



Kola den 24^{ten} July 1853

Hofgraf des Herrn Maackhoff!

Muß manig fallen mir und in der Hoffnung zufohren, Da in Kola oder in der Nähe der Stadt zu treffen und namentlich mit Herrn so mancher Kunstmann über den künstlichen Gang der Unterpfehlung zu verhandeln; um so mehr that es mich leid bei unserer Ankunft in Kola zu hören, daß jener Reis nicht zu Stande gekommen. — In Hail. nahm wirklich ein befragter um eine geognostische Unterpfehlung des Nordens zu Stande zu bringen. Deren Ausführung durch Hrn. Wollmüller und jenen Morandus mir zu Hail wurde; macht es mir zur Pflicht, Ihnen die Hauptresultate der bisherigen Reise mitzuteilen.

Nachdem wir am 25^{ten} April A. Petersburg verlassen, wählten wir so schnell als der Weg es uns erlaubt, denn noch lag Schmelz der im Winter angehäufte Schnee in den Niederungen und an den Abhängen der Hügel. Die fruchtlose Mühe war uns nicht bedauert. — Bei Wiburg unterließ ich häufigst die ungesunden selbsten wirklich mir auf der Hüfte der Vitis melonoides, erst unserer Bräute legend fanden; einige 4-5 Lachen im Durchmesser, lagen auf der Oberfläche der auf Grund bestehende Kanten. — Die röhrenförmige sogenannte Raggatigraut bei Wiburg trifft sich bei jener Lissa; wenig und unfruchtbar ist die Landschaft der es beschränkt. Der übrige Weg bis Helsingfors mindestens namentlich mal, um ich sehr häufig zu beobachten große Lagerstätten, daß so deutliche Anzeichen des Quarz zu Granit; und wenig mit einander verflochten ist eine geognostische Trennung dieser Gesteine stellenweise unmöglich, während an anderen Orten dieselbe Granit gangartig den Quarz durchdringt. — In Helsingfors gelang es mir von einigen dieser interessanten Erscheinungen zu willigen Karten zu entnehmen. Von der Hauptstadt wandte ich mich nach dem Pajjauä Th. In weiterem und nach der Küste aufwärts um so mehr erschien die Vegetation vergrünend; um fast nur einigen Bäumen war schon früherhand der Untergrund bemerkt zu

maßen. Die übergroßen Karpfische dieser Gegend, zeichnen
sich durch die Feinheit der Haut, wie die wassergewöhnlichen rassen
Pferde von dem Rindvieh an Lethargie; während an die Küste
die aus fatter, weniger abgemagerten Pferde, oft nur mit geringer
Anstrengung ^{mit Zitherspiel} in niter Bewegung kommen. — Nämlich Lind
war 2 Tage im Ueberflusse, zierten bei Nystallo die folgenden
Ufer des Pajjärä mit blühenden Kirschenbäumen und Syringa
besetzten die Gärten der Bauern. Ist man beglückt, die von
latiner Alten zu empfinden, in dieser Gegend frohfinden
Gewichte bestimmen zu können. — Bei dem nun nahenden
zu Nacht abendlichen Frost Tyväskylä verläßt man das Pajjärä.
Die nun in NNW. Richtung der Weg bis alt Carleby zu
verfolgen, der unbedeutende Felsen auf kleinen niedrigen
Hängen von Moränen umgeben, äußerst selten bemerkt man
nirgend mit jeder Seite, sehr abgerundete Felskugeln aus dem Fels.
wird hervorstechend. Die von Wiberg bei Jönköping sehr beschriebene
Richtung der Uferlinie von NNW. nimmt hier völlig
mit der Richtung der Hänge und der kleinen und großen,
mit ihren unregelmäßigen Tälern und Moränen überein; ein Morän
schicht nachher noch überdeckt in die Augen fällt man
die nunmehr beschriebene Karte dieser Gegend betrachtet.

Bei alt Carleby schenkt man der kleinen Felsen nachdem
man mehrere Tage auf dem schmalsten Wege gefahren waren, der
nur täglich nur 40-60 Meilen macht. Laßt man nun
dieser Stadt über das aber Küstenland bis Lönne, häufig führt
der Weg auf den schmalen, schmalen Ufermälden, die bis 70
Fuß über den Wasserspiegel der Ostsee das Meer übersteigen
sich. — In Lönne verpackten wir uns mit Lebensmitteln,
nämlich einen Unterspender der Dismal und einige Korn,
und so gerüstet brachen wir am 20. Juni wieder nach Kemi auf.
Die Kemi von hier ist immer Mündung eine Breite von 200-300
Faden ist aber sehr. Eine unzählbare Menge Karpfische muß

die Fische fast für größere Bäte unmöglich, und nur mit Anstrengung
ermöglichen die kleinen ihre kleinen Bäte und laugen Netze zu setzen
den Fluß anzufrachten zu bringen; 2-3 Mann, zu den Fischen der laugen
Bäte fahrend, pflegen dieselben mit Gewandtheit längs der flachen
Ufer, welche jede Benutzung einer Linie zum fischen der fische
junge zu befähigen mag. Die Kemiträer finden man Nationen zu
größt auf solchen man ficht nur gewisse Anzahl Bäte und Lärk
beim fischen, um die Anisanden für eine bestimmte Nummer nicht zu
bringen.

Die Wollpau pflegt sie überall, besonders am unteren Ende des
Kamigall beobachtet zu sein, die fäthliche und fast gewöhnliche ~~Wollpau~~
~~Wollpau~~ der Cavern, und die großen, im Quadrat gestellten Wollpau
plastenbündeln, sind so ~~zu~~ wohl eingewickelt, daß man kleine
Kübeln gut zu fischen glaubt. Am fischen und fische (Larve) ist die
Hauptquelle der fische, namentlich der Oberbau, der jedoch
mit fisch nach Länge der Ufer des Kamigall beobachtet
wird.

Zwei kleine Höhlenzüge befinden sich in der Nähe des flusses; die
beiden unteren sind man beobachtet auf den Karten unter dem
Namen Kivato angegeben, so wie die in der fluss zwischen
Kovajemi und Kemiträer ist durchschnitten, aus Hof von
600-700 Fuß über der ~~fluss~~ ^{fluss} - der andere Höhlenzug wenige Fuß
und von geringer fische, dessen fische Kugel der Wammavaara
fische 500 Fuß über der fische der fluss steht, steht der
Kivato ziemlich parallel und begrenzt das linke Ufer des
flusses unterhalb Kovajemi. - Der Wammavaara der bis zu
seiner fische der fische fische der fische bis fische
niedrigen der fische, um den in laugen Wälden der fische
der fischen Uferänder fische fische, fische ein der
Gefälle der ganzen Uferänder der Uferänder fische an;
gefischte Quarzfelsen sind vorfischend, das fische am fluss
aufgefischte. Volomite, fische und fische fische mit einem
nachdem auf. - fische fische fische fische der
Aufsicht

Ausfließ der wasser von den felsen Bergen in dieser Gegend genügt, der
schmale luftgütige Kessel der bebauten Lande längs dem flusse,
mit einer freundlichen, wolpaugelichtenen Baumbebauung mit
ihren weissen felsen, aufsteigend in dem dichten, hohen Walde
unter welcher die ganze übrige fläche befruchtet. — Von Kovanen
an werden sehr Kesselflösse fast allgemein gefastet, allem in dem
mit der Nahrung im Winter, da man mit Pferde zum fischen
benutzt; der Sommer über werden sie frei in den Wäldern.

Die Kiefe mit einer Wohnung der Jodigro von Kemiträn
liegt am Ende der hier gleiche Kauer, ringsum von in dem
hohen Bergen umgeben; 230 Werst von der Mündung der Kemisträn
entfernt, ist es der letzte Kesselfloß gegen Norden und noch für
den Überfluss eine Abgabe anbringt wird noch 180 Werst von
Kemisträn hinaus für Aufstellung; fließt es malerisch
Land umgeben auf dieser Seite den fluss sind nur einzelne Höfen
laufen auf der eben unger, unter einem der Pühänturi, zu
ganz mitten vom fluss entfernt, auf der rechten Seite des flusses
liegend die bebauten ist. Es besteht für 144 fast still über die
aus vielen malen den bebaute fläche an einem felsen, und be-
steht aus gepflanzten. Quarzfeld. —

Die letzten Niederlassung am Kauri, auf 5 von dem fluss
bebaute, Kaita-njem genau, liegt über den 67 bebaute
flüsse und der ansehnlichen nach dem fluss den Boden der Kagera
und der Gasse. In einem umgebenen Gärten, auf hochem
Ansehn mit ihrer Wohnung fassen, kann sie noch eine fluss mit
ihnen bei der besten Grundes der nur so viel bringt das sie den
mit wasser ihre fluss. Tages an dem Kauri. Fast 10 fassen
sollen sie können fastag gefast fassen; in diesem fassen jeder fassen
der Kauri fassen, der Kagera fließt am 29 Juni und die Gasse
sollen fast in fassen. Dieser fluss (pinus sylv.) bis 3/4 fassen
im Durchmesser und bis 250 fast alt, in dem im fassen. Aus-
fassen, in dem fassen fassen die fassen in fassen, unter dem
mit umgebenen, einen fassen fassen über die fluss nach 1 fassen
2 fassen im Durchmesser fassen. Die fassen genügt an der
Wohnung

Wesungen, Pferde, Kühe, Ziegen und Schafe am Ufer des
gegen 30 Schritt breiten Flusses; Frösche konnten sich in einem
und die flache Luft bei $21\frac{1}{2}$ Grad im Schatten und trugte jeder
finden die faser Nordost.

Der flache, morastige und bewaldete Land umgeben, schiffen
wir nach über einen Tag den Kemi fluss hinauf, in einer Richtung in
die auf den Karten angegeben wird, dass nach dem wir den Fluss
und abwärts mit auf einem ^{Bach} Wau genau aufwärts, der aus NNO
kommt fließt in die linke Seite des Kemi flusses. — Der Wau
schiffen, wir auf den Karten angegeben waren und nach dem, so nach
wir selber und fassen Ufer, dass es dem wurde das Land immer
niedriger, bis selbst der Wald zu einem gegen 8 Wipf langen
narrowen den aufsteht, und vor uns lag am Ende der Liffen
mit einzelnen Wäldchen und fangbieten bewachsenen Flüssen,
der Vottajoki, ein einzelner waldloser Berg der sich auf
500 Fuß über den Morast erhebt, aus granitigen ~~steinen~~ ^{steinen} ~~steinen~~ ^{steinen}
Gestein bestehend.

Die und das wir wurden über ein, kaum einige Fuß fassen,
sandigen, bewaldeten Land gegen 4 Wipf breit ferner geschaffte,
und wir gelangten zu einem anderen Morast, dass nach dem wir ein ab-
so im bedürftigen Bach wir den Wau, der Vottajoki schiffen, kaum
so breit dass die Böte in den unendlichen Krümmungen des Flusses
fortgeschoben werden konnten; er fließt in einer dem Wau nach
gegenwärtigen Richtung v. f. nach NNO. Der Vottajoki schiffen
jedoch bald ein größeres breite und nach 4 Stunden fast
erreichten wir den Nuortijoki an seiner linken Seite; die
die Krümmung ist jedes fluss gegen 30 Schritt breit, stark bewaldet
bilden sie sich viele Stromschnellen. — Abfluss des Nuortijoki in
den Notocero fließt, und aus diesem dann die Läloma bis Kola
fließt, so konnten wir doch nicht längs diesem Fluss gehen, der
sein oberer Teil wegen der vielen und er in der Mitte der Mitten
so wir uns befinden, so viele stark. Stromschnellen bildet dass
mit hilfe der Böte nicht befahrbar ist. Wir wählten daher den
Weg des Nuortijoki hinauf, dessen Quellen wir uns am Ende der

2^{te} Tage nicht mit geringer Anstrengung kassieren; und auch zum Spiel zu Fuß gehen, insofern die Finnen im Wasser stehen, insonderheit den reibenden Lauf hinaufgehen, bis er so schnell und leicht wird, daß insonderheit das nicht mehr auf dem Wasser geschehen.

Die Quellen der Nuotijoki sind auf dem oberen Lauf ist sowohl auf der Waschenbergischen Kaste als auch auf der nordischen ganz falsch angegeben. Die Nuotijoki entspringt auf der SW Seite der Nuotitunturi und fließt laugs gegen SW und dann gegen West im ganzen mehr als 50 Werst, als er allmählich gegen NW mündet gegen WO fließt mündet in den Notosero zu fließen. Das bei seinem nordöstlichen Lauf kommt er in das südliche Gebiet. Der ganze obere Lauf der Nuotijoki findet man somit ~~ganz~~ nicht auf den Karten angegeben.

Einige Finnen verließ mich auf der südlichen Seite gepflanzt, um Land aufzusuchen die mit mir weiter schaffen sollten. Erst am 3^{ten} Tage mit 7 südlichen Lagen zurück, und so gelang es uns alle Lebensmittel und Vieh mit 13 Mann nach dem 35. Werst mit Aufbruch gegen SW gelangten Kuddasjoki zu bringen. Der Kuddasjoki entspringt am Nuotitunturi ist aber ebenfalls ungenau der unteren Stromschnelle, nach 35 Werst nach dem Quellen für das Pfistke. — Nachdem wir gegen 25 Werst auf dem Kuddasjoki gemacht hatten, kamen wir in den Hirvasjoki, der nur 10 Werst im Durchfluß breiten. Das gleiche Name aufsteigt; er ist bei seinem Rückfluß gegen 40 Fathem breit, bald zu einem stark strömenden Fluß anwachsend bildet er viele Fellen, und ergießt sich nach dem 60 Werst geflossen, in die rechte Seite der Nuotijoki für Notjon genannt. Der Notjon ist ein schöner Strom, der oft eine Breite von 100 Faden erreicht und noch mehr. Er mündet nach 40 Werst bei seiner Mündung in den Notosero zu mündet. Die Hälfte dieses Weges wird er abwechselnd von beiden Seiten von Bergen begrenzt, die Anfangs so niedrig sind, später bemerkt man; in der Nähe seiner Mündung aber von beiden Seiten so ansteigen, und über die Waldgrenzen sich erheben, vorwärts für nur Höhe von mehr als 2000 Fuß über den Tyngel des Notos. Die für soopfaute Felle ist ein schöner Genuss.

Am Nuostijoki war auf an einem Nebenfluß zu kommen
noch ziemlich häufig Biber war, die auf große Weiden längs dem
Flusse die Birkensalbe im Saunen, auf von der grünen Rinde
dieser Bäume nährten. Wenn man sie in der sandigen
Uferen oder im Kumpf, mit einem Fingerring unter dem Wasser.
Die Lagen saugen die Biber in einem Falle ~~unter~~ dem Wasser, so
wird in dieser lebendig lebendig gefangen, verbleibt aber bald
in denselben da er nicht lange unter dem Wasser zu leben ver-
mag.

Der Nofes hat eine Länge von 60 Wurf und eine nie jaer
Wurf breit, und eine in der Mitte von der den Luftefluß auf
nimmt verläuft er eine Meile von 10 Wurf. Dieser Hauptfluß,
wie auf die der 65 Wurf langen Läloma, verläßt aus demselben
fließend in den Märbäcken von Kola sich ergießt, ist von SW.
nach NO. —

Die vielmal gesagte verläßt eine zu letzt in NNEliche Richtung
westlich, verläßt eine weiter gegen N bis Kemi eine weite NNEliche
Richtung, verläßt eine noch nördlicher. Ist das, da die Ufer-
geogruppen dieser Gegend durch die Vermittlung zu sehr aus der
Abflüsse zerfallen sind; jedoch verbleibt man sie noch auf dem
Kivalland in einer Höhe von 700 Fuß über dem Kemi Strom,
auf der festeren mannigen zerklüfteten Geogruppen der A. Kaskia
vaara; sie fließen hier aus NW & S. Vom Kivall bis zur Läloma
konnte ich ebenfalls wegen mangelhafter Geogruppen keine Messungen
nehmen, obgleich die selben garburt sind gar nicht verschieden. 20
Wurf von Kola fließen sie von SW & S $5\frac{1}{4}$ und bei Kola auf
der linken Seite der Läloma aus SW & S $4\frac{3}{4}$ —

Wegabens setzen wir uns auf dem ganzen Wege auf der Grenze
des Taunus, folow, der Kälber = (Porbar aus) und Laubholzbaum
(sprun. pad.) im Gange; wir fanden sie noch in der Umgebung von
Kola. Auf der Hauptstraße verläßt in der That und die Uferflüsse
an dem gegenüberliegenden Ufer der Kola.

Erstaunlich ist die sehr geringe Temperatur des Bodens die von Kemi
bis Kola beobachtet wurde; überall findet man Quellen die selbst
im Winter nicht gefrieren; wie auf der Brücke, verläßt sie bei allen

Canis miffestus in Finnland finden, selbst im Winter nicht gefroren.
Das Sonnenmaßes giebt die geringste Temperatur am unteren Hemi-
sphen, als nur $1\frac{1}{3}^{\circ}$ Wärme; die geringste Quellen Temperatur,
die durchgängig sofar war, $1\frac{3}{4}^{\circ}$ und zwar am fester das Neostituten
auf dem Morast auf welchem zwei Bäche in ungelagerten fester
Richtung fließen.

Das Holz gedankt ist, wird noch gegen die zur vorangehenden
Grupe zu werden ist die der marmarischen Kiste anlang war
dem marmarischen Marmar gef. - Deswegen hat sich bereits nach dem
auf den Weg gemacht und will dort bei der Lagen fortan
nirgend, auf welche Weise es am besten die der Lagen
Lage land gef. Bau; es hat mich die nicht so zu gehen.

Mit aller Hochachtung

verbleibt ich

Lager Baatorat

Es ergeht an W. Dörsen



Kola den 24^{ten} July 1823

Hochgeachteter Herr Nachbarrath!

Muß manig fallen mir und in der Hoffnung zufohren. Da in Kola oder in der Gegend umher, so manig Küstern, nassman; von Kola zu fohren, nassman verliert, das Nordwand zu Wollwollenen mir zu Pflüß mitz. Afrikan.



Nachdem wir am 24^{ten} April A. Petersburg verlassen, witten wir so schnell als der Weg es uns erlaubt, denn noch lag Schmelz des im Winter angefröste Schnee in den Niederungen und an den Abhängen der Hügel. Die fruchtbarste Manbepu war mit sich bedeckt. — Die Wiburg intersticht uns häufigstlich die ungeschorenen Felder. Wir sahen auf der Hügel der Vile nabebrunden, oft unsere Bräute liegend fanden; einige 4-5 faden im Durchmesser, lagen auf der Oberfläche der auf Grund bestehende Küstern. — Die unformige paguauische Kaggatigronen bei Wiburg griff sich bis hinter Larisa; wenig und unfruchtbar ist die Landschaft die es beschränkt. Der übrige Weg bis Helsingfors mindert sich merktlich mal, man ist schon früher zu beobachten Grottenbau fahle, das so denkwürdige Ansehen des Grottenbau zum



malte Kestern zu erkennen. In manchen mir und was der Küstern und nach dem Kaggatigron. In manchen mir und was der Küstern und nach dem Kaggatigron. In manchen mir und was der Küstern und nach dem Kaggatigron.