

Naturhistorisk set er der god Grund til at tro, at Skovsagen kan faa Fremgang og stifte megen Gavn paa Island. Men om dette vil ske, afhænger der, som andet Steds, af hvorledes Befolkningen stiller sig til

Sagen. Det drejer sig her ikke blot om en øjeblikkelig Stemning, men tillige om en Række økonomiske Forhold og andre Samfundsforhold, som tilsyneladende staa Skovsagen meget fjærnt.

## Pamir.

Alaisteppe, den afløbsløse Sø Kara Kul i det øde Ørken-Pamir og Ruten over Bjærgene mod Syd til Murghabfloden.

Hermed en Kortskitse.

Af Premierløjtnant O. Olufsen.

### Alaisteppe og Transalai.

Fra det frugtbare halvtropiske Oaseland i Ferghanas Dal, igennem Alaibjærgenes grønne, græsbevoksede, afrundede Højder med deres venlige Dalstrøg, hvor Kirgiserne bo i Filttelte i Læ af Smaaskove, stiger man jævnt opad Alaibjærgene, der staa som en tæppebelagt Trappe op til Verdens af Sne og Gletscher kronede Tag. I Løbet af seks til syv gode Dagsmarcher have vi ladet Alais Pile- og Poppellunde bag os; i Alaibjærgenes Pashøjde Taldyk (3600 Meter) forlade vi de sidste Enebærkrat (Juniperus) og se nu om Foraaret herfra ud over den grønne Alai Steppe, der danner en bred Afsats, paa hvilken Karavanen kan udhvile lidt, forinden den stiger opad den næste Trappe, der ender i Pamirs klimatiske Ørken. Vi ere nu herfra og mod Syd lige til Hindukush over Trægrænsen.

Det er et mægtigt storslaaet Syn, som møder en, naar man første Gang fra Taldykpasset i Alaikæden vender Blikket mod Syd, et geografisk Syn af Rang, som det kun bliver faa forundt at opleve. Saa godt som pludselig aabner Udsigten sig fra Taldyk mod Syd, og hvad enten man kommer her paa den ene eller anden Aarstid, vil man uvilkaarlig standse paa Passets Top og vanskelig kunne løsrive sig fra det imponerende Landskabsmaleri.

Alaikæden, som man har brugt Dage til, ad til Dels jævne Passkraaninger, at bestige, falder her ret brat ned til Alaisteppe, der i Forsommeren ligge foran Bjærgenes Fod som en mægtig, græsgrøn, blomsterbestroet Eng. Rundt om paa Steppen ligger Kirgisernes brune, runde Filttelte (Kara oj), hvorfra Røgen stiger op. De ligge altid i Grupper paa et større eller mindre Antal Telte, alt efter den enkelte Families eller Stammes Talrighed. Strøet over Step-

pen græsse uhyre Flokke af næsten alle Arter af Kvæg, der trives fortræffeligt i det høje nærende Græs. Kameler og Dromedarer søge mere højtliggende Dele af Engen sammen med Tusinder og atter Tusinder af fedthalede Faar, der i tætte samlede Hobe ligne gulgraa Sandpletter paa den udstrakte Græsflade. Gederne, de smaa, livlige Springfyre, staa som dekorative Figurer rundt om paa de vanskeligst tilgængelige Bjærgafsætter, som om de more sig over den Fare, de mulig udsætte sig for. Nede omkring Kizil-sus talrige Arme, vælte gryntende Yakokser sig i Dyndet eller staa ude i Vandet og nippe af det frodigste Græs tæt ved Bredden, medens de smaa Yakoksekalve, der ikke ere ulig store Puddelhunde, foretage de utroligste Krumspring og Narrestreger. Store Flokke af de livlige smaa Kirgiserheste fare rundt imellem graa, silkeglinsende Æsler, hvilke sidste sammen med Kamelracen synes at være de mindst bevægelige paa dette Dyreteaters Scene. Korthaarede Køer i alle mulige Farver og de underlig ubehjælpomme og frygtsomme Kamelføl sammen med en god Del prægtige tykpsede Hunde, hvilke sidste dels vogte Hjorden, dels ligge paa Vagt ved Teltene, fuldende den kirgisiske Dyrepark. Imellem Hjordene og rundt om dem færdes i evindelig skarpt Trav yngre mandlige Medlemmer af Kirgiserfamilien til Hest med lange Stokke for at holde de enkelte Hjørde fri af hverandre, og heri bistaas de kraftigt af Vogterhundene, der lægge en overordentlig Interesse for deres Hjord for Dagen. Ofte ser man dem langt borte fra deres Flok hente et eller andet genstridigt Dyr hjem til Hjorden, og det nytter ikke, at Hesten bider eller slaar efter den, eller at Oksen vender sine Horn imod den; thi den forulemper Dyret paa alle mulige Maader, indtil dette endelig bliver ked af

Kampen og foretrækker at lade sig drive derhen, hvor Hunden forlanger det. Paa Steppen lyder Kvægets Brølen og Brægen i alle mulige Nuancer iblandet med Tilraab til Dyrene fra Vogterne, og omkring Teltene hører man evindeligt Skænderi imellem disses Beboere, der sjokke omkring i det Ælte, som er uundgaaeligt omkring en Kirgislerlejr. Luften er altid fuld af Mængder af Falke og Ørne, der pibende svæve omkring. Ved Flodarmene holde Bekkasiner, Rødben og Gaasefugle til, og alle Vegne har man den rodnæbete Krage og den almindelige Skade. Et Dyr maa man ikke glemme; thi det er saa karakteristisk baade for Alai og Pamir. Det er Murmelyret, der andre Steder ofte er det eneste levende Væsen, man ser; de blive af Størrelse som en almindelig Ræv, og i Tusindvis kan man i Forsommeren se dem sidde paa Bagbenene nogle Skridt fra deres Huler, hvori de laadne gule Fyre forsvinde med en pibende Lyd ved den mindste Støj.

Foran os mod Syd og som Baggrund for den grønne Scene med Kirgiserne se vi den mægtige Transalaikæde med sine kluntede Former og pyramideformede Toppe, paa alle Aarstider

beklædt med vældige Sne- og Gletschermasser, der glimre og glitre, naar Solen skinner, og det gør den næsten altid paa denne Side af Steppen. Alaisteppens grønne Tæppe naar ikke helt op til den hvide Kappe, kun enkelte grønne Tunger slikke op mod et Bælte af graabrunt Grus og Skifer, som Sne og Gletscher skyde ned ad Bjærgpyramiderne, og som danner et Bælte imellem det friske grønne og den alt tildækkende hvide Is- og Sneflade. Som en mægtig truende Mur, bærende paa sin Krone et glimrende Polarlandskab, staar Transalaikæden som en Advarsel for Menneskene mod at trænge videre frem og som en mægtig Beskytter for den frugtbare Alaisteppe, idet den tvinger Regnskyerne, der ved Opstigningen ad Alaibjærgenes Skraaninger have afgivet deres meste Fugtighed, til at hælde de

sidste Draaber ned over Alaisteppen. Længere mod Syd er der kun en evig Veksling imellem Sne- og Sandstorme.

Transalai danner saaledes ikke alene en mægtig geografisk Grænse imellem det frugtbare Ferghana og det øde Bjærgland Pamir, men tillige en saa markeret klimatisk Grænse imellem de to Egne, som man sjælden finder den paa Jorden.

Ser man om Vinteren fra Taldykpasset ud over Alaisteppen, da er alt Liv udsukt her. Uhyre Snemasser bedække baade Steppen, Alaibjærgene og Transalai, og hele Terrænet ligner en mægtig Seng, redt op i evig Sne. Dette arktiske Syn kan man nyde lige fra Midten af September til hen i April, ja undertiden

til langt hen i Maj eller endog Juni. I September 1896, da jeg var paa Vej her fra Darvas og Karategin til Ferghana, var det ikke langt fra mine Tanker, at Ekspeditionen skulde have sat sit Gravmæle i Alai, hvor vi brugte 5 Dage til at overstige Taldyk i rasende Snestorme; under nogenlunde normale Forhold tager dette kun c. 12 Timer. I Marts 1899 passerede 2' danske Pamirekspedition



Udsigt fra Sarytash over Alaisteppen. I Baggrunden Transalai.

Alaisteppen med en Karavane af Yakokser under stort Besvær igennem store Snemasser, og i Juni 1896 og 1898 passerede jeg ligeledes Alaisteppen og Transalai henholdsvis med 1' og 2' danske Pamirekspedition. Lige saa grønt, frisk og livligt der er paa Alaisteppen om Sommeren, lige saa dødt, ja uddødt er der om Vinteren. Ikke et Dyr, ikke en Fugl, ikke et Menneske vover sig herud, som ikke absolut er tvunget dertil. Saasart det mægtige Snelagen har dækket Steppen, er alt bragt til Ro, og ikke en Lyd forstyrrer den velgørende men farlige Stilhed. Selv Kirgiserne, der ellers ikke ere bange for at tage en Tørn med Naturen, ere ofte vanskelige at formaa til at være Vejvisere her om Vinteren, og da kun mod meget høj Betaling, efter at de i Dage forud have sat sig

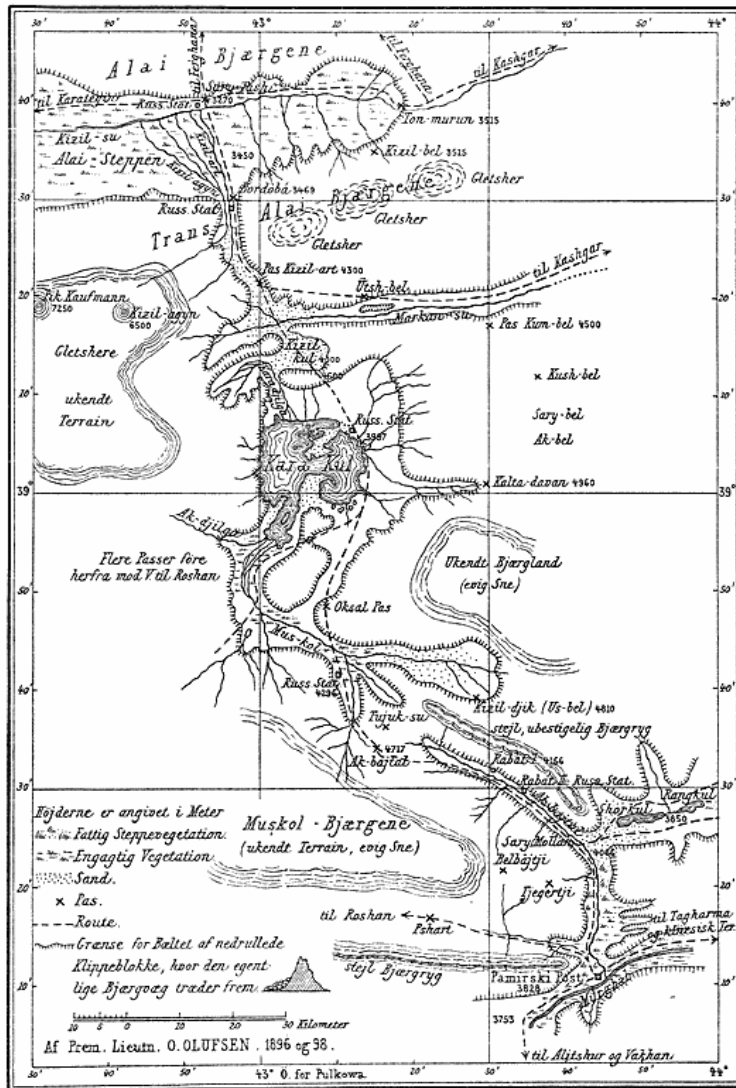
ind i den øjeblikkelige Situation paa Steppen. Alai-steppen er derfor et meget kildent Spørgsmaal for de russiske Tropper, som nu efter 1899 stadig opholde sig paa forskellige Steder over hele Pamir. Den korteste Vej ned over Pamir gaar nemlig over Taldyk og Alaisteppen, men ofte ere de mange Maaneder af Aaret uden Forbindelse her paa deres Relælinje til Hindukush, da selv Kirgisepatrouiller ikke vove sig ud over Steppen. De maa da gøre den lange Omvej over Passet Terek-davan i de østlige Alai-bjerge og derefter langs den østlige Flod Kizil-su paa kinesisk Territorium, for derefter langs Floden Markan-su atter at naa Relæpostlinjen ved Kizil Kul og Kara Kul.

Alaisteppen strækker sig i Retning fra ENE.—WSW. fra Passet Ton Murun (3515 M.) paa c. 43° 18' østl. Lgd. Pulkowa, 39° 40' n. Br. til Punktet Dariut Kurgan (Kurgan bet. Fort) (c. 2570 M.) paa 41° 50' østl. Lgd. Pulk. 39° 32' n. Br. Paa det sidstnævnte Sted, som ligger ved Indgangen til den bokharske Bjergprovinns Karategin, hører Steppevegetationen op, og Trævæksten begynder. Alaisteppen har i lige Linje en Længde af c. 130 Km. og en Omkres af c. 300 Km. Næsten i hele sin Længde har den en Bredde, der varierer imellem 20 og 25 Km. Afstanden fra Sarytash (den gule Sten) til Bordobá er 23 Km. Paa dette Stykke var

der i 1899 afmærket med russiske Verstpæle, og denne Opmaaling af Ruten er vistnok nu gennemført over hele Pamir lige til Hindukushkæden. Paa sin østlige Del har Steppen en Højde af henved 3500 Meter, og ved Bredden af Kizil-su (rødt Vand), hvor denne kniber sig igennem den smalle Bjærgport til Karategin og

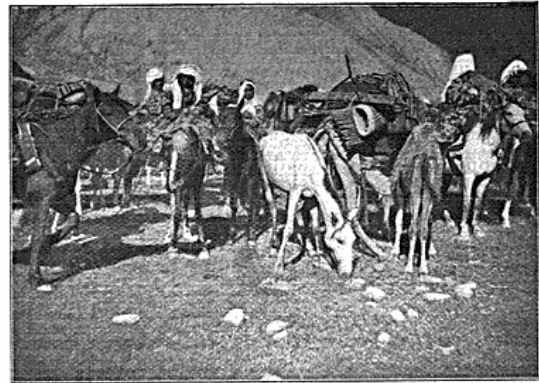
her optager Floden Altyndarja (Guldfloden), gaar Højden ned til c. 2500 Meter, hvilket altsaa vil sige et Fald af rundt 1000 Meter paa en Strækning af c. 130 Km. Alaisteppen staar som en Rampe fra Karategin op til Vandskellet imellem Floderne mod Kashgarien og Afløbene mod Vest, og maa betragtes som dannet i Tidens Løb af de Masser, der ere førte ned i Dalen fra de omkringliggende Bjerge af Gletscher og Floder, og dels som Følge af selve Klimaet af Aarsager, som senere ville blive omtalte. Dens Jordbund bestaar af Ler, Konglomerat og Løss og er, som vi se af den frodige Steppevegetation, meget frugtbar. Løssen, vide vi alle, er en fortræffelig Jordart, som kun behøver rigelig Vand

for at fremtrylle alle Arter af Planter, og for blot med et Par Ord at bemærke, hvor stor en Rolle den spiller i Centralasien, vil jeg her anføre det gængse Ordsprog, som bruges i russisk Turkestan: „Sarten“ (den bosiddende) opstaar i Løss, lever af Løss, bor i Løss, begravnes i Løss, og overalt hvor der er



Løss, er der ogsaa Sarter. Det sidste passer imidlertid ikke ganske her; thi paa Steppen findes kun Kirgisernomader om Sommeren. Træer mangle fuldstændig, og Alaisteppe har overalt Steppekarakter, hvilket skyldes dens store Højde, men tillige maa ligge i Klimaet, da flere andre Dele af Alaibjærgene og Pamir, der ligge højere, have Trævækst, om end en meget sparsom. Den lange Vintersøvn, som Steppen ligger i, er maaske nok en medvirkende Aarsag hertil, om end kun en ringere; thi vi træffe jo vanskeligere Forhold for Trævæksten mange andre Steder paa Jorden, hvor en saadan dog findes. Derimod antager jeg, at de stærke vestlige Vinde i Forbindelse med de nævnte Biaarsager er Grunden til Steppens Mangel paa Træer. Pile, tornede Planter og Tamarisker stige i Karategin kun til c. 2500 M. Højde, hvorimod disse i flere af Pamirdalene stige til over 3000 M., ja endog i Alitshur-Pamir og ved Pamirdarja til c. 3500 M., men kun paa Steder, hvor der er Læ for de fremherskende Vinde, og det blæser næsten altid paa Alaisteppe baade Sommer og Vinter. Mange Vandrere have her forvildet sig imellem Bjærgenes talrige Udløbere paa Alaisteppe under de frygtelige Snestorme, der især herske her om Efteraaret. Trægrænsen er ligesom Grænsen for den evige Sne ikke absolut afhængig af Højden, om end dog i store Træk.

Alai skal paa kirgisisk betyde Paradis, siger Professor W. Geiger. Hvor han har faaet denne Udtydning fra, har herværende Sprogmand ikke kunnet oplyse. Sikkert er det, som Professoren ogsaa siger, at Alai er et Paradis for Kirgisernes Kvæg og derved for Kirgiserne selv, hvis Hovedinteresser dreje sig om Kvæget, der er en Livsbetingelse for dem. Et andet Ord, som staar i Forbindelse med Alaisteppe, er Rang eller Ræng. Det fortræffelige Græsfoder paa Steppen, sige forskellige Forfattere, at Kirgiserne kalde Rang eller Ræng; men dette er ganske sikkert urigtigt. Det kunde muligvis tænkes, at en Rejsende har spurgt Kirgiserne om, hvad de kalde det høje Græs paa Steppen eller Sivene ved Kizil-sus Bredder, og at disse saa have svaret Rang eller Ræng, og Ordet er da gaaet fra den ene Forfatter til den anden uden videre Kritik. Ordet „Rang“ eller „Ræng“ betyder nemlig baade paa usbekisk (sartisk) og paa kirgisisk „Farve“ og bruges ofte af Kirgisere til dermed at betegne den græsgrønne Farve. Det kan derfor vel tænkes, at en Kirgiser paa Spørgsmaalet har svaret „ræng“, hvormed han har ment, at Farven var grøn; thi Græs hedder paa kirgisisk og usbekisk „Ot“, og Rør eller Siv „Kamysh“. Det eneste Ord, der i de tyrkiske Dia-



Kirgiserkaravane paa Vej til Alaisteppe.  
(Paa Billedet ses kun Kvinder).

lekter kunde minde om Rang, er det kirgisiske Ord „Randai“, som i Dr. W. Radloffs Wörterbuch der Türk Dialecte oversættes ved nærrende Foder; men dette kan ikke tænkes at have nogen Forbindelse hermed.

Den prægtige Græsvegetation paa Steppen skyldes dens overordentlig rigelige Vanding. De mægtige Sne-masser, der falde her om Vinteren og tømme Foraaret, gennemsive Jorden med Vand, og Kizil-su med dens talrige Bifloder, der gennemskære Steppen, holde Fugtigheden vedlige det meste af Sommeren. Kizil-su, der udspringer i Nærheden af Passet Ton Murun, har sine Kilder baade i Alaibjærgene og Transalai, hvor disse Bjerge støde sammen. Den er paa sit øvre Løb en meget ubetydelig Flod, men vokser stadig paa sit Løb igennem Alaisteppe, hvor den fra Transalaidædens Gletshere paa Strækningen, indtil den optager Floden Altyndarja ved Daraut Kurgan, ikke faar mindre end imellem 30—40 Tilløb. Paa det samme Stykke optager den fra Nord fra Alaibjærgene kun c. 10 mindre betydende Tilløb. Efter dens Udløb i Karategin, hvor den nu faar Navnet Surchab (iran. rødt Vand), paa Grund af at Befolkningen her bestaar af Tadsjiker (Iranere), er den svulmet op til en mægtig Flod, der fører en rivende Vandmasse med sig. Dens Vand har en teglstensrød Farve (heraf dens Navn), men naar det staar stille, bundfælder det røde Farvestof, og Vandet kan da drikkes.

Naar man passerer over Alaisteppe, hvad enten det er paa langs eller paa tværs, har man ikke Indtryk af, at man passerer over nogen Flod, man rider i det uendelige over et Udal af Aaer eller Kanaler, hvis Bredder næsten alle ere opfyldte af afrundede Sten isprængte med hvide, røde og grønne Striber. Selve Hovedfloden, der flyder tæt op ad Alaibjærgenes

Fod, deler sig i et Utal af Arme, der i slangeagtige Bugtninger snart forene sig, snart vige ud fra hverandre, omslynge smaa Øer, og snart løbe i den ene, snart i den anden Retning. Sammen med de talrige Tilløb, der ofte ogsaa have den samme Karakter som Hovedfloden, danne Flodsengene et forvirret Kaos af Fordybninger i Steppen, saa at denne især paa Kizil-sus sydlige Bred ved et flygtigt Blik faar Udseende af et Moseterræn. Enkelte af Armene kunne have en Bredde af henved 20 Meter, men de fleste ere smallere, og de føre paa Strækningen indtil Daraut Kurgan som Regel ikke større Vandmasse, end at man kan vade over dem til Hest eller under alle Omstændigheder paa Kamel. De fleste Floders Bund bestaa af Grus og Smaasten, saa at denne som Regel er fast og ikke frembyder nogen Fare, men mange af dem ere dog saa dyndede i Bunden, at det er forbundet med Livsfare at sætte over dem. Man maa derfor altid her have Kirgisere til Vejvisere, da disse selvfølgelig kende alle Vadestederne. I modsat Fald vilde en Fremmed bruge Dage til at finde ud af det indviklede Flodsystem. Hvor Floderne ere dyndede, gror der ofte Siv ved Bredderne. Kun selve Hovedfloden og Tilløbene fra Syd føre rødt Vand, hvorimod de fra Nord næsten alle have klart Vand.

Ved et Ridt over Steppen maa man have Øjnene godt med sig, hvis man ikke vil styrte paa Hovedet ned i Grøfterne eller Aærne hvert Øjeblik. Disse have nemlig alle næsten lodrette Sider ned i Konglomeraten, og da Bredderne og Øerne ere bevoksede med tætte Tuer, ser man ikke Flodløbet, før man er lige ved Siden af det. Man vil heraf se, hvor farlig Steppen er at passere om Vinteren, naar alle disse Flodarme dækkes med Is og Sne, der kun danne skrøbelige Broer over det rindende Vand. Midt i den haardeste Vinter, naar Snedækket er fast, og man er saa heldig at undgaa de forvildende Snestorme, gaar det nogenlunde, uagtet enkelte Vaager altid ere aabne, men om Foraaret og Efteraaret vil sikkert ingen Rytter komme over Steppen uden mindst en halv Snes Gange at plumpe i med sit Dyr til Halsen, og det beror da paa Heldet, om han kommer uskadt fra Ridtet eller ej. Selv de, saa at sige, huskendte Kirgisere, der i skarpt Trav fare op og ned ad de farligste Bjæragskraaninger, anvende her den allerstørste Forsigtighed. Da jeg passerede Steppen i Marts 1899 med 2' danske Pamirekspedition vare Alitshurkirgiserne fra Pamir heller ikke til at formaa til at lade deres Kameler eller Heste gaa over den. Vi maatte blive liggende i flere Dage ved Bordobá (Indgangen mod

Syd igennem Transalai), imedens der blev sendt Bud over til Kirgiserstammerne i Alaibjærgene, hvilke da ankom til os ved Bordobá med en Drift Yakokser til at føre Karavanen over.

Yakokserne ere de fortræffeligste Dyr til Karavanebrug i saadanne Egne. Naar intet andet Last- eller Ridedyr kan komme igennem Vanskelighederne, det være sig de stejleste og vanskeligst tilgængelige Bjærgegne eller Sne og Gletscher, saa kan Yakoksen. Det var en Fornøjelse at se disse Dyr vandre igennem tykt og tyndt med c. 250 Pd. Bagage paa Ryggen. Uden at man kan se paa dem, at de i mindste Maade ere generede deraf, tilbagelægge de under saadanne vanskelige Forhold som de før omtalte otte danske Mil paa en Dag, og efter en saadan Marche lege de muntert med hverandre, efter at Byrden er løftet af dem, ja oftest før dette er sket. I Rækker efter hverandre har jeg set dem i Regnvejre gaa ned ad stejle, lerede Skraaninger i Alaibjærgene med den største Sikkerhed, uden at det er hændet, at den eneste af dem er styrtet med Bagagen, hvilket sker hver Dag selv med de sikreste Kirgiserheste, for ikke at tale om Kameler eller Dromedarer, der, til Trods for at de ere Steppedyr, dog anvendes meget i Pamir.

Det er underligt, at den flinke Yakokse ikke forsøges anvendt paa andre Steder udenfor dette inderste Asien. Russerne fortælle ganske vist, at de dø hen, naar de komme ned fra de høje Bjerge, men jeg tvivler paa, at der er gjort rigtig alvorlige Forsøg i denne Retning; dog muligt er det jo, og det samme siges at gælde om den stolte Faareart i Pamir „Ovis Poli“.

I Henseende til Nøjsomhed staar imidlertid Yaken adskilligt under Kamelen og Dromedaren. Den kan ikke undvære godt Hø, og skal helst ogsaa have lidt Korn ligesom Hesten, saa man maa altid være vel provianteret, naar man har Yakoksekaravane, eller være sikker paa at træffe gode Græsgange undervejs. (Med gode Græsgange menes efter pamirske Forhold). Den trives derfor udmærket i de græsrigge Alaibjærgene, og holdes kun i Højpamir, hvor der er frodigere Bredder ved Floderne. I daarlige Aar i Pamir, naar Vinteren trækker for langt ud paa Foraaret, gaar det derfor oftest mest ud over Besætningen af Yaker; thi Kirgiserne høre som bekendt ikke til de Folk, der sanke i Lader; endog om Vinteren maa Dyrene selv sørge for Føden, som de ofte nøjsommelig skrabe op af Sneen med Klovene.

Som før omtalt kan Kizil-su og dens Bifloder passeres til Hest ved Vadestederne paa alle Tider af

Aaret fra dens Udspring indtil Daraut Kurgan, dog ikke heri beregnet Altyndarja<sup>1)</sup>. Fra Daraut Kurgan og ned ad Strømmen kan den kun passeres ved de faa Broovergange eller paa Færger (Gupsarer) af opstuede Huder (sanatsh). Da Floden Kizil-sus Hovedløb selvfølgelig flyder igennem den laveste Del af Steppen, se vi, at denne ikke er plan, men staar ned til Floden som Siderne af en mægtig Rendesten, hvoraf den sydligste Side er den langt overvejende Del af Steppen.

Steppen eller Dalbunden er i Tidens Løb bleven opfyldt med løsrevne Masser, der ere førte ned fra Alaibjærgene og Transalai. Transalai med dets mægtige Gletscher Øst og Vest for Passet Kizil-art (det røde Pas) har selvfølgelig leveret det største Kontingent i saa Henseende; vi se det umiddelbart af de talrige Tilløb fra denne Kæde til Kizil-su, og derfor er den sydligste Skraaning paa Steppen bleven den bredeste, og Flodens Løb er tvunget over mod Alaibjærgenes Fod, hvor en langt mindre Nivelleringsproces foregaar i disse Bjerge end i Transalai, der realiter er blottet for Vegetation. Regnmangel og den deraf følgende Mangel paa Planteliv gør, at den udsætter sine nøgne Toppe og Sider for Temperaturforandringerne og Vindenes Virkning. Medens Alaibjærgenes frodige græsbevoksede Skraaninger, hvor Bjærgarten kun sjældnere træder blottet frem, gaa uden skarp Overgang over i Alaistepens Græsflade, er dette ikke Tilfældet med Transalaikæden. Naar man vandrer over Steppen fra Nord til Syd, bliver Vegetationen i Hovedsagen sparsommere og sparsommere for efterhaanden helt at høre op. Man kommer over i et Bælte af en grus- og sandagtig Masse, hvor der endnu vokser enkelte Græsstraa og Planter i Tuer, derefter over i et Myr af ældre nedstyrtede Klippestykker, hvis Overflader ere forvitrede, og mange af Blokkene ere helt udhulede af Temperaturforandringerne, Regnvand, Sandflugt og Vind. Her findes kun hist og her lidt Grønt ved Tilløbene til Kizil-su, og gaar man videre ad Transalais Skraaning langs Smaafloederne, maa man bugte sig frem imellem et Terræn af Gneis og Skifermasser, hvis friske Brudflader tyde paa, at Udsprængningen af dem fra Bjærgene og Nedstyrtningen ned ad Skraaningen gaar for sig til Hverdagsbrug. Mægtige store Kvartsblokke af gullig hvid Farve gennemtrukne med farvede Lag, som man vist sjælden har Lejlighed til

<sup>1)</sup> Jeg vil rimeligvis senere faa Lejlighed til at omtale denne Flod og dens Guldlejer sammen med en Beskrivelse af den smukke Bjærgprovins Karategin, som jeg gennemrejste i 1896, og som er meget lidt kendt.

at se andre Steder, ere her hyppige, og man ærgrer sig tit over, ikke at kunne slæbe nogle af disse smukke Blokke med sig. Marmorstykker med en vidunderlig hvid Farve ligge strøede omkring, og Marieglas finder man overalt sammen med store spaltede Gipsblokke. I en Højde af c. 4500 Meter møder man ved Foden af Gletscherne og den evige Sne, som strække sig i en Linje henad Transalais Kam parallel med Alaisteppen fra c. 42°—44° østl. Lgd. Pulkowa, et uhyre vanskeligt tilgængeligt Bælte, der er opfyldt af udstrakte, undertiden bakkeformede Masser af sonderdelte Bjærgarter, der ligge saa løst paa de stejle Skraaninger, at man blot ved at træde paa dem kan faa hele Bjærgene af Sten til at rutshe. De rindende Bjærgbække, som man endnu har fulgt op igennem Labyrintherne af større udsprængte Blokke, forsvinde her pludselig for ens Øjne; de ere sivede ned imellem de løse Masser og pible først ud længere nede. Man kunde godt bruge det Udtryk, at man her er ovenfor Vandgrænsen; thi der findes alle Steder under Gletscherens Fod et Bælte, et Moræneterræn, hvori der ikke er synligt Vand, og Drikkevand herfra og opefter kan man ikke faa, før man naar Sneen, som man da maa smelte til den uundværlige The og til Hypsometrets Kogebeholder.

Igennem den af Liv fra Vegetationen og Kirgisernomaderne sprudlende Alaisteppe er man vandret igennem et livløst Terræn, hvor man hverken træffer levende Væsener; i hvert Fald kun en enkelt lille Hare eller en Kyjik; eller næppe nok en Plante. Her oppe er der atter bragt Liv i den døde Natur; det knitrer og knager, rutscher og rasler rundt omkring en, som om Mennesker vare i Færd med Udsprængninger til Veje eller til Bjærgværker, og man faar en vis uhyggelig Fornemmelse af, at en Aande verden huserer heroppe højt over praktiske Menneskers Interessesfære. Hvert halve Minut lød et Brag eller et Knald af nedstyrtende Bjærgarter, som gav Ekko i de mange indviklede Kedler eller dybere liggende Afsnit imellem Bjærgtoppene. Virkningen af Knaldene saa jeg ikke meget til, kun en enkelt Sten rullede nu og da ned ad Skraaningen, hvorpaa jeg stod. Denne Opstigning, som jeg her taler om, foretog jeg ganske tilfældig op ad Transalai tæt ved Bordobá i Juni 1896; medens min Karavane hvilede her. Arbejder i Transalai laa imidlertid uden for min Plan; jeg vandrede alene op ad Bjærgene, og naede med stort Besvær først ned til Lejren i Mørkningen. Da jeg paa denne Udflugt ikke var forsynet med noget Højdeaalingsinstrument, kan jeg ikke angive Morænerens Højde



med nogen Nøjagtighed. Jeg antager, at Højden af deres Rand har været c. 4800 Meter o. H.

Fra Morænerne tegnede Toppene sig ganske anderledes skarpt end nede fra Alaisteppe; mange stode med spidse, sorte Tinder som Ruiner op imellem Morænerne, Sneen og Gletsjerne, der hang som Draperier omkring paa den stejle sonderrevne Bjærgkam. Kæden, der strækker sig ud fra Bordobá til den østlige Kizil-su imellem denne Flod og Markan-su, synes meget vanskelig at overstige, og saavidt mig bekendt har heller ingen gjort det.

Langt mægtigere baade i Udstrækning og Højde ere de Vest for Bordobá liggende Gletscherpartier i Transalai, hvilke i Fladeindhold overstige hele Alaisteppe. Paa Pik Kaufmann (opkaldt efter Turkestans Erobrer) og Kizil-agyn naa de en Højde af henholdsvis 7250 og 6500 Meter. Begge disse mægtige Toppe, der ses tydeligt næsten overalt fra Alaisteppe, ere med det dem omgivende Terræn fuldstændig opfyldte med Gletscher og Sne. Det er ikke bestoget, saa Højden er Resultatet af Vinkelmaaling, og kan derfor ikke gøre Fordring paa stor Nøjagtighed; men langt fra det rigtige synes de i Forhold til Højden af de omliggende Bjærg ikke at være. Terrænet synes, set fra Alaisteppe, at være plateauagtigt med flere omfangsrige men forholdsvis lavt udseende Pyramider. Man bliver mere imponeret af den store kluntede Bjærgmassiv med dens paa alle Tider af Aaret uhyre Snemasse, end just ved de for en Bestigelse af den afskrækkende Former med spidse Tinder og lodrette Vægge, som man t. Eks. ser i Hindukush Syd for det østlige Vakhan. Rime-ligvis bestaa Bjærgene omkring Pik Kaufmann som de øvrige i Nærheden i Hovedsagen af løsere Bjærgarter. Fra disse Gletscher faar Kizil-su den største og vigtigste Del af sine Tilløb i Alaisteppe. Fra Bordobá mod Vest fører ingen Pasvej over Bjærgene fra Alaisteppe mod Syd, før man naar til Floden Altyndarja, der udløber tæt ved Daraut Kurgan. Langs denne Flod findes Vesten om Gletsjerne en meget vanskelig Passage mod Syd over Passet Kaíndi til Tashkurgan (Stenfortet) ved Murghab (iran. Fuglefloden) og til Hovedruten over Pamir ved Søen Kara Kul.

Klimaet paa Alaisteppe have vi allerede for Vinterens Vedkommende omtalt. Om Foraaret er der meget regnfuldt i Alaibjærgene. Klimaet ligner saa meget en dansk Forsommer, at man føler sig hjemme der. I Maj, Juni og til Dels i Begyndelsen af Juli regner det hveranden Dag, kan man godt sige. Naar Skyerne begynde at samle sig omkring Bjærgkammene og stige op mod Zenith, kan man være sikker paa, at

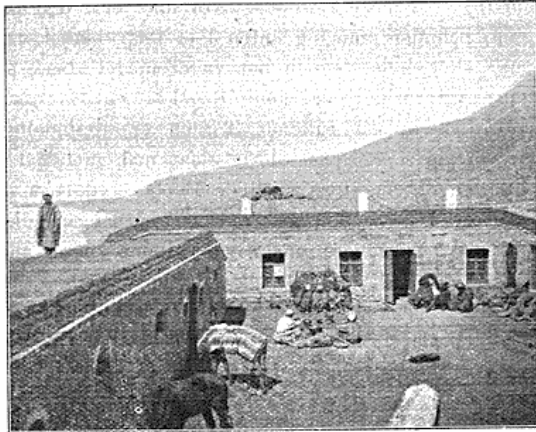
en Skylregn følger efter. Skyerne vælte som en tyk Rog ned i Dalene, og Regnen falder i Reglen ledsaget af stærke Uvejr med Lyn og Torden eller Haglvejr. Naar Skyerne lette sig og spredes, ligge de højere Toppe hvide af Sne en kort Tid, og de lerede Skraaninger ere opblødte af Vandet, saa at de ere meget farlige at ride paa. Det er ikke alene kortvarige Skybrud, der falder her, men rigtig tæt Øsregn, som ofte holder ved i flere Dage.

Man mærker tydeligt, at Regnmængden tager af efterhaanden som man gaar mod Syd ad Pamir til. Paa Alaisteppe regner det endnu om Foraaret ganske tæt, især paa Nordsiden; men gaar man fra Sarytash i Regnvejr, kan man være sikker paa, at Regnen efterhaanden tager af paa Ridtet over Steppen. Draaberne blive færre og færre, iblandes med Hagl eller Sne, og inden man har naaet Bordobá, hvor man er i den tørre Region, befinder man sig enten i et tørt, blæset, raat Klima, eller hvis Regnen har været meget stærk paa Steppens Nordside, da som Regel i en Snestorm. Stærke Lyn og en rullende Torden er almindelig i Alai; det siges, at Lynet aldrig slaar ned, men det er vist en Fabel, da store spaltede Popler tyde paa det modsatte. I Nærheden af Transalai høre ogsaa disse Uvejr op, og længere mod Syd i Pamir hører man saa godt som aldrig Torden og ser kun enkelte fjærne Lyn. Ved Sarytash kan man sidde i sit Telt i Øsregn og se Transalai i Solskin og omvendt fra Bordobá mod Sarytash. Regnen og Vegetationen følges ad jævnt over Steppen, og medens Plantevæksten i Alai beskytter Bjærgenes Masser mod den intensive Sol og den pludselige Afkøling ved Solnedgang, ere Transalaikædens nøgne Sider udsatte for disse Magters nedbrydende Virkning, der i Forbindelse med Vinden, Gletsjerne og Frostens Udsprængninger i Klipperne foraarsage en betydelig Nivelleringsproces.

Paa alle Tider af Aaret fyge lokale Snestorme omkring Toppene i Transalai, og isnende kolde Faldvinde fare ved Solnedgang altid ned paa Steppens Sydside. Som før bemærket blæser det saa godt som altid over Alaisteppe, til Trods for hvilket der dog trives Mængder af Tulpaner, Aurikler og andre blomstrende Planter imellem Græsset. Kirgiserne vælge derfor altid Pladsen for deres Jurter om Foraaret imellem Forbjærgenes Udløbere i Alaikæden, hvor de ligge meget idyllisk og lunt, og først længere hen paa Sommeren, naar Græsset begynder at blive tørt, flytte de Jurterne (Kara-oj-sort Hus) ud imellem de vandførende Flodarme midt paa Steppen.

Faste menneskelige Boliger findes ikke fra Daraut

Kurgan og videre mod Øst i Alaisteppe, de sidste Auler, Kirgisernes Vinterboliger i Alaibjærgene, ligge Nord for Taldykpasset. Fra Bordobá og videre mod Syd vilde man kunne ride lige til Terrænet omkring Rangkul Søen, Ak-bajtafloden og Murghab (5 Dagsmarcher) uden at møde et menneskeligt Væsen, hvis ikke den nu oprettede Relæpostlinje fandtes. Under mine Rejser i Pamir bestod denne Postlinje kun af Kirgisere, der med Mellemrum af 4—6 danske Mil boede i deres Filttelte baade Vinter og Sommer. Om Vinteren var Linjen imidlertid ofte afbrudt enten ved at Posten var forulykket i Sneen eller ogsaa paa Grund af, at Kirgiseren ganske simpelt forlod sin Post, naar han syntes Vejret blev for slemt eller han blev ked af Bestillingen. Utroligt er det kun, at man over-



Russisk Relæpoststation ved Bordobá.  
(oprettet i 1898—99).

hovedet faar Mennesker til at paatage sig et sligt Hverv. Kirgiserposterne, der havde en Løn af c. 25 Rubler om Maaneden, posteredes paa Steder, hvor der fandtes Vand og lidt Græs til deres Ridehest, og igennem denne Postlinje besørgedes Breve og Pakker fra de russiske Besætninger nordpaa til Turkestan. Nu have Russerne imidlertid udbedret Ruten igennem Pamir, saaledes at Bjærgskyts kan føres frem sydpaa til Vakhan og om ad Søen Jashilkul til Shugnan. I 1898 var dette Arbejde allerede færdigt til Murghabfloden, ligesom Vejen her var afmærket med Verstpæle, og der var projekteret en Telegraflinje til Shugnan og Vakhan. De primitive Kirgisertelte erstattedes af faste Bygninger, til Dels byggede som smaa Forter, der kunde rumme Proviant etc., og disse vare allerede færdige i 1898 indtil Muskolfloden (Mus = Is og Kol,

Kul eller Køl = Sø). De russiske Tropper og de Rejsende ville altsaa nu kunne befære Hovedruten igennem Pamir uden at medføre det kostbare Udstyr af Telte og Proviant etc., som vi vare tvungne til at medføre. Ved Slutningen af hver Dagsmarche kunne de faa Tag over Hovedet paa Stationerne, hvor den nødvendige Proviant stadig tilbringes af store Karavaner om Sommeren. Da vi i 1898 rejste sydfra fra Vakhan, saa vi til vor store Forbauselse store murede Bygninger ved Muskol, Kara Kul og Bordobá, samt videre mod Nord i Alaibjærgene til Ferghana. Et Eksempel paa disse Poststationer se vi paa Billedet.

#### Fra Bordobá over Kizil-art og Kizil Kul til Egnen omkring den store Alpessø Kara Kul.

Et mere øde, sterilt og fattigt Bjærglandskab end dette skal man lede efter. Det er Typen paa det ægte Pamir efter Kirgisernes Udsagn. Et plantefattigt, regnløst, stenet Højland omsuset af Sne- og Sandstorme hele Aaret igennem, som man fristes til at sammenligne med et uddødt Maanelandskab. Fra Bordobá, som ligger i en Højde af 3469 Meter (maalt af mig) gaar Vejen først et lille Stykke mod Syd igennem Floden Kizil-arts brede stenede Seng, som med sine mange af Vandet afrundede Sten meget ligner en Strandbred, derefter snor Pasvejen til Passet Kizil-art sig i utallige Bugtninger mod Sydvest. Passagen byder i Henseende til Stigningen ikke nogen særlig Vanskelighed; men Slugterne, igennem hvilke man passerer, ere opfyldte af en Mængde nedrullede Klippeblokke, der især om Vinteren, hvor der her fyger en Del Sne sammen, meget hindre Karavanernes Marche. Paa de vanskeligste Steder have imidlertid Russerne i 1898 ryddet de mest generende Blokke af Vejen. Passagen er paa begge Sider begrænset af mægtige Bjerge af Skifer, iblandet med Bælter af Kvarts. De ligne uhyre Grushobe, og ere fremkomne ved at Frost og de bratte Overgange i Temperaturen have søndermalet de øvre Lag, der nu som en beskyttende Kappe af Grus dækker Bjærgmassiven under denne. Vegetationen er overalt uhyre sparsom, kun enkelte Pletter omkring de fra den evige Sne og Gletsjerne nedflydende Bjærgbække ere bevoksede med en Smule Græs, ellers har man kun Udsigt til Sand, Grus og Sten paa alle Sider. Man har, som det oftest er Tilfældet her i Pamir, Følelsen af, at man vandrer under Jorden; thi kun sjælden opnaar man her en videre Udsigt. Til Trods for den plantefattige Jordbund træffer man dog ikke desto mindre talrige Murre og store Flokke af



Kyjik og Ovis Poli, som i den tidlige Morgenstund komme ned fra de større Højder for at græsse. De mægtige Gletscher omkring Pik Kaufmann og Kizil-agyn og Gletscherpartierne i Øst i Transalai øjner man ikke fra Pasvejen; de stejle, høje, af Grus og Sten opfyldte Skraaninger ud mod denne hindre al Udsigt, og kun en Stribe blaa Himmel danner Taget over den triste, gølge Indgang, der her er dannet igennem Transalaikæden.

Jo nærmere man kommer Passet Kizil-art (det røde Pas), jo mere fattigt paa Vegetation bliver Landskabet. I Nærheden af Passet have Bjærgene næsten overalt en teglstensrød Farve, saaledes at Passet ikke uden Grund har faaet sit Navn. Selve dets Top, der har en Højde af 4300 Meter, naar man uden særlig stejle Stigninger efterhaanden, og herfra kan man først skimte de østlige Gletscher i Transalaikæden. Tre Gange har jeg overskredet dette Pas, saaledes i 1896, 98 og 99, og hver Gang har der i Passet raset en Snestorm med Temperatur under Frysepunktet baade Sommer og Vinter. De to Gange, da jeg i Juni og Juli kom nordfra under blidere Vejrlig, begyndte i Nærheden af Passet Skyerne at samle sig over vore Hoveder og Snefnuggene at vise sig, for derefter at ende i en Buran, saa man næppe kunde se en Haand for sig i Passets Top, og ligesaa sikkert er denne Snestorm gaaet over til en Sandstorm blandet med Snebyger paa den videre Marche herfra mod Syd over Floden Markan-su og Kizil Kul, saa man skulde tro, at dette Fænomen er typisk her for hele Aaret; dette bekræftes da ogsaa af de kirgisisk-russiske Poster. Sneen bliver dog ikke liggende i Passet i større Mængder, men forsvinder i Stormen, uden at man ser, hvor den bliver af, og kun i Slugterne mod Nord til Bordobá samler der sig om Vinteren hist og her større Snemasser, som vanskeliggøre Passagen.

I selve Passets Top staa to Dysser, der ere opførte i Form af firkantede Stenindhegninger af flade Skiferstykker. Saadanne Dysser (Mazar) findes mange Steder i Pamir, og det er Skik, at de Indfødte, hver Gang de passere en saadan Dyse, lægge en Sten til, knæle ned ved Dyssen og trække sig i Skægget, eller hvis de ere syge eller have et Saar et eller andet Sted paa Legemet, berøre det syge Sted med en Klud, for derefter at henlægge den paa Dyssen. Denne skal efter Kirgisernes Sigende være opført til Minde om, at en hellig Mand har hvilet eller bedet der, og de talrige Horn af Kyjik og Ovis Poli, som altid pryde Dysserne, ere Tegn paa Kraft og Styrke. Efter Kirgisernes Udsagn opstaa dog enkelte af Dysserne ogsaa

paa en anden Maade. Er en Kirgiser syg, udvælger han sig et eller andet fantastisk udseende Sted i Bjærgene og rejser der en Dyse, som han besmører med Fedt, og han mener da, at Sygdommen gaar bort. Dette hænger rimeligvis sammen med deres Tro paa, at onde Aander ofte fare i Menneskene. Aanderne, sige de, husere altid paa øde Steder eller i vilde Kløfter og høje Passer, hvori Stormen suser. Det er da rimeligvis den syge Kirgisers Mening, at han kan flytte den onde Aand, der er faret i ham, hen paa Stedet, hvor han rejser Dyssen. Dysserne danne her, som i andre Passer i Pamir, udmærkede Vejvisere, og jeg skulde tro, at denne Hensigt med dem ogsaa ofte er tilsigtet, og muligvis i Forbindelse med den førstnævnte; men den Maade, hvorpaa de i Tidens Løb udpyntes; med smaa Flag og hellige Yakoksehale som de, der rejses over Profetgrave i Turkestan og Bokhara; med Horn og Sygeklude, samt den Ærbødighed der vises dem, tyder paa, at deres Rang er kommet betydelig over en Vejvisers Niveau. (Se herom forøvrigt „Through the unknown Pamirs“ (Vakhan and Garan) by O. Olufsen. London 1904).

*Fra Kizil-art* ser man mod Syd ned i et Haabløshedens Terræn, en Bjærgørken, hvori Øjet kun ser en Genstand, der bryder de vilde, mægtige Masser af Grus og Sand; det er Floden Markan-su, der snor sig igennem det næsten plane Terræn, som omgives af imponerende Bjærgudløbere fra Transalai og Bjærgene nordøst for Kara Kul. Terrænet imellem Kizil-art og Indgangen til Kizil Kul danner et for sig afsluttet Hele, som gennemstrømmes af Markan-su og dens Bifloder fra Gletscherne omkring Pik Kaufmann og Kizil-agyn. Markan-su er her en ret ubetydelig Flod, der dog fører Vand den meste Tid af Aaret. Om Foraaret er der Vand i næsten alle dens smaa Arme og Tilløb, som med en meget ringe Dybde (højest c.  $\frac{1}{2}$  Meter) brede sig omkring over hele den tilsyneladende plane Flade, som skraaner næsten umærkelig ned mod Øst, men i August og September forvandle Armene sig til smaa Pytter, hvis de ikke i tørre Aar ere helt fordampede. Terrænet har omkring Markan-sus øvre Løb Udseende af en Kedel med plan Bund, idet de mægtige Grushobe af Bjærgene omgive den som en for Øjet lukket Ring. Biflodernes Lejer ere opfyldte af smaa afrundede Sten, og da hele Dalbunden er optaget af disse Flodlejer, ser det ud, som om den var makadamiseret, idet det finere Sand, som Floderne medføre, af de her stadig herskende stærke Vinde, rettere maaske Storme, fejes bort. Sand, Grus og Smaasten, iblandede med Snefnug, ryge her om Ørene paa Karavanerne

hele Aaret igennem, og under en Storm lette ofte vældige Sandstykker sig fra Bjergenes Skraaninger og indhulle Karavanen periodevis i en aldeles uigenomsigtig Taage, der ligesaa hurtig forsvinder og afløses af en saavel Vinter som Sommer stikkende Sol, der gennembager Kroppen paa den ene Side, medens den anden Side gennemisnes af Kulde. Bjergskraaningerne skinne i fine Nuancer af gule, grønne, karmoisinrøde og graablaa Farver og ere som Dalbunden næsten nøgne. Næsten hvert andet Minut drev under vor Marche her en Sandhvirvel over os, og man ventede hvert Øjeblik, at de mægtige Sandbjerge, thi saaledes tegne de sig for Øjet, skulde rejse sig som Flyvesandsørknerne i Transkaspien og begrave os fuldstændig.

Lidt syd for Markan-su aabner der sig en Indgang i Bjergene, hvorigennem man ad jævne Flader kommer til Kizil Kul, der har en Højde af 4000 Meter (maalt af mig). Kizil Kul (den røde Sø) skal tidligere have været en Sø, men nu er den tom og har ganske samme Karakter som Dalkodelen ved Markan-su Nord herfor; en stenet, for Vegetation blottet Bund, der kan betegnes ved en Cirkel med en Diameter af c. 10 Km., omgivet af nøgne Bjerge af sønderdelte Masser. Under min Gennemrejse her i Marts 1899 stod der dog i Midten af Kizil Kul en isbelagt mindre Sø, som jeg antager maa stamme fra et temporært Afløb fra Floden Kara-dzilga, der kommer fra Gletsjerne omkring Pik Kaufmann og først løber imod Nordøst for derefter at dreje mod Sydøst til Kara Kul. Paa en vis Tid af Aaret maa altsaa Kara-dzilga afgive Vand baade til Kara Kul og Kizil Kul, hvilket heller ikke modsiges af de topografiske Forhold. Jeg vilde endog betragte det som ret utvivlsomt, at Kara-dzilgas Hovedløb tidligere har dannet Udløb fra Kara Kul mod Nord igennem Kizil Kul, og Nord for Kizil Kul har løbet ud i Markan-su. Kara-dzilga har da oprindelig flydt ned i Kizil Kul, som har dannet et Gennemløbsbækken for Afløbet mod Nord fra Kara Kul til Markan-su. Kara Kul har nemlig utvivlsomt været betydelig større end nu, og Højdeforholdene vise tydeligt, at den under saadanne Forhold maa have haft det her nævnte Afløb mod Nord, og ikke, som af andre paa-staaet, har løbet mod Syd igennem Muskolfloden, hvilket vilde betyde en Stigning af Vandet i Søen af c. 4—500 Meter, hvorimod Kara Kuls Vandflade, Kizil Kuls og Terrænet ved Markan-su kun have nogle faa Meters Højdeforskel; men herom senere.

Terrænet ved Markan-su og Kizil Kul er frygtelig vildt og øde, kun enkelte Pletter af Sne ser man hist

og her paa de omkringliggende Bjerge, og Dalbundene ere Sommer og Vinter saa godt som fri for Sne. Som Følge heraf er Vegetationen, om ikke absolut lig Nul, uhyre sparsom. Hist og her finder man en enkelt blomstrende Plante, som dog altsaa maa blive vandet paa en eller anden Maade, og rimeligvis holder Livet ved sine lange Rødder, der kunne naa til fugtige Lag, som vandes af Sneen, der smelter paa den af den stikkende Sol opvarmede Jordbund, og saa siver ned i de løse Masser. Deraf kommer det for en Del ogsaa, at Snefnuggene om Sommeren, og forøvrigt ogsaa til Dels om Vinteren her i Ørkenen kunne falde tæt igennem Luften, uden at Jorden bliver hvid deraf. Rimeligvis findes her, som i andre Ørkener, dybt liggende underjordiske Løb, hvori Vandet kan holde sig, idet det beskyttes mod Fordampning af de overstliggende Masser af Sand og Grus. (Se herom: Das Gesetz der Wüstenbildung von Johannes Walther. Berlin 1900).

Rundt om i Dalen Kizil Kul ligge Skeletter af Heste, Kameler og Æsler henstrøede eller stikke op af Sandet paa Bjergskraaningerne, hvilket meget instruktivt viser os, hvor mange af de arme Lastdyr, der her maa lade deres Liv fra Aar til Aar. Ligeledes findes overalt Mængder af Horn af Ovis Poli, saa mange, at man kunde samle dem i Hundredevis, hvilket tyder paa, at disse Dyr maa være talrigt repræsenterede. Ellers synes Faunaen her lige saa fattig som Floraen, og man forbauses overhovedet over, at man i dette sterile Landskab hører en lille Fugl nu og da; men det er ogsaa kun et sjældent Tilfælde. Ellers sky baade Dyr og Mennesker disse Egne, og de to Gange af tre, jeg har lejet ved Kizil Kul, ere vore Latheste, der altid sloges løse efter endt Marche, stukne af op i Alaisteppe, hvor vi da senere med stort Besvær igen have maattet indfange dem paa Steppens Græsgange. Vi bleve her heller ikke længere end højest nødvendigt; thi en bidende kold Vind paa den ene Side af Kroppen, en bagende Sol paa den anden, som snart i den uhyre Tørke brænder smærtende Saar paa Ansigt og Hænder, evindelige Sandstorme, der trænge ind overalt, fylde Suppegryden, og overstrø Kødet med fint Sand i Forbindelse med det lave Lufttryk, der bevirker, at man hvert Øjeblik maa standse for at trække Vejret, og oven i Købet oftest igennem et Tørklæde, høre ikke til det daglige Livs Behageligheder.

Har man passeret Kizil Kul, maa man over et lille, forholdsvis lavt Pas, over en Bjærgudløber, der danner den ene af de to Grene af den Bjærggaffel,

som fra Øst omslutter Kizil Kul. Stigningen fra Nord er forholdsvis jævn, hvorimod den gaar brat ned til Dalen med Kara Kul. Vejen gaar stadig langs tørre, stenede Flodsenge, hvor store Grushobe af Bjerge begrænse Udsigten til begge Sider. Sand, Grus og Skifer fra Bjærgenes Toppe til Dalenes Bund. Saasart man naar Toppen af Passet, kan man Sommer og Vinter være ligesaa sikker paa en Snestorm her, som man er det i Passet Kizil-art. I Nærheden af Passets Top, hvor et enligt Trækors betegner Stedet, for en falden russisk Soldats sidste Hvilested, begynde nedrullede Gneisblokke at vise sig i større Antal, og naar Karavanen snor sig herigennem, begynde Snefnuggene at komme, men uden Tilsætning af Sand, da Bjærgene her bestaa af et solidere Materiale end Nord herfor, og i Passet til ned i Dalbundens fattige Steppe rider man i en forrygende Snestorm. I det mindste er dette hændet mig de tre Gange, jeg har befaret denne Vej.

Den vide, næsten runde, dybe Dal med Søen Kara Kuls mørkeblaa Vandflade, der brydes af grenede Halvøer og mange smaa Øer og Holme, de grønne Stepper, iblandede med Pletter af Salt, der glimrer i Solen, den mægtige Ring af Sne- og gletscherklædte Bjerge omkring Dalen, afgiver, set fra Pashøjden, et overraskende og imponerende Landskabsmaleri, hvortil der i Henseende til det aparte, vanskelige noget andet Sted findes Mage.

#### Kara Kul.

Selve Søen har en Udstrækning af c. 18 Km. fra Øst til Vest, og c. 23 Km. fra Nord til Syd, men Bækkenet, hvori den ligger, er, regnet mod Syd indtil Muskolflodens mellemste Løb, c. 50 Km. langt fra Nord til Syd og c. 25 Km. bredt fra Øst til Vest. Af dens væsentligere Tilløb skal nævnes Kara-djilga fra Nord og Muskolfloden (Mus = Is; kol el. køl paa kirgisisk (tyrk) og kul paa sartisk (tyrk) = Sø) fra Syd. Den sidste udspringer paa Muskolbjærgene tæt vest for Passet Ak-bajtal og modtager tillige Tilløb fra Bjærgene ved Passet Usbel eller Kizil-djik. Desuden flyde baade fra Bjærgene i Øst og Vest fra Søen en Del mindre Bifloder ned til den; men de fleste af dem paa Østbredden føre kun i Snesmeltningensperiode Vand ned til Søen, hvorimod de i den øvrige Tid af Aaret staa som tørre Vadier i en Ørken, eller i alt Fald opløses i en Række af stinkende Pytter i deres nedre Løb. Terrænet Nord og Øst for Søen staa som en svagt skraanende Rampe op til de omliggende sneklædte Bjerge og er i Hovedsagen overalt bevokset med stride Græstuer. Gennemskaaret, som det er, af de talrige Biflodernes Lejer eller

tidligere Lejer, der snart forene sig, snart vige ud fra hverandre, faar det Udseende af et Moseterræn med nedskaarne Torvegrave. Saltet skinner frem i større eller mindre Flager overalt imellem Græstuerne, og en ubehagelig muggen Stank staa op fra Saltet og de stillestaaende Pytter i de ofte dybt nedskaarne Biflodernes Senge. Ligesom paa Alaisteppeen maa man udvise stor Forsigtighed ved Riddet her, da man ikke ser Bredden af disse utallige, til Dels tørre Flodsenge, før man er lige ved Siden af dem, og da især om Vinteren, da den østlige Bred altid paa denne Aarstid er bedækket med et tæt Snelag.

Paa Vestsiden af Søen staa Transalaikædens sydlige Udløbere, de saakaldte Sulumartbjerge brat ned til Vandet, saa at her saa godt som ingen Bred findes. Bifloderne her have et yderst kort men rivende Løb ned igennem vilde Kløfter og føre Vand til alle Tider af Aaret ned fra Transalais rigelige Sne- og Gletscherdække. Paa Øst- og Vestsiden af Søens sydlige Bugt, der er c. 10 Km. lang, er Terrænet fuldstændig orkenagtigt, medens det ved Muskols mangearmede Udlob i Søen atter er bevokset med stride, tætte Græstuer. Omtrent midt i Bugten ligger en langstrakt, fuldstændig vegetationsløs Ø. Udsigten fra Nord mod Muskoldalen spærres fuldstændig af en isoleret, ikke særlig høj Bjergmasse af Gneis og Skifer, som rimeligvis i tidligere Tid har dannet en Ø i den større Fortids-Kara Kul.

Søens Højde over Havfladen maalte jeg i 1896 og 98 til 3997 Meter, og selv om denne Maaling, der udførtes med Hypsometer, ikke kan regnes for nøjagtig paa Meteren, saa viser den dog, at Søen kun ligger nogle faa Meter under Kizil Kuls Niveau. Bredden tæt ved Søen gaar over i et Bælte af Flyvesand, der er i idelig Bevægelse under de stadige eller de med Mellemrum pludselig frembrydende stærke Vinde. Søens Vand har en dyb mørkeblaa Farve og smager salt. Tidlig om Morgenen og henad Aften er Søen i Reglen glat som et Spejl; men den øvrige Tid paa Dagen skummer en fraadende Brænding paa Kysten, og længere ude er Søen i vildt Oprør med saa mægtige Bølger, at de kræve en sødygtig Baad, hvis man vil foretage Arbejder her. Med vor lille Sejldugsbaad, som vi medførte paa 2den danske Pamir-Ekspedition, vilde det ikke have været tilraadeligt at vove sig derud, hvilket vi heller ikke gjorde. Søen har et uhyggelig uddødt Udseende, kun en enkelt And eller Gaas ser man en sjælden Gang sejle paa Vandet; det er ikke som ved Pamirs sydlige Alpesøer, hvor der er en Rigdom paa Fuglevildt, der i høj Grad opliver

de øde Omgivelser. Der skal findes rigelige Mængder af Fisk i den, rimeligvis Karpefisk, som i de andre Pamirsøer; vi medede dog en Dag her uden Resultat, hvorimod vort Fiskeri i de andre Søer mod Syd altid gav et overvældende rigt Udbytte. Selv har jeg aldrig set en Fisk i Søen, og Udsagnet om dens Fiskebestand stammer fra Kirgiserne, hvilket dog sikkert er rigtigt, skønt de ogsaa paastode, at der var Havmænd, Havheste og Søkameler i Søen Jashilkul. En enkelt Lodning i Søen fra Isen har givet en Dybde af 254 Meter.

ser ud, som om det med Kunst var belagt med de flade Skiferstykker, som dække dets afrundede Toppe og Sider, og alle Skiferstykkerne ere overtrukne med en sort Lak. Denne Lak, som man kalder Ørkenlak, og som beskytter de dermed overtrukne Sten mod Forvitring, bestaar dels af Jærn dels af Manganforbindelser. Den skal opstaa ved at Stenene, der alle ere mere eller mindre porøse, optage Vand i sig ved Dug eller Regn, hvilket danner Chlorforbindelser med den altid i Stenene værende Chlornatrium, og de saaledes dannede Chlorforbindelser optage under visse Forhold



Alpesøen Kara Kul. (set fra Syd).

Søen deles fra Nord til Syd af to Halvøer i en mindre østlig, og en større vestlig Del. Disse Halvøer, som jeg gentagne Gange har besøgt, ere dannede ved at et tidligere Økompleks i Søen er bleven forbundet med Land ved smalle Tanger af ophobet Flyvesand. Tangen, som forbinder de nordlige Øer med Land, er kun c. 15—20 Meter bred og c. 500 Meter lang. Hele den nordlige Halvø eller tidligere Ø bestaar af et Bjærgkompleks, hvis største Højde jeg maalte til 4146 Meter o. H., med en Mængde indviklede smaa Dale og Slugter. Den er, med Undtagelse af en enkelt lille blomstrende Tue hist og her, ganske ufrugtbar. Hele Bjærgpartiet

Jærn- og Mangansalte, der enten allerede vare i Stenene eller i de fine Støvdele, der blæses over de ved Regn eller Sne befugtede Klipper. Naar man ridser i Stenenes Lak fremkommer der enten en rød, gul eller graa Stribe, der i de to første Tilfælde tyder paa Jærn og i det sidste paa Mangan. Denne Ørkenlak findes flere Steder paa Klipperne i Pamir, saaledes i stor Udstrækning paa Gneisskrænterne ved Pamirdarja, og alle Steder, hvor dette Overtræk findes, ere Stenene uberørte af Vejrliget, der her ellers faar Bugt selv med de haardeste Stenarter, idet hele Kapper skaller af dem og kan tages bort med Hænderne.

Omkring Halvøerne ligge en Mængde større og mindre Øer med samme Karakter som disse eller bestaaende af Dynger af Flyvesand. Fra Toppen af den nordlige Halvø har man en fortrinlig Oversigt over Søen med dens mange Øer og udtungede Halvøer og til Terrænet rundt om, hvor Horisonten begrænses af en for Øjet ubrudt Ring af evig Sne paa Rækker af pyramideformede Toppe. Imellem den nordlige og sydlige Halvø forbindes Søens østlige og vestlige Del ved et Sund af 4 Km. Længde og 1 Km. Bredde.

Gaa vi fra Søens Bred mod Øst eller Nord, passere vi først over et smalt Bælte af Flyvesand, derefter over de fattige Stepper med deres stride Tuer og endelig over i et Bælte af nedrullede, søndersprængte Gneis- og Skiferstykker, der med dets løst liggende Masser skraaner ned til Græssteppen og er ganske uden Plantevækst. Et Stykke oppe i dette Bælte af søndermalede Sten, inden man støder paa Bjærgmassivens blottede Vægge, antage Bjærgene et højst fantastisk Udseende. Store Granitblokke ligge her hulter til bulter imellem hverandre, mange af dem ere udhulede og se ud, som om et mægtigt Dyr havde ædt sig en Hule ind i dem, flere staa kun med en Skal tilbage, der ligner en itubrudt Æggeskal, andre ere dækkede med en løs overliggende Kappe af et Par Centimeters Tykkelse, som man kan brække af med Fingrene og derved blotte den friske Gneis, hist og her rage Søjler af Konglomerat af de forunderligste Former op imellem Masserne, ofte ligne de gamle Monumenter, ofte staa de i hele Rækker, som om det var Ruiner af gamle Borge med nedfaldne Søjler og Taarne. Paa Toppen af en tynd Konglomeratsejle troner ofte en mægtig Gneisblok, eller Toppen af Konglomeraten har formet sig som et Hoved, hvorved hele Figuren, som man med Ængstelse for at den skal falde ned, passerer under, har faaet en slaaende Lighed med en Paddehat, hvorfor de ogsaa kaldes Paddehatklipper. Omkring paa Bjærgskraaninger ligge mægtige forvitrende Klippeblokke, kun støttende sig paa et svagt Underlag, saa det ser ud, som om de i et Øjeblik kunne løsne sig og rulle ned, idet det mindre faste Underlag næsten er ført bort. Overalt er der et Kaos af tørre Flodsenge, der snart gribe ind i, snart vige ud fra hverandre, og ind i Bjærgene føre Mængder af Dale, hvorfra Floderne synes at have strømmet ud under en tidligere regnrigere Periode. Man faar det øjeblikkelige Indtryk, at der findes Mængder af Gennemgange i Bjærgene, som man let kan passere igennem, men det viser sig overalt at være en Fejltageleæ; thi saa godt som alle Dalene ende blindt, og efter en kort Marche ind i dem

ser man sig snart med en lodret Klippemur foran sig, og kan ikke komme videre.

Man skulde tro, at der her tidligere havde hersket en mægtig Regnperiode, hvor Bølgeslaget havde udhulet Klipperne, hvor Vandet havde sliktet Underlaget bort under de store Sten, der hvile paa Konglomeratsejlerne, hvor mægtige Strømme havde dannet de dybe Tørdale etc., og skaaret sig ned imellem Kløfterne af Konglomerat, men man behøver ikke at tage sin Tilflugt til en saadan Tydning; thi alene Klimaet, som det er den Dag i Dag, er tilstrækkeligt til efterhaanden at frembringe de her nævnte Fænomener.

Den store Forskel imellem Dag- og Nattemperaturen, og den bratte Overgang imellem dem er tilstrækkelig til at udsprænge mægtige Blokke af Bjærgenes Sider og Toppe. Før Solopgang kan der om Sommeren hænge Istapper ned fra Slugternes Sider, hvor en Smule Vand kan sive ned, og nogle Timer efter at den straalende Sol fra en skyfri Himmel har hævet sig over Horisonten, ere Istapperne borte og Klipperne saa hede, at man ikke kan røre ved dem uden at brænde sig. Ved Solnedgang sker den samme Overgang i Jordbundens Temperatur, og hvad en saa brat Overgang i Varmeforholdene; Temperaturdifferens ofte paa 40—50° C. i Døgnet; vil sige, kan man let forestille sig. Klippesiderne sprænges itu; om det er ved Overgangen til den højere Temperatur eller fra denne til den lavere er vanskeligt at sige, men rimeligvis i begge Tilfælde. I de snævre Slugter oplyses en Bjærgskrænt snart med hele Solens Kraft, snart ligger den pludselig i Mørke, naar Solen gaar bag en Tinde, saaledes at den samme bratte Overgang i Jordbundens Temperatur kan ske midt paa Dagen paa Grund af Manglen paa Skydække til at hindre Udstraalingen. Dette Fænomen er især, hvor Bjærgene bestaa af sprøde Skifermasser, alene tilstrækkeligt til i Løbet af kortere Tid at vælte betydelige Bjærgmasser ned i Dalene, hvor en endnu lettere Sønderdelingsproces gaar for sig, efter at Blokkene nu paa alle Sider ere blevne udsatte for Vejr og Vind. Blokkene blive efterhaanden sprængte i mindre og mindre Stykker, tilsidst saa smaa at Vinden kan bemægtige sig dem og føre dem som Støv ud over Dalene og ned i Søen, der efterhaanden opfyldes. Vinden og især de i Kløfterne, som Følge af forskellig Opvarmning i forskellige Dele af disse, pludselig frembrydende voldsomme Vindstød og Hvirvler føre ikke alene det fine Sand med sig, men ere stærke nok til at føre en hel Regn af Smaasten op i Luften.

Denne evindelige Omkringfygen af Sand og smaa

Sten er i en længere Tidsperiode i Stand til at afslibe Klippefladerne, afrunde Blokkene, sammen med Regn- og Snevand, der samler sig i Stenenes Hulheder, til at udhule disse yderligere, og til at slibe Paddehatklippernes Søjler tyndere og tyndere; thi en pludselig nedvæltende Vandstrøm vilde straks skylle Søjlerne bort. De tørre Flodsenge ere ofte saa dybe, at en større Karavane kan gaa skjult nede i deres Bund, hvoraf man skulde tro, at de til Tider førte mægtige Vandmasser; men det gør de ikke; thi selv i Sne-smæltningstiden løber der kun en lav strid Strøm nede i Bunden af deres Lejer; den mægtige dybe Seng er ikke dannet af Vandet i Hovedsagen, men af Vinden, der paa den Aarstid, da Sengen er tør, yderligere udhuler Jordsmonnet der, hvor Vandet har begyndt Ødelæggelsesværket. Selve Frostene bevirker tillige en stor Udjævningsproces, idet det fra Gletsjerne og Sneen i Revnerne nedrivende Vand fryser, udvider sig og sprænger Bjærgarterne. Den Udjævningsproces, der foregaar her som Følge af Klimaet er sikkert mange Gange større end den, der foregaar i regnrige Egne, hvor Vegetationen, der holder sammen paa Jord- og Bjærgarter, hindrer Klimaet i at udfolde den Virkning, som her udøves paa de nøgne Masser, hvor kun sjældent en Sky dækker mod den enorme Varmeudstråling om Natten, og hvor den om Dagen opvarmede Luft fører Masser af fint Støv med sig til Vejrs, som yderligere selv i stille Vejr, hjælper til at udfylde Dale og Kedler i Bjærglandet. Alt i alt vil Klimaets Nedrivning af de omliggende Bjærg, der mest af Vinden, mindst af Vandet, føres ned i Søen efterhaanden opfylde den, og tilsidst vil den staa som en tør isoleret Sandrøkke ligesom Kizil Kul, der før utvivlsomt har været en nordlig Arm af Kara Kul.

Den aarlige Fordampning af Kara Kul maa selvfølgelig være betydelig større end det Tilskud, den faar ved Tilløbene, der alle ere forholdsvis smaa. Man kan blot tænke sig dette Forhold sammenlignet med Forholdene i Aralsøen, hvor Schmidt og Dohrandt ved svømmende Evaporometre bestemte, at der i denne Sø fra Octbr. 1874—Octbr. 1875 fordampede ikke mindre end et Lag af 1278,7 mm. fersk Vand og 1150 mm. saltholdigt Vand.

Regnen er i Egnene ved Kara Kul og i Pamir overhovedet saa ringe, at man maa karakterisere dem som regnløse (i 1 Aar regnede det kun 1 Dag. Se O. Olufsen, Meteorological Obs. from Pamir 1898—99, samt dette Tidsskrifts 14. Bd. 3. og 4. Hefte, Den danske Pamirexpedition). Det regner vel nu og da ligesom i Ørknerne i Transkaspien i de højere Luft-

lag, men Regnen fordamper, inden den naar Jorden. En enkelt Gang ser man til sin Forbauselse merke Skyer samle sig over hele Himlen; man belaver sig paa et vældigt Regnskyl; men snart spredes Skyerne atter, uden at de Draaber, som man tydelig kan se falde hist og her oppe imellem Skylagene, have naaet Jorden. Ellers ser man kun enkelte Cumulus en stor Del af Dagen stadig svæve over Bjærgenes Toppe, hvilke fremkomme, ved at Luften tvinges til Vejrs over Kæderne og afkøles.

For at afgøre de mange Stridspørgsmaal om hvorvidt Kara Kul har Afløb eller ej, kan jeg bestemt udtale, at den intet har. Kara-djilga løber ned til Søen, og det samme gør Muskol; men det er muligt, at Søen i meget snerige Aar stiger saa højt, at Vandet paa en vis Tid kan løbe tilbage i baade Kara-djilga og Muskol, altsaa baade mod Nord og Syd; thi til Tider kan der virkelig være en lille Sø endnu i Kizil Kul, som stammer fra Kara-djilga, og i Marts 1899 var der ligeledes en betydelig Opstamning af Vand i Muskolflodens mellemste Løb, saa det lignede en Sø (over dens isbelagte Flade passerede 2. danske Pamirekspedition i Marts 1899), hvilket muligvis var et temporært Overskud af Vand fra Kara Kul. Muligvis har Muskolfloden faaet sit Navn Muskol (Issøen) af denne sølignende Udvidelse og af at der altid i den øvre snævrere Del af Muskolfloden ligger svære Ismasser, der ofte ikke tømme om Sommeren, da Solen kun en kort Tid af Dagen skinner ned i den snævre Slut. Ved Indgangen til Kara Kul ligger en lille Sø, der hedder Shamal Kul (Blæst-Søen), og baade paa Nord- og Østbredden findes mindre Damme, der rimeligvis ere Rester af den tidligere større Kara Kul. De tidligere Øer, der ere blevne til Halvøer, tyde ogsaa paa, at Søen er i stadig Tilbagegang, og det excessive Klima vil sikkert efterhaanden lade den udgaa af Søernes Tal.

Kara Kul fryser til overalt om Vinteren; i Marts 1899 var den helt dækket med fast Is, og ret betydelige Snemasser dækkede Dalen omkring den i Nord og Nordøst. Temperaturen her kan om Vinteren gaa ned til  $-50^{\circ}$  C. Man skulde da tro, at stadig Tilstedeværelse af Mennesker maatte være udelukket; men dog frister en Kirgiserfamilie med dens Faar og Geder Livet her baade Sommer og Vinter. For Tiden maa vistnok en russisk Familie have taget Ophold ved Kara Kul, idet en russisk Station med Proviantmagasin og Stalde blev opført ved Nordøstbredden af Søen i 1899 (Se Skitsen). Den var omtrent færdig i Marts 1899, og er af samme Type som den ved Bordobá opførte.



Det bliver intet misundelsesværdigt Opholdssted for den russiske Starost (Stationsbestyrer) og hans Familie. En vanskelig Ting for disse Stationer at klare bliver Spørgsmaalet om Brændsel, da der jo ikke findes Træer i Nærheden. Hist og her paa Bjergskraaninger især sydøst for Søen findes ganske vist en Art Lavendel med træagtig Rod og en flad Krone, der kan naa c. 1 Meter i Diameter, og som afgiver et behageligt Brændsel, naar den er tør, hvorfor den ogsaa overalt i Pamir benyttes af Nomaderne, men om den stadig kan skaffes til Veje i tilstrækkelig Mængde, turde være et stort Spørgsmaal. Den brænder nemlig meget let, naar den er tør, men der medgaar adskillige Hestebyrder for blot at koge Mad til en lille Karavane en Dagstid.

Paa Østsiden af Søen ligge flere større Gumbaser (Om disse se O. Olufsen „Muhamedanske Gravminder“ i de to foregaaende Hefter), hvilket kunde tyde paa, at Kirgiserne tidligere have færdedes her i større Antal.

Dyrebestanden er med Undtagelse af Ovis Poli og Kyjik, som skulle findes i større Flokke i de omkringliggende Bjerge, hvor de græsse ved Randen af Biflodernes øvre Løb nedenfor Snegrænsen, hverken talrig paa Arter eller Individuer. Vi saa enkelte Stykker af de mægtige Faarearter, og de mange Horn, der overalt fandtes i Dalen omkring Søen, tydede paa, at disse Dyr vare ret talrige her. Ellers findes her Murmeldyret, en lille Hare, Ulven, Bjergpantheren med sin laadne graalighvide Pels med sorte Pletter og en umaadelig lang Hale, Lossen og en enkelt Bjørn træffes nu og da. Enkelte smaa Frøer fandtes ved de smaa Pytter imellem Græstuerne, nogle Smaaafugle bygge om Sommeren deres Reder i Græsset, ligesom man af og til saa Sommerfugle flyve omkring eller hørte en enkelt Insekt summe. De store brune Ørne, der altid sidde paa Vagt omkring dem af Pamirs Alpeseer, hvori der findes Fisk, saa vi intet til; muligvis er da Fiskebestanden i Søen ikke stor.

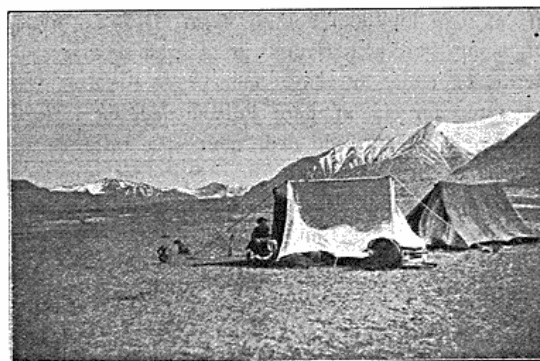
#### Fra Kara Kul til Murghabfloden.

Fra Kara Kul kan man gaa to Veje mod Syd, enten over et ubetydeligt lille Pas, der fører over den Syd for Søen liggende lave Bjærgvold til Muskols Udlob i Søen, eller lige mod Syd til Muskols mellemste Løb over Oksalpasset. Den sidste er Hovedruten igennem Østpamir.

Igennem Kara Kul Dalens stride Græstuer og over Mængder af til Dels tørre smaa Bække kommer man mod Syd over i et stenet ganske ørkenagtigt Terræn, som har Udseende af en gammel Søbund, der som en Kanal fører ind imellem den før omtalte Bjærg-

vold og det sneklædte Bjærgland Øst for Oksalpasset. Selve Kanalens Bund er furet af dybe Vadier, som mest skyldes Vinden deres dybe Nedskæring i Terrænet. (Vadi er et arabisk Ord, der betegner en Flod, der kun paa visse Tider af Aaret fører Vand. Af Kirgisernes Udsagn fremgaaer, at især Vinden og ikke tidligere Vandstrømme danne de dybe Nedskæringer i Flodsengen; thi spurgte man dem om Aarsagen hertil, svarede de: „haua bulgan“! = „Vejret eller Vinden har gjort det.“ Ganske det samme Svar fik Sickenberger af Beduinerne ved Khargeh i et analogt Tilfælde. Som et Kuriosum kan nævnes, at Araberne kalde Vinden el hauah, hvilket iblandt tyrkisk talende Folk i Mellem- og Centralasien er det almindelige Udtryk for Vejret. Selve Ordet Vind eller Blæst hedder derimod her „shamal“). Marchen fra Kara Kul og derigennem synes aldrig at ville faa Ende, idet det flade Terræn og Belysningsforholdene bevirke, at man tror sig de mægtige Bjerge mod Syd langt nærmere. Opstigningen til Oksalpasset gaar for sig uden særlig store Besværligheder, kun ere Stierne meget smalle og gaa oftest langs Randen af meget dybe Afgrunde, der ere som skaarne ned i Konglomeraten. Denne er gennemfuret af en Mængde Gange, og Bjærgene paa begge Sider af Pasvejen ere dækkede næsten til Toppen med et Lag af sønderdelt Skifer og Grus, som her har en mørk brunrød Farvetone. I selve Passets Top staa to Dysser, prydede med Horn og Sygeklude, ganske som de før omtalte.

Fra Passets Top ser man ned over Muskoldalen, der paa det Sted, hvor dens Bifloder fra Øst forene sig, har et ret venligt Udseende, idet Bredderne og Øerne imellem Flodens mange Arme ere dækkede med engagtig Græsvækst. Fra selve Dalen ser man mod Øst ind i en temmelig bred stenet og ufrugtbar Dal,



1' danske Pamirekspeditions Lejr ved Muskol i Sommeren 1896.

der strækker sig henimod Passet Kizil-djik eller Usbel. Pasvejen mod Ak-bajtal gaar ret jævnt opad til den i 1899 byggede lille russiske Station Muskol. Herfra gaar Opstigningen ad meget vanskelige og stejle Stier mod Syd, som i Zigzag føre langs svimlende Afgrunde begrænsede af høje, dystre Bjærgkamme, der spærre af for al Udsigt, og hvis Toppe ere dækkede af evig Sne. Muskols og dens Bifloders øvre Lob gaa igennem dybe og snævre Slugter, hvor Solen endog om ~~kommer ned~~ ~~hvor Solen endog om~~ ~~kommer ned~~ ~~hvor Solen endog om~~ ~~kommer ned~~, hvortor der ogsaa hele Aaret igennem ligger mægtige, flere Meter tykke, Ismasser omkring disse Flodløb. Den sidste Del af Opstigningen til Passet Ak-bajtal (Den hvide Hoppe) (4717 Meter, maalt af mig i 1896) er et meget vanskeligt og besværligt Kravlearbejde, som den tynde Luft i disse Højder i høj Grad yderligere besværliggør. Mange Lastheste drage deres sidste Suk i Ak-bajtalpasset, som især om Vinteren, hvor betydelige Snemasser ligge opdyngede i de snævre Slugter baade Syd og Nord for Passet, er farligt for Pakdyrene. Derimod har jeg hverken Sommer eller Vinter fundet liggende Sne af Betydning paa selve Passets Kam. Den bortblæses nemlig af Vinden, der altid som en sand Orkan modtager en i Passets Top. Fra Passet haves en vidunderlig Udsigt mod Nord over Muskoldalen og mod Sydvest til de mægtige, golde, til Dels med evig Sne bedækkede Muskolbjærg. Mod Sydøst ser man ned i et snævert Dalstrøg omgivet paa begge Sider af takkede røde og sorte Bjærg med snedækkede Toppe. Terrænet er overordentlig vildt og imponerer ved sine mægtige Bjærgmasser, over hvilke der hersker en uhyggelig Stilhed. Intet levende Væsen huser heroppe, ikke et Murremdyr, af hvilke der ellers findes mange baade Nord og Syd for Passet, ikke en Fugl høres, og næppe finder man et Græsstraa. Nedstigningen mod Syd er paa nogle Hundrede Meter saa stejl, at man kun kan komme frem til Fods, hvilket man nødig gør paa Grund af Aandedrætsbesværlighederne, og endog ofte maa man bruge alle fire. Hver Hest føres for sig af flere Folk nedad, og i Reglen klare de sig helskindede ned, men ofte rulle de som Pindsvin et Stykke nedad, dog saa godt som altid uden at tage Skade. Naar de mærke, at de maa falde, stikke de Hoved og Ben sammen og lade sig rulle, og have de Bagage paa Ryggen, blive de oftest liggende, indtil nogen kommer for at hjælpe dem op igen. Dog hænder det selvfølgelig, at et nervøst Dyr slaar og sparkes om sig og kaster Bagagen af, som man da ofte med bange Anelser ser rulle nedad, indtil den standser med et Knald mod en Klippeblok.

Ak-bajtal danner Vandskellet imellem Tilløbene til Muskol og dem til Floden Ak-bajtal, hvis højre Bred man nu stadig følger mod Sydøst og Syd lige til Murghabfloden. Er man naaet c. 10—12 Km. mod Syd til Floden Ak-bajtal, gaar det atter jævnt nedefter i stenede Flodsenge, der sno sig imellem en Labyrinth af mægtige isolerede Grushobe af Bjærg, der med deres Pyramideform meget minde om en Samling af Pyramider fra Nillandet i forstørret Udgate. Ved Punkterne Rabat I og II udvider Dalen sig til c. 600 Meters Bredde, og her vokser en Del Græs omkring Floden, der har en ret betydelig Vandmasse, som med rivende Fart snor sig ned igennem Dalen. Floden er i Snesmeltningstiden c. 20 Meter bred, og kan i denne Tid kun passeres paa enkelte Steder. Vi saa her store Flokke (10—12 Stk.) af Ovis Poli og Kyjik, der med Lynets Fart forsvandt op i Bjærgslugterne, saasomt de opdagede Karavanen. Med Undtagelse af de to Udvidelser ved Rabat I og II har Dalen Karakter af en snæver Slugt begrænset af ofte næsten lodrette Kamme, som kun tillade Udsigt mod et Stykke blaa Himmel og de faa men typiske Cumulus, der altid svæve over Bjærgenes Toppe. Blæst og tør Kulde hersker i det evindelige, Gennembagning af Legemet paa den ene Side, Gennemfrysning paa den anden fra Solen vendende Side, Tørke, der faar Huden til at skalle af Ansigt og Hænder, og Solen, der brænder Saar paa de samme Steder, hvis man ikke er godt indsmurt med Fedtstof, ere typiske Fænomener overalt i Ørken-Pamir. Alt bliver saa gennemført, at den mindste Gnist fra Piben straks fænger i Klæder og Saddeltøj, som om det var Fyrsvamp.

Først lidt Nord for Punktet Sary Mullah kommer man ud af den snævre Kløft. Dalen udvider sig her til en Bredde af 5—6 Km., og er ved Bjærgenes Fod bevokset med store Flader af de brændbare Lavendelbuske, hist og her afvekslede med høje Græstuer, men den midterste Del af Dalen er stenet og blottet for Vegetation. Fra en Klippeskrænt ved Sary Mullah (den gule Mullah), hvorpaa findes en Dysse, har man Udsigt til Søerne Shorkul og Rangkul. Indgangen til disse Søer, der begrænses af høje Skiferbjærg, er bred og bekvem, men øde og ufrugtbar. Af de talrige rød-næbete Krager, Duer, graabrune Ørne og forskellige Smaafugle ser man, at man maa være i Nærheden af et frugtbarere Terræn end det, man har ladet bag sig. Forskellige blomstrende Planter vise sig ogsaa imellem de tøre Lavendler ligesom mange Kirgisergreve (Se O. Olufsen: „Muhamedanske Gravminder“ i dette Tids-

skrifts 17. Bd. III, IV, V og VI Hefte) og endelig de højst uskonne Alitshurkirgiseres Nærværelse tyde derpaa. Pludselig opstaaende Hvirvelvinde true med at rasere Lejren, og den ene Sandhose efter den anden ser man sno sig i Proptrækkerform op af Steppen; i en Uendelighed fare de parallelt med sig selv hen over Terrænet. Fra Sary Mullah til Pamirsky Post, er Riddet et sandt Promenaderidt paa en overalt jævn med høje Græstuer, Lavendelbuske og blomstrende Smaaplanter bevokset Steppe. Medens Vegetationen tiltager stærkt hen ad Murghab til, aftager Vandet mere og mere i Floden Ak-bajtal. Det meste af dens Vand fordamper, inden den naar Murghab, og ved dens Udløb i denne er den en meget ubetydelig Bæk, der flyder i en dybt nedskaaren Seng, eller undertiden er den helt udtørret. Mod

Øst begrænses Udsigten af lave afrundede Bjerge til Dels med græsbevoksede

Skraaninger, hvori- mod Vestsiden af Steppen spærres af meget stejle, ubestigelige, sneklædte, takkede Tinder, der kun over Passet Pshart tillade en besværlig Gennemgang mod Vest til den beboede Pamirprovins Roshan.

Tæt ved Ak-bajtal- flodens Udløb i Mur-

ghab (Fuglefloden) ligger det kendte russiske Fort Pamirsky Post (3838 Meter o. H.; maalt af mig) med dets primitive Kasernebygninger bestaaende af Lerhuse omgivne af en kvadratisk Feltforskansning. Lidt Syd for Fortet, ligger en lille Basar, hvor et Par sartiske Købmænd fra Turkestan i Ly af Fortet drive Handel med Kirgisernomaderne og Fortets Besætning. Fortet ligger bekvemt for Tilsynet med Karavanerne, der komme fra Øst, Syd og Nord. Dets Volde staa stejlt ned mod den brede og dybe Murghabflod, hvis Bredder ere bevoksede med Siv og Græsser, der afgive godt Foder for Kvæget. Terrænet omkring Floden er opfyldt af Sumphuller med stinkende stillestaende Vand, der, efter den i Fortet værende russiske Læges Udsagn, ofte bringer Feber lige ind i Husene til Besætningen. Man har forsøgt at plante Træer ved Flodens Bredder

ligesom ogsaa lidt Havedyrkning, men ingen af Delene har villet lykkes. Alt hvad Besætningen skal bruge maa slæbes møjsommeligt hertil af Karavaner fra Turkestan.

Den vide Steppe omkring Posten er ejendommeligt ved sine klimatiske Forhold. Sommer og Vinter ser Terrænet ens ud. Der er aldrig liggende Sne paa Steppen; den fejes bort af Vinden, der hele Aaret med Mellemrum overfyger Fortet med tætte Støvstorme. Altid er her straalende Solskin, hvad enten Thermometret viser  $\pm 48^{\circ}$  C. om Vinteren eller  $+ 30^{\circ}$  C. om Sommeren. Som Følge af den stærke Udstraalning ere Nætterne ogsaa om Sommeren enormt kolde, og Is paa Vandpytterne ved Flodbredderne kan man finde næsten hver Morgen Aaret igennem. Det hører ingen-

lunde til Livets Behageligheder for den russiske Besætning at tilbringe de kontraktmæssige 3 Aar her, men til Gengæld er deres Lønning mere end tre Gange saa høj som i Turkestan.

Nogen Afveksling byde kun Alitshurs

Kirgisernomader, Jagten paa Kyjikk, Ovis Poli, Bjørnen og Ulven samt Fiskeriet i Floden, hvori der findes betydelige Mængder af Karper. C. 7 Km. sydvest



To Alitshurkirgiserdrenge med deres Kamel ved Punktet Sary Mullah.

for Fortet ved Punktet Shatshan, hvor det gamle, nu forladte, russiske Fort laa, bøjer Murghab mod Vest og udvider sig til c. 1 Km. Bredder. Paa dette Sted kan man i alt Fald paa Kamelryg næsten til alle Tider af Aaret ride over den med stor Forsigtighed og ofte med Fare for at blive revet med af den stærke Strøm. Hvert Lastdyr maa føres over af et Par Kamelryttere, der med Tove fastbundne om Dyret hjælpe det med at staa imod Strømmen. Kun i August og September kunne lastede Heste passere over, ellers maa Bagagen altid omlæses paa Kameler. Fra dette Vadested kommer man igennem en Labyrinth af Gange og Slugter i Konglomeraten til Passet Nesatash og Alitshursteppen omkring Alitshurfloden, hvilken før er beskrevet af mig i dette Tidsskrifts 15. Bd. III og IV Hefte. Langs Murghab kan man kun passere et kort Stykke mod

Vest, da Bredderne her paa en Strækning af c. 8 Km. staa lodret ned til den skummende Flod. Pasvejen fra Fortet mod Vest fører over Pshart, som før nævnt.

Fra Alaisteppe ere vi igennem det typiske Pamir

med dets af Vinden omsusede øde Bjerge atter naaede til mere tiltalende Egne, hvor Alitshurkirgiserne have deres Alai, deres beskedne Paradis, for dem selv og deres flinke Grynteokser, som Yakokserne kaldes paa Grund af deres idelige Grynten under Marchen.

## Generalstabens Opmaaling paa Island.

### Islands højeste Punkt.

Den af Generalstabens topografiske Afdeling udsendte Opmaalingsekspedition er for kort Tid siden vendt tilbage efter en lang og besværlig, men meget interessant Kampagne, hvis Udbytte nu foreligger som Materiale til udførlige og nøjagtige, topografiske Kort over Islands Sydkyst fra Portland til Hornefjord.

Ekspeditionens første Echelon under Premierløjtnant Koch med Premierløjtnant Buchwaldt som Assistent afrejste med Krysseren „Hekla“ den 19de Marts. Efter Bestemmelsen skulde „Hekla“, dersom Tid og Omstændigheder tillod det, landsætte Ekspeditionen i Nærheden af dens første Arbejdssted, Ingolfshøfde, idet den nærmest foreliggende Opgave var at kortlægge den i den varme Aarstid aldeles utilgængelige Skeidaraasande, førend Frostene endnu var af Jorden. Efter talrige Landgangsforsøg, der alle hindredes af stærk Paalandsvind, i Slutningen af Marts og Begyndelsen af April, landsatte „Hekla“ Ekspeditionen paa Vestmanøerne, hvorfra den med Trawler den 13de April overførtes til Vik i Nærheden af Portland. Ekspeditionen forsynede sig her med Heste og Førere, hvorefter den over Land afgik til Skeidaraasande, hvis Kortlægning begyndte den 20de April, henvend en Maaned senere end ønskeligt, da Tøbruddet allerede var begyndt, og Arbejdet i det moradsige Terræn var bedømt til en Maanedes Varighed. Det lykkedes alligevel at fuldføre Maalingen, men rigtignok under store Vanskeligheder og en ikke ringe Fare for Personale og Heste. Voldsomme Storme, der piskede Ørkenens skarpe Grus og Sand mod Teltene, ødelagde disse, og omtrent daglig sank Hestene i Blød ved de besværlige Overgange over Sandenes Net af talrige Vandløb. Deltagerne i Ekspeditionen vare gennemblødte fra Morgen til Aften og om Natten daarligt skærmede mod Vind og Vejr.

Den 24de Maj afrejste anden Echelon under Kaptein Hammershøj med Dampskibet „Pervie“, som skulde landsætte Ekspeditionen i Vik, hvor den skulde

paabegynde Detailmaalingen og senere slutte sig til Premierløjtnant Kochs Echelon, som den skulde støtte i dens Maaling af det vanskelige Fjeldterræn Øst og Nord for Skeidaraasande, saaledes at man fik et sammenhængende Kort over hele den ovenfor nævnte Kyststrækning, hvilket Kort er nødvendigt for Opmaalingen af Farvandet langs Sydkysten.

Allerede fra Sommeren 1903 havde den topografiske Afdeling tilstrækkelig Erfaring i Retning af Arbejdsmaade og Maalernes og deres Medarbejdes Ophold i Telte, Forplejning ved Landets Produkter, Konserver osv., og Opmaalingen af Sandstrækningerne fra Portland til Skeidaraasande foregik da ogsaa ganske, som man havde paaregnet, men nordøst for Sandene forelaa der en overordentlig vanskelig Opgave, nemlig Maalingen af den vældige Ismark Vatna-Jökul. Hele Jökulmassen er vel ikke maalt den nu forløbne Sommer, men dog meget store Partier af den og da navnlig dens højeste Del, der kulminerer i den ganske isklædte Fjeldknude Hvannadalshnukur, Islands højeste Punkt, der fandtes at have en Højde af 2120 Meter o. H., medens den tidligere efter den første Triangulation var bestemt til 1959 M., formentlig ved Barometermaaling. Opholdet paa disse højt liggende Ismarker har selvfølgelig været forbundet med stor Besværlighed for Personalet, der kun i Ny og Næ, naar det var nødvendigt for at hidskaffe Levnedsmidler, traadte i Forbindelse med de nedenfor Jökelen spredt liggende Gaarde.

Udbyttet af Sommerarbejdet er en Kortlægning af omtrent 100 Kvadratmil af det allervanskeligste af Islands overalt vanskelige Terræn. Dette betydelige Arbejde er udført af 3 Officerer, 8 Guider af Generalstaben og 22 Menige, udvalgte Folk, der frivilligt have meldt sig som Deltagere.

Hjemrejsen foregik med Dampskibet „Pervie“, der afsejlede fra Vik den 23de September, efterat Ekspeditionen fra den 10de havde ventet paa at blive udskibet.