

Samfærdsels- og Transportmidler i Indre-Asien.

Af Ole Olufsen.

Hvis Aleksander den Store, Djengiskhan eller Timur stod op af deres Grave og gik paa nye Togter igennem Mellem- og Centralasien, vilde de i Henseende til Samfærdsels- og Transportmidler i det Hele ikke møde store Ovraskelser ud over de faa nyanlagte russiske Jærnbaner, som kun fylder saa lidt i det mægtige Terræn, hvis Udstrækning man næppe rigtig fatter, naar man ikke selv har berejst det. Det store persiske Rige har endnu ingen Jærnbaner ud over en Art Dampsporvogn fra Teheran til det nærliggende Shahzadéabdulasim, i Belutshistan er den engelske Bane ført fra Quetta til Nushki og New Chaman, og fra Nushki er der reguleret en engelsk Postvej med Telegraph, Hvile- og Proviantstationer til Persien Syd for Seistan og Seistan; denne Vej skal naturligvis senere erstattes af en Bane, og mange Aar varer det næppe, inden den kommer, maaske med en Sidelinje til den store afghanske Handelsby Kandahar, og muligvis endog derfra over Giriskh og Ferrach til Herat og Khorrasan. Hvis England kunde komme overens med Afghanerne om det sidste Anlæg, vilde et af dets brændende Ønsker gaa i Opfyldelse, og det vilde være et mægtigt Stød fremad i Retning af Europas Udnyttelse af Handelen for Indre Asien, men det ligger alt endnu i Fremtidens Skød. I Afghanistan findes hverken Jærnbaner eller anlagte Veje i europæisk Forstand, forsaavidt vi overhovedet kan tale om at kende noget til Afghanistan; thi dette Land er for Tiden et af de mindst kendte og mest aflukkede i Verden, Tibet ikke undtaget, takket være Afghanernes fjendtlige Holdning overfor enhver Evropæer, der kommer i Nærheden af deres Grænser. Bjærglandene i Pamir, Tianshan, Hindukush etc, faar næppe i en overskuelig Fremtid den Art moderne Samkvæmsmidler, da Hindringerne herfor synes ganske uovervindelige. Det uhyre vestkinesiske Land med Kashgarien og Tibet osv. har heller ingen Baner, og den, der fra russisk Side for en Del Aar siden var paatænkt, fra russisk Turkestan over Kashgar ind igennem Kina bliver næppe til noget i en nær Fremtid.

Vi ser, at den Del af Indre-Asien, der er kommet videst i Henseende til moderne Befordringsmidler, er de direkte eller indirekte af Rusland styrede Egne i Transkaspien, Khiva, Bokhara og Turkestan. Her fandtes i

1896 kun den transkaspiske Militærbane, som gik fra Usun Adá ved Kaspiahavet til Samarkand. I 1898 forlængedes den til Andishan med Sidebane over Djisak til Tashkent; samtidig anlagdes en Bane fra Merv til Kushk Nord for Herat. Banen over Tashkent er i de senere Aar sat i Forbindelse med en Bane herfra til Orenburg. Endvidere er der projekteret en Bane fra Tjardjui ved Amu Darja langs denne Flod til Kerki, hvilken, saavidt vides, endnu ikke er realiseret, samt en fra Tjardjui til Khiva, der skulde møde Orenburg-Tashkent Banen, men foreløbig er denne Plan heller ikke bragt til Virkelighed.

Ihvorvel disse Baner har sat en Forbindelse i Stand med Evropa eller rettere Rusland; thi den fremmede Evropæer kan kun benytte dem med særlig Tilladelse fra den russiske Regering, og Banen Merv-Kushk faar man aldeles ikke Lov til at komme i Nærheden af, saa fylder disse Baner saa uendelig lidt i de uhyre Landstrækninger, at Samfærdselen i det Indre ikke kan regne stort med dem. Her maa man endnu regne med de gamle Karavaneveje igennem Ørkener, Stepper, Oaser og Bjærgegne og den gammeldags Transportmaade, som har været anvendt i Aarhundreder, og som endnu er den eneste anvendelige.

Idet jeg gaar over til en Behandling af dette Emne, gaar jeg vel i Hovedsagen ud fra Forholdene i russisk Mellem- og Centralasien og Persien, men disse ligner ganske dem i det øvrige Indre-Asien, saaledes at de kan tages som Norm overalt.

Floderne som Samfærdselsmidler. Ved et blot flygtigt Blik paa Kortet vil man hurtig opdage, at Indre-Asien er højst uheldigt stillet i Henseende til Flodveje; Floderne er forholdsvis faa, og de, der findes, er næsten alle uanvendelige til Sejlads i nogen betydende Maalestok. Persien har meget faa og ingen sejlbare Floder, Belutshistan heller ingen; i Afghanistan med tilliggende Bjærglande mod Nordøst er kun den store Hilmendflod hist og her sejlbar for Baade, Tibet er ligesaa uheldig stillet; i russisk Mellem- og Centralasien er Amu- og Sir Darja paa Slettelandet tildels sejlbare, den første for mindre Dampere fra Kelif til ud i Aralsøen, den sidste for Baade fra Chodjend til et Stykke før dens Udmunding i Aral. Flodernes Løb

ligger for Størsteparten i Bjærgene, disse naar oftest en uhyre Højde og har stejle Affald til Slettelandene. Som Følge heraf er Floderne snarere til Hinder for Samfærdselen end til Gavn for den. I vildt Løb styrter de smaa Bjærgbække sig ned fra Foden af Gletsjerne og den evige Sne, skummer og sprøjter over et Mylr af Sten i Morænerne, de ligner hvide Larver, der bugter sig ned ad de stejle Affald, forener sig i Dalenes Begyndelse og snor sig brusende inellem Pile, Popler, Tjørn og Tamarisk. Paa en bredere Terrasse faar de maaske nu og da et roligere Løb, men det er for kort til, at man kan anvende det til Sejlads, de falder med brusende Vandfald fra en Terrasse til en anden, Vandmassen snor sig som en Proptrækker igennem snævre Spalter i de haardere Bjærgarter, drejer sig i idelige Bugtninger, hvor Malstrømmene hvirvler Vandet til Skum, der topper sig til Vejrs over nedstyrtede Klippeblokke af Huses Størrelse, medens Skulp og Sprøjt vælter ind over Bredden, alt med en Larm der hindrer en i at høre Raab eller Skud selv i faa Skridts Afstand. Kommet ud af Bjærglandet bruser Vandet ud over Sletten, hvor det vel til en Begyndelse har et Løb, men det varer kun kort; thi Vandets enorme Kraft under dets Løb i Bjærgene bevirker, at det fører en Mængde løse Materialer med sig, som det efterhaanden ophober i sit begyndende Løb paa Slettelandet; Floden danner her en Forhøjning af Materiale, flyder tilsidst ud over den i flere Arme, disse danner atter nye Forhøjninger, flyder atter ud over dem, og tilsidst ser vi den ofte mægtige Vandmasse delt i en Mængde mindre Vandløb, der flyder ned ad en Rampe af Form som en udfoldet Kegleflade, hvis Top ligger i Dalporten og dens Fod ud over Slettelandet. Et Mylr af afrundede Sten og Grusaflejninger dækker Keglefladen, paa hvilken Smaaflanderne snor sig i et for Topografen uudgrundeligt Virvar, idet de snart løber parallelt med hverandre, snart forener sig, snart viger længere ud til Siden, men selvfølgelig i Hovedsagen dannende en Vifteform. For de fleste mindre Floders Vedkommende betyder denne Spredning af Vandet, der fortsættes ud over Steppen eller Ørkenen, at Floden dør forholdsvis hurtigt hen, dens Vandmasse forbruges til Overrisling af Oaser ved dens Bredder, hvor der findes Løssjord, fordampes i den uhyre Sommerhede, og de sidste svage Forgøninger ender i Saltsumpe og Pytter ude i Steppen eller Sandørkenen, ingen af Floderne naar Havet, kun de største udtømmer sig i Kaspi, Aral, Balkash, Issikkul og Seistan Søen, hvilken sidste ofte er helt tør om Sommeren. Floderne fødes ved Gletsjernes og den evige Snæs Fod, de lever paa deres Gennemgang igen-

nem Bjærgene, hvor de næres af talrige Bifloder; thi her spiller Fordampningen i de dybe ofte mørke Dale kun en forholdsvis ringe Rolle, ligesom Forbruget af Vand til Overrisling af de smalle dyrkede Bredder og Terrasser heller ikke er saa stor som i de udstrakte Oaser paa Slettelandet, de dør ude paa den opvarmede om Sommeren regnløse Slette.

For de større Floders Vedkommende som f. Eks. Amu, Sir med dens Bifloder Naryn, der vander Namangan, og Tshirtjek, der vander Tashkent, og Hilmend i Afghanistan, som har tilstrækkeligt Vand til at kunne trænge længere Strækninger ud i Slettelandet trods Fordampning og Forbrug til Overrisling, da indtager deres Løb paa Slettelandet oftest en i Forhold til Vandmængden stor Bredder, ofte flere Kilometer, hvorved de bliver meget lavvandede, f. Eks. Amu $\frac{1}{2}$ —9 Meters Dybde; Løssstøv fra Oaser og Stepper og Sand fra Ørkenen fyger ud i deres Senge, aflejrer sig og danner Øer eller Forhøjninger i Floderne, og ved Midsommer taber de saa meget af deres Vand ved Fordampning og Vanding, at den om Foraaret brede, mægtige Vandflade opløses i en Mængde mindre Arme, der hver for sig bliver uanvendelige til Sejlads, og ofte for dybe eller for dyndede til at man kan ride eller køre over dem. Naar disse Aflejringer af Løss eller Sand blottes i Sommertiden og bliver tørre, flyttes de ofte af Vinden fra Sted til andet i Flodsengen, hvilket selv i Foraars-tiden, hvor Floden ellers vilde have tilstrækkeligt Vand til Sejlads, gør en saadan meget vanskelig, da man aldrig kan vide, hvor Sandbankerne og Revlerne nu ligger. At optage Kort over Løbene, saaledes som det har været forsøgt med Amu Darja, bliver derved ganske unyttigt, da Körtet fra det ene Aar vil vise sig i høj Grad forskelligt fra det andet Aars Optagelser. Et typisk Eksempel paa en saadan variabel Flod afgiver Serafshan ved dens Udløb fra Bjærgene til Slettelandet ved Samarkand. Billedet viser Floden ved Sommertid; om Foraaret er alle Løbene her smeltede sammen til et. En yderligere Vanskelighed for Flodfarten paa Slettelandet er endvidere den, at den hede, tørre, skyfri Sommer afløses af en streng Vinter, i Bokhara og Turkestan \div 15 til \div 25° C., saaledes at selv de største Floder i Slettelandet dækkes med et tykt Islag, for ikke at tale om Floderne i de høje Bjærgregioner, hvor selv en saa rivende Flod som Pændsh om Vinteren fryser til og afgiver et stillestaaende Billede af Vandmassens mangeartede Bevægelser i den varme Tid; herved umuliggøres Sejladsen i Vintertidens strengeste Del og vanskeliggøres af Isgangen ved indtrædende Tøbrud om Foraaret. Vi vil af denne korte Oversigt

let se, at Indre Asiens Floder kun i Almindelighed hindrer Samfærdselen, og kun paa de heldigst stillede Dele af dem spiller Baadfarten en Rolle, saaledes paa Hilmend, Naryn, Tshirtjek, Sir Darja fra Chodjend til Perowsk og paa Amu Darja fra Kelif eller i Almindelighed kun fra Kerki til Khiva og Aral.

Regelmæssig Dampskibsfart paa Amu foregaar fra Kerki til Tjardjuj og herfra til Petro Aleksandrowsk en Gang om Ugen med smaa Hjuldampere. Disse er nærmest beregnede paa militære Transporter, men medtager ogsaa Passagerer og Gods. Som Eksempel paa, hvor besværlig disse Dampere Fart paa Floden er, skal jeg nævne, at de i Sommeren 1899 brugte 9 Dage om at gaa mod Strømmen fra Petro Aleksandrowsk til Tjardjuj, sad mindst 30 Gange om Dagen fast paa



Serafschanfloden ved dens Udlob i Slettelandet.

Sandbarrerne, maatte reparere Hjulene hver Aften; om Natten kunde der ikke sejles; og ved Ankomsten til Endepunktet maatte underkastes en større Reparation, da Pladerne i Reglen gik løse ved den voldsomme Kraft, hvormed de ofte af en tilbagegaaende Strøm kastedes ind mod Bredderne. Da de gaar for sjældent, og undertiden helt optages af Militæret, benytter næsten alle, ligesom paa de før nævnte sejlbare Strækninger af Floderne andensteds, de indfødtes store Barkasser, Gema (Skib), som de kaldes, hvoraf de største er ca. 100 Fod lange, ca. 12 Fod brede og lavede af Aprikostræ. Med disse har de indfødte færdedes paa Floderne fra Arilds Tid paa deres Transporter af Varer imellem de større Oaser. Besætningen, 10—15 Mand, styrer dem med deres lange Skovle ned ad Strømmen og trækker Baaden i Tove opad langs Bredden; undertiden anvendes ogsaa et stort Sejl til Drivkraft, naar Vinden er gunstig, det vil sige med, og med hvilket de til Tider endog gaar fuldt lastede mod Strømmen. Disse Ge-

ma'er, der er fladbundede, laster meget; man kan leje dem hos Gematji'er eller Dargha'er, som Førerne kaldes, i enhver større By for ca. 10 Kr. pr. Dag med Mandskab og det hele. Før Affarten overspænder man den midterste Del af Gemaet med Maatter for om Sommeren at undgaa Solens brændende Straaler, man forsyner sig med Ris, tørret Brød, en Slags Biscuit, som de indfødte er vant til at lave, og som holder sig godt i flere Maaneder, Te, nogle levende Faar eller et Vidjebur fuldt af Høns, Brænde osv., lader sig saa drive med Strømmen eller trække mod den, lægger til ved Bredden for at koge eller laver et Ildsted af Ler i Baaden, foruden at man altid maa have den uundværlige Samovar ved Haanden. Med et saadant Gema kommer man med Strømmen i ca. 10—14 Dage fra Tjardjuj til Petro Alexandrowsk eller i 15 Dage fra Chodjend til Perowsk, hvorimod det mod Strømmen tager mindst den dobbelte eller tredobbelte Tid eftersom Vejret, Strømmen og Mandskabet er. Disse Gema'er har den Fordel, at man med dem kan sejle ind i Byerne ad de større Vandingskanaler, f. Eks. til Khiva, Chodjeli, Kona Urgendsh osv., og Farten i dem, navnlig om Sommeren, er selvfølgelig adskillig behageligere end Karavanetransporter over Land.

Landevejene. Anlagte Veje i evropæisk Forstand er i Mellem- og Centralasien en uhyre Sjældenhed; jeg erindrer fra mine Rejser kun at have set en paa 12 Km.s Længde fra Jærnbanestationen Ny Bokhara til Gamle Bokhara, Hovedstaden (ca. 120,000 Indb. og ikke som i „Russland in Mittelasien“ von Krahlmer anført 6000 Indb.); Byen er overhovedet en af Mellemasiens største og vigtigste Handelssteder) og Emirens Residens. Denne har Russerne paa Grund af den store Trafik, der finder Sted imellem Stationen og Byen, formaaet Emirregeringen til at makadamisere og indgrøfte ganske som en evropæisk Chaussé, ellers er Vejene i Transkasprien, Khiva, Bokhara, Turkestan, Persien, Belutshistan, Afghanistan, Tibet osv. saa at sige næsten alle i den Forfatning, som Gud har skabt dem, det vil sige der er tiltraadt, tilkørt og tilredet en Vej eller Sti fra By til By, og disses Tilstand retter sig efter Aarstid og Vejrlig.

Der er dog i de sidste Aar sket en Forbedring paa enkelte Steder: Russerne har saaledes anlagt en god Vej, næsten en Chaussé fra Askabad over Kopetdag til Meshed, og de anlagde ligeledes ifølge Traktat med den persiske Regering en Handelsvej fra Enseli ved Kaspiahavet over Resht og Kasvin til Teheran. Den sidste gjordes færdig i Slutningen af 1899 og Begyndelsen af 1900, da jeg færdedes der med min Kara-

vane, og er af mig beskrevet i dette Tidsskrifts Bd. 16, H. III—IV. Den er i Elbursbjergene hugget ud i Granit og Skifermasserne, medens man i Sletlandet har nøjedes med at benytte den gamle tiltraadte og tilkørte Karavanevej, og kun jævnet lidt paa den og indgroftet den, hvad ikke har gavnet den synderlig, men snarere gjort den farlig, da de persiske Kuske med deres ofte utilkørte Heste ikke er mere paalidelige, end at de nu og da vælter deres Indhold af Passagerer og Gods i Grøfterne. Tidligere, naar Hestene gjorde sig ud til Bens, eller naar Kusken blidelig var sovet ind i Heden om Sommeren, skete der ingen anden Skade, end at Køretøjet tog sig en Udflugt ud over Stepperne, hvor der var god Plads til alle Evolutioner. Siden mine Rejser i Pamir i 1899 har Russerne udbedret Ridevejen eller Stien fra Turkestan igennem Ørken-Pamir til Vakhandalen ved Hindukush Nordskraaning, men denne Udbedring betyder kun, at de værste Sten og Klippestykker er ryddede til Side eller sprængte, saa at Bjærgskytts til Nød kan komme frem, og der er ikke Tale om en evropæisk Vej, hvilken ogsaa vilde kræve en uhyre Sum Penge. Englænderne har just i vore Dage anlagt en Vej fra Nushki i Belutshistan til Persien Syd for Seistan, men, saavidt det kan skønnes efter de indkomne Beretninger, drejer det sig ogsaa her kun om lidt Udbedring af den gamle Karavanevej i Nord-Belutshistan og især om Anlæggelsen af Hvile- og Forsyningsstationer for hver femte Mil; der er sikkert ikke Tale om at kunne færdes paa den med Køretøjer af nogen Art.

Bjærgveje. Vi vil se lidt nærmere paa de enkelte Arter af Veje eller Passager i Indreasiens, saaledes Bjærg-, Ørken-, Steppe- og Oaseveje. I Bjærgene kan man i Almindelighed næppe tale om Veje, det drejer sig her kun om Stier til Ridebrug, naar det gaar højt, eller om Fodstier. Disse snor sig i Reglen i Dalene langs Floderne som lyse tiltraadte Linjer, der snart gaar i Dalbunden, snart Tusinder af Fod til Vejrs udenom lodrette Klippeskrænter eller over Vadesteder højt oppe ved Biflodernes øvre Løb, eller igennem en Labyrinth af nedstyrtede Klippeblokke og over det ene Pas efter det andet, hvor man vanskelig finder Vejen uden Fører.

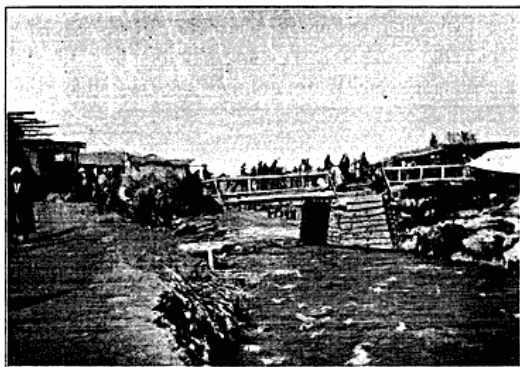
Imellem de mindre Byer eller Landsbyer i de højeste Bjærgdale er der som Regel intet Forsøg gjort paa at udbedre Ruterne; thi Befolkningen er for lidet talrig og for fattig til at kunne paatage sig sligt. Imellem større Bopladser ryddes undertiden Stien for Sten, eller der bygges en skrøbelig og livsfarlig Balkonvej langs lodrette Klippeskrænter for at undgaa Omvej ind over

Bjærgenes højere liggende Passer. Det er selvfølgelig altid forbundet med Fare at færdes paa disse Stier, men med de smaa sikre Heste, der er vante til Bjærgture og nogen Øvelse i at skønne Stiens Karakter gaar det an i Sommertiden, da man i Reglen har fast Bund under Fødderne. I Vintertiden derimod er Passagerne i Bjærgene altid livsfarlige, hvor Sneen bliver liggende, men til al Held er dette langt fra Reglen; man kan snarere sige, at i de fleste af Indreasiens Højegne paa over 4000 Meter er bar Jord om Vinteren det almindelige paa Strækningen indtil Grænsen for den evige Sne. Uhyre Strækninger af Pamir, Tibet og Østturkestan er ganske blottede for Sne hele Aaret. I de om Vinteren tilsnede Egne er det ofte vanskeligt at finde Stierne, og Faren er navnlig i Foraarstiden meget stor, da man hvert Øjeblik kan vente Laviner og Bjærgskred; paa sine Steder er der en evindelig Nedrullen af Klippestykker; og noget Forsøg paa, som f. Eks. i Evropa eller paa den russiske Vej fra Vladikaukas til Tiflis, at skærme sig ved Overbygninger af Veje eller Stier er ikke gjort.

Brobygninger over Floderne er sjældne i de højere liggende Bjærg. Saavidt muligt rider man over Floden, naar Vandet ikke staar for højt, eller man maa gaa udenom dem, vente til lavere Vandstand indtræder eller træffe særlige Foranstaltninger paa egen Haand, Tiden spiller ingen Rolle i Indreasiens. En stor Vanskelighed for Brobygning ligger deri, at der som Regel er Mangel paa tilstrækkeligt Tømmer hertil, og til Tanken om Broer af Sten eller Metal har ingen drevet det i disse Bjærgegne. Hvor Floderne paa vigtige Ruter er tilstrækkelig smalle, lægges undertiden smaa Broer, der bestaar af nogle Poppelstammer, hvorover bredes Grene, og tilsidst lægges nogle flade Skifferstykker, som man opsamler paa Bjærgskraaningerne; ofte nøjes Beboerne med at lægge en eneste Træstamme, som man saa maa entre over med lidt Bagage ad Gangen paa Ryggen, eller der lægges to Stammer ved Siden af hinanden, der da i de bedre administrerede Distrikter er forbundne med Tværstænger surrede til Underlaget med Vidjer. Paa en saadan Bro kan man undertiden føre et ulastet Pakdyr over, idet man forsigtig haler det ud paa Broen i en lang Line, efterat man selv først er kommet over. Flere Steder er der ved Flodernes smallere øvre Løb bundet to Træer sammen over Floden, og over denne primitive Bro entres der paa Abemanér. Kommer man til Flodernes nedre Løb, hvor Daludvidelserne og dermed de dyrkede Oaser bliver større, findes hist og her Broer med Brohoveder af løst opdyngede Sten og Brodækker, da hviler paa nedrammede Træstammer og er

forsynede med Overdække af Tværtræer, der sammenholdes ved Vidjefletninger. (Pile og Popler er de almindeligste Gavntreer). Broen over Surchab ved Garm i Karategin (Nordvest-Pamir) var endog forsynet med et Vidjerækværk. Broer af den sidstnævnte gode Art findes meget sjælden i Indreasiens Bjærg; jeg skal blot nævne, at der over den mægtige Pændshflod kun findes en saadan paa en Strækning af c. 200 danske Mil og paa hvilke Floden overalt er impassabel uden kunstige Hjælpemidler. Man vil heraf se, at Brobygningerne er saa faa, at de kun er af ringe Betydning for Samfærdselen, og navnlig uden videre Nyttelighed for den rejsende Forsker, der altid maa udenfor Hovedruterne.

Endogsaa paa de af afghansk, persisk og russisk Militær til Stadighed benyttede Ruter findes sjælden



Bro over Floden igennem Byen Osh i Turkestan.

Broer over Bjærgfloderne; jeg skal saaledes nævne, at der ved Byen Gultsha Syd for Osh i Turkestan, hvori der ligger et Kosakdetachment, ikke engang er Bro over Kurschabloden, der om Foraaret er livsfarlig at passere til Hest og dog til daglig Brug maa passeres af Kosakkere og rejsende russiske Embedsmænd. Efter Beretninger, der just i disse Dage er tilflydt fra Afghanistan, skal der nu overalt være lagt Træbroer over de væsentligste Floder, der skærer Hovedruten fra Kabul over Kandahar, Ferrach o. s. v. til Herat. Støder man med sin Karavane i Bjærgene paa en Flod, er en Ting saa godt som altid sikker, nemlig den, at man maa i Vandet paa den ene eller paa den anden Maade. Enten maa man forsøge at ride over Floden, hvad den stenede Bund paa den ene Side letter, men paa den anden Side vanskeliggør, da Ridedyrene let snubler, og ligger man først i Vandet, er Strømmen ofte stærk nok til at rive en med, eller man maa sætte over paa oppustede Huder hver Mand for sig med en lille Byldt

Bagage paa Nakken og derefter jage Lastdyrene ud i en Flodkrumning, hvor disse ved den tilbagegaaende eller paa Tværs løbende Strøm redder sig over paa den modsatte Bred, eller man kan endelig lave Flaader af flere Huder og sætte sig selv tørskoet over, medens Dyrene, som før nævnt, maa svømme over. (Disse Flodfarter er tidligere omtalte af mig i flere Afhandlinger i dette Tidsskrift). Naar de indfødte kun har en Hest til Raadighed, sætter de ved Vadedstederne ofte over paa den Maade, at en eller to rider paa Hesten, og Resten holder fast i dens Hale og lader sig halvt svømmende trække over. Æsler plejer man ved Vadedstederne oftest at læsse med bundne Ben op paa Heste eller Kameler, da selv ringe Vandstand med stærk Strøm vilde rive Benene fra de smaa Dyr. Baade kendes ikke af Bjærgfolkene og er her ogsaa ganske uanvendelige paa Floderne.

Ørkenveje. Om nogen Art Veje eller Udbedring af Ruterne i Ørkenerne er der ikke Tale, naar undtages at de vigtigste Brønde undertiden skærmes. Her vader man igennem flere Meter høje Sandklitter, hvor Kamelerne synker i til Bugen, fra den ene Fordybning til den anden, men der er her den Mærkelighed, at man selv i de værste Arter af Flyvesandsørkener, som f. Eks. dem i Transkaspian, Bokhara og Khiva, ofte kan finde en lang Række af saadanne faste Dale imellem Sandklitterne, hvor der nu og da gror et Rør eller en Tamarisk, saaledes at Passagen slet ikke altid er saa slem, blot Sandet ikke kommer i Oprør ved Storm, eller det om Sommeren opvarmes til 60—70° C., hvad der gør Rejsen ganske utaalelig og farlig. De gamle Karavaneveje er da ogsaa lagte i Overensstemmelse hermed. Man maa her indrette sine Dagsmarche fra Brønd til Brønd, og maaske vil det være paa sin Plads her at bemærke, at det selv i Flyvesandsørkener ofte er lettere at faa Vand end paa de græsbevoksede Stepper. Som bekendt regner det jo ogsaa til Tider i Ørkenen, og da ofte meget heftigt; Vandet siver her straks ned igennem Sandet i Undergrundens Hulheder, hvor det beskyttes mod Fordampning af Sandlaget; derimod fordamper en Regn paa Steppens lerede Overflade, der navnlig om Sommeren er stenhard, næsten øjeblikkelig. Selv i Juli og August vil man i Transkasiens Flyvesandsørkener kunne grave sig til Vandet paa talrige Steder (der er c. 10000 Brønde), hvorimod det paa samme Aarstid vilde være haablest for en Karavane at grave efter Vand paa de turkestanske Stepper.

Nu er der selvfølgelig stor Forskel paa Ørkener, og navnlig optræder Ørkenen ikke altid med Flyvesand,

ofte bestaar den, som paa flere Steder i Nord-, Øst- og Syd-Persien, Seistan, i Lavlandet ved Foden af Hindu-kush i Afghanistan o. s. v., af grovt Grus, der ikke fyger sammen i Klitter, eller af lutter smaa Sten itsprengte ved Temperaturforandringerne, saa hele Ørkenen ser ud, som om den var udlagt til Sportsplæne, eller af vegetationsløst Ler som ved Balkanbjergenes Fod i Transkaspien. Med Undtagelse af Lerøkenen har baade den ene og anden Art af Ørken den Fordel for Karavanerne, at der som Regel udenfor Flyvesandet, de ofte optrædende Saltpøle og Sumpe, er fast Bund og sjælden liggende Sne af Betydning om Vinteren; paa de faste Ørkener kan man færdes med alle Arter af Lastdyr, forudsat Tilstedeværelsen af Vand, ja endog med Køretøjer.

Steppevejene. Vejene paa de større Stepper, hvor der ofte er mange Dagsrejser fra den ene Oase til den anden, er kun opkørte Hjulspor eller tiltrampede Karavaneveje, og her frembyder Passagen ofte store Vanskeligheder i den fugtige Aarstid. Jordbunden, der oftest bestaar af Løss, er i den fugtige Aarstid som en Art Fuglelim at færdes i. Ride-, Lastdyr og Vogne sætter sig ofte saa fast i den, at der maa ekstra Foranstaltninger til for at trække dem op, for ikke at tale om at Dyrene glider paa det slimede Stof hvert Øjeblik.

Da Køretøjer og Karavaner stadig viger ud i Græsset paa Siderne af den opkørte Steppevej, bliver den i Aarenes Løb bredere og bredere, saaledes havde Vejene i Hungersteppen i Turkestan ofte c. $\frac{1}{2}$ Km.s Bredde. Om Sommeren, da Løssen er saa haard som Cement og Vejene værre at køre over end en tilfrossen Pløjemark, sker den samme Udviden til Siderne. Paa tilkørte Strækninger males Løssen til et ofte bundløst Lag af Støv, der i stille Vejr staar som en kvælende Taage op om Køretøjet eller Karavanen; det lægger sig tometykt paa Klæderne og trænger ind i Øjne, Næse og Øren, saa man har ondt ved at faa Vejret. Paa Steppevejene nær Oaserne lægges undertiden Grene eller Bundter af Rør og Tamarisker paa Vejen baade for den vaade Aarstids og den tørres Skyld, men ellers ligger den hen som Aarstiden og Vejrliget vil. Paa enkelte Steder i Persien, Afghanistan og russisk Asien er der sat Mærkesten eller Varder, hvorefter man kan finde Vejen, navnlig i Snevejr, og paa den russiske Postvej i Turkestan, den russiske Vej fra Enseli til Teheran og den engelske Postvej igennem Belutshistan er der sat Afstandspæle, men disse danner sjældne Undtagelser i saa Henseende; Vejene paa Steppen og i Ørkenen er overalt vildsomme og kræver en god Fører i Form af

indfødte eller i Form af Kompas, Sekstant og Kronometer.

Man vil maaske finde det mærkeligt, at der ikke gøres eller har været gjort mere for Vejanlæg imellem ofte rige Oaser med Hundrede Tusinder af Mennesker samlede i enkelte Handelsbyer, men for det første maa man her regne med Orientalernes uhyre Ligeegyldighed, og dernæst med, at det paa Veje i Stepperne ofte drejer sig om uhyre Afstande, paa hvilke Vejen skulde anlægges, og saa kommer hertil, at man ofte kan ride i Dage, Uger og mere paa Løsssteppen uden at finde en Sten og aldrig Træer, hvoraf man kunde tænke sig makadamiserede Veje eller Kolonneveje anlagte. Hvor Steppen gaar ud til Randen af de større Floder, er Bredden ofte bevokset med en Skov af 4—5 Meter høje Rør eller en Djungel af Tamarisk og Kameltorn; Grunden staar her snørt under Vand og er ufremkommelig eller er i den tørre Tid opfyldt af høje Tuer, der vanskeliggør Passagen, som maa hugges igennem Tamarisk- og Rørskoven, saaledes f. Eks. flere Steder i Khiva, ved Amu og Sir Darja, i Seistan, Afghanistan etc. Anlæg af Veje i saadanne Egne kræver et uhyre Opbud af Penge, der kun imellem de største Handelspladser vilde give Renter.

Oasevejene. Disse er i Modsætning til de øvrige Veje Genstand for en mere omhyggelig Behandling som Følge af den livlige Trafik, der finder Sted i de dyrkede Egne. Vejanlægene sorterer i de indfødte Stater under en særlig Minister, der ansætter Underordnede til at foretage Vedligeholdelser og Nyanlæg. Men Naturen har her som overalt i Indre-asien lagt Befolkningen store Hindringer i Vejen, og navnlig den, at der i Oasernes Løssogne (Løss maa der altid være, for at Dyrkning kan finde Sted) aldrig findes Sten; det er derfor kun i Egne, der ligger nær ved Bjerge, hvor Stenmateriale kan faas til Vejanlæg. Udbedringen af Oasevejene bestaar derfor kun i, at der foretages en Udjævning med Løss, og at de ofte indgrøftes; det sidste vil sige, at der ledes en Vandingskanal langs Vejens Sider, saa at Drikkevand kan føres ind i Huse og Gaarde, der ligger langs Vejen, og naar disse opmudres, lægges Pløret ud over Vejen, der da efterhaanden højnes. Desuden plantes ofte Pile, Pople, Elme og Akasier langs Grøfterne, hvor de ved den stadige Vanding kan trives og senere bruges til Gavntømmer. Russerne har saaledes paa de fleste Steder i deres Interessessfære paabudt Plantning, navnlig af Akasier, da de vokser meget hurtigt, overalt langs Vejene baade for Skyggens Skyld om Sommeren og for at afhjælpe Manglen paa Gavntømmer i Oaserne.

I Persien og Afghanistan, hvor alt gaar paa bedste Beskub, er den Art Foretagender sjældnere og skyldes da udelukkende en enkelt Mand Initiativ, saaledes at de kun faar lokal Betydning, hvorimod der i russisk Asien virkelig gøres meget godt i den Henseende, som forøvrigt før omtalt i mine tidligere Afhandlinger i dette Tidsskrift. Paa de vanskeligste Strækninger paa Hovedvejene i Turkestan f. Eks. Samarkand — Kokand — Osh, Djisak — Tashkent, Tashkent — Chodjend — Kokand — Namangan — Andishan er endog nu disse delvis makadamiserede og holdes i Stand, saa de saa nogenlunde kan passeres paa alle Aarstider, om end paa en Maade der vil forekomme den i saa Henseende forvante Vestevropæer højst utiltalende.



Bro over en Vandingskanal i Khiva (Kanalen fra Amu Darja til Khiva).

Vejanlægene i Oaserne kræver dog af den ligegyldige Orientaler i en Henseende et betydeligt Arbejde, nemlig i Henseende til Brobygning. For den kunstige Vandings Skyld, uden hvilken ingen Dyrkning kan finde Sted, ledes Vandet fra Floderne i Kanaler ind over Oasen og gennemskærer den med et tæt og uudgrundeligt Net af Vandløb, hvoraf Hovedkanalerne ofte kan være indtil 15—20 Meter brede og c. 5 Meter dybe. Fra Hovedkanalerne graves mindre ud til Siderne, og de yderste Forgøninger ender i smaa Grøfter og Rander i Kornmarker og Haver; Markerne, særlig Rismarkerne, inddæmnes med Jorddiger, for at Vandet kan holde sig over Planterne i længere Tid, saa vi forstaar heraf, at Oasen til Tider oftest bestaar af Sumpe og Kanaler. Det er derfor meget vanskeligt at færdes i en Oase udenfor Vejene, naar man ikke har kendte Førere med, og om Natten ugørligt. Alle disse Kanaler og Flodarme kræver paa Vejstrækningerne et uhyre Antal Broer, men Bygningen af dem er da ogsaa der-

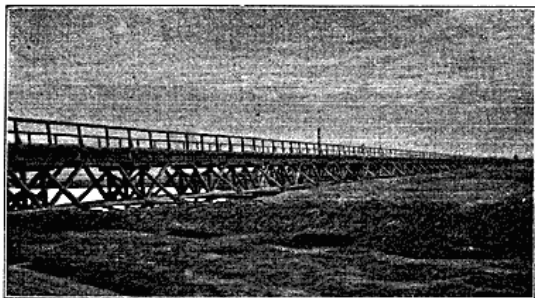
efter. Som Regel nøjes man med at lægge nogle Træstammer over de smalle Vandløb, derover Grene, Hø eller Rør og saa et Lag Ler. Rækværker er der sjælden Tale om. Over de bredere Kanaler bygges Buebroer af utilhuggede Træstammer, der belægges med et Brodække af Tværtræer, hvorover atter lægges Grene, Rør, Hø og Ler. I Persien har man endog drevet det til at bygge Broer af tilhuggede Planker, og i dets tidligere Blomstringsperiode ser vi, at man hist og her har bygget Broer af gode Mursten, men de fleste af dem ligger nu som sørgelige Ruiner i Floderne som Minde om en Fortids betydelige Hersker, og ved Siden af dem strækker en ussel Træbro sig i Bugtninger, Bakker og Dale over det brusende Flodløb.

Man gør bedst i at færdes med stor Forsigtighed paa disse indfødte Broer; utallige Gange er mine Vogne eller Karavanedyr sunkne igennem dem, og selv inde i de større Oasebyers Basarer, hvor Kanalerne fører Drikkevand ind i Byen og er overdækkede med Træstammer, Grene, Rør og Ler etc., hænder det ikke sjælden, at et Ride- eller Lastdyr træder igennem det raadne Dække og brækker Benene. Ved vor Overkørsel over en Plankbro over Floden Rud-bar i Nordpersien brast saaledes Dækket, Heste og Vogn kom til at hænge hver paa sin Side af de Planker, der holdt, og vi slap kun for Ulykker ved hurtigt at springe bagud af den svære Lastvogn, paa hvis yderste Bagende vi netop for Tilfældet havde anbragt os; thi vi kendte det persiske Ordsprog: „Broerne staar som Advarselstegn mod at passere dem“.

Hvor primitiv Oasernes Brobygninger end er, saa kan man dog overalt komme frem med Ridedyr og og Køretøjer, og kun, hvis man vil spare sig en Omvej, maa man paa Flodløbene eller over de brede Vandingskanaler laste et Gema og sætte over paa dette. Men udenfor Oaserne, i Stepper eller Ørkener, hvor man træffer paa bredere Flodløb, er Overgangen næsten altid forbundet med særlige Foranstaltninger, da Broer er uhyre sjældne. Saaledes findes der kun en Bro, den ved Tjardjui, over Amu Darja fra Kerki til Aralsøen, over Sir Darja en paa Vejen Djisak — Tashkent og en ved Chodjend, en over Seratshan Øst for Samarkand, en over Murghab i Transkaspien ved Jelatan; derimod skal der, som før bemærket i Afghanistan paa Rundvejen fra Kabul over Kandahar til Seistan og Herat efter Sigende næsten overalt nu findes Broer over de Floder, der skærer Hovedvejen vel at mærke.

Disse Broer har alle indtil for faa Aar siden været byggede af Træ, og selv Jærnbanebroen over Amu Darja bestod indtil c. 1900 kun af en c. 3 Km. lang Træbro,

der knagede og bragede i alle Sammenføjninger, naar Toget kørte over den, hvorfor Passagererne i Reglen foretrak at spadsere over foran Toget. I 1900 blev der imidlertid bygget en Jærnbro for Banen over Amu Darja, samt en over Sir Darja for Banen til Tashkent og en over Serafshan ved Samarkand for Banen igennem Turkestan. Nu vil man imidlertid ved et Blik paa Kortet se, at disse faa Brobygninger kun kommer Banerne, Hovedvejene og den allernærmeste Omegn til Gode; thi imellem Broerne er der ofte Strækninger af Størrelse som 4—5 Gange Danmark eller mere. Foruden den følelige Mangel paa Bygningsmateriale kommer tillige en ikke uvæsenlig Hindring til, idet Floderne i Ørkener og Stepper ofte falder paa at skifte Løb i det flade Terræn, naar f. Eks. Floden har ophobet for meget Materiale i sit Leje, ofte bestaar Floderne her i et uhyre



Den gamle Bro over Amu Darja ved Tjardjui.

Antal Arme, der hvert Aar skifter Antal og Løb, og endelig kan Vandstanden ved anormalt Snefald i Bjærgene give Anledning til Oversvømmelse, der i Forbindelse med Isgang raserer baade Broer og Byer. Saaledes var Broen over Sir Darja skyllet bort, da jeg i 1896 naaede dens Bred paa Vej til Tashkent, samme Aar var Broen over Tshirtjek ved Tashkent raseret, da jeg rejste fra denne By til Chodjend, og i Efteraaret 1896 var Broen over Serafshan borte, da jeg passerede Vejen Chodjend-Samarkand. Det hændte desuden flere Gange om Aaret, at Jærnbanebroen over Amu Darja gik itu, særlig under Isgangen paa Floden. Paa de fleste Strækninger omkring Amu Darjas øvre Løb, som kun ligger c. 1 Fod over Vandfladen om Sommeren, oversvømmes Terrænet næsten hvert Aar, saaledes at Byer afskæres fra hverandre i længere Tid, ofte skylles de usolide Lerhuse helt bort. (Se Billedet af Hanki).

I Russisk Centralasiens Blomstringstid under Timur byggedes hist og her Broer af Mursten, vi ser saaledes endnu de mægtige Rester heraf over Serafshanfloden

ved Samarkand, men de mægtige spidsbuede Murstenshvælvinger, der har tjent til Brounderlag, staar nu paa tørt Land, da Floden har skiftet Leje.

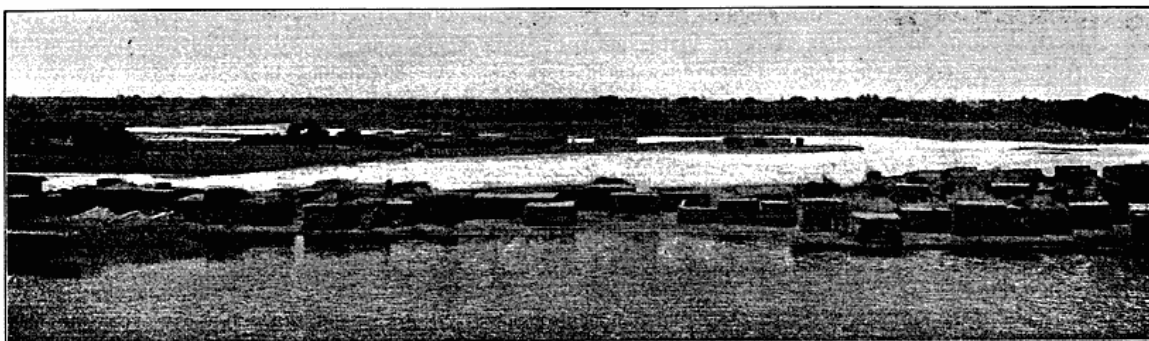
Flodoverfarter i Slettelandet. De Foranstaltninger, man maa gribe til, naar man skal passere Floderne i Lavlandet udenfor Broerne, er af forskellig Art, og retter sig i Reglen efter hvad den enkelte kan finde paa. Paa nogle stærkere befærdede Strøg er der indrettet Færgesteder med Gema'er paa begge Flodbredder, hvori Dyr og Vogne maa omlades, og paa et Par Steder har Russerne ladet spænde Tove over Floderne, som f. Eks. over Naryn, ved Hjælp af hvilke Gemaet ved et primitivt Taljeværk driver over Floden. Saa-danne Farter er ikke uden Fare, de Gemaerne er smalle, og Heste og Vogne maa stilles paa tværs, for at der kan rummes noget; Dyrene gør sig ofte ud til Bens, og



Timurs gamle Bro over Serafshan ved Samarkand.

megen Slinger skal der ikke til, for at faa Gemaet til at gaa rundt med sit Indhold. Mange Gange har vi i Angst og Spænding staaet paa Rælingen af disse Gema'er og holdt os ved Hestenes Haler, idet et passende Antal Mænd fordeltes paa hver Side af Gemaet, for i Tilfælde af at Dyrene blev urolige da at kunde flytte Tyngdepunktet, og dog skete der kun en Gang det Uheld, at et Par Heste faldt i Vandet; jo større Faren er, des mere agtpaagivende bliver man, og selv Dyrene syntes at forstaa, at de maatte holde sig rolige, hvilket ikke er saa underligt, da de til daglig Brug ligesom Menneskene færdes under vanskelige Forhold. I 1896 havde Russerne af Mangel paa Bro spændt et Tov over Floden Tshirtjek, hvorover vi en for en blev halede i en Hængekurv, medens Bagagen maatte føres langt op ad det øvre Løb over et Vadested. Lignende Overfartsmaade bruges i Kashmir, Nepal og det vestlige Tibet.

Paa flere Steder sætter man i Lavlandet som i Bjærgene over paa en oppustet Dyrehud (Gede- eller Ulvehud) eller paa Flaader af saadanne, men ellers,

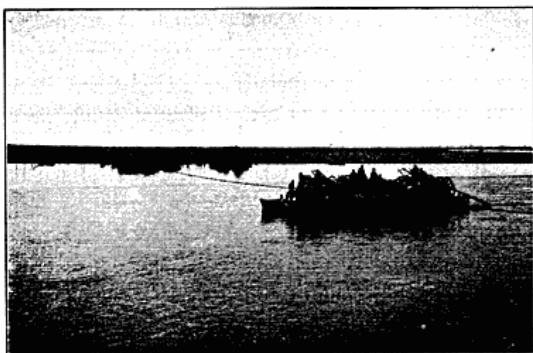


Oversvømmelser fra Anu Darja i Byen Hanki (Kliva).

hvor man kan, søger man Vadestederne og rider over paa sin Hest; er den for lavbenet, maa man søge sig Kameler hos Steppens Nomader, hvorefter man lader Hestene svømme efter Kamelerne, og er endelig disse heller ikke høje nok, venter man ligesom de indfødte, indtil Floden synker; det tager ofte Tid, men Hastværk er udelukket i disse Egne. Selv hvor den russiske Tarantaspost eller den persiske og afghanske Ridepost stadig maa passere, praktiseres stedse de langsomme og farlige Flodoverskridelser ved Vadestederne, uden at der gøres andet, end at der ofte paa hver Side af Floden posteres nogle Kirgisere eller andre Nomader i en Jurte (Kara-oj), hvilke for Betaling hjælper den ankomende Post med Overfarten. Da jeg i 1896 passerede den østlige Arm af Floden Tshirtjek i Maj, var Floden, der ellers ikke er særlig bred, skyllet ud over Stepperne i Omegnen, saa den havde faaet en Bredde af c. 2 Km. Den lavhulede Tarantas, som man bruger paa den russiske Postvej, kunde ikke føres over, men maatte trækkes svømmende i Tove efter en af de ved Floden posterede Indfødtes højhulede Arba'er, paa hvilken vi blev anbragte med vor Bagage. I en stærk Strøm,

der slog Vandet ind over Arba'en, sad vi paa denne og holdt Bagagen, der maatte føres over i mindre Partier, i Vejret, for at den ikke skulde blive vaad, medens Kirgisere paa hver Side af Arba'en ridende paa Kameler med Tove, der var fastbundne til Køretøjerne, hindrede disse i at blive væltede af Strømmen og revne med.

Da vi saa kom over paa den modsatte Bred, maatte Tarantassen, der selvfølgelig løb fuld af Vand, først tørres og efterses, inden vi kunde fortsætte Kørselen. Kan Tarantassen, som man for de bedres Vedkommende maa købe ved Rejsens Begyndelse, ikke komme over, hvad tit hænder, maa man se at sælge den til en tilfældig Lysthavende for Spotpris, det hændte mig saaledes i 1897 ved Sir Darja, og derefter se at faa købt en anden paa den modsatte Bred af en Rejsende, der er i samme Situation, som vi var. Om Vinteren er Floderne i Almindelighed saa vandfattede, at man kan komme over dem ved Vadestederne, eller ogsaa sætte over dem paa Isen med Baade i Beredskab, hvilket sidste hvert Aar praktiseres paa de større Floder. Under Isgangen, især i Marts, er ofte enhver Passage udenfor Broerne umulig i længere Tid.



Overfart i Gema paa Naryn.



Floden Tshirtjek ved Vejen Tashkent—Chodjend.

Befordringsmidlerne. Kun undtagelsesvis kan man i Indreasien anvende Køretøjer, og i hvert Fald kun i Byerne og den allernærmeste Omegn kan man benytte europæiske Køretøjer af den lettere byggede Art, da selv de nogenlunde banede Vejes Tilstand er saaledes, at en europæisk Landauer meget hurtig vilde være ødelagt. I russisk Asien benytter man overalt paa de Hovedveje, hvor der gaar regelmæssig Post, den saakaldte Tarantas, der bestaar af et haadformet Stel af Jærnblik eller Træ, der hviler paa nogle bøjelige Stænger over Hjulakserne. De bedste af dem, dem man selv køber ved Afrejsen, er forsynede med en Kalesje, og bag paa er der Plads til lidt Bagage. Vognen trækkes af tre Heste, og om Foraaret, naar Vejene er oplødte, af fem, der ofte har stor Møje med at slæbe den igennem Løsspløret. De Tarantasser, man faar udleverede paa Stationerne, er af samme Form som de førnævnte, men meget mindre, mere primitive og ikke forsynede med Kalesje; undertiden maa man i Nødtilfælde tage til Takke med endnu mere primitive Køretøjer.

For hver 30—40 Verst er der paa Hovedruterne i Turkestan indrettet Stationer, hvori man kan skifte Heste, men paa den Tid, hvor der er livlig Trafik, maa man undertiden vente baade en og flere Dage, inden man faar nye Heste til næste Station. Vil man køre i Vogn udenfor Postruterne, altsaa uden at kunne skifte Heste i Stationerne, maa man selv medføre Reserveheste, der løber i Liner bag Vognen. Man maa selv paa Postruterne medføre Proviant, da de primitive Stationer ikke er forpligtede til at sælge noget ud over en Samovar med kogt Vand til Teen, og i Reglen heller ikke har noget at undvære derudover.

I Persien er der i sin Tid oprettet en lignende Kørepost paa et Par mindre Ruter, men den er atter ophævet; nu gaar der russisk Kørepost paa den nye Vej fra Resht til Teheran, og det er den eneste i Persien. Køretøjer kan ellers anvendes paa flere af Hovedvejene i Persiens Sletteland, og man bruger da den persiske firhjulede Vogn, der meget ligner en dansk Skraldevogn uden Fjedre eller ogsaa en anden persisk firhjulet Vogn ganske af Udseende som en dansk Høstvogn. De er tunge og stive og maa trækkes af tre Heste, hvortil yderligere kommer Reserveheste paa længere Rejser. Proviant og selv Foder til Dyrene maa man føre med sig fra By til By, da det ofte er vanskeligt at faa sligt i Karavanseraierne, hvoraf der paa de vigtigste Ruter findes et for hver fem danske Mil. Disse Karavanseraier eller Kroer er oprettede af Regeringen eller ved privat Initiativ, ofte af milde Stiftelser

eller offentlige Velgørere, og staar med den ødsle Pragt, hvormed de ofte opføres, i skrigende Modsætning til Landets øvrige elendige Fysiognomi. Det er store Murstensbygninger med flade Tage, Søjlegange, Brønde og Haver og indeholder en Mængde Rum til Rejsende; ofte finder man en Luksus som Marmortrapper anvendt, Vægdekorationer i Gips med Farver og Forgyldning, men de fleste ligger nu delvis i Ruiner, og ofte har Værten forladt Stedet, hvor alt henligger øde og kun fyldt med Skorpioner.

Færdselen med Køretøjer i Persien er i det hele Undtagelsen; thi paa længere Ruter støder man nu og da paa Bjærge eller andet for Køretøjer ufremkommeligt Terræn, saaledes at disse forholdsvis hurtigt alligevel maa ombyttes med Ridedyr, hvorfor saadanne da overalt benyttes, og Transporten er sat i System ved den



Min Tarantas i Hungerstepperne.

saakaldte persiske Ridepost, som Rejsende kan benytte paa Ruterne imellem de største Byer, t. Eks. Teheran—Meshed, Teheran—Ispahan—Shiras, Teheran—Jesd—Kirman og derfra til Seistan. Rideposten bestaar i en Postfører med hans Underordnede og et vist Antal Heste eller som i Østpersion Dromedarer. De Rejsende sættes op hver paa sin Hest, Kvinderne ofte hængende i Kurve i Balance over en Hest eller Dromedar eller anbragte i Tremmebure, som ligeledes hænger to og to i Balance paa Lastdyret. Dyrene kobles sammen, og afsted gaar det, ofte i meget hurtig Gangart fra et Karavanseraai til det næste eller fra By til By, medens den tunge Bagage kommer bagefter paa en Lastkaravane. Denne Rejsemaade er forholdsvis hurtig og billig, og man er tillige nogenlunde sikret mod Overfald, men den er højst ubekvem paa Grund af Ridedyrenes Slethed og det, at man fuldstændig er i Lommen paa Postføreren og han igen paa den, der betaler mest i Drikkepenge. Derfor foretrækker de mere velstaaende at udruste deres egen Karavane, og har man gode Forbindelser, leverer de persiske Guvernører geværbevæbnet Eskorte

fra By til By, hvilket paa de fleste Steder er absolut nødvendigt.

I Afghanistan, Belutshistan og de øvrige Dele af Indreasien eksisterer ingen regelmæssig Passagerpost hverken med Køretøjer eller med Ridedyr, med Undtagelse af den nogenlunde regelmæssig afgaaende Karavanepost fra Kabul igennem Khayberpasset til Indien, hvortil man kan slutte sig, og her har man endog drevet det til at indføre en Art Fragtmærker, noget lignende som vore Banemærker i Danmark. Ellers maa man her overalt skaffe sig sin egen Karavane eller slutte sig til en tilfældig afgaaende Købmandskaravane.

Man vilde maaske nu spørge om, hvorledes Brevposten besørger; thi der korresponderes selvfølgelig baade af de indfødte Handlende, Embedsmænd etc. og af Evropæerne. Ja, Brevposten besørger overalt i Indreasien udenfor de Steder, hvor der er ordnet Passager- og Bagagetransport af Regeringen, af By- og Landsbyforstanderne, der har til Pligt først og fremmest at besørge Breve og smaa Pakker til den dem nærmeste Byforstander, og saaledes gaar det med ridende Bud, indtil det naar Adressaten, og virkelig selv paa uhyre lange Strækninger i de fleste Tilfælde naar til Bestemmelsesstedet, endda ret hurtigt. Saaledes afsendte jeg i 1899 lige ved min Afrejse fra Resht i Persien et Brev til den russiske Gesandt i Teheran, hvilket naaede Byen tre Dage, før jeg ankom dertil; som et Kuriosum kan maaske nævnes, at et samtidig afsendt Telegram ad den persiske Linje først ankom tre Dage efter, at jeg til Hest havde tilbagelagt disse halvhundrede Mil.

Foruden de allerede omtalte Køretøjer anvendes endnu et næsten overalt i Indreasians Slettelande, der er saa karakteristisk, at det bør medtages her. Det er den saakaldte tohjulede Arba, der anvendes lige fra Sortehavet til ind i Mongoliet og i Hovedsagen alle Steder har samme Form. Den har meget høje, ofte 2—2½ Meter høje, Hjul, er vid- eller smalsporet efter den paagældende Egn's Behov. Vognen bestaar oftest kun af to Stænger, hvorimellem Hesten; der er aldrig mere end en, spændes, medens der paa den bageste Del imellem Hjulene er flettet en Vidjebund imellem Tværtræer og Stængerne. I Khiva er Vognen ofte forsynet med en Fadding af udskåret Aprikostræ, og i Forasien og Kaukasus ser vi den prydet med en høj med skrigende Farver malet Træfadding. I Bokhara og Turkestan overspænder man ofte Arbaen med en Art Kalesje som Beskyttelsesmiddel mod Solen: den laves af Lærred eller endog af Silke i spraglede Farver og prydes med mangehaande Metalbeslag. I den elegantere Udstyrelse er de i Reglen beregnede paa

Transport af Kvinder og Børn blandt de rigere Klasser. Saaledes saa jeg ofte Kvinder fra Emiren af Bokharas Harem blive transporterede i overdækkede Arbaer med Eskorte fra Hovedbyen til dette eller hint Sted, som Emiren før kortere Tid havde valgt sig til Residens. Arba'erne er som gammeldags Køretøjer betragtede,



Arba med Overbygning. Bokhara og Turkestan.

meget praktiske, da de med deres i Reglen store Sporvidde vanskelig vælter og med deres høje Hjul lettere kommer over Vadesteder og Kanaler end evropæiske Vogne, og desuden er de lette at reparere. Paa nogle af dem sidder Akslen fast paa Vognbunden, paa andre sidder Hjulene fast paa Akslen, som da drejer sig i



Fabrikation af Hjul til Arba'en i Mellemasien.

Vidjebøjler under Vognen, og af de sidste er ofte det ene Hjul fastgjort paa Akslen, medens det andet løber rundt paa den, hvorved, efter de indfødtes Sigende, Arba'en skal være lettere at vende med. Hjulene er for Følgets Vedkommende lavede af en bøjet Træstang, og da det ikke altid lykkes at gøre denne absolut

cirkelformet, faar Vognen ofte en højst aparte haltende Gang, der ser latterlig ud, og ikke bidrager til den Rejsendes Velvære under Kørselen paa de ujævne Veje. Kusken rider altid, som ses her paa Billedet, i Bokhara og Turkestan paa Hesten, medens man i Khiva ofte anbringer et lille Agebrædt for ham foran paa Vognen; i de øvrige Egne sidder Kusken gjerne paa Bunden af Vognen imellem Tremmestellet, saa man paa Afstand ikke ser andet end Hest og Arba.

Last- og Ridedyr. Disse bestaar af Kamelen, Dromedaren, Hesten, Æslet og Yakoksen. Kamelen og Dromedaren er absolut uudværlige i Indreasiens; det vilde være næsten ugerligt at holde Samkvemmet over Ørkener og Stepper vedlige uden at have Karavanedyr, der som disse kan taale at tørste i længere Tid, hvorfor de ogsaa anvendes i stor Maalestok. Skønt de er Slettedyr og absolute Hadere af Op- og Nedstigninger, bruges de dog mange Steder ogsaa i Bjærgene, hvor der findes nogenlunde gode Passager, der navnlig er fri for Sten og tilstrækkelig brede til at de store Dyr kan komme frem med deres Byrder. Men vil man bruge dem i Bjærgene, maa man vide nøje Besked om Ruternes Beskaffenhed og Stigningernes Stejlhed; er Stigningerne stejle og Stierne stenede eller smalle, kommer man ingen Vegne med disse Dyr. De indfødte, der nøje kender Bjærgterrænet, de skal færdes i, anvender dem her, fordi de bærer en betydelig tungere Last end andre Dyr, og dels ogsaa fordi deres Gang er jævner end t. Eks. Hestens, hvorved de er bedre egnede til Transport af skrøbelige Sager. For videnskabelige Ekspeditioner, der medfører mange Arter Instrumenter, er det en stor Fordel at kunne benytte dem, da de korte Stød, som Bagagen faar paa Hesteryg undgaas paa Kamel eller Dromedar. De kommer imidlertid kun langsomt frem, altid i Skridt for Kamelernes Vedkommende, hvorimod en lettere Art Dromedarer, der findes flere Steder i Indreasiens, f. Eks. i Persien og Transkasprien, endog er betydelig hurtigere end Hesten. Under alle Omstændigheder er det en Ynk at se Kamelracen færdes op og ned ad selv lavere Bjærgpasser. Opad gaar det nogenlunde, men Nedstigningen er højst ubehagelig for dem, De ømmer sig for hvert Skridt, kaster sig pludselig ned med Bagage eller Rytter, hvilket for Rytteren er livsfarligt, og er ikke til at piske videre. Om For- og Efteraaret, naar Skraaningerne ofte er lerede, er det ligefrem umuligt at bruge dem i Bjærgene, da de med deres brede til Ørkensand afpassede Fødder ikke kan faa Fodfæste. Jeg har selv været i det Tilfælde om Efteraaret ved

indtrædende fugtigt Vejr i Bjærgene pludselig at maatte standse min Marche med Kamelkaravane, da det var umuligt for Dyrene at holde sig oprejste paa de fedtede Skraaninger. I saadanne Tilfælde maa man hos de indfødte tiltuske sig Heste eller Okser i Bytte for Kamelerne.

Er man derimod i Sletteland, er Kamelen et fortræffeligt Karavanedyr; den bærer paa længere Marcher sine 400 Pund og paa kortere 6—800 Pund, gaar støt med Bagagen og egner sig paa Grund af sin Højde udmærket til Flodoverskridelser. Af samme Grund kan man belaste den med voluminøse Genstande; jeg saa saaledes en Dag i Turkestan en Kamel belæsset med to store Klædeskabe og en anden spankulere afsted



Kamelkaravane i Ørkenen Kizil Kum.

med to af de bekendte store russiske Kakkellovne. Vil man hurtigere fremad, kan man vælge lettere spinkle Dromedarer, som man imidlertid ikke kan laste meget stærkere end Heste.

Kamelens og Dromedarens Hovedtøj og Sattel bestaar for det førstes Vedkommende de fleste Steder kun i en stærk Ben- eller Træpind, der er boret igennem Næsens Skillevæg, hvori bindes et Reb, eller for de mindre balstyriges Vedkommende af en Grime. Rytteren styrer dem i dette enkelte Reb og en lang Stok. Er de belastede, bindes Hovedtøjets Reb fast i den forudgaaendes Paksadel o. s. v. Paksadlen bestaar i en Slags Madratts stoppet med Halm, Hø eller Bomuld og med Huller til Puklen eller Puklerne. Er det et tvæpuklet Dyr, forbindes Vinkeltræer paa hver Ende af Sadlen med tynde Stænger paa langs ad denne, og Sadlen er nu færdig til Paalæsning. Bruges Kamelen eller Dromedaren til Ridedyr, kan Sædet for Rytteren

være højt forskelligt. Undertiden lægges kun en Byldt Filt paa Paksadlen og herpaa en almindelig Træridesadel, som kan anvendes til Heste, eller man bruger en særlig, høj Træsadel, der som en Gaffel griber over Puklen. Lastkaravaneførerne har som oftest slet ingen Sadel, men sætter sig paa den Maade, de bedst kan anbringe sig paa, imellem den i Balance paa begge Dyrets Sider ophængte Bagage. Til Passagertransport bruger man ofte at ophænge to Kurve i Balance over Paksadlen; i hver af dem anbringes da en Person, eller der hænges kun en Kurv paa den ene Side, hvori en Person afbalancerer Bagagen, som hænger paa den anden. Til Transport af Kvinder og Børn anvendes ofte Bure med Tremmer for, der ophænges to og to i Balance over Kamelen (ogsaa paa Hesten). Burene ligner ganske Menageribure og har en Dør med Tremmer som disse. Indenfor de tætte Tremmer kan Kvinderne sidde utilslørede, uden at fremmede Mænd kan betragte dem, og dog selv nyde Udsigten og faa frisk Luft. Baade Burene og Kurvene kaldes for Kedsjeve. Det maa tit være en højt utiltalende Maade at blive baaret paa; jeg saa dem f. Eks. færdes paa smalle Stier, hvor Kedsjeven hang ud over Afgrundene. Til Transport af fornemme Kvinder eller ældre svagelige Standspersoner anbringes en hel Træplatform oppe paa Paksadlen; den udstyres med Baldakin, Kamelen bedækkes med kostbare Tæpper med Frynser og Kvaster. Man ser lejlighedsvis en stor Pragt udfoldet i denne Retning, men det hører alligevel til de sjældnere Syn i Asien. Om Kamelens Hals hænger et bredt spraglet Baand med de uundgaelige Klokker af Kobber, Messing eller Jærnblik og med Knebel, der bestaar i en Dyrknokkel.

Foruden til Ride- og Lastdyr anvendes Kamelracen til meget andet Arbejde, blandt andet ser man ikke sjælden Turkomannerne og Kirgiserne pløje med Kamelforspand, og Russerne og de evropæiske Kolonister eller Entreprenører bruger dem til svært Trækbrug; saaledes saa jeg ofte ved Baneanlæg den gravitetiske Kamel komme slæbende med en uhyre Blokvogn efter sig.

Kameler og Dromedarer er højt forskellige i de forskellige Egne, men aldrig af et saa ynkeligt Udseende som dem, man ser i vore zoologiske Haver. Enkelte Steder er Racen mindre, andre Steder større og stærkere. Paa Stepperne i Turkestan finder man Asiens prægtigste Kameler, store Dyr, der i deres Haarpragsttid virkelig er smukke og imponerende at se paa og særdeles kraftige. Ellers ser jo disse Dyr som Regel mere eller mindre luvslidte ud den største Del af Aaret. De er særdeles nøjsomme og holder det i lang Tid gaaende

med den stive Kameltorn eller andet Skrub, som kun Kamelen falder paa at æde.

Hesten. Det vigtigste Dyr i Rækken af Ride- og Lastdyr er egentlig Hesten. Den er uundværlig overalt. Med den kommer man frem ad Oasernes snirklede Veje og Stier og paa de vanskeligste Bjærg-ruter, hvor der vel at mærke altid kan findes Vand og Foder. At eje en Hustru og en Hest er for Asiaten noget af det allervigtigste. Hesten behandles godt, pyntes som en Kvinde, saalænge den kan tjene til Ridebrug, derefter afhændes den til Lastdyr, og hvis den ikke lægger sine mødige Ben under den tunge Byrde paa Rejsen, jages den med sin af aabne Saar dækkede Krop ud paa Steppen til Føde for Ulvene eller faar Lov til at gaa rundt i en lille Bomulds- eller Rismølle sine sidste Dage. Det er en Ynk over al Beskrivelse at se den Maade, hvorpaa de udslidte Heste behandles i Asien.

Naar der er Tale om Karavanerejser i Bjærgene, er det i Almindelighed altid Hesten, der maa holde for, og kun paa de farligste Ruter eller i Sneen ved Vintertid bruges i Stedet for Yakoksen i større Maalestok. Men ogsaa ofte paa Slettelandet ser man Bagagekaravanerne bestaa af Heste, undertiden flere Hundrede i samme Karavane; de laster ganske vist ikke saa meget som Kamelerne, men de er meget billigere end disse, og hvor Rejsen paa Sletteland blot krysses af et Par Bjærgkæder, foretrækker man i Reglen Hestene, da man i Bjærgene tit løber Risiko for at miste sine Kameler af de førnævnte Grunde, og tillige fordi de ikke taaler haardt Vejrlig nær saa godt som Hestene. Navnlig paa Steder, hvor Blæst i Forbindelse med Vinterkulde er fremherskende, er Kamelerne meget ilde farne.

Da Hesten er et saa nødvendigt Dyr, kan man tænke sig, at Hesteavlens er stærkt udviklet overalt. Ingen Asiat gider gaa selv de korteste Strækninger, han maa altid i Sadlen; det være sig Oasebeboeren, der blot besørger Ærinder i Basaren eller Steppens Nomade. De indfødte kan aldrig forstaa, at vi Evropæere ofte gaar længere Ture for at faa Motion eller for at bese et og andet; thi de rider selv altid igennem tykt og tyndt fra de er ganske smaa og er som Følge heraf fødte Ryttere.

Hermed er ikke sagt, at de er gode Ryttere i evropæisk Forstand; thi blev en Oasebeboer eller Nomade sat op paa en stor evropæisk Hest, vilde han sikkert i Løbet af faa Sekunder ligge paa Jorden, og selv om de bedste Ryttere, Nomaderne, gælder det i Alminde-

lighed, at de ikke kan hruge Hestens Hurtighed fuldt ud; de falder af Hesten, naar man faar dem med til en strakt Karrière ud over Steppen, medens den evropæiske Rytter stolt sidder i Sadeln. Bliver deres Heste sky og springer til Siden, sker oftest det samme med dem, idet de altid rider med meget korte Bøjler, saa Knæene næsten sidder i Højde med Sadeln. De rider ugærne paa Hopper, da dette ikke anses for passende. Ridesadlen bestaar i en høj Træsadel med et Horn foran, den hviler paa Filttæpper, vævede Tæpper og Puder. Over Træsadlen lægges et vateret Tæppe, som man paa Marchen bruger til Seng for sig selv, og den nødvendige Haandbagage medføres i den saakaldte Kurdjum, en vævet Tværsæk, der lægges øverst over Sadeln paa Vattæppet; idet Sækken er lavet saaledes, at man sidder paa den midtste Del af den, medens Poserne hænger ned paa begge Sider bag Rytteren. Hesten rides altid i Trense, Sporer kendes ikke; som Straffemiddel bruges den korte Pisk, Kamtsjé, der ligner en Kørepisk. Gangarten er altid hurtige Skridt eller kort Galop; Trav er dem en sand Modbydelighed.

Det, hvorved Asiaterne udmærker sig i Ridning fremfor Evropæerne, er, at de faar Hesten til at præstere det utroligste i Retning af Udholdenhed og sig selv til det samme.

Naar Hesten bruges til Pakdyr, belægges den med Filttæpper, hvorover en Paksadel, en Slags Madrats, der er stoppet med Hø eller Halm. Bagagen maa opbænges i Seler eller i Reb i Balance paa Sadeln, og Byrden maa nødig veje over 200 Pund; paa længere Marcher endog kun 125—150 Pund. Som Følge af det store Forbrug af Heste, ser Nomaderne deres Fordel i at opdrætte Masser af dem, man ser dem i Hjørde paa ofte Tusind eller mere overalt paa Indreasiens Stepper, og Nomaderne gør udstrakte Forretninger med dem i Oasebyerne paa de store Markeder.

Overalt i Indreasien kan man i Almindelighed dele Hestene i to Klasser, nemlig Oase- og Steppehesten. Oasehesten er større (ofte 10 Kvarter), grovere og mere klodset end Steppehesten. Den sidste har i Reglen finere Lød, er mindre, mere udholdende, livligere og sikrere paa Foden end Oasehesten, men heller ikke saa let at regere som denne. Til den Klasse, som jeg har kaldt Steppehesten, hvormed jeg nærmest mener Kirgiserhesten, maa i Henseende til Brugbarhed nærmest regnes Turkomannerhesten; denne er dog i Reglen noget større end Kirgiserhesten, og medens denne har en forholdsvis samlet, tæt Krop, har Turkomannerhesten en lang Ryg, lang Hals, er kun lidt behaaret, har en meget blød og fin Hud, meget lille

Manke og silkeglinsende Haar. Den er absolut at foretrække for Kirgiserhesten, men dens Pris staa ogsaa i 400—1000 Kr., medens man hos Kirgiserne eller Oasebeboerne kan købe en god Hest for 100—150 Kr. og ofte for 80 Kr. eller derunder. En Race, der kommer nær Steppehesten, er den almindelige afghanske Bjærghest, der i Henseende til Størrelse og Udseende er en Mellemting imellem Turkomanner- og Kirgiserhesten. Den staa i samme Pris som Kirgiserhesten, er behageligere som Ridehest end denne, men ikke saa god som Lasthest. En meget større Race af Heste end de førnævnte findes ret udbredt i de rigere Oaser i Persien og enkeltvis i Turkestan og Afghanistan. Det er en stor, stolt og fyrig Hest, i Reglen sortbrun af Farve og meget kostbar. Man ser den i Reglen kun brugt



Hestemarked i Turkestan (Byen Margelan).

til Ridehest af de højere Embedsmænd og rige Købmænd; den er mest en Art Luksushest, der ikke egner sig godt til Karavanebrug.

Æslet er overalt i Indreasien de fattiges Ride- og Lastdyr, og da de fattige er i absolut Majoritet, benyttes det i stor Maalestok. Den Husfader, der ikke formaar at skaffe sig en Hest, maa nøjes med et Æsel, paa hvilket han selv med sin tilslørede Hustru og et Barn ofte lader sig slæbe længere Strækninger. Æslet bærer Hø og Korn hjem fra Marken i saa store Knipper, at man ofte kun øjner de smaa trippende graa Ben under Byrden, slæber Brænde, Trækul i smaa Tværsække lagte over en lille Paksadel o. s. v. Tusinder og atter Tusinder af Æsler ser man i Oasebyerne; thi de egner sig ikke til langt udgaende Rejser, ikke just paa Grund af Mangel paa Udholdenhed, men fordi de bærer saa lidt, vanskelig kan klare Vadestederne og i stenet Terræn maa omskoes i det uendelige, da de

ikke taaler ret svære Sko. Nogle enkelte Stykker er det dog i Reglen bekvemt at have i sin Karavane, f. Eks. til at bære et eller andet Instrument eller Fotografiapparat, som man hvert Øjeblik maa have ved Haanden, lidt Jagtammuniton eller den Madpose, der skal anvendes ved det næste Hvil paa Rejsen, alt for ikke at have saadant indbefattet i en større Bagage paa Hest eller Kamel. At være træg og doven som et Æsel passer her kun paa en Maade; den f. Eks., at hvis et Æsel finder, at Vejrliget er det for ubehageligt, da borer sig ind under Teltlærredet og pludselig arriverer midt inde i Teltet, hvorfra det ikke er til at piske, men ligefrem maa bæres ud for snart atter at komme igen; men det passer ikke, naar man ser de utallige graa, glinsende Fyre trave hen ad Oasevejen med deres store Byrder, som om det hele var en Leg for dem.

Der findes to særskilte Arter af Æsler, nemlig det lille lysgraa, der i Reglen kun er godt en Meter højt, og en større Art, der bliver saa stor som en lille norsk Hest, og ofte er broget (hvid og graa, hvid og rødbrun eller hvid og sort) af Farve, undertiden ogsaa helt hvidt. Æslet er et meget billigt Dyr; de smaa staaer som Regel i 10—12 Kr. og de store i indtil 30 Kr. pr. Stk. Til Ridebrug anvendes Hovedtøj som til Hesten, eller kun en Grime, og en lille Træsadel, men i Reglen sidder de indfødte paa en Stump Tæppe helt bag paa Æslets Kryds og driver det fremad ved idelig at prikke det paa Bagparten med en Jærn- eller Træpløk.

Yakoksen. Naar man paa Bjærgrejsen ikke kan komme frem med noget andet af de før omtalte Dyr, hvad enten det nu er Stiernes Stejlhed, Moræernes uhyre Stendynger, Gletsjernes Is, dyb Sne, for barsk Klima eller lerede Skraaninger, der lægger dem for store Hindringer i Vejen. vælger man den overalt i Indreasiens Bjærgene kendte Yakokse (Kutas, som den kaldes af Kirgiserne) eller Grynteoksen, der paa sin Vandring grynter i det uendelige som en Gris. Hvis jeg ikke med egne Øjne havde set, hvad disse Dyr kan præstere i Retning af Udholdenhed og sikker Gang, og ikke selv anvendt dem under forskellige Forhold, vilde jeg næppe tro paa Beretningerne herom, der

imidlertid vanskelig kan overdrives. Jeg har set dem præstere Dagsmarcher paa 11 danske Mil med en Bagage af 200 Pund paa Ryggen igennem de mest fortvivlede Sne- og Isforhold i Højder paa 12—13000 Fod, hvor Luften er tynd, og endda kunde de ved Ankomsten til et græsbevokset Plateau efter en saadan Tur have Mod nok til at lege med hverandre og gallopere rundt og gøre Krumspring. Jeg har set dem brugt baade som Ride- og Lastdyr ned ad de stejleste og mest lerede Løsskraaninger, uden at de nogensinde tabte Fodfæstet; de bruger at stritte ud med alle fire Ben og lader sig glide, jeg har set dem kravle op ad de mest utilgængelige Skrænter ved Foden af Gletsjerne og den evige Sne i 15—18000 Fods Højde, hvor intet andet Lastdyr vilde finde Fodfæste, og endda fortsætte saadanne fortvivlede Marcher flere Dage i Træk. Derfor vælger man altid paa de vanskeligste Passager Yakoksen baade som Ride- og Lastdyr. Dens Størrelse er omtrent som en almindelig god dansk Ko, den har lang Manke paa Hals og Forkrop og Hestehale, store udbuede Horn og er i Reglen sort eller sortbroget, enkelte helt hvide, men disse er sjældne, hvorfor ogsaa en hvid Yakoksehale oprejst paa en Stang ved en indfødts Grav anses for den højeste Udmærkelse. Dens Hovedtøj bestaar, hvad enten den anvendes til Ride- eller Lastdyr, i et Uldreb, der trækkes igennem et Hul i dens Næse. Ride- og Paksadlen er ganske som Hestens. Der er kun en Gêne ved den, nemlig den, at den i Reglen skal have godt og rigeligt Foder, helst altid lidt Kærne paa Marchen, og at den vanskelig trives i lavere Højder end fra 7—8000 Fod og opefter, hvor den er vant til at leve. Men et Fortrin vil jeg til Slut fremhæve, nemlig det, at dens Mælk overgaar enhver anden i Fedme og Velsmag; den er som lutter Fløde. En dansk Risengrød kogt i Yakoksemælk, som vi saa ofte fik den paa mine Rejser i Bjærgene, er absolut at foretrække fremfor enhver anden Tillavning, og som Følge af dens fortrinlige Mælk staaer ogsaa Smør lavet af denne over alt andet, som produceres af Asiater. Skade kun, at Asiaterne paa deres primitive Maade producerer dette Smør.

Billederne er som i mine tidligere Publikationer efter Fotografier af Forf. med Undtagelse af Timurs Bro, der er taget af en russisk Fotograf.