weit das weißliche, lehmige Wasser dieses weit aus der südlichen Mandshurei kommenden Stromes scharf geschieden am rechten Ufer sich hinziehen, während das klare Wasser des Amur am linken oder nördlichen Ufer hinströmt. Hier stand am linken Ufer ein russisches, am rechten ein chinesisches Piket. Das Dorf Dshangdshu ist ansehnlich und scheint einen sehr regen Verkehr den Sungari stromauf ins Innere der Mandshurei und zur nächsten Stadt, Ssan-ssin, zu haben.

Für das weitere Fortkommen auf unserer Stromfahrt, wo wir später oft weite, ganz menschenleere Strecken zu passieren hatten, wurde uns die Begegnung mit einem schwer mit allerlei Waren beladenen Fahrzeug eines russischen Kaufmanns von großer Bedeutung. Ich war hier im Stande, unsere Mundvorräte aufs Neue gründlich zu vervollständigen und uns dadurch unabhängig von der Bevölkerung zu machen. Blicke ich von der Sungari-Mündung und also von dem beinahe südlichsten Knie des Amur (48° n. Br.) bis nach Nikolajefsk zurück, so habe ich folgendes geografisch-geologisches Bild von diesem Teile des Landes gewonnen: der riesige Strom hat von seiner Mündung an bis zum Sungari und noch weiter aufwärts bis zum Bureja-Gebirge im Ganzen nur an seinem rechten Ufer Gebirge oder erhobenes Terrain, welches ihn zwingt, obgleich er dem Meere dabei immer näher kommt, doch eine diesen [835] Landeserhebungen parallele Richtung nach Nordost und Nord einzuhalten. An das linke Ufer treten höhere Partien nur sehr untergeordnet heran, nur hin und wieder sieht man in weiter Ferne Höhen aus dem allgemeinen Tieflande aufsteigen. Daher

ist der Strom auch nur ausnahmsweise in ein gemeinsames Bett eingeeengt und läuft im Gegenteil fast immer in mehreren Armen, die flache Weideninseln umschließen und sich stellenweise sogar zu wahren Labyrinthen von Wasserstraßen vermehren. So namentlich an den Mündungen der großen Landseen Orel, Tschlja, Udylj und Kidsi und an den Mündungen des Gorin, des Ussuri und des Sungari.

Wie schon gesagt liegen die Gebirge alle auf dem rechten Ufer. Gleich gegenüber Nikolajefsk erhebt sich ein schöner, flacher Kegelberg von der Form alter Trachytberge. Von dort ziehen sich Höhenzüge hin, die in hohen Kaps bei Tebach und Tyr zum Amur abfallen und bei Pulj nochmals an den Strom treten. Südlich vom Kidsi-See bei Dshaï erhebt sich wieder ein schöner Berg von ausgesprochen altvulkanischer Form. Auch von hier ziehen sich, den Amur einengend, Erhebungen hin, so von Chywwunda über Adi nach Zjanka an der Gorin-Mündung. Hier folgt das niedrige Becken des Gorin, und dann der Chungar-Fluss, von dessen Südufer sich das Bokka-Gebirge erhebt, ein Gebirgsstock, der wiederum in seinen Gesamtumrissen die flache Kegelform zeigt, und der mit dem Kap Maji zum Amur abfällt, während ihm gegenüber am linken Ufer die Kaps Onmoi und Odshal sich erheben. Darauf beginnen weite Niederungen, aus denen hie und da in der Ferne flache, isolierte Haufengebirge und Erhebungen hervortreten. Näher am Amur, bei Dshare und Dondon, erhebt sich nur das Geong-Gebirge mit dem Kap Uchssumi am Strome, und südlich von Immin-da und Buri [836] an der Mündung des Ussuri das Chöchzier-Gebirge. Vom Ussuri bis zum Sungari kommt man wieder in eine Niederung mit vielen Flussarmen, bis an der Mündung des letzteren das Haufengebirge von Gaidshe wieder nahe tritt.

Alle diese sowie noch mehrere andere, in der Ferne sichtbare Gebirgsstöcke haben ausnahmslos die Form alter basaltisch-trachytischer Eruptionsgebilde, und wo ich an den Ufern des Amur Gelegenheit fand, das Gestein selbst zu untersuchen, fand ich immer Basalte und Trachyte, poröse Gesteine mit Mandeln, in denen Zeolithdrusen steckten, sowie Konglomerate, sehr gehobene und metamorphosierte Ton- und Kieselschiefer und endlich auch Sandsteine, die wiederum konzentrisch-schalige Kugelbildungen zeigten, und in deren Nähe, wie z. B. am unteren Amur beim Giljaken-Dorfe Tschelmok, fossile Stämme oder, beim Dorfe Patt, vollständig ausgebildete Braunkohlenschichten zutage treten. Wie auf Taigonos, am ganzen Westufer Kamtschatkas und auf Sachalin so scheint auch hier dieselbe riesig ausgebreitete Tertiärformation abgelagert gewesen zu sein, die durch emporgedrungene basaltisch-trachytische Massen zerstört oder wenigstens zum größten Teil metamorphosiert wurde.

Schon vom Ussuri an hatten wir dem Strome folgend eine westliche Richtung eingeschlagen, welche wir auch über den Sungari hinaus bis zum Bureja-Gebirge innehielten, wo wir, unmittelbar vor dem genannten Gebirge die südlichste Biegung des Amur unter $47\frac{1}{2}^{\circ}$ erreichten. Häufige und heftige Gewitterstürme hielten uns sehr auf. Desgleichen erschwerten die vielen sumpfigen Weideninseln im Strome und die dicht mit Wein und Efeu überwucherten Ufer das Ziehen des Bootes außeror-

dentlich. Die Eiche, die mit Ahorn, Ulme und Linde die Wäldchen auf der ebenen Grassteppe [837] bildete, schien hier der Hauptbaum der Wälder zu sein. Rehe und Hirsche sahen wir häufig an den Ufern und jeden Abend hörten wir das Geschrei der letzteren. Menschen aber kamen uns vom Sungari an gar nicht zu Gesichte, weder auf dem Wasser noch auf dem Lande, noch auch kamen wir an menschlichen Wohnungen vorüber.

Nach mühevolem Vorrücken erreichten wir am 1. Juli eine hohe Felsmasse, die uns den Anfang des Durchbruchs des Amur durchs Bureja-Gebirge bezeichnete. Häufig wurde dieses Gebirge auch Chingan genannt, allein der richtige oder große Chingan liegt weiter nach Westen und bildet die Wasserscheide zwischen dem Argunj und dem Nonni, einem Nebenflusse des Sungari. Mit dem Eintritt in das Bureja-Gebirge änderten wir unsere Richtung in scharfem Winkel nach Nordnordwest. Der Amur hatte hier alle seine vielen, wasserreichen Arme in ein Bett gesammelt und strömte uns mit großer Gewalt entgegen. Die Breite des vereinten Stromes taxierte ich auf circa 200 Faden. Langsam und oft nicht ganz ohne Gefahr für unser schwer beladenes und zerbrechliches Boot ging es nun in die Stromenge hinein, wo von beiden Seiten beständig steile Felskaps zum Wasser abfielen. Zu beiden Seiten erheben sich sanfte, ganz bewaldete Kuppen von mäßiger Höhe zwischen grasreichen Längstälern. Das Gebirge selbst hat durchaus nichts Wildes, mit Ausnahme des Amur-Tales selbst, wo steile Felspartien ans Wasser treten. Das Gestein ist der Hauptsache nach ein feinkörniger, heller Granit und ein recht glimmerreicher Glimmerschiefer, die häufig in einem recht verwitterten und zerfallenen Zustande auftreten. Auch hier im Gebirge war alles vollständig menschenleer. Die Birke, die Erle und sogar einzelne Nadelbäume erschienen hier wieder und gesellten sich zum Eichenwalde. Mühevoll und anstrengend war es für meine [838] Leute gegen das reißende Wasser anzukämpfen. Am 5. Juli erreichten wir endlich zuerst am linken und dann bald auch am rechten Ufer wieder flaches Land, und sobald wir das Gebirge im Rücken hatten, fanden wir den Strom wieder in viele Arme geteilt. Unsere Richtung aber blieb Nordnordwest.

Nachdem wir tagelang keine Spur von Eingeborenen oder deren Wohnungen gesehen hatten und nur ein paar mit Vieh beladenen russischen Flößen begegnet waren, die dem fernen Nikolajefsk zusteuerten, bemerkten wir endlich am linken Ufer eine Anzahl spitziger, aus Rohr und Birkenrinde geformter Sommerhütten, die in einer großen Umzäunung eine Schar von Pferden bei sich hatten. Es waren nicht mehr Golden oder ein anderer Volksstamm des unteren Amur-Landes, sondern auf Pferden berittene Nomaden, die den Mandshu sehr ähnlich aussahen. Meine Leute, die alle der mongolischen Sprache mächtig waren, konnten sich mit ihnen leidlich verständigen, was östlich vom Bureja-Gebirge mit den dort lebenden Völkern nicht der Fall war. Es waren Biraren, welche hier in der endlosen, an Hirschen und Elentieren reichen Grassteppe ihr Reiter- und Jägerleben führten.

Bald darauf trafen wir am linken Ufer ein russisches Piket, einen Offizier mit 25 Kosaken, welche in einem armseligen Häuschen schlecht verproviantiert lebten,

und nahe gegenüber ein chinesisches Piket, das den Anschein von Wohlleben und Überfluss trug.

Am rechten Ufer ganz fern am Horizont verlief dem Amur parallel ein Höhenzug, welcher sich hie und da etwas näherte und dann das Ufer ein wenig hob. An einer Stelle bemerkte ich grobes, granitisches Geröll und an einer anderen einen zerfallenden Sandstein, welcher sogar wieder [839] Pflanzenteile in fast formlosen Splittern enthielt. Also fanden sich auch westlich vom Bureja-Gebirge Spuren der großen Tertiärformation, welche im Osten eine so große Verbreitung hat.

Das ganze Land war eine unabsehbare Grassteppe mit einzelnen kleinen Gruppen von Eichen. Fast täglich zogen die heftigsten Gewitter über uns hin, wodurch die Reise nicht wenig gehindert wurde, ja ein paar Mal wurden wir so plötzlich von Stürmen überrascht, dass unser Boot in recht bedenkliche Gefahr kam. Weiter stromaufwärts trafen wir birarische Winterwohnungen, die aber meist leer standen, da die Bewohner sich auf ihren Jagdzügen befanden. Die Bauart war mandshurisch mit vielen Fenstern und einigen Scherwänden im Innern. Stets waren die Häuser von Gärten umgeben, in denen Bohnen, Kürbisse, Hirse und Mais gebaut wurden. Am 12. Juli erreichten wir endlich am linken Ufer einen mit Eichen bestandenen, mittelhohen Hügel und gleich darauf nach Westen die breite Mündung der von Norden kommenden Bureja.

Von der Bureja an war unsere Richtung nahezu nach Nordwest. Der Amur behält der Hauptsache nach denselben Charakter. Der Höhenzug am rechten Ufer fährt fort in der Ferne den Strom zu begleiten. Die Flussarme werden kürzer und die Inseln etwas kleiner, sonst aber breiten sich an den Ufern dieselben endlosen, flachen Grassteppen aus. Auch hier sieht man einzelne kleine Eichenwäldchen, und nach langem Vermissten wurde auch die Kiefer sichtbar. Durch die starken Gewitterregen war das Wasser in raschem Steigen begriffen und führte kolossale Mengen von Treibholz stromabwärts, welches überall, wo menschliche Wohnungen vorhanden waren, mit großem Fleiß aufgefangen und als Wintervorrat beiseite gebracht wurde. In dieser sehr waldarmen [840] Gegend bietet der Amur seinen Anwohnern hierdurch eine sehr wesentliche Hilfe.

Von der Bureja an nahm die Zahl der Dörfer und somit auch der Bevölkerung rasch zu. Ein chinesisches Piket eröffnete gleichsam die Reihe der Dörfer, an denen wir nun täglich vorüber fuhren. Die Häuser wurden immer stattlicher, sie hatten weißgestrichene Außenwände mit vielen Fenstern und waren von angepflanzten Bäumen, umzäunten Gärten und sogar Feldern umgeben. In den Gärten wurden Bohnen, Kürbisse, Mais, Tabak, Gurken und Gemüse aller Art gebaut, auf den Feldern sah man etwas Weizen, Gerste, besonders aber Buchweizen und die sehr beliebte Hirse (*Buda*). In den Höfen waren präparierte Dungstätten und in großer Menge Hühner, Gänse, Schweine, Rindvieh und Pferde zu sehen. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner bestand im Augenblick im Auffangen und Einsammeln des Treibholzes, was mit großem Eifer geschah. In den größeren Dörfern waren nicht selten in

kleinen kapellenartigen Häuschen Heiligenschreine aufgestellt, in welchen vor Götzenbildern und hängenden Gebetzetteln dampfende Räuchervorrichtungen angebracht waren.

Zwischen den Dörfern breitete sich immer wieder eine endlose Grassteppe aus, auf der, zumal am Abend, das Schreien der Hirsche hörbar war. Der Höhenzug am rechten Ufer setzte sich ununterbrochen fort, und an den Ufern wurde es immer belebter. Wir näherten uns sichtlich der einzigen mandshurischen Stadt am Amur, dem Sitz der chinesischen Regierung dieses nördlichen Teiles der Mandshurei, dem von der ganzen Amur-Bevölkerung hochgepriesenen Aicho (Aigun).

Es gelang mir hier einen größeren Vorrat von Hirse, Eiern und Hühnern einzutauschen, bevor noch ein sehr strenger [841] Befehl allen Verkehr mit uns untersagte. Der Respekt vor der Regierung ist hier sehr groß, denn nur noch bei Nacht wurden uns Tauschobjekte in sehr verstohlener Weise angeboten.

Am 20. Juli sahen wir in einer kleinen Bucht 11 große, lange chinesische Schiffe stehen, wohl die Flussflottille der Regierung. Die großen Dörfer folgten jetzt so rasch aufeinander, dass es eigentlich eine ununterbrochene Reihe von Häusern und Gärten gab, und zwar an beiden Ufern des Amur. Am 21. Juli erschien endlich, nach einer kurzen Unterbrechung der Häuserreihe am linken Ufer durch die Grassteppe, am rechten Ufer eine besonders große Menge von Häusern, welche sich auf dem etwas erhöhten Ufer weithin stromauf und zugleich landeinwärts hinzog. Es war Aicho, das wir nun erreicht hatten.

Kurz vor der Stadt hielten wir, um uns etwas in Ordnung zu bringen, denn Kleider machen Leute, und bei den Chinesen gilt dieser Satz wohl erst recht. Darauf gingen wir am rechten Ufer auf die Stadt los. Zunächst kamen wir an ein Stadtviertel, welches nur aus langen Reihen großer, nebeneinanderstehender Magazine bestand. Alle diese Magazine zusammen waren von einem hohen Palisadenzaun umgrenzt, mit zwei sichtbaren Toren, vor denen Schildwachen standen. Vor und hinter diesem Magazinhof, der wohl der Regierung gehörte, standen einzelne Häuser, die wahrscheinlich von den wachehabenden Beamten und Soldaten bewohnt wurden. Hieran reihte sich eine Anzahl von Privathäusern, von denen ich nur die dem Ufer näher stehenden sehen konnte. Darauf folgte in einer kleinen Ausbucht des Stromufers ein Hafenplatz, auf den rechtwinklig auf das Ufer eine breite Straße auslief, deren Seiten nicht von Häusern, sondern nur von festen Zäunen begrenzt waren. Im [842] Hintergrunde dieser kurzen Straße schien hinter einem sehr hohen Zaun nebst Tor ein großer Garten zu liegen, der wie ich später erfuhr, dem Generalgouverneur oder *Amba* gehörte und wo dieser höchste Beamte von Aicho auch seine Wohnung hatte.

Man hatte mir schon in Nikolajefsk gesagt, ich solle überall, wo ich es mit chinesischen Beamten zu tun haben würde, unter keiner Bedingung zulassen, dass man mich mit Geringschätzung behandle. Der kolossale Hochmut und die Überhebung der Mandarinern sei sehr gefährlich, falls man ihnen nicht auch Selbstgefühl entgegensetze. Wo sie aber einem solchen begegneten, seien sie meist feig, und man erspa-

re sich wenigstens eine Menge von Unannehmlichkeiten. Hier sollte ich ein Pröbchen davon erfahren.

Als wir an dem kleinen Hafenplatz vorüberfahren wollten, sah ich am Ufer einen einzelnen alten Mann stehen, der mit sehr freundlicher Miene uns zum Landen einlud, was ich auch tat. Da jedoch der Alte einen Messingknopf auf dem Hute trug (was einen Unteroffizier verriet), so ließ ich ihm durch meine mongolisch sprechenden Leute sagen, dass sein Rang für meinen Empfang zu gering sei. Diese Sprache war dem Chinesen ganz verständlich. Er verschwand im Gouverneursgarten, und sofort erschien ein anderer mit einem milchweißen Knopfe, den ich ebenfalls nicht akzeptierte. Darauf kam ein Mann mit einem durchsichtigen, weißen Glasknopf, und dann noch einer mit einem hellblauen Knopfe. Endlich erschien ein Beamter mit einem dunkelblauen Knopfe (ein Oberst), mit dem zu sprechen ich mich bereit erklärte. Diesen ganzen Apparat von verschiedenen Beamten hatten die Chinesen doch in Bereitschaft und wollten somit nur den Versuch machen, mich durch den Verkehr mit niedrig stehenden Chargen möglichst [843] zu erniedrigen. Es verlauteten nun einige Fragen über das Woher, Wohin und Warum meiner Reise. Dann sagte er mir, er müsse dies alles dem *Amba* mitteilen, und bat mich inzwischen nicht weiterzufahren, sondern etwas zu warten, was ich ihm auch versprach.

Wir waren jetzt wieder allein vor der leeren Straße. Da erschien plötzlich aus einem Nebentor ein ganz nackter, schrecklich wüst aussehender Mensch, dem man ein großes, schweres Brett derart um den Hals gesteckt hatte, dass der Kopf allein aus der Öffnung hervorragte. Er trug das dicke, schwere Brett auf den Schultern und Armen, konnte aber seinen Kopf mit den Händen nicht erreichen und sich also auch nicht vor dem stechenden Ungeziefer schützen. Es war ein Verbrecher, der diese Art von Strafe erdulden musste, und den man uns wohl ans Ufer schickte, um uns zu ängstigen. Auch dieser Unglückliche verschwand bald, worauf der Mandarin mit einem dunkelblauen Knopfe zum zweiten Mal erschien, jetzt aber von zwei Sekretären gefolgt, von deren Hüten rote Rosshaare herabhingen. Dieselben Fragen und Antworten wurden jetzt wiederholt und aufgeschrieben. Kurz darauf entstand eine große Bewegung am Tore des Gartens, zahlreiche Diener, Beamte, Sekretäre erschienen, und einer eilte voraus, um mir anzuzeigen, dass der *Amba* selbst erscheinen werde.

Auf einem gesattelten Maulesel ritt ein kleiner, sehr vornehm aussehender Mann, von einem zahlreichen Personal umgeben. Auf dem spitzflachen Hute glänzte ein roter Knopf mit herabhängenden Pfauenfedern, als Zeichen seiner hohen Stellung. Gekleidet war der *Amba* in einen dunkelgrauen Seidentalar, welcher durch einen Gurt festgehalten wurde, an dem vorn ein sehr großer, in Silber gefasster Nephrit sichtbar war.

[844] Zuerst tat er, als ob er zufällig des Weges gekommen sei, er bemerkte mich gar nicht, sondern unterhielt sich freundlich mit seinen Begleitern. Erst ganz nahe gekommen, sah er plötzlich auf und fragte ganz nachlässig den Sekretär, was dieses fremde Boot bedeute. Nach einer ausführlichen Antwort seitens des letzteren wandte er sich mit einer strengen Miene an mich und fragte ganz kurz, woher ich den Mut

habe, hierher, ins fremde Land zu kommen, und von wem ich die Erlaubnis dazu erhalten hätte. Ich antwortete ihm, dass ich keinen Augenblick daran zweifle, dass wenn sein Kaiser, der Bogdochan, ihm den Befehl geben sollte nach Russland zu reisen, er es unbedingt tun würde; ich befände mich in diesem Falle und sei hier auf Befehl meines Kaisers, des weißen Zaren. Diese Antwort schien glücklich gewählt zu sein. Sie gefiel dem hohen Herrn außerordentlich, denn von nun an war das Eis gebrochen. Er winkte mir mehrmals freundlich zu und wiederholte das Wort »aja« (gut). Nun wurden mir verzuckerte Früchte gereicht und eine Pfeife, die er mir sogar ganz übergab. Ich bot ihm dagegen einen großen Glaspokal mit Sherry an, der ihm sehr mundete, ja er nahm auch den Pokal sehr gnädig an. Jetzt aber sollte ich rasch davon und weiterreisen. Die Stadt zu besehen erhielt ich keine Erlaubnis und ließ daher, dem Drängen nachgebend, bald weiterfahren.

Der folgende Teil der Stadt schien aus lauter Privathäusern zu bestehen. Es waren unansehnliche Häuschen, in dem hiesigen chinesischen Baustil aus Holz erbaut und mit Stroh gedeckt. Alle standen gedrängt und unordentlich am Ufer des Stromes. An einer Stelle, etwa in der Mitte der ganzen Ausdehnung der Stadt, war am Ufer eine Art Bollwerk aus Balken erbaut, welches sich balkonartig über [845] dem Wasser erhob. Hierdurch war eine kleine Plattform gebildet, hinter welcher sich ein rotangestrichener und reichlich mit Schnitzwerk verzierter Tempel erhob. Das Gebäude war mit Fahnen und Glöckchen besetzt, und von demselben flatterten lange Papierstreifen herab, auf denen man Drachengestalten abgebildet sah. Vor dem Tempel standen große Räuchergefäße, die von gelb und rot gekleideten Priestern bedient wurden. Es schien das vornehmste, aber auch das einzige ins Auge fallende Gebäude von ganz Aicho zu sein. Hart daneben lagen 30 große verdeckte Boote mit Masten, die Stromflotte des Gouverneurs. Endlich hatten wir die Stadt im Rücken und landeten, um abzukochen. Eine große Reihe von Holzflößen, die vom oberen Amur und der Dseja kamen, schwamm an uns vorüber nach Aicho. Sie brachten Kiefernbalcken als Bau- und Eichen als Brennholz zur Stadt.

Nach dem Mittag ging es mit gutem Winde weiter. Bald sahen wir wieder große Dörfer an beiden Ufern liegen, überall aber weigerte man sich uns etwas zu verkaufen. Vieh- und Pferdeherden waren überall in Menge vorhanden, und desgleichen Hühner und Schweine. Gärten und Felder umgaben die Häuser und verliehen ihnen ein freundliches Aussehen. Überall sah man Ordnung, Fleiß und Wohlstand. Von Aicho an gingen wir in nördlicher Richtung, und nicht gar fern von der Stadt wurde mitten im Fluss ein Schaumstreifen sichtbar, der, je weiter wir kamen, desto auffallender wurde: wir näherten uns der von Norden kommenden Dseja, dem letzten der größeren Nebenflüsse des Amur. Das Wasser der Dseja fließt am linken Ufer, während dasjenige des Amur sich am rechten Ufer hinzieht, und zwischen beiden verläuft ein mehrere Werst langer Schaumstreifen. Bis zur Dseja reichen die großen Dörfer am Amur, [846] die sich dann, wie man mir sagte, an diesem Nebenflusse noch eine Strecke stromaufwärts fortziehen. Mit der Mündung der Dseja hören alle Dörfer am

linken Ufer auf, und auch am rechten Ufer sahen wir nur noch ein einziges. Die Gebirge, die sich bis dahin nur in der Ferne am rechten Ufer hinzogen, nähern sich jetzt rasch und setzen über den Fluss, eine Stromenge bildend. Hier, am Beginn dieser Enge des Stromes, lag das russische Dseja-Piket, das spätere Blagowestschensk, das wir am 22. Juli erreichten.

Sehr ermüdet und abgespannt von der langen Reise gönnten wir uns hier einen Rasttag. Zwei und einen halben Monat waren wir bei schwerer Arbeit auf der Reise. Den bei Weitem größeren Teil des Amur hatten wir im Rücken, am beschwerlichsten wurde uns jedoch der letzte Teil der Amur-Fahrt. Ich glaube es war auch, weil die Länge die Last trägt. Krankheit war glücklicherweise in unserer kleinen Gesellschaft nicht vorgekommen, aber die Abspannung war bei allen groß. Die menschen- und tierleeren Ufer, die nun bis zur russischen Grenze, bis nach Ustj-Strelka folgten, boten nichts Anregendes, die Landschaft wurde immer trauriger und nordischer, und dabei verging fast kein Tag, an welchem es nicht regnete, wodurch das Wasser im Flusse zu großer Höhe und Gewalt stieg. Oft trieben so große Massen von Holz auf dem Strome, dass wir ans Ufer flüchten mussten. Das Ziehen des Bootes am Seil wurde den ermüdeten Leuten immer lästiger und schwerer. In Folge aller dieser Umstände ging unsere Reise jetzt sehr langsam weiter.

Von Blagowestschensk stromauf war alles vollständig tot, nur hin und wieder sahen wir daurische Holzhauer am Ufer, die das Holz (hier immer noch viel Eichen) nach Aicho flößten. Am 28. Juli erreichten wir den chinesischen [847] Posten Ulusu-modon und am 31. Juli das jämmerliche Piket der Russen an der Mündung des von rechts kommenden Komar-Flusses, in dessen Nähe ich die letzten daurischen Holzhauer sah. Von hier kam es ab und zu vor, dass wir nomadisierende Manegiren trafen, deren Weiber, Kinder und alte Männer auf Booten den oberen Amur und dessen Nebenflüsse durchwandern, während die Männer zu Pferde in der Steppe umherschweifen, um bessere Jagdgründe aufzusuchen. Erst am 17. August kamen wir zur alten, berühmten Festung Albasin, deren jetzt begraste Wälle auf dem hohen Diluialufer der linken Flussseite sich erheben. Jetzt sieht man nichts als ein umwalltes Viereck von etwa 40 Faden Seitenfläche. Seit Abtretung des Landes an China nach dem Traktat von Nertschinsk (1689) und seit der Zerstörung der Festung durch die Chinesen ist hier alles tot und unbewohnt geblieben.

Am 19. August erreichten wir den letzten russischen Posten bei Kotomanga, wo alles am Fieber krank darnieder lag, und am 25. langten wir endlich in Ustj-Strelotschnyi-karaul an, wo der Amur durch den Zusammenfluss der Schilka und des Argunj entsteht. Die Richtung, in der wir dem Amurlaufe von Aigun an folgten, war anfänglich eine nördliche, dann eine nordwestliche bis in die Nähe von Albasin und endlich, von hier bis Ustj-Strelka eine vollständig westliche. Wir waren von Aigun, welches fast unter 50° n. Br. liegt, bis Ustj-Strelka (in $53^{\circ} 30'$) beinahe $3\frac{1}{2}^{\circ}$ nach Nord gestiegen, was sich besonders an der Vegetation zeigte. Außerdem war auch die Jahreszeit stark vorgeschritten und bei Ustj-Strelka war das Laub bereits sehr herbstlich.

Östlich vom Bureja-Gebirge hatten wir die schönste Laubvegetation von Weinreben und südlichen Bäumen und Sträuchern, eine bunte Fauna und eine dichte Bevölkerung, [848] die bis zur Dseja noch wuchs. Mit dem Bureja-Gebirge traten in den Eichenwäldern auch die nordische Birke und die Kiefer auf. Bis zum Komar ungefähr blieb die Eiche noch der Hauptbaum, wenn auch schon vielfach mit Birken, Kiefern und Lärchen untermischt. Allmählich schwand die Eiche, bis sie nur noch ganz untergeordnet auftrat und endlich Nadelwald wieder die Ufer bedeckte. Vom Bureja-Gebirge bis zum Komar haben die Ufer einen Grassteppen-Charakter, mit nur seltener Unterbrechung durch Höhen und felsige Ufer. Der Strom ist auf dieser Strecke breit mit vielen Armen und Inseln. Vom Komar weiter nach Westen treten Höhen und Felspartien an den Amur und bilden die Ufer, zwischen welchen der Strom in einem großen Bette fließt. Stromauf von der Dseja-Mündung stand ein heller, sehr verwitterter Granit an den Ufern an. Weiter und namentlich in der Nähe eines kleinen Kegelberges am rechten Ufer traten basaltisch-trachytische Gesteine auf. Dann kamen derbe Tonschiefer mit Quarztrümmergängen zum Vorschein, und gleichzeitig lagen an den Ufern große Blöcke eines hellen Granits. Bei Ulussu-modon war das Gestein bis zur Unkenntlichkeit zerfallen und verwittert, und am Komar fanden sich Mandelsteine mit Zeolithdrusen. Westlich vom Komar in einer starken Biegung des Amur stand ein Sandstein an, in welchem Lagen von Braunkohle zutage traten. Ein solches Kohlenlager war in Brand geraten und schon fast ganz ausgebrannt. Der aufsteigende Rauch ließ jedoch noch eben die Feuertätigkeit erkennen. Auch später und bis in die Nähe von Albasin beobachtete ich am Ufer noch mehrmals diesen Sand- und Tonstein mit Pflanzenresten. Endlich, schon in der Nähe von Ustj-Strelka, konnte ich rotgebrannte Sand- und Tonsteine beobachten, welche an sich wohl wieder die Wirkung ausgebrannter Braunkohlenlager verrieten.

[849] Ustj-Strelotschnyi-karaul sieht man schon aus weiter Ferne auf einer erhöhten, felsigen Landspitze zwischen den Mündungen der Schilka und des Argunj vor sich liegen, wo wir nach 3 ½ monatlicher, anstrengender Reise am 25. August um 5 Uhr nachmittags an einer niedrigen, vom Fels ausgehenden Landzunge landeten. Etwa 25 Häuser lagen, von Gärten umgeben, an ein paar sehr kotigen Straßen. Der Ort dehnt sich mehr an dem höheren Ufer des Argunj als an dem flacheren der Schilka aus. Die Umgebung dieses ersten Grenzpostens Russlands hatte schon ein recht nordisches Ansehen gegenüber der schönen, südlichen Amur-Vegetation. Lärchen, Birken und Espen standen auf dem granitischen Boden. Für die Fortsetzung meiner Reise hatte ich nun die Wahl, entweder auf der Schilka zur Stadt Nertschinsk zu gehen oder aber auf dem die Grenze zwischen Russland und China bildenden Argunj mich zu den Nertschinsker Bergwerken zu wenden. Ich wählte das Letztere und war am 26. August bereits auf der Reise den Argunj aufwärts.

Um die Reise zu beschleunigen, entließ ich in Ustj-Strelka den Teil meiner Leute, der durch die Strapazen der Amur-Reise am meisten gelitten hatte, und nahm aus den Argunj-Dörfern Hilfsmannschaften, welche mich von Station zu Station begleiteten.

Die bedeutend geringere Wassermenge im Argunj gestattete weder das Segel noch die Ruder zu gebrauchen, vielmehr musste das Boot unausgesetzt am Seil stromauf gezogen werden, was hier verhältnismäßig rasch und bequem vor sich ging, da die Ufer keine Hindernisse boten. Der Argunj hat, obgleich er anfänglich durch ein mächtig hohes Waldgebirgsland und später durch ein waldloses, steppenartiges Hügel-land dahinfließt, kein übermäßig reißendes Wasser. Hie und da kamen wohl kleine Stromschnellen oder [850] im Fahrwasser liegende Felsblöcke vor, die uns aber keine unübersteigbaren Hindernisse in den Weg legten. Die Tiefe ist zumeist unansehnlich, ja für sehr große Fahrzeuge oft zu gering. In seinem unteren Laufe findet sich noch Wald von Lärchen, Birken, Espen, seltener Kiefern und Faulbäumen, im oberen hingegen sieht man nur eine waldlose Grassteppe. Dunkle Tonschiefer, meist voll von Quarzgängen, und granitische Gesteine bilden das Hauptmaterial seiner Ufer, und die Berge der Umgegend haben meist eine flachkuppige Gestalt.

Das Klima ist hier schon recht rau. Bereits vor ein paar Wochen hatten Nachtfröste stattgefunden, die jetzt recht empfindlich wurden, und nicht selten fiel Regen, der mit Schnee untermischt war.

Trotzdem ist der Argunj, d. h. sein linkes Ufer, recht bevölkert. Das rechte Ufer, welches chinesisch ist, durfte auf keine Weise benutzt werden, worüber von chinesischer Seite streng gewacht wurde. Es machte einen eigenen Eindruck, das rechte Ufer ganz öde und wüst liegen zu sehen, während das linke Ufer und die dort einfallenden Nebenflüsse mit zahlreichen, meist großen Dörfern und ihren Gärten und Feldern besetzt waren. Die Rindviehzucht schien hier in ihrer Kindheit zu stehen, wogegen Pferde, Schafe, Schweine und Hühner in großer Anzahl vorhanden waren. Die Bewohner lebten bis vor Kurzem in einem nicht geringen Wohlstande und waren, nach der Anzahl und Größe der Dörfer zu urteilen, zahlreich. Jagd, Fischerei und Handel mit den nomadisierenden Manegiren und Tungusen waren ihre sehr einträglichen Beschäftigungen. Weit in das chinesische Gebiet hinein nach Süden reichten ihre Handelsreisen. Regelmäßig jeden Sommer erscheint eine chinesische Grenzkommission, um die Grenze zu revidieren, und mit dieser [851] versammelt sich gewöhnlich eine große Schar von Nomaden aller Art, um alsdann von Zuruchaitu bis Ustj-Strelka durch alle Dörfer einen wandernden Markt abzuhalten. Die Jagdausbeute des Jahres sowie russische und chinesische Waren werden gegeneinander ausgetauscht. Eine große Rolle spielen dabei die Felle vom Elen, Hirsch und Dshigetai sowie die Geweihe von im Juli erlegten Hirschen, welche, in China für ein sehr wirksames Confortativ gehalten, kolossale Summen eintragen sollen.

Zudem hatten die hiesigen Bauern nur geringe Abgaben zu entrichten und waren außerdem nur zu einer recht bequemen Hilfsleistung bei den Berg- und Hüttenwerken der Umgegend verpflichtet. Kurz, die Leute lebten hier ziemlich vergessen und unbehelligt ihrem eigenen Erwerbe und ihren Interessen nach, was natürlich zum Wohlstande führte. Da machten die Pläne des Generalgouverneurs Murawjof diesem sorgenfreien und patriarchalischen Leben ein Ende. Die Annektierung des Amur-

Landes machte schleunig Militärkräfte nötig. Mit einem Federstrich wurde die ganze Bevölkerung in Kosakenregimenter umgewandelt und zum großen Teil auch sofort zum unteren Amur abgeführt. Die auf ein sehr silberreiches, kohlen-saures Bleierz bauenden Gruben und Hüttenwerke verfielen. Die Wirtschaften, ihrer kräftigsten männlichen Bevölkerung beraubt, stockten und gingen zurück. Die Jagd konnte keine Beute und der Handel keine Erträge mehr bringen. Der Wohlstand nahm rasch ab, und die Unzufriedenheit und Aufregung in der Bevölkerung wuchsen.

Es war wieder eine dieser nicht selten vorkommenden gewaltsamen, administrativen Maßregeln, dieser Entwurzelungen des Wachsenden und Gedeihenden, die dem Lande so sehr schädlich sind. Wie sollte auch ein Land [852] gedeihen, wo die Personen und ihr Eigentum keinen Augenblick in Sicherheit sind? Eine wohlhabende und große, gut gedeihende Bevölkerung am oberen Teil des Amur konnte für die neuen Ansiedelungen am unteren Teil gewiss nur sehr segensreich und gedeihlich werden. Für die Herbeischaffung von Militär konnten und mussten aber andere Mittel gefunden werden als durch Vernichtung des bestehenden Wohlbefindens einer großen Bevölkerung (man sprach von 30 000 Mann, die in Transbaikalien eingezogen wurden). Allein Murawjof brach alles übers Knie. Naturgemäße Entwicklung, gesundes Reifwerden konnte er nicht. Wo es ihm passte, griff er zu, denn alles, was er sich vorgenommen, musste rasch geschehen.

Bei dem großen Dorfe Argunjskoje wurde der Argunj schon so wasserarm, dass ein weiteres Benutzen des Bootes unmöglich ward. Meinen Plan, bis Zuruchaitu, diesem interessanten Handelsort, stromaufwärts zu gehen, musste ich aufgeben. Ich übergab daher mein Boot dem hiesigen Militärführer, entließ den größten Teil meiner Leute und fuhr mit meiner schweren Post in 6 Wagen auf einem schlechten Landwege weiter. Die erste Station führte der Weg am Ufer des Argunj hin, dann aber, vom Dorfe Olotscha an, verließ ich den Fluss und damit die chinesische Grenze und fuhr noch 20 Werst ins Land hinein zu dem Hauptort der Gegend Nertschinskij-Sawod, wo ich am 6. September anlangte. Waldlose, grasbedeckte Hügel und Täler sowie mehrere große Dörfer passierten wir rasch mit guten, munteren Pferden.

In Nertschinskij-Sawod fuhr ich direkt vor das kaiserliche Postamt vor, um die mir anvertraute Post zu übergeben und die Intaktheit der Siegel beglaubigen zu lassen. Alsdann entließ ich alle meine Leute bis auf einen Kosaken, [853] der nach Irkutsk sollte, wo er zu Hause war. Fröhlich zogen meine Begleiter, gut belohnt, nach schwerer Reise ihren Dörfern zu. Nach Absolvierung meiner dienstlichen Pflichten bezog ich eine mir angewiesene Wohnung, um ein paar Tage der Ruhe und Erholung zu leben.

Im tiefen Tale eines Nebenflusses des Argunj liegen, in Straßen geordnet, die recht sauberen Häuser dieses kleinen, aber stadtähnlichen Ortes. Um die Häuser und an den ungepflasterten Straßen ziehen sich baumbesetzte Gärten hin, das freundliche Aussehen des Fleckens erhöhend. Die Privathäuser sind meist aus Holz erbaut, doch freundlich und ordentlich gehalten, die der Krone gehörigen Gebäude hingegen sind alle aus Stein, wie die Kirche, das Bergamt, die Post, ein Observatorium und ein che-

misches Laboratorium. Die Bewohner sind Beamte, Kaufleute und besonders politische Verbannte, die hier eine große Freiheit genießen und überall frei umhergehen.

Am 8. September reiste ich, von dem schweren Gepäck und meiner Mannschaft entlastet, auf recht guten Wegen in einem geräumigen *Tarantass* dem etwa 300 Werst von hier entfernten Nertschinsk zu. Rasch ging es über das mit Steppen bedeckte Hügelland und sodann über ein granitisches Waldgebirge. Anfänglich fuhr ich durch kleinere Dörfer und an den Ruinen und Überresten von Hütten- und Grubenwerken vorüber, die infolge von Murawjofs Maßregeln jetzt verlassen dalagen. In der Ferne nach Südwesten sieht man das Odon-Tschelon-Gebirge sich erheben, die reiche Fundstätte schöner Mineralien, an dessen Abhängen sich uralte, hochinteressante Trümmerstätten von Palästen finden, – Palästen des Tschingischan, wie sie hier vom Volk allgemein genannt werden, von denen aber bald nichts mehr übrig sein wird, so dass die historische Forschung bald ein [854] schönes Feld des Studiums verloren haben wird. Mit Macht wird an diesen alten Ruinen gebrochen, um das oft sehr verzierte Material zu Neubauten zu verwenden (so soll z. B. die Kirche des Dorfes Konduiskoje ganz aus solchem Material erbaut sein).

In der Nähe von Nertschinsk werden die Dörfer größer und häufiger, und ihre Reihe schließt mit dem stadtartigen, großen und reichen Dorfe Bjankina an der Schilka ab. Zwei Kirchen und mehrere steinerne Gebäude zieren diesen Ort.

Nertschinsk liegt wenig schön, aber sehr ausgebreitet und mit mehreren Kirchen versehen am Ausflusse der Nertscha in die Schilka in einem weiten, flachen Stepplande. Dank den guten Wegen, den raschen Pferden und der guten, trockenen Witterung konnte ich meine Reise außerordentlich beschleunigen. Durch Tag und Nacht eilte ich weiter. Bald hatte ich den Zusammenfluss der Ingoda und des Onon, der beiden Quellflüsse der Schilka, erreicht, und darauf ging es im Tale der Ingoda weiter nach Tschita, der neuen Stadt Murawjofs, der zukünftigen Hauptstadt von Transbaikalien.

Von Tschita steigt der Weg allmählich zum Jablonnyi-Gebirge an, einem mittelhohen Waldgebirge, und erreicht auf der anderen Seite das Stromgebiet der Sselenga. Hier kreuzte ich einen Teil der Burjaten-Steppe und gelangte in das sehr hübsch gelegene Werchne-Udinsk, eine an Handel reiche Stadt, die auch deshalb bemerkenswert ist, weil von hier der Weg nach Süden, nach Sselenginsk und Kjachta abgeht. Nach einem ganz flüchtigen Abstecher, den ich in die genannten Orte machte, kehrte ich nach Werchne-Udinsk zurück und verfolgte im Tale der Sselenga den Weg zum Baikal-See. Von dem hart am Ufer des Sees gelegenen Kloster Possolsk führte mich das Dampfschiff ans Westufer zum großen Dorf Listwenitschnaja hinüber. Die Größe des Baikal-Sees [855] hat demselben bei den Anwohnern den Namen Meer eingetragen. Die Schönheit der Ufer bleibt Jedem, der diesen herrlichen Alpensee gesehen, unvergesslich. Das ganze Westufer besteht aus mittelhohen Waldgebirgen, nach Osten ist kein Land sichtbar, sondern erstreckt sich die Wasserfläche bis zum Horizont. Im Südwesten dagegen erheben sich die prachtvollen Berggestalten des hohen und

steil zum Wasser abfallenden Chamar-Daban-Gebirges, über welches ein steiler und sehr gefährlicher Reitweg um den See führt.

Das Dampfschiff brauchte circa 6 Stunden zur Fahrt von Possolsk nach Listwennitschnaja, von wo ich durch große Dörfer und Fabriken etwa 60 Werst weit der viel genannten Hauptstadt von Ostsibirien zueilte. Am 28. September 1856 langte ich endlich in Irkutsk an, wo mir eine längere Erholungszeit nach den Reises Strapazen sehr wohl tat.

In Irkutsk wurde mir allgemein gesagt, dass der Oktober-Monat zur Reise durch Sibirien durchaus ungeeignet sei. Die großen Flüsse seien dann im Zufrieren begriffen, das Eis trage noch nicht, und man müsse daher überall einem langen und sehr unliebsamen Aufenthalte entgegen sehen. Erst im November könne man mit Sicherheit eine Reise nach St. Petersburg unternehmen, da alsdann erst eine feste Winterbahn sich einstelle und die Ströme gut passierbar seien.

Diesem sehr wichtigen Ratschlage folgend verließ ich Irkutsk erst am 6. November und reiste auf dem bekannten Wege nach St. Petersburg, wo ich am 7. Dezember 1856 ankam und von wo ich zu Weihnachten bei meiner Mutter in der Heimat eintraf.

Namen- und Sachregister¹

- [856]
- Abatsk 2.
Achillaea 552.
 Achlan, s. Itschinskaja-ssopka.
 Ackerbau 189, 420.
Aconitum 108, 552.
 Adi 830.
 Adler 249, 276.
 Agdegatscha 646.
 Ajan 77.
 Aigun 840.
 Aino 470.
 Aklan 582.
 Alaïd 86, 127, 474, 792, 825.
 Alaïdskaja-pupka (Sserdze-kamenj) 800.
 Albasin 847.
 Aldama 74.
 Aldau 47.
 Algu (Worofskaja) 642.
 Alken 244, 469, 476.
Alnus incana 109, 429, 447.
 Aloskin 693.
 Amanina 539, 569, 572.
Amanita muscaria, s. Fliegenpilz.
 Amga 44.
 Amginsk 43.
 Amtscharik 734.
 Amtschigatscha 651.
 Amur 81, 83, 816.
 Anadyr 385, 387, 491.
 Anadyrsk 582.
 Anapka 386.
 Andrejanofka 423, 734.
 Andrejefskaja-laida 546.
 Anelkan 53, 69.
 Angara 6.
Angelica 606, 624, 650, 651.
 Anglitschanskoje, Pass 679.
 Aniwa 813.
 Anui 491.
 Apalskaja-Vulkan, s.
 Apatscha-V.
 Apatscha, Ort 446.
 Apatscha-Vulkan 443, 652, 658, 660, 798.
 Apollo-Falter 291.
- Arctomys citillus* 497, 516, 527.
 Argali 138, 187, 238, 254, 255, 256, 259, 261, 270,
 413, 438, 591, 613, 792.
 Argunj 849.
 Arlach 42.
 Arnotschek 493.
Artemisia 108.
 Artuschkin, Kap 101, 123.
 Aspotka 386.
 Assabatsch 357.
 Assanytsch 418, 734.
 Assas, Kap d' 815.
 Assatscha-Vulkan 157, 158, 460, 668, 796, 797,
 802, 810.
 Atikan 478.
 Atschinsk 2, 5.
 Atschwantsch 615.
 Auerhuhn 133.
 Aulchun 610.
 Awatscha-Bai 88, 92, 96, 107, 113, 127, 128, 679.
 Awatscha-Fluss und Ort 95, 97, 100, 113, 115, 131,
 237, 449, 665, 705. [857]
 Awatscha-Vulkan 88, 95, 98, 113, 114, 128, 135,
 137, 156, 216, 233, 237, 239, 242, 290, 448, 460,
 668, 681, 706, 779, 825.
 Awossj 811.
 Babja-pristanj 105.
 Babij-kamenj 693, 695.
 Babuschkin-kamenj 88, 103, 119, 122.
 Bach, heißer 304, 748, 768.
 Bär 111, 241, 242, 245, 254, 260, 261, 273, 280, 285,
 289, 290, 293, 295, 301, 302, 306, 307, 313, 318,
 392, 437, 438, 497, 556, 564, 568, 603, 616, 623,
 627, 775, 793.
 Bärenwege 111, 303.
 Baidare 577.
 Baikal 854.
 Bakkening-Vulkan 431, 434, 435, 436, 705, 721,
 730.
 Bambus 658.
 Bannaja-Fl. und heiße Quellen 201, 443, 446,
 658, 660, 662.
 Barabinskaja-stepj 1, 2.
 Barchatnaja-ssopka 693, 695.

1 In diesem Register der Ausgabe von 1890 wurden die Seitenangaben der Originalausgabe beibehalten. [Anmerkung des Herausgebers]

- Batt 93, 356.
 Baturinskii-kljutschki 170, 688.
 Belaja-ssopka 412.
 Belogolowaja 607, 615, 620.
 Belyi-chrebet 563.
 Benju 737.
 Berjosowaja 292, 293, 295, 768.
 Bernstein 509, 544.
Betula alba 140, 182, 183, 203.
Betula Ermani 108, 132, 140, 179, 180, 182, 203,
 295, 296, 314, 351, 374, 422, 432, 439, 447, 548,
 551, 563, 573, 591, 608, 617, 623, 627, 687, 717,
 744, 765, 776.
Betula nana 489, 507.
 Bigiri 42.
 Bitschewinskaja 244, 248, 251, 253, 777.
 Blagowestschensk 846.
 Blaubeere 574.
 Blishneje-osero 93, 693.
 Bobrowaja-padj 441.
 Bogorodskaja 98, 117.
 Bojaryschnik 108, 297, 374, 422, 447.
 Bokka 831.
 Bolschaja-reka 182, 201, 441, 651.
 Bolscherekz 653.
 Bolunok 680.
 Borolor 38, 42.
 Brücke, Stein 720.
 Brumkina 640.
 Bureja-Fl. 839.
 Bureja-Geb. 837.
 Burunduk (*Tamias striatus*) 51.
 Bystraja (an der Bolschaja) 182, 201, 484, 441,
 652, 658.
 Bystraja (an der Paratunka) 170, 690.
Cacalia 108, 652.
Canis alpinus 37.
Castor fiber 492.
 Castries, Bai de 815.
 Chacheltscha 217, 361, 362, 440.
 Chaiko (Keta, *Salmo lagocephalus*) 305, 314, 362,
 421, 427, 429, 438, 498, 577, 613, 616, 619, 629,
 657.
 Chaikowaja 459, 693.
 Chalpili 479.
 Chalsan 446, 658, 660, 663.
 Chamar-Daban 855.
 Chapitscha 381.
 Charamukotan 470, 811.
 Chariusowa 607, 615, 619.
 Chartschina 196, 369, 383.
 Chatangina 547.
 Chatyrga 387.
 Chikigen 623.
 Chlamawitka 100, 263.
 Chlebalkin 102, 124, 126, 128.
 Chodutka-Vulkan 796, 810.
 Chöchzier 831.
 Chumutschina 651.
 Chungar 830.
 Chutor 665.
Claytonia (Kemtschiga) 578, 606.
Clematis 552.
Crataegus, s. Bojaryschnik.
 Crillon 813.
 Dakchelo-pitsch 439.
 Daljnoje-osero 693, 699. [858]
 Dalnyi-majak, s. Leuchtturm.
 Dampfbad 260.
 Danilof-kljutsch 693.
 Delphine 335, 477, 830.
Delphinus (Delphinapterus) Leucas 348, 497, 513,
 541, 547, 575, 605, 636.
Delphinus orca (Kassatka) 271.
Diomedea 477.
 Dobrowina 2.
 Dolgij-porog 441.
 Dranka 197, 384, 583.
 Dseja 845.
 Dshai 830.
 Dshugdshur 72.
 Dubrowskaja 15, 19.
 Ebbe und Flut 482, 519, 525, 541, 605.
 Egatschi 493.
 Eichhörnchen 207, 496.
 Eis im Boden 495, 499, 552, 563.
 Eismulden 56–69.
 Ekarme 811.
 Elenn 496, 560, 606, 736.
 Ellachin 72.
 Elleuleken-Vulkan 617.
Enhydrys marina 320, 823, 469.
 Enten 110, 276.
Epilobium angustifolium (Kiprei) 108, 297, 371,

* Die Seitenzahlen in diesem Register beziehen sich auf die Originalausgabe.

- 396, 422, 552, 578.
 Erdbeben 156, 159, 295, 668, 694, 793.
 Erika 489.
 Ettolachan 573.
 Faulbaum 429.
 Fedoticha, s. Nikul.
Filipendula Kamtschatka (Schalamainik) 108,
 188, 279, 428, 432, 447, 548, 552, 563, 687.
 Fischzüge 288, 305.
 Fliegenpilz 524, 590.
Fritittaria Sarana 139, 223, 767, 360, 371, 396, 606.
 Fuchs 111, 438.
 Fuß, Pik 470, 792.
 Gänse 276, 564, 568, 599, 602, 605.
 Gaidshé 836.
 Ganal 181, 199, 434, 437.
 Ganalskije-wostrjaki 181, 138, 434.
Gasteracanthus cataphractus, s. Chacheltscha.
 Gawenka 548, 570, 605.
 Gemüse 128.
Gentiana 552.
 Geologisches 113, 135, 232, 237, 239, 243, 248, 251,
 254, 255, 267, 263, 268, 274, 298, 314, 320, 327,
 358, 406, 424, 431, 432, 433, 435, 436, 447,
 448, 485, 494, 505, 508, 511, 513, 515, 523, 525,
 528, 533, 543, 548, 553, 555, 556, 557.
 Geong-Geb. 831.
Geranium 108, 552.
 Giljaken 81, 83.
 Golaja-ssopotschka 717.
 Golez 657.
 Golygina 446, 661.
 Golygina-ssopka 552, 799.
 Golzefka (Paratunka) 693.
 Golzefka (Bolschaja) 659.
 Gorbusha (*Salmo proteus*) 289, 305, 314, 362,
 438, 498, 616, 619, 629, 657.
 Gorelaja-reka 707.
 Gorelaja-ssopka, s. Awatscha-Vulk.
 Gorin 830.
 Gowenskij 386.
 Gremutschka 98.
 Greschnaja 733.
 Gusnamoika 100.
 Hadshi 815, 831.
 Haliger 253, 271, 775, 776.
 Hantschen 748.
 Handekan 52, 54.
 Hase 111.
 Hecht 501.
 Heiße Quellen 416, 431, 584.
Heracleum dulce 108, 133, 423, 448, 552, 578.
 Hering 110, 217, 219.
 Heuschrecken 399.
 Hoiochongen-Vulkan 796, 810.
 Holula 197, 384, 584.
 Hundeschlitten 161. [859]
 Idjagun 390.
 Iljina-ssopka 796, 810.
 Illäb 60.
 Ilpinskij 386.
 Ipuki 446, 663.
 Irbit 4.
 Irkutsk 6, 855.
 Irtysch 2.
 Ishiginsk 173, 194, 197, 385, 387, 480, 483, 488, 505,
 582.
 Ishiginsker Meerbusen 477.
 Ismennaja-ssopka 555.
 Ismennyi-kamenj 105, 119, 121.
 Isset 4.
 Isska 83.
 Itscha 607, 629, 736.
 Itschinskaja-ssopka (Belaja, Achlan, Uachlan,
 Kolchon) 410, 412, 560, 626, 634.
 Iturup 470.
 Iwaschka 197, 384, 584.
 Jagodowaja 103.
 Jakutsk 25, 28, 31, 33, 41.
 Jakutskii-kljutschi 693.
 Jang-ssang-kon 610.
 Jekaterinburg 1.
 Jelofka 196, 382, 383, 560.
 Jeschkun 305.
 Jesso 470, 813.
 Jewraschka, s. *Arctomys citillus*.
 Judoma 52.
 Jukola 145, 371, 376.
 Kabelky 422.
 Kaburchalo 365.
 Kachtana 196, 575, 579.
 Kadmatsch 647.
 Kajuren 179.
 Kajurka (*Salmo*) 613, 629, 657.
 Kainsk 2.
 Kalachtyrka 98, 113, 176, 221, 232, 677, 680, 781.
 Kalaus 101.
 Kalju 392.

- Kamak 444.
 Kamaka 192, 359.
 Kambalinaja-ssopka (Koschelewa) 796.
 Kambalinoje-See 801.
 Kamenki 196, 366.
 Kamennyi 365, 387, 493.
 Kamenuschka 781.
 Kamenzen 195, 196, 385.
 Kamtschadalen 361, 363, 379, 380.
 Kamtschadalische Sprache 363, 561.
 Kamtschadalische Wohnungen der Vorzeit 243,
 245, 247, 263, 265, 290, 297, 298, 301, 302, 305,
 313.
 Kamtschatka-Kap 336, 337, 348.
 Kamtschatka-Salif 340.
 Kamtschatka-Strom 183, 192, 338, 344, 347, 349,
 351, 357, 366, 370, 382, 389, 392, 393, 401, 406,
 411, 417, 422, 429, 433, 434, 731.
 Kamtschatsk, Nishne- 192, 194, 350, 352, 354.
 Kamtschatsk, Werchne- 184, 198, 423, 731, 733.
 Kamtschatskaja-ssopka, s.
 Kljutschefskaja-ssopka.
 Kamtschatskaja-werschina 134, 138, 182, 202,
 238, 240, 434, 728, 777.
 Kansk 6.
 Kanutsch (Krestofka) 387.
 Kapitofskij 359, 860.
 Karaga, Ort 197, 385.
 Karaga, Insel 385, 670.
 Karau 288, 289. Kartoffel 420.
 Karymschina 201, 446, 659, 660, 662, 693.
 Kasak 101, 102, 123.
 Kasennaja 527.
 Kassatka (*Delph. orca*) 262, 271.
 Katakenitsch 422.
 Katschuga 9.
 Kaufleute (Amerikaner) 147.
 Kaufleute (Russen) 149, 177, 216, 462.
 Kaufleute (Russ.-Amerik. Komp.) 26, 48, 54, 71,
 147.
 Kawran 615.
 Kedrowyi-sslanez 109.
 Kemtschiga (*Claytonia*) 578, 606, 622.
 Keta 75. [860]
 Ketschewa 649, 659.
 Kichpinytsch-Vulkan 299, 300, 311, 748, 760.
 Kichtschiga 386.
 Kldsi 816, 829.
 Kilimatscha 514.
 Kimitina 410.
 Kinkil 196, 584, 594.
 Kiprei, s. *Epilobium angustifolium*.
 Kirensk 13.
 Kirilkina 140.
 Kirun 347, 348.
 Kischun 627.
 Kisimen 398, 746.
 Kisslaja-ryba 376, 657.
 Kisslyi-jar 498, 500.
 Kisutsch 362, 427, 438, 498, 578, 588, 613, 619,
 623, 629, 657, 733,
 Kitilgina 415, 737.
 Kitschiginskoje 197.
 Kljukwina 425.
 Kljutschefskaja-ssopka 158, 188, 190, 204, 216,
 328, 337, 350, 359, 364, 365, 366, 368, 388, 669.
 Kljutschi (Kamtschatka) 190, 196, 366.
 Kljutschi (Paratunka) 93, 94, 171, 459, 692.
 Klokenmitsch 416.
 Kloster-Kamp 815.
 Kohlen 565, 574, 581, 592.
 Koktongen 649, 659.
 Kol 441, 646.
 Kolchon, s. Itschinskaja-ssopka.
 Koldunnaja-ssopka 701.
 Kolgaz 563.
 Kolokolnaja 527.
 Kolywan 2, 4.
 Komar 847.
 Komet 576, 579.
 Kompakowa 637, 639.
 Konchoichu 42.
 Korjaka, Ort 179, 202, 441, 448, 664.
 Korjaka-Vulkan 88, 95, 113, 114, 128, 135, 156, 233,
 237, 239, 242, 290, 368, 448, 460, 667, 681,
 706.
 Korjaken 195, 412, 486, 492, 506, 507, 509, 514, 517,
 523, 526, 528, 529, 545, 572, 575, 577, 585, 590.
 Kosagortschikowyje-kljutschi (Torbaga) 693.
 Kosaken 503, 535.
 Koschelewa-ssopka 87, 796, 809.
 Koschka (Nehrung) 287, 581, 634, 644.
 Koschpodam 282.
 Kosel 88, 94, 113, 135, 237, 239, 708.

* Die Seitenzahlen in diesem Register beziehen sich auf die Originalausgabe.

- Koshewinskaja 105, 119.
 Koslof 316.
 Kosyrefsk 188, 198, 390, 607.
 Kotelnaja 781.
 Kowytscha 425, 734.
 Krascheninnikof-Insel 241.
 Krassnaja-retschka 659.
 Krassnaja-ryba (Nerka) 273, 314, 427, 498, 577.
 Krassnaja-ssopka 548, 552.
 Krassnojarsk 5.
 Krassnyi-jar 98.
 Krebs 751.
 Krestach 42.
 Krestofka 607.
 Krestofskaja-ssopka 328, 350, 367, 368, 388.
 Kresty 189, 197, 387.
 Krjukof 389.
 Krodakyng 405.
 Kronoki 736.
 Kronozker Kap 317, 324, 326, 327.
 Kronozker See 127, 304, 306, 308, 416, 743.
 Kronozker Vulkan 290, 299, 300, 309, 311, 368,
 417, 746.
 Krutaja-padj 706.
 Krutogorowa 631.
 Ksmitscha 647.
 Ksoa 637.
 Ksudatsch-Vulkan 799.
 Ktalamman 609.
 Kuatschin 610.
 Kuckuck 223.
 Kudachal 346.
 Kuëna 526.
 Künzekla-Vulkan 399, 405, 418, 759.
 Kuhstall der Krone 176.
 Kujal 493. [861]
 Kuimofskaja 103.
 Kulki 547.
 Kultuk-See 348.
 Kultushnoje 386, 670. – H. Q. 795
 Kunaschir 470.
 Kuretschewa 782.
 Kurilen 86, 472.
 Kurilischer See 127, 800.
 Kurilischer Wind 608.
 Kuruntscha 500.
 Kutcha, Kap 102, 123, 701.
 Kutcha, Gottheit 394.
 Kutschegory 570, 573, 574, 609.
 Kyktschik 441, 649.
 Kyntsch 480.
 Kyrganik 186, 198, 411, 734.
 Kysch (Bolschaja-reka) 656.
 Lachtak, Fels 346.
 Lachtak (*Phoca nautica*) 244, 276, 315, 345, 391.
 Lärchenwald 186, 203, 500, 501.
 Lagernyi 104, 121, 678.
 Laida 101.
 Lamanon, Pik 814.
 Lamuten 213, 393, 413, 441, 486, 530, 531, 585, 627,
 670.
 Landen (das) 234, 256, 266, 286.
 Langle, Pik de 813.
 Langr 83.
 Lekki 61.
 Lena 9, 17.
 Lepra 181, 691.
 Lessnaja 196, 384, 584.
 Leuchtturm (Dalnyi-majak) 104, 121, 231, 678.
 Libellen 399.
 Lignit 485, 505.
Limnaeus 442.
 Lipunskij 105, 120.
 Listwenitschnaja, s. Krodakyng.
 Liwati 493.
Lonicera coerulea (Shimolostj) 51, 108, 371, 374,
 395, 429, 435, 447, 547, 551, 563, 574.
 Lopatka 470, 796, 801.
 Luchs 496.
 Lukawa 717.
Lunda arctica (Toporok) 110, 469, 476.
 Magazin-Schlucht 539.
 Maja 47, 50.
 Majatschnoje-osero 782.
 Makanrusch 86, 468, 470, 811.
 Malka, Ort 180, 200, 439, 663.
 Malka, heiße Quellen 442.
 Malma 438.
 Mammut 36, 406, 463, 498, 500.
 Mariinsk 816, 829.
 Maschura 186, 198, 381, 408.
 Matikil 478.
 Matua 812.
 Maus 140, 497, 768, 775, 778.
 Medweshja-Bucht 98, 117.
 Medweshij-myss 607.
 Meeresleuchten 86, 474.
 Meschennaja 114, 150, 151, 686.

- Meteorologisches 150, 155, 195, 202, 210, 211, 219,
 222, 453, 674, 675, 793, 802.
 Mikina 493.
 Mikisha 657.
 Mikishina 171, 458, 691.
 Milkofka 419.
 Milkowa 184, 198, 419, 734.
 Mitaga 652.
 Mittelgebirge 410, 412, 426, 433, 434, 566, 579,
 580, 583, 596.
 Mittelkegel 368.
 Mochowaja 97.
 Möwen 110, 589.
 Molch 400, 751.
 Molotschnyi-kljutsch 691.
 Mongole 829.
 Monneron 814.
 Moontumul 46.
 Moroschetschnaja-Fluss 607, 622.
 Moroschetschnaja-ssopka 621.
 Morskaja-matuga 479, 512.
 Mostowaja 691.
 Mücken 224, 272, 279, 280, 336, 399, 401, 499,
 507, 573.
 Mumutsch 439.
 Murmeltier 321, 729.
 Mutnaja 139, 140, 650, 706, 781.
 Mythologisches 409.
 Nadelwald 186, 203, 418, 765.
 Najahana 491. [862]
 Nalotschef-Kap 232, 234, 235, 239, 240, 779.
 Nalotschef-Fluss 232, 236, 239, 425, 705.
 Napana 548, 560, 604.
 Narwal 37.
 Natschika, Fl. u. Ort 180, 201, 439, 441, 446, 652,
 658.
 Natschika, heiße Quellen 445.
 Nedorostki 493.
 Nemlat 561.
 Nemtik 441, 648.
 Nerpitschje-osero 193, 343, 347.
 Nertschinsk 852.
 Nessel 421.
 Niakina, s. Peterpaulshafen.
 Nikitkin 101.
 Nikolajefsk am Amur 81, 83.
 Nikolajefskaja 689.
 Nikolskaja 99, 114, 116.
 Nikul 402.
 Nishne-Udinsk 6.
 Nowikofskaja-werschina 348, 369, 384.
 Ob 1, 4.
 Obwekofka 480, 485, 505.
Octopus 477.
 Odnolistka 622.
 Odon-Tschelon 853.
 Oglukomina 630, 736.
 Olchowyi-sslanez 109.
 Olekma 20.
 Olekminsk 19.
 Olukino 282.
 Olutora 386.
 Olutorzen 195, 217, 362, 383, 384, 670.
 Omgon 477, 537, 547, 610.
 Onekotan 86, 468, 811.
 Opalinskaja-ssopka (Apatscha) 444, 661.
 Opalnaja-ssopka (Apatscha) 443, 661.
 Opalskaja-ssopka (Apatscha) 661.
 Opuka 387.
 Orel-See 829.
 Oretuigan 282.
 Orlofka 170, 458, 689.
 Osernaja (Nerpitschij) 193, 344, 347.
 – (Kuril. See) 800.
 – (Ukinzen) 197, 384.
 Osernaja-ssopka 796.
 Osero (Dorf) 93.
 Ostrownaja 241, 778.
 Owssjanka 622.
 Pässe 597.
 Paganka 98.
 Pallan 196, 384, 580, 585, 588.
 Pallanzen 195, 385, 550, 561, 572, 577.
 Palzowa 387, 491, 493.
 Pappel 132, 140, 171, 418, 434, 517.
 Paramuschir 86, 468, 810.
 Parapolskij-dol 197, 385, 495, 596, 670.
 Paratunka 93, 97, 100, 101, 113, 170, 446, 685, 689,
 693.
 Paren 196, 387, 493.
 Patt 836.
 Pawoska 178.
 Penschina 387, 582.
 Penschinsker Meerbusen 477.

* Die Seitenzahlen in diesem Register beziehen sich auf die Originalausgabe.

- Pereschejek 801.
 Perlen 221, 671.
 Pesski 401.
 Peterpaulshafen 88, 97, 98, 100, 114, 117, 151, 210.
 Petrofskaja 81, 82.
 Pferde 595.
Phalacrocorax pelagicus (Uril) 110, 244.
Phoca canina (Nerpa) 497.
 – *Largha* (Tschornaja) 497.
 – *leonina* (Ssiwutsch) 111, 194, 267, 317, 323, 497.
 – *nautica* (Lachtak) 111, 244, 276, 315, 545, 497.
 – *ochotensis* (Akiba) 497, 545.
 Pjagin 477.
 Pjatj-bratjef 579.
 Pichlachtsch 409, 444, 687.
 Pichta 74, 187, 203.
 Pinetschewa 140, 718.
Pinus cenibra (Kedrownik) 109, 182.
 Piroshnikof 557, 562.
Pisum maritimum 130, 287, 289.
Planorbis 442.
 Plechan 607.
 Podkagernaja 196, 885, 577. [863]
 Podkamenj 336, 337, 345.
 Pokatschinsk 387.
 Polowinnaja 648, 688.
Polygonum 552.
 Posslednij-porog 441.
 Post 167, 211, 215, 455, 461, 672, 795.
 Posteli 493.
Potentilla fruticosa 397, 552.
 Powitscha, s. Kowytscha.
 Poworotnaja-ssopka 467, 796, 798, 810.
 Poworotnyi-Kap 467.
Procellaria glacialis (Glupysch) 469, 476.
 Protoki 357.
 Pteropoden 481.
 Pulj 829.
Pulmonaria 108.
 Purga 142, 166, 453.
 Pustorezk 196, 385, 577.
 Pustschina 183, 199, 429, 730.
Pyrus sambucifolia (Eberesche) 109.
 Pyshiki 493.
 Ratuga 351, 352, 355.
 Raikoke 812.
 Rakowaja 97, 105, 115.
 Ratte 497.
 Rentier 313, 322, 336, 438, 496, 529, 577, 587, 598.
Rhododendron chrysanthum 109, 254, 257, 264, 270, 433, 447.
Rhododendron kamtschaticum 109, 223.
 Rjabinowyi-sslanez 109.
 Rifunsiri 814.
 Rosen 108, 563.
 Rowdaga 494.
Rubus arcticus 223, 489, 547, 552, 574.
 – *chamaemorus* 574.
 Russakowa 384, 584.
 Sachalin 82.
 Saibennaja 693, 695.
 Saitschik 627.
 Salif 100, 284, 294, 388.
Salmo Calaris, s. Malma.
 – *lagocephalus*, s. Chaiko.
Salmo Lycaodon, s. Krassnaja-ryba.
 – *orientalis*, s. Tschawytscha.
 – *proteus*, s. Gorbuscha.
 – *sanguinolentus*, s. Kisutsch.
Sambucus 630.
 Sawoiko, Kap 103.
 Schamanka (Paratunka) 693.
 Schantar 82.
 Schapchad, s.
 Shupanof.
 Scharoma 183, 198, 426, 696.
 Schergin-Schacht 27.
 Schestakofskaja-padj 114, 116.
 Schestakowo 493.
 Schijaschkotan 470, 811.
 Schilka 470, 811.
 Schipunsky 113, 238, 253, 265, 272, 777.
 Schirjajefskij-myss 548.
 Schirinki 86, 468, 470, 811.
 Schiweljutsch-Vulkan 127, 189, 190, 204, 350, 858, 364, 369, 669, 801.
 Schlacht beim Peterpaulshafen 784.
 Schnepfen 276, 302, 488.
 Schumschu 470.
 Schwalbe 223, 255.
 Schwalbenschwanz 223, 291.
 Schwan 276.
Sedum 552.
 Seelöwe, s. *Phoca leonina*.
 Seeotter, s. *Enhydris marina*.
Senecio cannabifolius (Barannik) 108, 133, 423, 448, 552.
 Shelesnyi-porog 441.

- Sherbinskaja 17.
 Shigalofskaja 11.
 Shimolostj, s. *Lonicera*.
 Shupanof-Fluss 275, 283, 415, 425, 741, 771.
 Shupanof-Vulkan 204, 238, 240, 241, 242, 278, 279, 311, 780.
 Singvögel 600, 536.
 Sissel-Vulkan 557.
Spiraea kamtschatica, s. *Filipendula*.
 Ssadasch 631.
 Ssarytschof, Pik 812.
 Ssedanka 196, 383, 550, 657, 558, 560, 561, 572.
 Sseldowaja 102. [864]
 Ssemjatschik-Fluss 296, 297, 416, 735, 759, 761.
 Ssemjatschik-Vulkan (der Große) 159, 204, 216, 277, 300, 301, 311, 416, 744, 745.
 Ssemjatschik-Vulkan (der Kleine) 746, 771, 776.
 Sserdze-kamenj 800.
 Sserdze-Kamtschatki, s. Kamtschatskaja-werschina.
 Sserebrjannaja 2.
 Sseroglasska 97, 115, 666, 686.
 Ssjomga 657.
 Ssigatschik 734.
 Ssignalnyi-myss 99, 114, 116.
 Ssiku, Fluss 446, 659, 660,
 Ssiku, heiße Quellen 443, 662.
 Ssimuschir 470, 792.
 Ssiwutschij, Kap 323.
 Ssiwutschij-ostrof 347.
 Sslanez 109.
 Ssoja, Kap 813.
 Ssolennoi-myss 98, 117.
 Ssolowarnaja 105, 231.
 Ssopotschnaja 607, 624.
 Ssush 623.
 Ssustschof, Kap 103.
 Stanizkij, Kap 103.
 Staritschkof-Insel 88, 106, 119.
 Staryi-Ostrog 132, 133, 138, 178, 448, 665, 686.
 Steinzeit (Werkzeuge) 220, 246, 247, 265, 274, 289, 427.
 Stepanowa 441.
 Sterlett 51.
 Stolbowyi 348.
 Strelka 98, 117.
 Strelotschnaja-ssopka, s. Korjaka-V.
 Stschoki (Lena) 15.
 – (Kamtschatka) 192, 358, 364.
 – (Tigil) 555.
 Stschokofskij 358.
 Sungari 833.
 Swetlyi-kljutsch 140.
 Taigonos 478, 533.
 Talnik 630.
 Talofka 196, 387.
Tamias striatus (Burunduk) 51.
 Tamlat, Fl. 386. – heiße Quellen 795.
 Tanechan 347, 348.
 Tarassofskaja 13.
 Tarinskaja 92, 97, 101, 102, 123.
 Taunshiz-Vulkan 743.
 Tebach 829.
 Telan 478.
 Telitschiga 386.
 Telnö 377.
 Tepana-Geb. 560, 562, 564, 607.
 Tesmalatscha 644.
Thalictrum 552.
 Tee 179, 360.
 Tjukalinsk 2.
 Tjumen 1.
 Tichaja 170, 688.
 Tigil 196, 383, 537, 546, 549, 550, 554, 557, 559, 560, 569, 604, 605.
 Timaska 189, 369, 736.
 Timon 721.
 Tobolsk 1.
 Tojonskaja 682, 781.
 Tolbatscha, Ort 187, 198, 393.
 Tolbatscha-Vulkan (der Große) 187, 204, 394, 403.
 Tolbatscha-Vulkan (der Kleine) 398.
 Tolmatschewa 446, 660.
 Tolstyi-myss 681, 782.
 Tomsk 2, 4.
 Topolofka 516, 523.
 Toporkof 105, 119, 232, 234, 680, 681.
 Tri-brata 88, 104, 119.
Trombidium 513.
 Trubi 693.
 Tschaibucha 482, 507.
 Tschaochtsch-Vulkan 801.
 Tschapina, Ort 187, 198, 404, 741.

* Die Seitenzahlen in diesem Register beziehen sich auf die Originalausgabe.

- Tschapina-Vulkan 746.
 Tschasma 334, 786.
 Tschassowoi 106.
 Tschastinskaja 15.
 Tschatschiga 526.
 Tschawytscha 223, 498, 577, 613, 616, 619, 629,
 657, 674.
 Tschekafka 655.
 Tscherjomofskaja 105, 121.
 Tscherjomucha (*Prunus padus*) 374.
 Tscheriltschik 658, 660.
 Tschernotalnik 108, 422, 447.
 Tschirinkotan 811.
 Tschirpoi 825.
 Tschischetsch 743.
 Tschita 854.
 Tschlja-See 829.
 Tschornaja 500.
 Tschuktschen 492, 585, 587.
 Tschulym 2, 4.
 Tulchan 607.
 Tungusen 504.
 Turachtach. 55.
 Turpannaja 101.
 Tyr 829.
 Uferwall (Düne) 284, 286, 293, 338.
 Uiki 217, 498, 513, 581.
 Uka 197, 384.
 Ukinzen 195, 197, 349, 362, 383, 384, 561, 583.
 Unana-Vulkan 743.
 Urchalach 42.
 Urgin 575, 580.
Uria senicula (Staritschok) 110, 477.
Urtica 552.
 Urup 470, 826.
 Uschki 189, 197, 204, 389.
 Uschkinskaja-ssopka 350, 367, 368, 388, 390.
 Usofskaja 105, 121.
 Uson-Vulkan 747.
 Ussuri 831.
 Ustj-primorskoje 192, 340, 348, 344.
 Ustj-Strelka 847.
 Utaschut-Vulkan 799.
 Utcholoka 547, 610.
 Utka 441, 651.
 Utschugai-Muran 45.
Vaccinien 652.
Vaccinium vitis idaea 574. [865]
 Wahil 241, 425, 776.
 Waktal 441, 717.
 Walagin 413, 418, 434, 734, 740.
 Waldregion 495.
 Walfisch 111, 232, 249, 250, 255, 257, 262, 293, 317,
 318, 321, 323, 327, 328, 468, 477, 613, 635, 649,
 657.
 Walross 204, 329, 348, 497.
 Warganof, Kap 347.
 Wassiljef, Kap 470.
 Weg nach Awatscha 154.
 Werbljushje-gorlo 425, 734.
 Wercholamskij 479, 494.
 Werchoturof 386.
 Werlatofka 423.
 Wetlowa (Weide) 418, 423, 434.
 Wetlowina 415, 418, 434, 447.
 Wetlownik 132, 140, 171, 203.
 Whaleboot 228.
 Wjasanki 493.
 Wiljutschinsker Vulkan 88, 93, 94, 95, 128, 156,
 460, 667, 695, 796, 798, 810.
 Wine-Vulkan 799.
 Witimsk 16.
 Witwei 386, 670.
 Wiwniki 386.
 Wojampolka 196, 572.
 Wolf 221, 253, 293, 322, 336, 392, 497.
 Worofskaja 642.
 Wosmjorka 166.
 Wostronoshka 622.
 Wydra (Flussotter) 140.
 Wyporotki 493.
 Zinnober 519, 531.
 Zobel 111, 438.
 Zöpfe 427.
 Zughunde 145, 160, 206, 487, 526.

[866]

Größere Druckfehler

(Die Zeilen stets von oben gezählt.)

Seite 98, Zeile	7, statt	Krassnyi-Jaj	lies	Krassnyi-jar	
Seite 117, "	17, statt	Sohlbändern	"	Sahlbändern	
Seite 118, "	19, statt	besaltischen	"	basaltischen	
Seite 127, "	29, statt	Scheweljutsch	"	Schiweljutsch	
Seite 192, "	2, statt	Komaka	"	Kamaka	
Seite 259, "	20, statt	mit seinem	"	mit seinen	
Seite 325, "	10, statt	mir meinen Leuten	"	mir mit meinen Leuten	
Seite 341, "	10, statt	lengte	"	lenkte	
Seite 347, "	6, statt	Worganof	"	Warganof	
Seite 357, "	25, statt	Asabatsch	"	Assabatsch	
Seite 370, "	5, statt	einen Einschnürung	"	eine Einschnürung	
Seite 376, "	19, statt	ein Zeit lang	"	eine Zeit lang	
Seite 397, "	16, statt	Schneewurzel	"	Schwanenwurzel	
Seite 408, "	20, statt	abgeschossene	"	abgeschossenen	
Seite 418, "	31, statt	Asanytsch	"	Assanytsch	
Seite 419, "	2, statt	in diesen	"	in dieses	
Seite 430, "	22, statt	des Tojonswohnung	"	der Tojonswohnung	
Seite 431, "	12, statt	Pusch-Ufer	"	Flussufer	
Seite 441, "	6, statt	Kykschik	"	Kyktschik	
Seite 446, "	23, statt	Cholsan	"	Chalsan	
Seite 456, "	24, statt	Toigonos	"	Taigonos	
Seite 469, "	5, statt	dunkelgrünen	"	dunkelgrauen	
Seite 471, "	4, statt	vom Stillen	"	am Stillen	
Seite 477, "	29, statt	Omgen	"	Omgon	
Seite 488, "	6, statt	keine Ende	"	kein Ende	[867]
Seite 522, "	31, statt	Tolpolofka	"	Topolofka	
Seite 611, "	9, statt	Falten des vorlie- genden Materials	"	Fällen im vorliegenden Material	
Seite 618, "	7, statt	dennoch	"	demnach	
Seite 622, "	17, statt	Owssjanna	"	Owssjanka	
Seite 633, "	20, statt	Gneiss	"	Grus	
Seite 678, "	31, statt	Saalbändern	"	Sahlbändern	
Seite 700, "	28, statt	nach dem	"	nach der	
Seite 734, "	29, statt	Asanatsch	"	Assanatsch	

Auf der Karte:

an der Westküste Kamtschatkas statt	Fl. Ettolan	lies	Fl. Ettolachan
" " " "	C. Omgen	"	C. Omgon
" " " "	Fl. Krodakyg	"	Fl. Krodakyng
" " " "	Vulk. Asatscha	"	Vulk. Assatscha

Die beiden letzteren Berichtigungen sind auch im Text an den betreffenden, im Register angegebenen Stellen anzubringen.

REGISTER¹

Maße und Gewichte

Arschin [russ. aršin] : 0,711 Meter

Faden: 3 Arschin = 2,133 Meter

Fuß: ein russischer Fuß = 0,305 Meter

Meile: geografische M. = 7,420 Kilometer, im Unterschied zur russischen Meile = 7,467 Kilometer

Pfund: ein russisches Pfund bzw. 96 Solotniki = 409,512 Gramm

Pud: ein russisches Pud = 16,38 Kilogramm

Seemeile = 1,852 Kilometer

Solotnik [russ. zolotnik] = altes russisches Gewichtsmaß zu 4,265 Gramm (= 1/96 russisches Pfund)

Ssashin [russ. sažen²]: Längenmaß von 7 Fuß = 2,133 Meter

Werst [russ. versta] = 1,067 Kilometer

Sachregister

Ambar = Vorratshütte auf Pfählen im Blockhausstil

Analy = heute nicht mehr bestehende jukagirische Volksgruppe

Arbusen = Wassermelonen (russ. арбуз)

Archimandrit = Klostervorsteher in der russisch-orthodoxen Kirche, über dem Igumen stehend und dem römisch-katholischen Abt vergleichbar

Ataman = oberster Kommandeur bei den Kosaken

Baidar [Baidaren] = mit Seehundshäuten bespanntes Holzrahmenboot

Balagan [Balagans, Balagane] (russ. *balagan* „Bude“) = mit Gras bedeckte Vorratshütte auf Pfählen, unter deren Plattform Fische zum Trocknen aufgehängt sind

Barshen = größerer Bootstyp mit Verdeck

Batt [Batts] = Boot aus ausgehöhltem Baumstamm, meist Pappel

Biraren = tungusische Volksgruppe im Amurgebiet

Bugry = leichte Anhöhen, kleine Hügel

Burkanen = russische Rübenart

Conchylien = Schalen von Weichtieren

Dauren = Volksgruppe im Norden Chinas, die eine mongolische Sprache sprechen

Dessjatnik = Anführer von 10 Mann, Unteroffiziersdienstgrad bei den Kosaken

Ellenwaren = nach Länge verkaufte Waren, insbes. Stoffe

Erzprobierer = für Erzuntersuchungen zuständiger Beamter

1 Die Register beziehen sich auf beide Teile von Ditmars Werk *Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka 1851–1855*, wobei Seitenangaben zum zweiten Teil jeweils mit vorangestelltem II: gekennzeichnet sind. Sie wurden von Michael Dürr unter Mitarbeit von Erich Kasten und Lisa Strecker erstellt. Für die Pflanzen- und Tierregister wurde vor allem auf das ITIS Integrated Taxonomic Information System <http://www.itis.gov> zurückgegriffen sowie auf das Referenzwerk zu Kamčatka: *Catalog of Vertebrates of Kamchatka and Adjacent Waters*, Russian Academy of Sciences Far-Eastern Branch, Kamchatka Institute of Ecology, Petropavlovsk-Kamčatskij, 2000. Bei den mit * gekennzeichneten Namen handelt es sich um Arten, die für Kamčatka nicht nachzuweisen sind oder bei denen eine eindeutige heutige taxonomische Zuordnung nicht möglich ist. In letzterem Fall wird ggf. diejenige Bezeichnung angegeben, die aus dem Zusammenhang der Beschreibung als nächstliegend erscheint.

- Eskadre = größerer Flottenverband unter Kommando eines Admirals
 Essaul = (Jessaul) Offiziersdienstgrad bei den Kosaken, der dem Major entspricht
 Fronte = alte Nebenform von Front, hier für Verwaltungsspitze gebraucht
 Galiote = zwei- oder dreimastiger Schiffstyp mit geringem Tiefgang
 Giljaken = heutige Bezeichnung Nivchen, Volksgruppe im Amurgebiet
 Golden = heutige Bezeichnung Nanai, tungusische Volksgruppe im Amurgebiet
 Golowa = vom russ. Wort für Kopf, ranghoher Anführer bei den Kosaken vergleichbar dem Oberst
 Gorodnitschij = Stadtältester
 Grand = grober Sand
 Grus = feinkörnig verwittertes Gestein
 Igumen = Kloostervorsteher in der russisch-orthodoxen Kirche
 Isprawnik = Richtersamtmann
 Jassak [Jasak] = Tribut
 Jukola = getrockneter Vorratsfisch bei indigenen Völkern Ostsibiriens und Alaskas
 Jurte = (Zelt-)Behausung indigener Völker, vor allem von Rentierhirten; auch für halbunterirdische Winterwohnungen (Erdjurten) gebraucht
 Kajur = Schlittenführer
 Kaloschen = auch Kaluschen, Koloschen, Kuluschen; alte russische Bezeichnung für die Tlingit, eine ethnische Gruppe an der Nordwestküste Alaskas
 Kapitän = bei Seestreitkräften einerseits als Kapitän II. und I. Klasse konkreter Dienstrang, andererseits Bezeichnung für einen Schiffsführer unabhängig vom tatsächlichen militärischen Rang (z. B. kann ein Kapitänsleutnant als Schiffsführer auch als Kapitän bezeichnet werden); entspricht bei Landstreitkräften dem Hauptmann
 Kargavali bzw. Kergaulen = Bezeichnung der Tschuktschen für die auf der amerikanischen Seite der Beringstraße lebenden Inupiaq
 Kisslaja Ryba = in Gruben einem Fäulnisprozess unterzogene Fischzubereitung, v. a. als Hundefutter verwendet
 Koschka = sandige Landzunge, die Meereshaff von der Brandung trennt (Nehring)
 Kotsche = ein- bis zweimastiges Ruderboot mit geringem Tiefgang
 Kukljanka [Kuchljanka] = umhangartiges Kleidungsstück aus Rentierfell, welches ringsherum geschlossen ist, s. 100, II:173
 Kurosiwo [Kuroshio] = warmer Meeresstrom im Nordpazifik, der an Japan vorbei nach Norden fließt
 Kutschegory = besondere Geländeformation, vgl. 323f., II:145
 Lamuten = ältere Bezeichnung für die tungusische Volksgruppe der Evenen, s. 128f., 277, 302, II:161f., II:164, II:192
 Letowjo = Sommerwohnung
 Manegiren = tungusische Volksgruppe im Amurgebiet
 Mangunen = tungusische Volksgruppe im Amurgebiet
 Midshipman = niedrigster Offiziersdienstgrad in der Marine unter dem Leutnant
 Molo = Mole
 Nagelflüß = betonartiges Gesteinskonglomerat
 Narta (Narten) = (Hunde-)Transportschlitten
 Oblastj = abgetrenntes Territorium, heute Bezeichnung für Regierungsbezirk [oblast']
 Onus (Onera) = Last, Verpflichtung, Verbindlichkeit
 Orotschen = tungusische Volksgruppe im Amurgebiet
 Oschtol [Ostol, Ostoll] = Stock des Hundeschlittenführers, zum Bremsen des Schlittens und für (Laut-)Kommandos an das Hundegespann
 Ostrog = befestigte Siedlung

- Parapolskij-Dol = große, baumlose Moostundra im Norden Kamčatkas
 Perewost = Stelle zum Übersetzen über den Fluss in der Nähe einer Siedlung
 Pessok (Pesski) = Sand- und Schuttflächen
 Pjatidessjatinik = Anführer von 50 Mann
 Piket = kleinere Militäreinheit im Wachdienst
 Polog = mit Fellen abgetrennter Schlafplatz innerhalb eine Jurte der Rentiernomaden
 Powarnja = Sommerhütte mit Kochstelle
 Prahm = katamaranartig paarweise zusammengebundene Einbaumboote (*bat*), die gewöhnlich so für Fahrten flussabwärts verwendet werden.
 Promyschlennik = Gewerbetreibender, v. a. Jäger und/oder Händler
 Purga = Schneesturm
 Rudera = Schutt, Trümmer
 Salif [russ. zaliv] = Süßwasser-Haff
 Sapor [russ. zapor] = Absperrung aus Holzpfählen (von Teilen) eines Flusses zum Fischfang
 Sergeant = Unteroffiziersdienstgrad
 Simowje / Simowjo = Winterhütten
 Sloboda = Vorstadt oder größeres Dorf
 Ssiwoduschka = wertvolles Fuchsfell
 Ssopka = Berg(-gipfel)
 Ssotnik = Offiziersdienstgrad bei den Kosaken, der dem Oberleutnant entspricht
 Starost = Bezeichnung des Ortsvorstehers in Gemeinden mit überwiegend russischer Bevölkerung
 Stschoki = felsige Stromenge
 Synod [Synode] = Bischofsversammlung
 Tarantass = Reisewagen
 Tojon = Gemeindevorsteher in kamčadalischen Siedlungen
 Torbasy = Stiefel aus Tierleder oder Rentierfell, heute vor allem für Winterstiefel aus letzterem Material, s. 100f., II:172f.
 Tschum = traditionelle Behausung nomadischer Völker in Sibirien und dem Fernen Osten Russlands; transportables Zelt aus einem Holzgerüst, das üblicherweise mit Fellen abgedeckt ist
 Urjadnik = Unteroffiziersdienstgrad bei den Kosaken
 Whaleboot = flacher, offener Bootstyp, vgl. Beschreibung 136
 Wojewode = Leiter einer regionalen Verwaltungseinheit

Pflanzennamen

- | | |
|---|--|
| Achillaea [<i>Achillea</i> oder <i>Ptarmica</i> , Schafgarbe] 313, II:62 | Anemone [<i>Anemone</i> , Windröschen] 260, 379, II:62 |
| Aconitum kamtschaticum [<i>Aconitum</i> sp., Eisenhut] 71, 256, 313, II:54, II:56, II:84 | Angelica sylvestris [<i>Angelica gmelinii</i> (DC) M. PIMEN., Engelwurz] 342, 352, 366, II:63 |
| Allium ursinum [<i>Allium ochotense</i> PROKH., Ochotskischer Bärlauch] II:66 | Arabis [<i>Arabis</i> , Gänsekresse] II:62 |
| Alnus incana (Bergerle) [<i>Alnus hirsuta</i> (SPACH) TURCZ. EX RUPR., Straucherle*] 71, 246, 256, 406, II:56f., II:60 | Artemisia [<i>Artemisia</i> , Beifuß] 71, 256, II:54, II:56, II:62 |
| Alnus viridis (Ufererle) [<i>Alnus fruticosa</i> PALL s. l., Straucherle] 428, II:57–59 | Astern [<i>Asteraceae</i> , Korbblütler] II:57 |
| Amanita muscaria [<i>Amanita muscaria</i> (L.) Hook., Fliegenpilz] 298, II:64, II:180, II:209f. | Betula alba [<i>Betula platyphylla</i> SUKACZ., Japanische Birke*] 402f., II:58f., II:66 |
| | Betula Ermani [<i>Betula ermanii</i> CHAM., Ermans Birke] 70f., 84, 386, 402f., II:54f., II:57–59, II:144 |

- Betula nana [*Betula exilis* SUKACZ., Zwergbirke] 42, 278, 288, 291, II:57, II:61, II:63f.
- Birken 61 et pass., s. auch *Betula alba* etc.
- Cacalia hastata [*Cacalia hastata* L., Lanzettblättrige Cacalia] 313, II:56
- Carex [*Carex*, Segge] II:62
- Claytonia (Kemtschiga) [*Claytonia tuberosa* PALL. EX. SCHULT., Knolliges Tellerkraut*] 327, 342, 351, II:61f., II:66, II:84
- Clematis [*Atragene ochotensis* PALL., Ochotskische Waldrebe*] 313, II:62
- Crataegus [*Crataegus chlorosarca* MAXIM., Schwarzer Weißdorn] 71, 216, 220, 225, 256, 386, II:54f., II:58f., II:62
- Cypripedium [*Cypripedium guttatum* Sw., gesprenkelter Frauenschuh*] II:62
- Delphinium [*Delphinium brachycentrum* LEDEB., Arktischer Rittersporn*] 256, II:54, II:62
- Delphinium [*Empetrum nigrum* L. s.l., Krähenbeere] 179, 182, II:57, II:60f., II:63, II:66
- Dicotyledonen = Bedecktsamer mit gerader Anzahl von Keimblättern (im Gegensatz zu Monocotyledonen, jedoch keine natürliche Verwandtschaftsgruppe bildend)
- Eberesche mit hohem Stamme (Wetlowina) [*Sorbus aucuparia* L. subsp. *sibirica* (HEDL.) KRYL., Sibirische Eberesche] 105, 256, 388, II:57
- Eberesche, strauchartig [*Sorbus sambucifolia* (CHAM. ET SCHLECHT) M. ROEM., Holunderblättrige Eberesche] 71 et pass., II:54–60, II:62, II:66, II:83
- Enzian [*Gentianaceae* sp., Enzian] 150, 185, II:57
- Epilobium angustifolium [*Chamerion angustifolium* (L.) HOLUB, Schmalblättriges Weidenröschen] 214, 313, 327, II:54, II:56, II:62, II:66
- Equiseten, Equisetum [*Equisetum*, Schachtelhalme] 203, 211, II:57, II:61
- Erica [*Ericaceae*, Heidekrautgewächse*] 278, 303, 307, 350, II:61, II:63
- Flechten [*Lichenes*] 291, II:57
- Fritillaria kamtschatcensis [*Fritillaria kamtschatcensis* (L.) KER-GAWL., Schattenschachblume] 88, 134, 214, 228, II:54, II:63, II:66, II:84
- Gentiana [*Gentianaceae*, Enziangewächs] 313, II:62
- Geranium [*Geranium erianthum* DC., Blauer Wiesenstorchschnabel*] 71, 256, 313, 386, II:54, II:62
- Geum [*Geum*, Nelkenwurz] II:62
- Heracleum dulce [*Heracleum lanatum* MICHX., Bärenklau] 70, 256, II:56, II:62, II:66, II:119
- Iris [*Iris setosa* PALL. EX. LINK, Borsten-Schwertlilie] 256, II:56
- Kemtschiga s. Claytonia
- Knieholz (Sslanez): Dichtes Gebüsch von niedrigen, ineinander gewachsenen Sträuchern, das sich meist aus einer namensgebenden Art zusammensetzt: z. B. Kedrovyy S., [*Pinus pumila* PALL. REGEL, Japanische Zwergkiefer], Olchovyj S. [*Alnus fruticosa* PALL. s.l., Straucherle] und Rjabinovyj S. [*Sorbus sambucifolia* (CHAM. ET SCHLECHT) M. ROEM., Holunderblättrige Eberesche] 71 et pass., II:57, II:60, II:88
- Lärche [*Larix cajanderi* MAYR, Cajanders Lärche] 114 et pass., II:58, II:200, II:204
- Ledum [*Ledum palustre* L., Sumpfpfurst] II:63
- Lilium avenaceum [*Lilium debile* KITTLITZ, Türkenbund-ähnliche Lilie] 351, II:63, II:66
- Lilium Martagon s. Lilium avenaceum
- Lonicera coerulea [*Lonicera caerulea* L., Blaue Heckenkirsche] 214, 216, 256, 313, 386, II:54f., II:57, II:62, II:65
- Marta (Zirbelgesträuch) s. Knieholz
- Mochnoschka [nicht genauer bestimmbar] Pflanze, deren unterirdische Pflanzenteile gegessen wurden] II:63, II:66
- Myosotis [*Myosotis*, Vergissmeinnicht] II:62
- Nessel [*Urtica platyphylla* WEDD., Brennessel] 113, 241ff., II:56, II:66, II:175
- Odnolistka (Awunik) [nicht genauer bestimmbar] Pflanze, deren unterirdische Pflanzenteile gegessen wurden] 351, II:63, II:66
- Orchis [Orchideen] II:62
- Pappeln [*Populus suaveolens* FISCH. s.l., Sibirische Balsampappel] 294, II:57, II:61, II:133
- Pichta [*Picea ajanensis* (LINDL. EX GORD.) FISCH. EX CARR., Ajan-Fichte] 123, 231, II:58f., II:153
- Pinus Cembra pumila [*Pinus pumila* (PALL.) REGEL, Japanische Zwerg-Kiefer] 71, 240, II:56–58, II:60f., II:88, II:175
- Pisum maritimum [*Lathyrus japonicus* WILLD., Stranderbse] 83, 168, 170, 179, 182, II:66
- Poa [*Poaceae* sp., Süßgras] II:62
- Polygonum [*Polygonaceae*, Knöterichgewächse] 313, II:62, II:84
- Polygonum bistorta [*Bistorta plumosa* (SMALL.)

- D. LÖVE, Schlangenknocherich] II:64
 Potentilla [*Potentilla fruticosa* L., Fingerstrauch] 229, 313, II:54, II:61f., II:66
 Primula [*Primula*, Primeln] II:62
 Prunus padus [*Padus avium* MILL., Traubenkirsche] 216, 227f., II:57, II:66
 Pulmonaria [*Mertensia maritima* (L.) S. F. GRAY, Austernpflanze] 71, 256, II:54, II:56, II:62
 Pyrus sambucifolia s. Eberesche
 Ribes [*Ribes* sp., Johannisbeere] 225, 320
 Rhododendron chrysanthum [*Rhododendron aureum* GEORGI, Goldgelbe Alpenrose] 71, 150, 248, II:57, II:62
 Rhododendron kamtschaticum [*Rhododendron kamtschaticum* PALL., Kamtschatkischer Rhododendron] 71, 134, II:57, II:62
 Riedgräser [*Cyperaceae*, Sauergräser] II:61
 Rosa rugosa [*Rosa rugosa* THUNB., Kartoffelrose] 225, II:54, II:62
 Rubus [*Rubus*, Brombeeren (hier als Gattung)] 313, 341, II:63, II:65
 Rubus arcticus [*Rubus arcticus*, L., Arktische Himbeere] 124, 278, 310, 325, II:57, II:61
 Rubus chamaemorus [*Rubus chamaemorus* L., Moltebeere] 313, 325, II:57, II:61
 Rubus idaeus [*Rubus idaeus* L., Himbeere] II:66
 Salix arctica [*Salix arctica* PALL., Arktische Weide] II:62
 Salix pentrandra (Tschernotalnik) [*Salix pentrandra* L., Lorbeerweide*) 242, 256
 Sambucus [*Sambucus kamtschatica* E. WOLF, Kamtschatkischer Holunder] 355, II:57, II:61
 Saxifraga [*Saxifraga*, Steinbrech] II:62
 Schalamainik s. Filipendula kamtschatica
 Senecio cannabifolius [*Senecio cannabifolius* LESS., Hanfblättriges Greiskraut] 70, 243, 256, 415, II:56, II:62
 Silene [*Silene*, Leimkraut] II:62
 Sslanez s. Knieholz
 Sorbus sambucifolia (Rjabina) [*Sorbus aucuparia* L. subsp. *sibirica*, Eberesche] II:57
 Spiraea kamtschatica [*Filipendula kamtschatica*] 70, II:56, II:62
 Spiraea, Spiraeen [Spiersträucher] 225, 319, II:55, II:61
 Strandhafer [*Leymus mollis* (TRIN.) HARA, Weicher Strandhafer] II:60
 Strauchebesche [*Sorbus sambucifolia* (CHAM. ET SCHLECHT) M. ROEM., Holunderblättrige Eberesche]. II:59, II:62
 Thalictrum [*Thalictrum*, Wiesenraute] 256, 313, 386, II:54, II:62
 Trillium [*Trillium camschatcense* KER-GAWL., Kamtschatka-Waldlilie] II:63
 Ufererle s. *Alnus viridis*
 Vaccinien, Vaccinium [*Vaccinium*, Heidelbeeren (hier als Gattung)] 73 et pass., II:57, II:60, II:63
 Vaccinium myrtillus [*Vaccinium myrtillus* L. Heidelbeere*] II:61, II:65
 Vaccinium oxycoccus [*Oxycoccus microcarpus* / *palustris* TURCZ EX RUPR./PERS., Moosbeere] II:61, II:65
 Vaccinium uliginosum [*Vaccinium uliginosum* L., Trunkelbeere] II:66
 Vaccinium vitis idaea [*Vaccinium vitis-idaea* L. s.l., Preiselbeere] 430, II:65
 Veronica [*Veronica*, Ehrenpreis] II:62
 Viola [*Viola*, Veilchen] 260, II:62
 Wacholderbüsche [*Juniperus sibirica* BURGSD., Wacholder] 114, 248, II:58
 Weide s. *Salix arctica*
 Wostronoschka [nicht genauer bestimmbare Pflanze, deren unterirdische Pflanzenteile gegessen wurden] 351, II:63, II:66
 Zirbel s. *Pinus Cembra pumila*
 Zwergweiden [*Salix* sp., Weide] 282, II:57, II:61, II:63

Tiernamen

- Alauda arvensis* [*Alauda arvensis* LINNAEUS, 1758, Feldlerche] 132, II:76
Anas crecca [*Anas crecca crecca* LINNAEUS 1758, Krickente] II:75
Anas acuta [*Anas acuta* LINNAEUS 1758, Spießente] II:75
Anas boschas [*Anas platyrhynchos* LINNAEUS 1758, Stockente] II:75
*Anas carbo** II:75
Anas clangula [*Bucephala clangula* LINNAEUS 1758, Schellente] II:75
Anas clypeata [*Anas clypeata* LINNAEUS 1758, Löffelente] II:75
Anas dispar [*Polysticta stelleri* PALLAS 1769, Scheckente] II:75
Anas falcata [*Anas falcata* GEORGI 1775, Sichelente] II:75
Anas fuligula [*Aythya fuligula* LINNAEUS 1758, Reiherente*] II:75
Anas glacialis [*Clangula hyemalis* LINNAEUS 1758, Eisente] II:75
*Anas histrionica** II:75
Anas penelope [*Anas penelope* LINNAEUS 1758, Pfeifente] II:75
Anser bernicla [*Branta bernicla nigricans* LAWRENCE 1846, Pazifische Ringelgans] II:75
Anser brenta s. *Anser bernicla**
Anser colymbus cornutus [*Podiceps cristatus* LINNAEUS 1758, Haubentaucher*] II:75
Anser grandis [*Anser cygnoides* LINNAEUS 1758, Schwanengans] 118, 340, 438, II:75
Anser mergus merganser [*Mergus merganser* LINNAEUS 1758, Gänsesäger] II:75
*Anser piscus** II:75
Arctomys citillus [*Spermophilus parryii stejnegeri* J. ALLEN 1903, Arktischer Ziesel] 283, 293, 300, II:83
Arctomys marmota [*Arctomys marmota* SCHREBER 1780, Murmeltier] 187, II:83
Arvicola oeconomicus [*Microtus oeconomus* PALLAS 1779, Nordische Wühlmaus] 88, II:62–65, II:82–84, II:173
Bivalven [Muscheln] II:68
Canis lagopus [*Alopex lagopus lagopus* LINNAEUS 1758, Polarfuchs; *Alopex lagopus beringensis* LINNAEUS 1758, Blaufuchs; *Alopex lagopus semenovi* OGNEV 1931, Kupferinsel-Polarfuchs] 360, II:85
Canis lupus [*Canis lupus albus* KERR 1792, Polar-Wolf] 125 et pass., II:86
Canis vulpes [*Vulpes vulpes beringiana* MID-DENDORF 1875, Rotfuchs] 72 et pass., II:85
Cervus tarandus [*Rangifer tarandus phylarchus* HOLLISTER 1912, Kamtschatka-Rentier; *Rangifer tarandus tarandus* LINNAEUS 1758, Tundra-Rentier] 87 et pass., II:89–91, II:165f., II:172f.
 Cetaceen [Wale] 304, II:79, II:166
Clupea [*Clupea pallasii* VAL 1847, Pazifischer Hering*] 131f., II:69
Corvus caryocatactes [*Nucifraga caryocatactes kamchatkensis* BARRETT-HAMILTON 1898, Tannenhäher] II:76
Corvus corax [*Corvus Corax kamtschaticus* DYBOWSKI 1883, Kamtschatka-Kolkrabe] 297, II:76
Corvus corone [*Corvus Corone orientalis* EVERS-MANN 1841, Aaskrähe] II:76
Corvus pica [*Pica pica camtschatica* STEJNEGER 1884, Elster] II:76
 Crustaceen [Krebstiere] 80, 347, II:68
Cuculus canorus [*Cuculus canorus* LINNAEUS 1758, Kuckuck] 134, 379, II:76
Cygnus olor [*Cygnus olor* GMELIN 1789, Höckerschwan] 118, 123, 364, II:75f.
Delphinus bzw. *Delphinapterus leucas* [*Delphinapterus leucas* PALLAS 1776, Weißwal] 283, 307, 310, II:79, II:166, II:169
Delphinus orca [*Orcinus orca* LINNAEUS 1758, Schwertwal] 155, 160, II:78
 Echinodermen [Stachelhäuter] 80, II:68
Echinus [Seeigel] 142f., II:68
Eichhörnchen [*Sciurus vulgaris jacutensis* OGNEV 1929, Rotes Eichhörnchen] II:90
Emberiza [*Emberiza aureola aureola* PALLAS 1773, Kamtschatka-Weidenammer; *Emberiza rustica latifascia* PORTENKO 1930, Waldammer; *Emberiza schoeniclus pyrrhulina* SWINHOE 1876, Rohammer] II:76
Enhydra marina [*Enhydra lutris lutris* LINNAEUS 1758, Seeotter] 186, 188, II:82
 Enten s. auch *Anas*, 72 et pass., II:75, II:134
Felis lynx [*Lynx lynx wrangeli* OGNEV 1928, Ostsibirischer Luchs] 282, II:90

- Fringilla [Fink] 284, II:76
- Gadus [*Eleginus gracilis* TILESIIUS 1810, Fernöstliche Nawaga] II:69
- Gasteracanthus cataphractus [*Gasterosteus aculeatus* LINNAEUS 1758, Dreistachliger Stichling] 130f., 209, II:70
- Golez [*Salvelinus albus* GLUBOKOVSKY 1977, See-Saibling; *Salvelinus malma* WALBAUM 1792, Pazifik-Saibling*] II:73
- Gulo borealis [*Gulo gulo albus* KERR 1792, Vielfraß] 427, II:82, II:169f.
- Haliaeetus pelagius [*Haliaeetus pelagicus* PALLAS 1811, Riesenseeadler] 148, 162, II:76
- Hase [*Lepus timidus gichiganus* J. ALLEN 1903, Schneehase] 72, 122f., II:83
- Hirundo [*Sterna hirundo longipennis* NORDMANN 1835, Flusseeeschwalbe*] II:76
- Holoturien [Seegurken, Seewalzen] II:68
- Kambala [*Platichthys stellatus* PALLAS 1788, Sternflunder] II:74
- Kunsha [*Salvelinus leucomaenis* PALLAS 1814, Fernöstlicher Saibling] 346, II:74
- Lagomys [*Ochotona hyperborea ferruginea* (SCHRENK, 1858), Kamtschatka-Pfeifhase] II:83
- Larus [Möwen] 72, II:74, II:77, II:79
- Lepturen [Käfer] II:68
- Lunda arctica [*Lunda cirrhata* PALLAS 1769, Gelbschopflund] 72, 267, 272, II:74
- Lutra marina s. Enhydria marina
- Lutra vulgaris [*Lutra lutra lutra* LINNAEUS 1758, nördlicher Fischotter] II:82
- Luchs s. Felis lynx
- Meerschwalbe [*Sterna camtschatica* PALLAS 1811, Aleuten-Seeschwalbe] II:74
- Molch [*Salamandrella keyserlingii* DYBOWSKI 1870, Sibirischer Winkelzahnmolch] 421, II:7
- Mollusken [Weichtiere] II:68
- Motacilla [*Motacilla cinerea melanope* PALLAS 1776, Gebirgsstelze; *Luscinia calliope camtschaticensis* GMELIN 1789, Kamtschatka-Rubinkehlerchen; *Motacilla lugens* GLOGER 1829, Kamtschatka-Bachstelze*] II:76
- Mustela erminea [*Mustela erminea kaneii* BAIRD 1857, Ostsibirischer Hermelin; *Mustela erminea karaginenensis* JURGENSON 1936, Karaginski-Hermelin] 283, II:82f.
- Mustela martes [*Martes zibellina camtschadalis* BIRULA 1919, Kamtschatka-Zobel] 72 et pass., 283, II:82
- Mustela zibellina s. Mustela martes
- Myodes oeconomus s. Arvicola oeconomus
- Octopus [Tintenfisch] 272, II:68
- Otaria Stelleri [*Eumetopias jubatus* SCHREBER 1776, Stellers Seelöwe] II:81
- Ovis nivicola (Argali) [*Ovis nivicola nivicola* ESCHSCHOLTZ 1829, Kamtschatka-Schneeschaf] 87 et pass., II:88, II:166, II:180
- Pecten [Kammuschel] 340, 347
- Phalacrocorax pelagicus (Uril) [*Phalacrocorax pelagicus* PALLAS 1811, Meerscharbe] 72, 145, II:74
- Phoca albigena [*Erignathus barbatus nauticus* PALLAS 1811, Fernöstliche Bartrobbe*] II:81, II:166f., II:169f.
- Phoca canina s. Phoca largha
- Phoca dorsata* II:81, II:166f., II:169f.
- Phoca largha [*Phoca larga* PALLAS 1811, Largharobbe] 283, II:81, II:166f., II:169f.
- Phoca leonina [*Callorhinus ursinus* LINNAEUS 1758, Nördlicher Seebär] 72, 157f., 185, II:80
- Phoca nautica [*Erignathus barbatus nauticus* PALLAS 1811, Pazifische Bartrobbe] 72, 145, 226, 307ff., II:80f., II:166f., II:169f.
- Phoca ochotensis [*Phoca hispida ochotensis* PALLAS 1811, Ringelrobbe] 283, 309, II:81, II:166f., II:169f.
- Phoca ursina s. Phoca leonina
- Picus major [*Dendrocopos major kamtschaticus* DYBOWSKI 1883, Kamtschatka-Buntspecht] II:76
- Picus minor [*Dendrocopos minor immaculatus* STEJNEGER 1884, Kamtschatka-Kleinspecht] II:76
- Picus tridactylus [*Picoides tridactylus crissolaeus* REICHENBACH 1854; *Picoides tridactylus albidior* STEJNEGER 1888, Dreizehenspecht] II:76
- Procellaria glacialis [Sturmvogel*] 272, II:74
- Procellaria Sterna s. Procellaria glacialis
- Pteropode [*Thecosomata*, Seeschmetterlinge, Flügelschnecken] 274, II:68, II:76
- Rhytina Stelleri [*Hydrodamalis gigas* ZIMMERMANN 1780, Stellersche Seekuh] II:79–80
- Salmo calaris [*Salvelinus albus* GLUBOKOVSKY 1977, See-Saibling; *Salvelinus malma* WALBAUM 1792, Pazifik-Saibling*] 251, II:73
- Salmo lagocephalus [*Oncorhynchus keta* WALBAUM 1792, Ketalachs] 178, 284, II:69, II:71–73

- Salmo Lycaodon [*Oncorhynchus nerka* WALBAUM 1792, Blaurückenlachs] 161, 169, 284, 407, II:69, II:71–73, II:169
- Salmo orientalis [*Oncorhynchus tshawytscha* WALBAUM 1792, Königslachs] 134, 209, 265, 370, II:70
- Salmo proteus [*Oncorhynchus gorbuscha* WALBAUM 1792, Buckellachs] 169, 178, II:69, II:71–73, II:169
- Salmo sanguinolentus [*Oncorhynchus kisutch* WALBAUM 1792, Silberlachs] 72, 411, II:69, II:71–73, II:169
- Schnepfenart* [*Haematopus ostralegus osculans* SWINHOE, 1871, Austernfischer] 275
- Scolopax gallinago (Bekassine) [*Gallinago gallinago* LINNAEUS 1758, (Gemeine) Sumpfschnepfe] 305, II:76
- Seelöwe s. *Phoca leonina* bzw. Otaria Stelleri
- Semga, Sjomga [*Salmo mykiss* WALBAUM 1792, Kamtschatka-Forelle] 346, 355, 370, II:74
- Strix nyctea [Eulenart*] II:76
- Sylvia [*Locustella certhiola rubescens* BLYTH 1845 Streifenschwirl; *Turdus eunomus* TEMMINCK 1831, Rostflügeldrossel; *Locustella certhiola* PALLAS 1811, Streifenschwirl; *Phylloscopus borealis xanthodryas* SWINHOE 1863, Wanderlaubsänger; *Locustella Ochotensis* MIDDENDORFF, 1853, Middendorffschwirl; *Oenanthe oenanthe* LINNAEUS 1758, Steinschmätzer] II:76
- Tetrao lagopus [*Lagopus lagopus koreni* THAYER ET BANGS 1914, Moorschneehuhn; *Lagopus mutus kelloggae*, Alpenschneehuhn*] II:76
- Tetrao saliceti s. Tetrao lagopus
- Tetrao urogallus [*Tetrao parvirostris kamtschaticus* KITTLITZ 1858, Kamtschatka-Auerhuhn] II:76
- Trichechus rosmarus [*Odobenus rosmarus divergens* ILLIGER 1815, Pazifisches Walross] 192, 202, II:81f., II:94, II:169f., II:186f.
- Tringa [*Calidris alpina* LINNAEUS 1758, Alpenstrandläufer; *Calidris minuta* LEISLER 1812, Zwergstrandläufer] 176, II:76
- Turdus [*Turdus obscurus* GMELIN 1789, Fahl-drossel; *Turdus eunomus* TEMMINCK 1831, Rostflügeldrossel*] II:76
- Uiki [*Mallotus villosus socialis* PALLAS 1814, Lodde, Capelin] 130, 283, 291f., II:70
- Uria antiqua [*Synthliboramphus antiquus* GMELIN 1789, Silberalk] 272, II:74
- Uria senicula* (Staritschki) [*Uria aalge inornata* SALOMONSEN 1932, Trottellumme] 72
- Uria Troile s. Uria antiqua
- Ursus arctos [*Ursus arctos piscator* PUCHERAN 1855, Kamtschatka-Braunbär] 72 et pass., II:72, II:84, II:86f., II:91, II:166
- Vanessa-Arten [Schmetterlinge] II:68

Landschafts- und Ortsnamen

- Achlan s. Itschinskaja-Ssopka
- Aklan, Aklansk 330, II:122, II:128
- Amanina 318, 325, II:128
- Anadyr, Anadyrsk [Anadyr*] 279f., 282, II:18, II:94–98, II:129, II:161f., II:183f., II:195–197, II:211 et pass.
- Anapka 223, II:129
- Anui [Anjuj] 280, II:129f., II:185f., II:204–208
- Apatscha [Apača] 254–256, 371f., II:39, II:130
- Awatscha, Awatsch [Avača] (Fluss, Bai) 61–64, 1:66–71, 73f., 77, 81–87, 256–259, 381–383, 403, 461, II:15, II:25–27, II:39f., II:99f., II:131
- Belogolowaja [Belogolovoe] II:42f., II:132
- Bolschaja-Reka [Bol'shaja reka] (Fluss) 367–370, II:37, II:133
- Bolscherezsk [Bol'sherezsk] 204, 367–370, II:37f., II:99f., II:107–109, II:119–122, II:133, II:162
- Bystraja [Bystraja reka] (Fluss) 105, 121, 248–253, 367f., 388, II:26, II:37–39, II:133
- Chariusowa [Chajrjuzovo] 343, 349f., II:134
- Chartschina [Charčina] 221, II:134
- Dranka 222, II:135, II:169
- Ganal [Ganalj] 111, 251–253, II:38f., II:135f.
- Golygina [Golygino] 368f., 447–449, II:136
- Ishiginsk [Ižiga] 276–287, II:138
- Itscha [Iča, Iči] 353–355, II:43, II:138
- Itschinskaja-Ssopka (Berg) 236–238, 353f., 358, II:19–20, II:138
- Iwaschka [Ivaška] 222, II:138, II:169
- Jawina [Jawino] II:44, 137
- Jelofka [Elovka] 123, 220f., II:36, II:137
- Kachtana 326, 328, II:138, II:168

- Kamaka [Kamak] 208f., II:139
 Kamenskaja [Kamenskoe] II:139
 Kamschtschsk, Nishne- [Nižnekamčatsk] 117f.,
 203–205, 218f., II:98–104, II:106f., II:122, II:175,
 II:213f., II:221
 Kamschtschsk, Werchne- [Verchnekamčatsk]
 112, 124, 242–246, II:98–101, II:119–122, II:212f.
 Karaga 222f., II:17–20, II:140, II:169f.
 Kawran [Kovran] 348, II:140
 Kinkil [Kinkil'] 336–340, II:140f., II:168
 Kitschiginskoje [Kičiginskoe] II:141
 Kljutschefskaja-Ssopka [Ključevskaja] 115f., 203,
 II:22, II:25f., II:141
 Kljuschchi [Ključi] 116–119, 211–213, 215f., 218–
 220, II:141
 Kol (Fluss) 363–366, II:141f.
 Kompakowa [Kompakova] 360f., II:142
 Korjaka [Korjaki] 109f., 122, 141, 256f., 383,
 395–397, 401f., II:25, II:142
 Kosyrefsk [Kozyrevsk] 226, II:142
 Kresty [Krestovskij] 124, 223f., II:143
 Krutogorowa [Krutogorova] 356–358, II:43,
 II:144
 Kultushnoje [Kultušino] II:144
 Kyktschik [Kichčik] 365f., II:145
 Kyrganik [Kirganik] 114, 236–240, 410–413, II:145
 Lessnaja [Lesnaja] 329–331, 337–340, II:145
 Lopatka 379, II:12–15, II:145
 Malka [Malki] 251–253, II:146
 Malkura [Mašury] 114, 233–235, II:146
 Milkowa [Mil'kovo] 112f., 124, 239–243, II:146
 Moroschtschnaja [Morošečnoe] 350, II:147
 Napana [Napana] 341–344, II:147
 Natschika [Načika] 121–124, 252–256, 371–374,
 II:37–39, II:147
 Oglukomina [Oblukominsk, Oblukovina?]
 353–356, II:43f., II:148
 Osernaja [Ozernaja] 199–201, II:34f., II:149, II:169
 Pallan [Palana] 329–331, 338–340, II:42, II:149,
 II:168
 Paratunka 104f., 387–394, II:45, II:102, II:150
 Paren 281f., II:150, II:165, II:208f.
 Peshina (Fluss) 377, II:41, II:150, II:161, II:198f.,
 II:221–223
 Peterpaulshafen 64, 82–84, 89–95, 102–108,
 127f., 205, 262–266, 375–377, 379–382, 384–386,
 439–442, 461, II:52, II:114, II:126, II:150
 Pustschina [Puščino] 120f., 246–248, 408–410,
 II:151
 Schamanka (Fluss) 390, II:152
 Scharoma [Šaromy] 112, 244–246, II:152
 Ssedanka [Sedanka] 316–319, II:40, II:153
 Ssopotschnaja [Sopočnoe] 351–354, II:43, II:154
 Taigonos [Tajgonos] (Halbinsel) 273, 287f., 303,
 II:155
 Talofka [Talovka] (Fluss) II:155
 Tamlat [Tymlat] 222f., II:47, II:155
 Tarinskaja-Guba [Tar'ja, Tar'inskaja,
 Krašeninnikov-Bucht] 67–70, II:155
 Tigil [Tigil'] 204f., 307–313, 317f., 321f., 341f.,
 443, II:40–42, II:156
 Tolbatscha [Tolbačin] 114, 123f., 225–232, 235,
 II:37, II:156
 Tschapina [Ščapino] 123f., 232–235, 238, 416–
 418, II:37, II:157
 Tschekafka [Čekavka] 369, II:158
 Uka 202, 221f., II:119, II:158, II:169
 Utcholoka [Utcholok] 343–348, II:42f., II:159
 Utka 367, II:159
 Witwei [Vetvej] 377, II:160, II:170
 Wiwniki [Vyvenka] 223, II:160
 Wojampolka [Vojampolka] 327f., 340f., II:19f.,
 II:119f., II:160, II:168
 Worofskaja [Vorovskaja] 360–362, II:160

Personennamen

- Anna (Zarin) 241, II:112
 Anziferof, Danilo [Anciferov, Danila Jakolevič]
 II:100f., II:213f.
 Atlassef, Wladimir (Wolodimir) [Atlasov,
 Vladimir Vasilevič] 223, 232, 243, II:96–100,
 II:133, II:143, II:212f.
 Behm, Karl Magnus [Böhm] 370, II:121f.
 Beniowskij, Moritz von II:120f.
 Bering, Vitus 369, II:79, II:104f., II:110–115, II:221
 Billings, Joseph II:117, II:122
 Busch, Heinrich 361, II:103f.
 Chamisso, Adelbert von II:118, II:126
 Choris, Ludwig II:118, II:126
 Chwostof [Chvostov, N. A.] II:122–124
 Clarke [Clerke, Charles] II:121
 Cook, James 370, II:117, II:121f.
 Coxo, William II:93, II:117
 Deshnef [Dežnev S. I.] 231, II:94–96, II:110, II:129

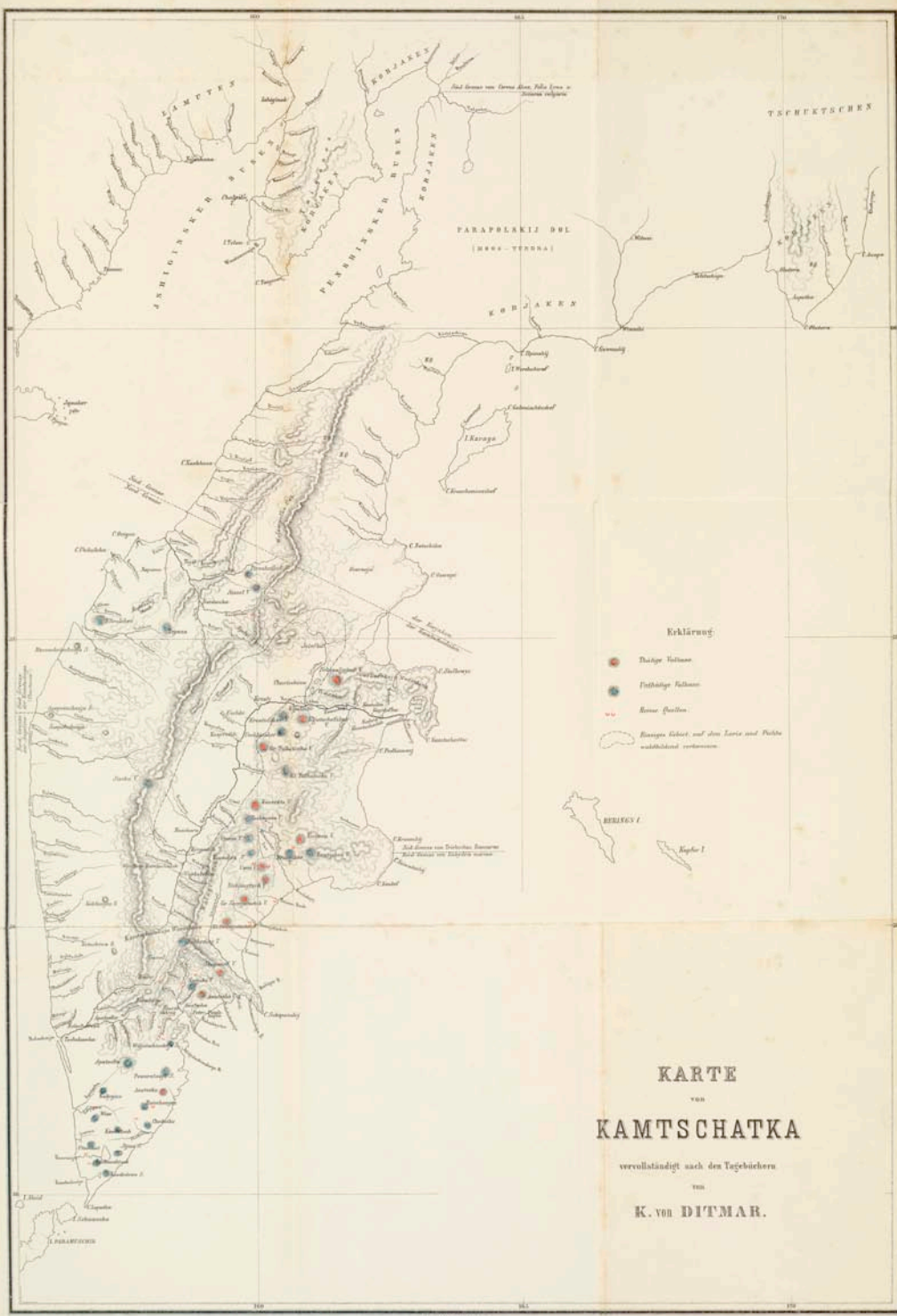
- Elisabeth (Zarin) 246, II:107
 Erman, Adolf 10, 44f., 307–309, 313f., II:19, II:57,
 II:72, II:118, II:153
 Eschscholtz, Johann Friedrich von II:118, II:126
 Espenberg, Karl II:117
 Gmelin, Johann Georg II:112, II:115
 Golownin, R. N. II:123f.
 Hofmann, E. II:118, II:126
 Horner, Johann Kaspar II:122
 Katharina I. (Zarin) II:111
 Katharina II. (Zarin) II:123
 Kittlitz, Heinrich von 10, II:55, II:63, II:83
 Kobelef, Timofei II:98, II:101, II:213
 Koschelef, Pawel Iwanowitsch [Košelev, P. I.]
 204f., II:122
 Kosyrefski, Iwan [Kozyrefski, Ivan Petrovič]
 II:100f., II:213f.
 Kotzebue, Otto von II:118, II:126
 Krascheninnikof [Krašeninnikov, Stepan
 Petrovič] 10, 180, 226, 229, II:46, II:112, II:143
 Krusenstern, Adam Johann von 254, II:117, II:122
 La Pérouse, Jean-François de 66, II:117, II:122
 Langsdorff, Georg Heinrich von II:117, II:122
 Laptef, Chariton [Laptev, Chariton Prokovevič]
 II:113
 Laptef, Dimitrij [Laptev, Dmitri Yakolevič]
 II:113
 Lesseps, Jean Baptiste de 10, II:117, II:122
 Lütke, Friedrich [Litke, Fëdor Petrovič] 447,
 II:118, II:126f.
 Merlin, Wassilij [Merlin, Vasili] 218, 412, II:107,
 II:119, II:218
 Mechlin, W. s. Merlin, Wassilij
 Mertens, Karl Heinrich II:118, II:127
 Müller, Gerhard Friedrich 231f., II:93f., II:109f.,
 II:112, II:115
 Nikolai I. (Zar) 54
 Pallas, Peter Simon 295f., II:84f., II:117
 Paul I. (Zar) 243, 309, II:122
 Pawluzkij, Dimitrij II: 104f., II:108f., II:215–223,
 II:229
 Peter I. (Zar) 243, II:110
 Plenisner [Plenisner, Fedor Christianovič]
 II:120f., II:129, II:138
 Postels, Alexander II:118, II:127
 Reineken [Reinecke, Franz] II:122
 Resanof [Rezanov, Nikolaj P. von] II:117, II:122f.
 Rikord, Peter Iwanowitsch [Ricord, P. I.] 205,
 393, II:124f.
 Sarytschef, Theodor [Saryčev, Gavriil Andre-
 evič] II:117, II:122
 Sawoiko, Wassilij Stepanowitsch [Zavoiko,
 Vasilij Stepanovič] 9, 54, 59–61, 82, 90, 96,
 102–104, 106f., 113, 118f., 134–136, 261, 379,
 443–445, 456–460, II:127
 Schelechof, Grigorij [Šelichov, G.] II:117, II:122
 Schestakof [Šestakov, Afanasi Fedotovič]
 II:104, II:108f., II:216–219
 Schmalef, Timofei Iwanowitsch [Šmalev, T. I.]
 II:121
 Schmalef, Wassilij [Šmalev, Vasilij] II:122
 Spangenberg, Martin 269, 369, II:111–113
 Staduchin, Michail II:93–97
 Steller, Georg Wilhelm 10, 180, II:28, II:46,
 II:79f., II:82, II:112, II:114f.
 Tilesius von Tilenau, Wilhelm Gottlieb II:117,
 II:122
 Tschirikof, Peter II:99f., II:213
 Tschirikof, Alexei [Čirikov, Aleksei Iljič] 369,
 II:111–115
 Wormskjöld [Wormskiöld, Morten] II:118,
 II:126

Abbildungen

Wir danken dem Göttinger Digitalisierungszentrum (GDZ) der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek für die zur Verfügung gestellten Titelblätter und Abbildungen sowie für deren Abdruckgenehmigung.



Orte und Siedlungen auf Kamčatka in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts



TSCHUKTSCHEN

PARAPLEKIZ OWL
(MARA-YORNA)

KURJAKEN

Erklärung

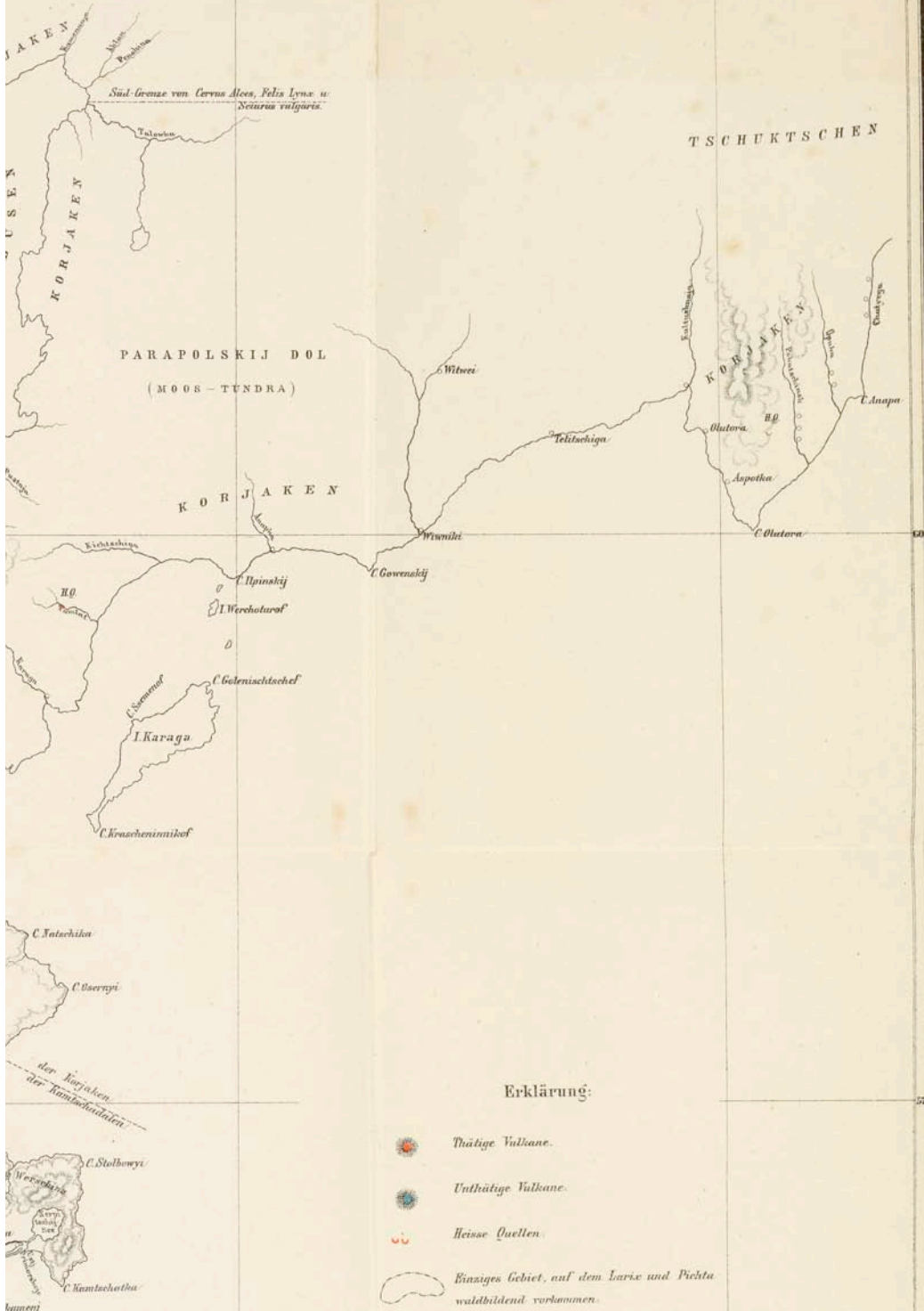
- Dörfler Stationen
- Festliche Stationen
- Kleine Stationen
- Einige Gebirge auf dem Lande sind Peltis nachbildend verbunden

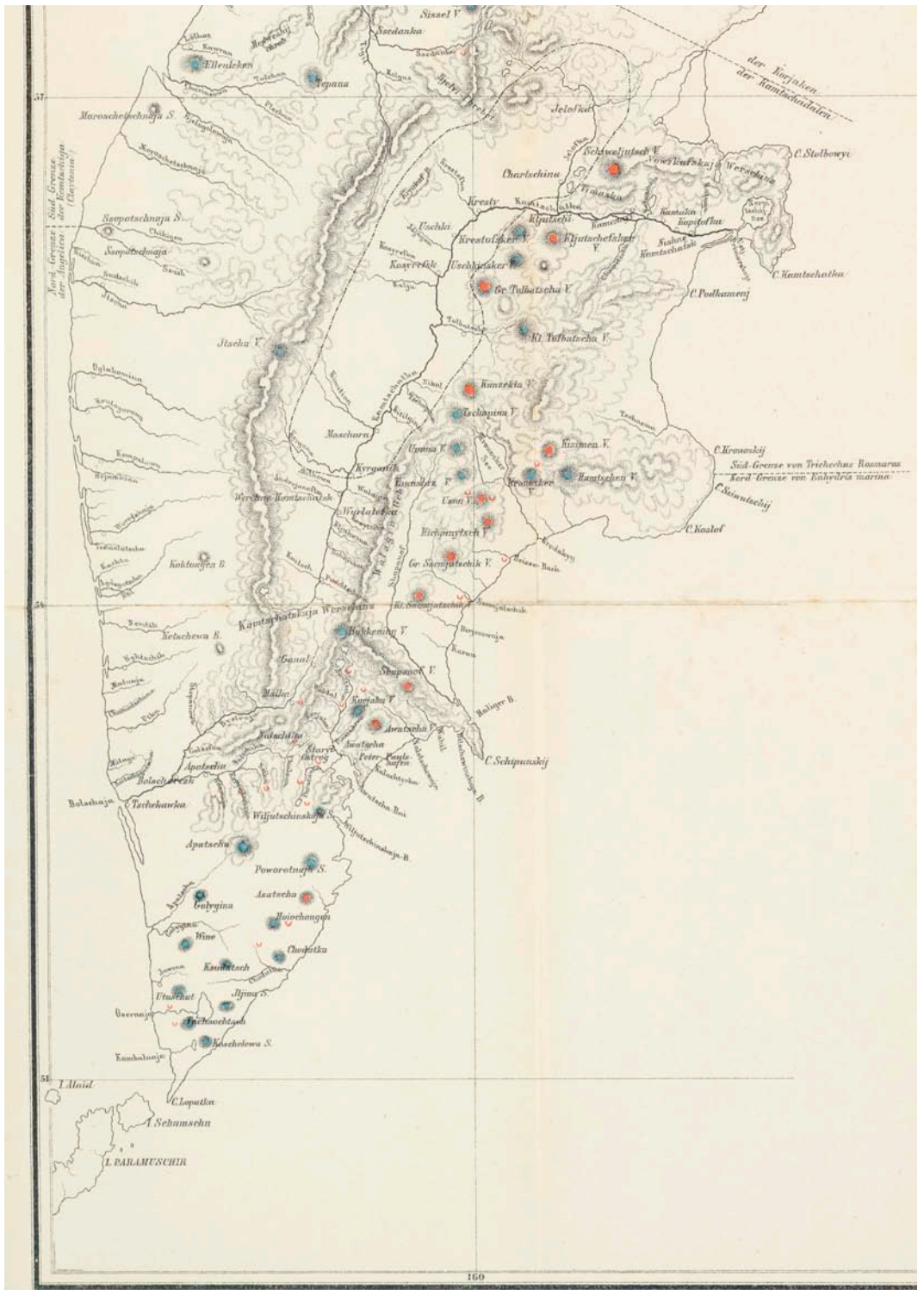


KARTE
VON
KAMTSCHATKA

vervollständigt nach den Tagebüchern

VON
K. VON DITMAR.









der Kurzen
der Kamtschatka



Kronschij
Süd-Grenze von *Trichochus Rossianus*
Nord-Grenze von *Kahyrä narina*
Sewastopolj

Erklärung:

-  Thätige Vulkane.
-  Unthätige Vulkane.
-  Heisse Quellen.
-  Einziges Gebiet, auf dem *Larix* und *Pichta* waldbildend vorkommen.



KARTE
von
KAMTSCHATKA

vervollständigt nach den Tagebüchern

von
K. von DITMAR.



Verlag der Kulturstiftung Sibirien | SEC Publications
Bibliotheca Kamtschatica

- Johann Karl Ehrenfried Kegel: *Forschungsreise nach Kamtschatka. Reisen und Erlebnisse von 1841 bis 1847*. Herausgegeben von Werner Friedrich Gülden, mit einer Einführung von Hanno Beck und einem Essay von Erich Kasten.
- Adam Johann von Krusenstern / Georg Heinrich von Langsdorff / Otto von Kotzebue / Adelbert von Chamisso: *Forschungsreisen auf Kamtschatka*. [Auszüge aus ihren Werken.] Herausgegeben und mit Essays von Marie-Theres Federhofer und Diana Ordubadi.
- Friedrich Heinrich von Kittlitz: *Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka*. [Auszüge zu Kamtschatka.] Herausgegeben von Erich Kasten, mit einem Essay von Lisa Strecker.
- Karl von Ditmar: *Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka in den Jahren 1851–1855* (Bd. 2, 1900). Karl von Ditmar: *Über die Koräken*. Gerhard von Maydell: *Reisen und Forschungen im jakutischen Gebiet Ostsibiriens 1861–1871*. [Auszüge.] Herausgegeben von Michael Dürr, mit Essays von Erki Tammiksaar.
- Karl von Ditmar: *Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka in den Jahren 1851–1855* (Bd. 1, 1890). Herausgegeben von Michael Dürr.

— in Vorbereitung —

- Georg Adolf Erman: *Reise um die Erde durch Nord-Asien und die beiden Ozeane in den Jahren 1828, 1829 und 1830*. Herausgegeben von Erich Kasten, mit einem Essay von Erki Tammiksaar.
- Georg Wilhelm Steller: *Beschreibung von dem Lande Kamtschatka (1774)*. Herausgegeben und mit einem Essay von Erich Kasten.
- Marie-Theres Federhofer: *Adelbert von Chamissos Walschrift*. Wamodelle des Kamtschatkischen Meeres. Von Aleuten aus Holz geschnitzt. Gezeichnet und besprochen von Dr. Adelbert von Chamisso.
- Waldemar Jochelson: *The Koryak, Pt. 1, Religion and Mythology (1905)*. Edited and with an essay by Michael Dürr.
- Waldemar Jochelson: *The Koryak, Pt. 2, Material Culture and Social Organization (1908)*. Edited and with an essay by Erich Kasten.
- Waldemar Jochelson: *The Kamchadals*. Unpublished manuscript from the Jesup and Riabushinsky expeditions in 1900–02 and 1910–11. Edited and with an essay by David Koester.

Alle Werke werden unter <http://www.kulturstiftung-sibirien.de/verlag.html> auch als eBooks angeboten. Sie finden Eingang in eine aus diesen Werken und zusätzlichen Materialien zu erstellende Datenstruktur zu lokalem Wissen und dauerhafter Naturnutzung auf Kamčatka: <http://www.siberian-studies.org/publications/tek.html>

