

Som allerede ovenfor fremhævet er den lappiske Hoved-Formnings Virkning lidet iøjnefaldende. Om nogen egentlig »Deformation« er der ikke Tale; det æstetiske Maal for Formningen er et vel afrundet, kort Hoved — netop et saadant, som det Virchow skildrer som det typisk lappiske: et kort, rundt Hoved; »jo mere udpræget Hovedformen var, desto mere blev den ligefrem Kugle- eller Bombeformig. Dertil bidrager især den stærke Udhvælvning af Tindinge-Regionen og den brede, runde Pande«. (Zeitschrift f. Ethnologie. XI, 1879. Verh. S. 144).

Det vilde være ønskeligt at faa konstateret, hvorledes og i hvilken Grad Formningen af Barnehovedet har virket — gennem Maalinger og Sammenligning at et stort Antal Lapper, der har været Genstand for Formning, og et stort Antal, hvis Hoveder ikke er blevet formede. Sagen vil dog være forbundet med store Vanskeligheder; i mange Tilfælde vil det være umuligt at faa oplyst, hvorvidt en Person har undergaaet Hoved-Formningen i sin Barndom eller ej.

## Den transkontinentale Ekskursion 1912 igennem De Forenede Stater i Nordamerika.

Beretning af Professor Ole Olufsen.

### I<sup>1)</sup>

I Anledning af at »The American Geographical Society« i New York i 1912 fejrede sit 60 Aars Jubilæum og indviede sin smukke nye Bygning i Broadway at 156 Street sendte Selskabet en Indbydelse til alle europæiske Hovedstæders geografiske Selskaber til at sende en Delegeret til en geografisk Ekskursion igennem U. S. A. Ekskursionen, der var planlagt og skulde ledes af den berømte amerikanske Geograf Professor W. M. Davis fra Harvard University, var bestemt til at begynde den 22. August i New York og ende samme Sted den 18. Oktober. Betingelsen for den Delegeredes Deltagelse var overordentlig favorabel, og Ekskursionen bød under Ledelse af Prof. Davis og en Stab af amerikanske Professorer en sjælden Lejlighed til Erhvervelse af geografiske Kundskaber.

Ekskursionen vandt stor Tilslutning, saaledes anmeldtes fra Tyskland, Østerrig, Ungarn, Rusland, Frankrig, Schweiz, Italien, England, Skotland, Holland, Belgien, Danmark, Norge, Sverrig 43 Deltagere<sup>2)</sup>, der sammen med omtrent ligesaa mange amerikanske Kolleger fuldførte den Studierejse, som i alle Maader blev enestaaende vellykket, lærerig, interessant og rig paa gode Minder.

Ifølge Vedtagelse i »Det kgl. danske geografi-

<sup>1)</sup> Beretning om den øvrige Del af Ekskursionen vil fremkomme i næste Hefte.

<sup>2)</sup> Delegerede var ligeledes anmeldt fra Spanien og Portugal, men de deltog ikke i Eksk.

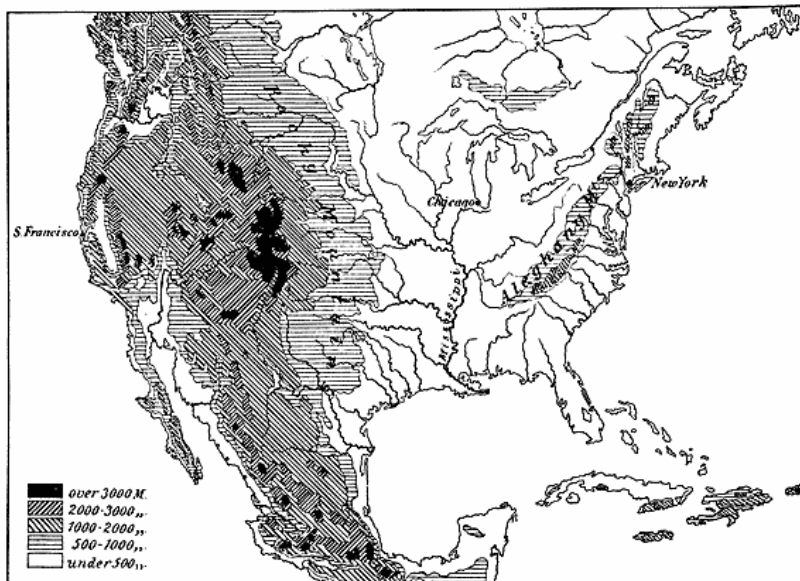
ske Selskab«s Bestyrelse og Raad deltog jeg som Selskabets Delegeret og afrejste i den Anledning til New York, hvortil jeg ankom den 19. August. Næste Dag anmeldte jeg min Ankomst i »American Geogr. Soc.«, hvor Prof. Davis og hans Stab var ivrig beskæftigede med at modtage de Delegerede, som efterhaanden ankom fra Evropa, instruere dem og lægge den sidste Haand paa Iscenesættelsen af den storslaaede Ekskursion. Af alle de Instruktioner, Planer, Kort etc. vi modtog, lod sig let forstaa, hvor omhyggeligt alt var lagt til Rette og hvilket Arbejde, det især for Prof. Davis havde været at realisere den lange Rejse med et saa kosmopolitisk Selskab.

Forinden vor Afrejse fra New York maatte forskellige Ting besørges, Udstyr kompletteres, Visitter gøres, og der blev herved paa samme Tid Lejlighed til at se den interessante Kyklopeby, der selv om man har set hele Jordens Hovedstæder i Forvejen, faar en til at udbryde »Dette er virkelig noget for sig!« Kæmpebyen imponerer ikke alene ved sin Storhed, sine mægtige Skyskrabere, hvoraf mange er smukke, sine Elevated Railways og Subways, som tillige mange Steder ved sin Skønhed f. Ex. Central Park, Riverside ved Hudson, sine smukke Museer og Biblioteker etc., og næppe nogen vil falde paa at kalde 5. Avenue eller Madison Avenue for grimme.

Det vilde her føre for vidt at gaa i Detailler, kun skal det anføres, at New York, der for mange staar som en By, hvor kun det praktiske regerer, rummer mange andre Skatte og Seværdigheder, der er vel værd at gøre en Rejse over Atlanten for.

Den 21. August samlede »American Geogr. Soc.« alle de Delegerede og Ekskursionens Stab til en tvangfri Middag i Harvard Club, og der foregik den første Præsentation. Vi havde her den Glæde at hilse paa Selskabets elskværdige Vicepræsident Mr. John. Greenough og Selskabets øvrige Bestyrelse.

Den næste Morgen den 22. August Kl. 8 $\frac{1}{2}$  Formiddag skulde Turen begynde, og noget før var vi alle samlede paa Grand Central Stations Perron ud for det Luksustog, der nu skulde være vort rullende Hotel. Det imponerede haade ved sin Længde og sit Udstyr, og bestod af flere Sovevogne af Pulman Konstruktionen. Restaurantvogn, Udsigtsvogn, Biblioteksvogn, Konversations- og Foredragsvogn, Bagagevogn etc., foruden af en særlig Tjenestevogn til Disposition for den Embedsmand af Jærnbanedirektionen, der førte Toget, hvilken forøvrigt ogsaa havde sin egen Restaurantvogn. Udenfor Sovevognene stod Neger-Konduktørerne opstillede, og ud fra Spisevognens Vinduer hang den øverste Halvdel af vore sorte Brødre paa samme Maade og med samme Fysiognomi, som jeg just for kort Tid siden saa deres Landsmænd hænge ud over Neftas gamle Mure i det sydlige Tunisien ved Chott Djerid. Furererne Mr. Hussey og Mr. Whitcomb af Firmaet Raymond Whitcombs Rejsebureau i New York udleverede os Billetter til Pladserne i Vognene, desuden fik vi et smukt Billede af Grand Central Station og last but not least overrakte en Repræsentant for Firmaet Watermann os en elegant Fyldepen, et for os særdeles praktisk Stykke, og Idealet af en Pen. Selskabets Bestyrelse med Vicepræsident Greenough i Spidsen var mødt for at tage Afsked med os, og præcis Kl. 8 $\frac{1}{2}$  Fm. rullede vi afsted.



Fysisk geografisk Skitse over U. S. A.

For at lette Læserne i at følge os paa vor Fart igennem den uhyre Republik, der nærmere maa betegnes som en Verdensdel end en Stat, skal i det efterfølgende gives en ganske kort fysiografisk Oversigt over den, saaledes som U. S. A. kan deles i fysiografiske *Provinser*.

De forenede Stater danner et stort kompakt Fastland, der i Modsetning til Evropa, som danner Frynserne af Asien, kun er meget lidt indskaaret.

Yderst mod Øst har vi den *lave smalle Kystslette*, derefter kommer det *appalachiske Bælte* med Aleghany Bjærgene, som gaar gradvis ned mod Syd i Kystsletterne i Golfstaterne. Det stiger i Aleghany til ca. 2000 Meter. I den midterste Strækning af det appalachiske Højland løber Floderne Hudson, Delaware, Susquehanna og Potomac ud i Kystsletten. I Nord dræneres Appalachi-Højlandet af St. Lawrencefloden, mod sydvest af Kanawha og Tennessee vest efter igennem det appalachiske Plateau til Mississippi.

Gaar vi videre mod Vest kommer vi *til de store Søer og Prærierne*. Med Undtagelse af Lake Superior maa de store Søer Michigan, Huron, Erie og Ontario Søen henføres til en gammel Kystslette, der begrænsede det lawrentiske Højland i Canada mod Syd. Det er sandsynligt at, igen med Undtagelse af Lake Superior, ingen af Søerne eksisterede i den præglaciale Tid, og at de altsaa alle staar i nøje Forbindelse med Glaciationen. Prærie-Sletterne vest for Søerne har gentagne Gange været oversvømmede af den lawrentiske Istid helt sydpaa over de store Søers Region samt øvre Mississippi og Ohio. Den har her efterladt et Lerlag af ofte indtil 30 à 50 Fods Tykkelse, og dette Lag er det fremherskende i alle Prærierne, hvis præglaciale Relief er skjult af disse Lag. Prærierne er ofte bølgeformede og rummer mange Moræner og erratiske Blokke.

Ligesom den atlantiske Skraaning oprindeligt var dækket

helt med Skov, der nu er næsten ryddede, saaledes var ogsaa den mindre østlige Strækning af Prærie-Sletterne oprindelig dækket med Skove, f. Eks. i den nordvestlige Halvdel af Ohio, medens den vestlige Del var træløs undtagen i Dalene. Nu er det omvendt, Skovene i Ohio Prærie-Sletterne er nu ryddede og erstattede af Farmer, medens Landsbyerne paa de før træløse Prærier mest har rigelige Lunde.

Aarsagen til Træløsheden er ofte bleven diskuteret, den er søgt i Klimaet, i Præriejordens Finhed og Præriebrande, men er endnu ikke fastslaaet. Prærierne er i hvert Fald ikke træløse af Mangel paa Fugtighed, da denne er ca. 40 Tommer (eng.) aarlig, med Maximum om Sommeren. Det er kun vest for den 98' eller indtil den 100' Meridian, at Træløsheden afgør Træløsheden paa den store Slette. Karakteristisk er det, at de første Nybyggere troede, at Prærierne var ufrugtbare, fordi de var skovløse, hvorfor de nedsatte sig i Skovlandet, der først maatte gøres ryddeligt, før Agerbrug kunde trives.

Vest for de store Søers og Præriers Region støder vi paa de store Sletter, *The great Plains*, som er et Bælte af horisontal Struktur, lavt Relief, tørt Klima og træløs Overflade. Det strækker sig fra Texas mod Nord igennem de forenede Stater og begrænses i Vest af Rocky Mountains med et Supplement af nogle Kæder i New Mexico. I Øst er det ved den 96—98' Meridian vagt begrænset af en Udløber fra det lawrentiske Højland igennem Minnesota, Iowa og Missouri-Staterne. Mere betydningsfuldt imidlertid end Forandringen i Overfladen er Tiltagelsen af Regnfaldet mod Øst, nemlig fra 18—20 Tommer eller et Minimum af 12 Tommer i de aride Dele af Sydsletterne til mere rigelig Regn øst for den 98' Meridian. Prærierne i the great plains er krydsede af mange flade Dale med østgaaende Floder. Den nordre Del af de store Sletter, *The northern Plains*, har en Højde af 5000 Fod nær Bjærgene og 2000 Fod nær Missouri River ved Byen Bismarck; en stor Del af den har været dækket med Is, men denne synes ikke at have spillet nogen Rolle, hverken med Hensyn til Erosion eller Afsætning.

*Badland* (det daarlige Land), det mærkelige gennemroderede og ofte skalperede Land, hvor Rester af de store Forverdenens Dyr fandtes, bestaar Jorden af finkornet Sand og Ler, der viser Strata af fluvial Oprindelse. Landskabet minder i sin Form i høj Grad om Terrænet syd for det sahariske Atlas, Egnen i Tunis nord for Chott Djerid eller de gennemroderede Løsegne i Centralasien.

De centrale Sletter, *The central Plains*, som indtager det østlige Colorado og det vestlige Kansas, er undertiden kendt under Benævnelserne *The high Plains*.

Da Sletterne er tørre, egner de sig væsentlig til Græssletter eller Nomadesletter. Befolkningen er sparsom og spredt. Kvægavl er Hovednæringsvejen, men de gode Græsgange gør, at Ranch Livet trives godt. Livet paa de saakaldte Cattle-Ranches gør Befolkningen til Ryttere, men nu til Dags, da der laves Veje, bruges ogsaa Automobile, hvis Antal stiger Dag for Dag. Floderne fra Rocky Mountains bruges til Irrigation, og der opstaar en Masse Agerbrugskolonier, der trives udmærket ikke langt fra Bjærgenes Fod. Dæmninger og Reservoirs laves og U. S. A. har i de sidste 10 Aar anvendt ikke mindre end 77 Mill. £ paa den vestlige Tredjedel af Staterne. Hvor Irrigation ikke er mulig, drives den saakaldte Dry Farming, som senere skal omtales nærmere, og Jærnbannerne gør mægtig til at exploitere Landet.

Fra *The great Plains* gaar vi over i U. S. rigtige Bjærgland, *The far West*, *The wild West*. Her har vi *Cordiller Regionen*, et indviklet System af Bjærgkæder og Plateaus.

Det østlige Medlem af det store Cordiller-Kompleks i Nord Amerika er Rocky Mountains, der gaar fra Mexico til op i Canada, begrænses mod Øst af *The great Plains* og mod Vest af tre andre Medlemmer af Komplekset, nemlig Plateauet, Basin Range og Lava Plateau Provinsen.

De vestlige Medlemmer af Cordiller Komplekset er Sierra Nevada i Californien, Cascade Bjærgene i Oregon og Washington og Coast-Range, Kystkæden i California Oregon og Washington, der gaar ud til Kysten.

Igennem hele den centrale Del af denne udstrakte Region har Sletterne en Højde af 3—6000 Fod. Bjærgenes Toppe gaar hyppigt over 10—12,000 Fod. De største Højder naas af Mount Whitney 14,898 i det sydlige Sierra Nevada i California og af Mount Massive 14,424 Fod samt Mount Elbert 14,421 Fod i Sawatch Range i Rocky Mountains i Colorado.

Rocky Mountains bestaar af krystallinske Klipper dækkede af tykke lagdelte Formationer. Yellowstone Park i Wyoming danner en Undtagelse herfra med sine store Lavalag. Rocky Mountains er lidt skuffende for den, der har set Alperne eller Kaukasuskæden eller Hindukush etc., den er afrundet, klumpet og massiv i sin Form, og Klimaet er for tørt til at store Snemarker og Gletsjere kan opstaa. Floderne fra Kæden er Missouri Systemet med dets mange Tributærer mod Øst, Colorado og Columbia mod Vest og mange smaa Bjærgflader ned til Great Salt Lake Bassinet. Gletsjerne i Rocky Mountains er kun faa, og de er smaa. Der drives her megen Kvægavl, især Faareavl, ogsaa Agerbrug ved Irrigation; mange Fald giver elektrisk Kraft og Lys til Bopladserne, og der findes rige Miner med Guld, Sølv, Kobber o. s. v., til hvis Eksploitation Jærnbannerne i højeste Grad bidrager.

*Plateau Provinsen* varierer i Højde fra 5—6000 Fod og fra 11—12000 Fod; den er dækket hist og her med Vulkaner og Lavaflod, har et tørt Klima. Skove findes først i 7—8000 Fod. Befolkningen er ringe og spredt. Nord og Syd for Colorado Canyon findes mange Askekegler og Lavaflod, og Provinsen er berømt for sine Canyons, og for at den var Bolig for Huleboerne.

*Basin Range Provinsen* er en arid Region med mange vulkanske Egne i de nordlige og vestlige Dele. Den nordlige Del af Provinsen er skarpt begrænset mod Vest af Sierra Nevada og mod Øst af Wasatch Range, det vestligste Medlem af Rocky Mountains Systemet. Mod Syd gaar Basin Range Provinsen Syd om Sierra Nevada til Pacific Kysten, rundt om Plateau Provinsen og den sydlige Ende af Rocky Mountains til *The great Plains* i det centrale New Mexico. Basin Range Provinsen er tør, enkelte Steder tillader Bjærgene Trævækst, Sletterne har Ørkenvegetation. Kun Floden Colorado, der udspringer paa Rocky Mountains, løber helt igennem til Havet i Gulf of California, ellers forsvinder de andre Vandløb indenfor Provinsens Grænser. Højden er paa de alluviale Sletter i Linjen San Francisco—Salt Lake City 4—5000 Fod og aftager mod Syd og Sydvest. Der har tidligere eksisteret store Søer her, der nu er udtørrede, saaledes Lahontan og Bonneville, den første maalte en Længde af 200 Miles, den anden 300 Miles; den store Saltsø er en Rest af disse tidligere Søsystemer. Befolkningen er koncentreret omkring Minerne og de og irrigerede Farmer, men store Strækninger ligger øde og

maa ligge øde, da der mangler Vand. Der er rige Guld-, Sølv- og Kobberminer. De bedste Oaser er Salt Lake City, Ogden og Provo.

*Lava Plateau Provinsen* ligger Nord for Basin Range Provinsen imellem Rocky Mountains Systemet og Cascade Bjærgene; denne Region er af Størrelse som Frankrig og dækket med Lava. Den er dræneret af Columbia River, som kommer fra Canada og modtager Snake River fra Rocky Mountains.

*Pacific Bjærgsystemet.* Vest for Lava Plateauet hæver sig Cascade Bjærgene, en Masse af krystallinsk Klippe, delvis dækket med Lava, vulkanske Agglomerater og Tuf. Kæden hæver sig til 6—8000 Fod. Vulkanerne, der kroner den, er Mt. Baker, 10,719 Fod, Mt. Rainier 12,526 Fod, Mt. Adams 12,470 Fod samt i den sydlige Del af Kæden i Oregon engang Mt. Mazama, der nu bærer den vidunderskønne Crater Lake paa sin Top. Columbia River skærer en dyb Dal igennem Cascade Bjærgene; disse afgiver et smukt Exempel paa en Kæde, der har en fugtig Side mod Oceanet, dækket af tætte Fyrreskove, og en tør Side, der er træløs. Paa den tørre Side trives udmærkede Frugtmarker, der er rigelig Vand til Irrigation og Fald til elektrisk Kraft og Lys, og Dalene er alle berømte for deres Frugt. Desuden er der mange Laks i Floderne.

*Sierra Nevada* er en Bjærgmasse, der består dels af massiv Granit, dels af sammenpressede og omdannede Sedimenter og er overstrøet med Lavastrømme i den mellemste og nordlige Del. Kæden er 500 Miles lang. Det højeste Punkt er Mt. Whitney, ca. 15,000 Fod. Heri ligger den berømte, skønne National-Park Yosemite Valley. Vulkanske Vidnesbyrd er der mange af i den centrale og nordlige Del af Sierra Nevada. Vi har saaledes den gigantiske Vulkankegle Mount Shasta, 14,350 Fod ved dens nordlige Ende. Medens Regnen er rigelig hele Aaret rundt paa Cascade Bjærgene i det nordlige Washington, er den reduceret til et mindre Beløb og begrænset til Vintermaanederne i det sydlige Californien, der har et væsentlig subtropisk Klima som det mediterane. Skovene, der klæder alle de vestlige Skraaninger af Sierras i Nord, trækker sig i Syd op til de højere Dele.

*Kystkæderne,* The Coast Ranges. Olympic Mountains i det nordvestlige Washington, gaar i Højde til 6 à 7000 Fod, de ligger imellem Pudget Sound og Pacific. Derefter kommer et Komplex af Bjærg af ringere Højde, der gaar under Benævnelserne Coast Range. De har tætte Skove i Nord og er tyndt beskovede og bare i Syd. Floderne Chealis, Columbia, Umpqua, Rogue og Klamath gennemskærer Kæden. Pudget Sound, Willamette Valley og Valley of California, en mere eller mindre tydelig Depression skiller Coast Range fra Cascade- og Sierra Nevada Bjærgene. Dalene er bekendte for deres Frugtbarhed.

Endelig har vi som sidste fysiografiske Provins i U. S. A. *den lave Kystslette ved den mexicanske Golf.* Den maa betragtes som et tidligere nedtrykt Land, hvor Vandet strømede over indtil 500 Miles Nord for den nuværende Golf Strand og afsatte Lag paa det, hvorefter Landet atter har hævet sig.

*Jorden og Minerne.* Som bekendt er de Forenede Stater rige paa Metaller og Mineralier, ligesom paa smukke Stensorter, de saakaldte halvædle Stene, og paa smukke Bygningssten. Kul findes i betydelige Mængder i Egnen Øst for Mississippi og tillige imellem Mississippi og Pacific Kysten. Petroleum findes i Ohio, California, Texas, Oklahoma og Louisiana. Naturlig Gas findes flere Steder. De rigeste Jærnminer findes i Distriktet ved Lake Superior, og Jærn findes tillige i de appalachiske

Bjærg imellem Potomac River og Syd Alabama samt mange Steder i Vestens Bjærg. Kobber findes i Michigan, Montana, Arizona, Nord New Mexico og Alaska. Zink og Bly ved Missouri og i Cordillerne. Guld og Sølv findes i de appalachiske Bjærg i Alaska, i Sierra Nevadas Ørkenregioner og flere andre Steder i Vestens Bjærg. Fosfat i Syd Carolina og Florida.

Jorden i U. S. A. er i Almindelighed god for Agerbrug. I Regionen Øst for Mississippi er 95 % dyrkelig, og Grænsen derfor gaar langt Vest for Mississippi, men fra den ca. 100 Meridian til nær Kysten af Pacific Oceanet er Regnen i Reglen utilstrækkelig for Farming, her maa der kunstig Vanding, Irrigation, til, men saa træffer det sig nu yderligere heldigt for denne af Naturen begunstigede store Republik, at Jorden, naar den kan vandes, er saa overordentlig frugtbar.

*Klimaet.* Ligesom U. S. A. er et kompakt Fastland, saaledes er dets Klima i al Almindelighed udpræget kontinentalt. I den tempererede Zone byder det imellem Syd og Nord kun graduelle, men ingen væsentlige Modsætningsforskelle. Modsætningsforskellene findes i Retningen fra Øst til Vest, og det hele Land falder i saa Henseende i tre store klimatiske Længdezoner, nemlig en østlig Zone fra Atlanterhavskysten til Foden af Højsletten Vest for den store Mississippidal, det vestlige Plateau og Bjærgzonen Vest for den 100. Meridian og den smalle Pacific-Kystzone Vest for Kystbjærgene. En Ejendommelighed ved Nordamerikas Klima er, at den atlantiske Kystzone ikke væsentlig adskiller sig fra den indre kontinentale Del. Sommeren er hed og Vinteren streng. Golfstrømmen, kunde man tro, vilde mildne Vinterens Styrke, men det gør den ikke, hvilket har sin Grund i Fremherskningen af kolde Landvinde fra Nordvest. En væsentlig Ejendommelighed ved Nordamerikas Klima bestaar ogsaa i, at Kvantiteten af Nedbøren ligesom den aarlige Periode i det indre af Landet kun adskiller sig lidt fra den paa Østkysten herskende. Hele den store østlige Halvdel af U. S. A. imellem den 80. og 100. Meridian har i det væsentlige ens klimatisk Karakter, nemlig et Fastlandsklima, men med rigelig Nedbør. Selvfølgelig er der lokale Forskelle, saaledes imellem Golfkysten, der har overvejende Vinterregn, og det indre, men ingen Steder mangler her Sommerregn, saa kunstig Vanding tiltrænges.

Hele det uhyre Distrikt paa 20 Længdegrader og 30 Breddegrader frembyder i Henseende til klimatiske Betingelser for Kultur og klimatiske Plantegrænser kun de Forskelle, som den aftagende Sommergevme betinger, da stræng Vinterkulde og dybe Temperatur-Minima til Tider gaar helt ned mod Syd til Golf-Kysten.

Vest for den 100. Meridian har vi det tørre og til Dels ørkenagtige Klima paa the great Plains, Højsletterne og Bjærgkæderne, hvor Højden, Dalenes Retning etc. selvfølgelig som i alle Bjærgegne giver Anledning til lokale klimatiske Forhold.

Pacific-Kystzonen har et egentlig Kystklima, moderate Temperaturforhold med ringe Forskel mellem Vinter og Sommer og navnlig milde Vintertemperatur-Minima. Kystregionen byder her i det sydlige det mærkeligste Tilfælde paa det tætteste Naboskab imellem et køligt og fugtigt Kystklima og et tørt, hedt Indlandsklima.

Ved Afgrænsningen af Klimadistrikterne spiller Jordoverfladens Form en vigtig Rolle, saaledes giver den brede Bjærgzone mod Vest Anledning til et rent Kystklima, ligesom den ensformige Beskaffenhed af Fastlandets Østside prisgiver det hele for extreme Luftstrømninger fra Nord og Syd; der findes



ingen Bjærgkæde, som følger Breddegraderne og beskytter mod de polare Vinde fra Nord. Tænk blot paa den Betydning, Alperne i Atlaskæden, Elbursbjergene og Parapamissos, Tien-shan etc. har i Henseende til Klimaet. Aleghany Bjærgene spiller en underordnet Rolle som Vejrskel, skønt næsten de staar lodret paa de fremherskende Nordvestvinde om Vinteren; deres Kamhøjde er for ringe, selv Regnfaldet er næsten ens paa begge Sider. Mod Syd har vi det amerikanske Middelhav, den mexicanske Golf, der hører til de varmeste Havbækken paa Jorden; det har en Middel. aarstemperatur af 24—27° C. Fra denne Golf kommer der paa alle Aars-tider varme og fugtige Vinde op mod Nord, der opvarmer og vander den store Dal imellem Aleghany og Foden af det vestlige Plateau. Men Golfen er tillige Hovedaarsagen til de overordentlig pludselige Forandringer i Vejrliget; og i det Hele er den af største Vigtighed for de mellemste Dele af de Forenede Stater.

Som et Indblik i, hvilke Temperaturer man kan vente sig i U. S. A., skal nævnes følgende Extremer:

	Temp. Max.	Min.
New York	37,8	÷ 21,1
Chicago	39,4	÷ 30,6
Bismarck	41,1	÷ 42,2
S. L. City	38,9	÷ 28,9
Phonix	48,3	÷ 11,1
St. Francisco	37,8	÷ 1,7
Seattle	35,6	÷ 11,1

De nordvestlige Vinde er overvejende i de nordlige Dele af U. S. A., hvorimod de varme Syd-Sydvestvinde er de mest almindelige i Syden.

Mange Sekunder havde vi næppe hvilet paa vor Pulman Cars bløde Hynder, før de amerikanske Professorer og Doktorer, der dels dannede den faste styrende Stab, dels deltog som Lærere og Foredragsholdere ved Ekskursionen for kortere Strækninger for atter at afløses af andre stedkendte, fordelte sig imellem Evropæerne for at forklare geografisk det Terræn, vi passerede. Og stadig kom friske Kræfter til, saa vi til Tider havde

Møje nok med at fordøje Forklaringerne og faa opnoteret det nødvendige, men det skal siges til deres Ros, at de paa den elskværdigste Maade gjorde sig den utroligste Flid for at instruere os, og denne vil uden Tvivl sætte betydelige Spor i Form af et senere frugtbart geografisk Arbejde. Jeg føler Trang til at udtale, at behageligere Rejsesfæller end vore Instruktører vanskelig kunde opdrives.

Med et Rutsch! Ratsch! er vi over Sporskifter og Krysspør snart ude af Kæmpestaden, hvis Ydergrænser som i alle Storbyer afsluttes med et Virvar af Byggeri og Roderi i Jorden, af Dampgravere, Lokomotiver med Tipvogne, Tømmerstabler, Bunker af allehaande Rør og halvfærdige Bro- og Vejanlæg, hvis fremtidige Betydning i al Hast forklares os som i det væsentlige hørende til de nye Havneudvidelser ved Hudsonfloden.

Vi kører langs Bredden af den dejlige Hudsonflod, hvor en Mængde Navne og Hustyper minder os om Hollændernes Tid her. Ikke mindre end fire Jærnbanespor løber her jævnsides, Tog bruser i det uendelige frem og tilbage med et uhyre Antal Vogne og af en i Evropa ukendt Størrelse. Til højre for os hæver Bjærgene sig ret stejlt, og Forstranden er ofte saa smal, at Banelegemet ligger tæt ved Floden, til venstre den brede Flod, der begrænses af skovbevoksede stejle Skrænter, hvor de bekendte Hudsonpallisader, Basalt, der har formet sig i Søjler, staar som naturlige Støtter for Jordsmonnet. Det ses tydeligt, at hvor man i sin Tid har begyndt at bryde Pallisaderne til Byggemateriale, er store Stykker Terræn ligefrem sunket ned. Nu er det forbudt at bryde Pallisadernes Sten, og det er Hensigten, at denne Naturskønhed skal fredes som Nationalejendom. Skove, Villaer, Landingssteder, Lyststeder veksler i det uendelige langs Hudson. Eg, Ahorn, Prunus, Røn, Tulipantræer, Hickory, Elme, Ask etc. strækker Grenene hen imod Togvinduerne, og ude paa Floden gaar Slæbedampere med Lastbaade og Turisdampere paa langs og tværs af det brede Vandløb. Hvor Stranden udvider sig, eller der findes Sidedale, ligger større Byer, hvor Husene ligger i et Hav af Frugttræer og Prydtræer, og Omgivelserne repræsenteres af Majs- og andre Kornmarker. En straalende Sol belyser det skønne Landskab, saa ikke en Krog gaar tabt for Beskuerne. Varmen generer en Del; thi Luften er meget fugtig som altid her i Østen, og i de 30° C. som Slyngetermometret udviser, vælder Sveden ned af en, og en prikkende, kildrende Fornemmelse mærkes om-

kring Livet og minder mig om det fugtige Mazenderan i Nordpersien; det er Hedeblegnerne, der melder sig.

Vi passerer det smukke West-Point, hvor Kannonmundinger rager ud af Skydeskaar, et rent Fænomen her i U. S.; thi er der noget, man sjældent opdager her, saa er det Personer eller Genstande, der minder om Krig.

Det er U. S. militære Akademi, og desuden findes et Arsenal her tæt ved paa en nærliggende Ø. Hudsonsflodens Dal snævrer her ind til en Slugt og Floden ligner en Fjord; den er heller ikke her en normal Flod i den Betydning, at dens Volumen afhænger af den Nedbør, der driver ned over dens Omraade, men et Æstuarium af brakt Vand, hvis navigable Volumen opretholdes af Oceanet. Dens Dybde kan skyldes dels Oversvømmelse og dels Gletsjerskuring af en saadan Dal under Havfladen, og hvis dette er rigtigt, er den at betragte som en Fjord. West Points Strandbænk maa antages at være Resten af en tidligere Dalbund.

Vi fortsætter vor Kørsel igennem Aleghanybjærgene og gør Holdt ved Lyststedet Fishkill. Langs Hudson og derefter ad Mohawk River er Aleghany lettest at passere, hvorfor Banen naturligvis er kommet til at gaa denne Rute, og det var ad den Tusinder af Nybyggere kom fra Hudsonsøen og Ny England-Staterne til de frugtbare Prærier Syd for de store Søer.

Fishkill er et af de mange smukke Lyststeder ved Hudson, Forstranden er smal og Bjærgene staar stejlt i flere Terrasser ned til Landingsstedet. Ved Foden og navnlig paa de højere Terrasser ligger Hoteller og Pensionater, hvis Vægge aldrig mangler en Reklame for »Ice Cream«, en meget behagelig Sommerdesert her i denne Hede. Bjærgskrænterne er skovbevoksede næsten op til Toppen af det nærliggende Mt. Beacon, der krones af et Mindesmærke af naturlige Sten i Form af en Obelisk.

Op ad Mt. Beacon befordredes vi med elektrisk Tovbane. Fra den øverste Station maa man gaa et godt Stykke Vej op til Bjærgets Top, og herfra har man en henrivende Udsigt over de bjærgrige med herlige Skove og grønne Dale udstyrede Egne; man ser ud over Catskill Plateauet og ned i Dalene mod Nord, Vest og Sydvest. Paa Toppen af Mt. Beacon (483 Meter) holdtes Foredrag for os om New Yorks Vandforsyning, da der just herfra nu anlægges en Aqaedukt til Kæmpestaden. Denne,

der nu har 5 Mill. Indb., faar i de senere Aar en aarlig Forøgelse af ca. 150,000 Indb., hvoraf man vil se, hvilken Forøgelse der ogsaa maa til paa Vandvæsenets Omraade. Endvidere holdtes Foredrag over Omegnens fysiske Geografi; vi havde jo Landkortet in natura liggende lige under vore Fødder. Under Løvet af Ahorn, Hickory og Valnød glider Tovbanen atter ned igennem et Væld af Rhododendron og mangehaande Planter ned til Fishkill. Næppe er »All an board!« udtalt, før Toget sætter sig i Bevægelse.

Vi fortsætter nogle Timer vor Vej langs Hudson, der nu har brede engagtige Bredder; ude i Floden ligger mange lave Øer, der er bebyggede og især har talrige Isfabrikker og Murstensfabrikker. I Mængder af Slæbedampere efterfulgte af Barkasser transporteres Fabrikkerne ind til New York. Trafikken er umaadelig her, paa den ene Side af Floden 4 Banespor og paa Vestsiden 2 Spor, foruden Sejladsen paa Floden, over Erie Kanalen ad Mohawk Flodens Dal til Erie Søen. Hudsonfloden opviser ved Albany et sandet og leret Delta, der stammer fra en sen-glacial Tid, da Floden var meget større end nu, og Vandet under den lawrentiske Istid løb fra de store Søer til Havet, medens Lawrence Floden endnu var blokeret af Isen.

Vi kommer nu snart ud igennem Aleghanybjærgene, der bliver lavere og lavere, Dalene bliver videre, og store Majsmarker ser vi trindt om; alt aander Frugtbarhed.

Vi gjorde Holdt henad Eftermiddagen, ved Little Falls, en lille Fabrikby, der faar sin Kraft fra de her liggende Vandfald. Her holdtes Foredrag om den Rolle, Istiden havde spillet i Henseende til Mohawk og Hudsons Tilværelse eller Tilblivelse, samt over den store Barge Kanal, der nu graves for Skibe af større Tonnage fra Albany, Hovedstaden i Staten New York, til Buffalo, den bliver 75 Fod bred og 12 Fod dyb. Vi havde Lejlighed til at se dette Kæmpeværk af Kanaler, Sluser og Afløb, der her bygges, og som allerede er delvis færdigt.

Vi var just med en special electric Car kommet op paa de skovbevoksede Højder ved Little Falls, da et heftigt Uvejr med Torden og Lyn skraldede over Hovedet paa os, og en skyllende Regn jog os snart fra Bjærgene med vore Kort og Notebøger.

»All on board!« og vi fortsætter med vort Tog, idet vi gør en skarp Drejning mod Vest langs Mohawk River, over hvis vide, smukke Moræneland-

skab Udsigten var særdeles malerisk, en Afveksling af grønne Marker, Vandløb og Kanaler, Byer med smukke Træhuse omgivne af store Frugthaver.

Kl. 6 $\frac{1}{2}$  Em. kører vi ind til Byen Utica, der har 75,000 Indb.

Utica er som mange andre Provinsbyer her i Østen en By der har en indre Kærne af Stenhuse og af typisk brun Farve, lidt højere end vore og hverken grimmere eller kønnere, derimod har Byen, ligesom Reglen er i U. S., to Fortrin fremfor vore nemlig gode, brede, luftige Gader og et henrivende Villakvarter i Stenbyens Periferi. Her straalere nydelige Allèer ud til alle Sider, de er belagte med Asfalt eller makadamiserede og saa jævne som et Stuegulv. Rækker af Træer, især Ahorn, skygger over Villavejene, og rundt om paa tæt afklippede, grønne Plæner ligger Trævilla ved Trævilla i en Slags Sveitzerstil eller engelsk Stil. Alle har Altaner og en stor Veranda paa hvilke Misserne og Mississerne sidder i deres Gyngestole med deres Magazine, og foruden de egentlige Døre og Vinduer, findes et ekstra Sæt af saadanne, der er forsynede med Fluenet, saa man kan lukke af for Insekter og dog faa frisk Luft ind i Huset. Alle Husene er forsynede med høje Fundamenter med Luftræk igennem, saa de holder Huset fri for Fugt. De ser ganske henrivende ud, disse Villakvarterer eller »Residences«, som de hedder, med deres nydeligt arrangerede Træbeplantninger af Røn, Ahorn, Valnød, Lind, Kastanier etc., Blomster ser man mindre af. Hvert Hus har som overalt i U. S. Residences- og Farmeregne, sin egen lille Postkasse, der staar paa en Pæl ved Vejen, og hvorpaa staar skrevet Ejerens Navn og U. S. Mail, saa behøver Postbudet ikke at gaa ind i Huset.

I Utica overnattede vi i det store, smukke Hotel »Utica«, et Hotel af en Størrelse og med et Udstyr som vi ikke havde ventet i en efter amerikanske Forhold mindre By.

Efter en kort Nat i Hotel »Uticas« fortrinlige Senge, som vi maatte op af Kl. 5 $\frac{1}{2}$  Morgen, startede vi atter herfra Kl. 7.

Vi krysser det brede, flade Lavland, der er Skel imellem Mohawk-Hudson- og St. Lawrence Bassinet. Herfra og vestefter, hvor Lavlandet skræner blidt ned til Ontario-Søen, var det en Tid dækket med en stor glacial Sø, da den tilbagegaaende Lawrentiske Ismasse dæmmede op for St. Lawrence Dalen, den kaldtes med det indianske Navn Iroquois, der modtog Vandet fra de andre store Søer

længere i Vest paa den Tid, da Niagara var i sin Begyndelse.

Efterhaanden som vi gaar vest paa, ser vi i det fjerne de herlige Aironack Høje, og nær ved mod Syd har vi den nordlige Margin af det appalachiske Plateau, der undertiden stiger til 800 a 1000 Fod, og brydes af nord-sydlig Strømme.

Kl. 8 $\frac{1}{2}$  Fm. var vi allerede naaet til Syracuse, Skrivemaskinernes By, hvorfra vi skulde gøre en lokal Ekskursion mod Sydvest i Plateau-Randens Høje for at se Eksempler paa Kanaler og dybe nedfurede Damme, der er skuret af den temporære senglaciale østflydende Niagaraw River, det provisoriske Navn for Niagara og Mohawk River, da St. Lawrence Dalen var blokkeret af Is.

Vi var her Gæster hos Syracuses Chamber of Commerce, der mødte ved Stationen med en Række Automobiler. Ud af Toget i en Fart, op i the Motor Cars, der udveksles Navne, Visitkort, og et Emblem i Form af et Silkebaand med Handelskammerets Mærke og Dato heftes paa os, og vi for afsted med 26 Miles Fart i Timen i en blid dryppende Regn.

Mens vi suser afsted igennem de smukke Rønnetræs Alleéer imellem Syracuse's Residences giver vor Vært Mr. Lux os en kort Beskrivelse af Syracuse, der har 150,000 Indb., som bor dels i den indre brune Murstensby, dels i the Residences eller for mange Forretningsfolks Vedkommende i begge, at den især p. t. er bekendt for sine Skrivemaskiner, af hvilke nogle Fabriker producerer 100 Stk. om Dagen, og at alle nogenlunde velstillede har Automobiler. Snart hører de gode Veje op, og vi er ude paa Biveje, hvor Pløret under den stadig dryppende Regn sprøjter op ad os, ude imellem Majs, Korn og Tobaksmarker. Træhus ligger ved Træhus, nogle ser ret primitive ud eller ser ud, som om de havde kendt bedre Dage, de er omgivne af Mængder af Frugttræer, forøvrigt ligger store Arealer som Græsmarker. 1 Acre Land koster her fra 75—200 £.

Der var en Tid, da man troede, at Landet her særlig vilde egne sig for Frugt, men der gik Sygdom i Træerne, som vistnok Insekterne var Skyld i, og man er nu mest gaaet over til Kvægavl og Mejeridrift, dog staar Frugttræerne her overalt endnu, men deres Udseende og Frugt tydede paa, at man havde opgivet dem som væsenlig Indtægtskilde.

Vi farer op ad Bakker og ned i Dale ud over Bondelandet, hvis Marker er omgærdede med Hegn

af Kalksten, som hele Undergrunden bestaar af, og vi ender ude paa et smukt delvis skovbevokset interessant Kalkstensplateau, der er vel besat med Dairy Farmer. I en saadan lille Dairy Farms Lade, der bogstavelig stod midt i et Flor af Katoste, hvor en Mængde Perlehøns lod deres Skrig høre, søgte vi Ly lidt mod Regnen, og saa spadserede vi ind i de frodige Skove af Ahorn, amerikansk Bøg, Ask, Hickory, Linde, Tuja og Ceder, der vokser i Sprækker og Huller i Kalkstenen.

Den sorte Humus, der var dannet af forraadnede Plantedele, var helt oplødt, og naar vi traadte lidt haardt i, gled vi paa selve Kalkstensunderlaget, hvor Støvlen nu og da klemte sig fast i en Sprække. Den sorte Humus er som flydende Beg og meget frugtbar. Blomstrende Planter, Bregner, især Skolopendrium var der i Masse. Ahornenes Blade er fulde af de saakaldte vandrende Pinde, nogle mærkelige Insekter; de ligner afbrækkede tynde Grene eller Bladribber, der er faldet ned paa Bladene eller paa Træets Bark. Naar de sidder her ubevægelig, vilde ingen uindviet falde paa, det var levende Væsener, før man kommer til at røre ved dem, saameget mere som de ikke stikker af mod deres Interessensfære; thi de, der sidder paa de grønne Blade, er grønne, og de, der sidder paa den sorte Stamme, er sorte o. s. v. Vildt er der næsten intet af ud over nogle Agerhøns, betroede en gammel indfødt Farmer mig, og der ligger uhyre Snemasser om Vinteren i 3 Maaneder, saa højt, at de gaar op til Husenes øvre Vinduer.

Efter en længere Vandring under de dryppende Træer standsede vi ved Randen af et Par vidunderlig smukke, flere Hundrede Fod dybe Kedler i Kalkstensbjærgene, i hvis Bund fandtes Søer eller Damme, der hedder Green Lakes paa Grund af de frodige Vegetation omkring dem; de har stejle Rande, og det ser ud, som om de var huggede ned i Klipperne og kunstig beplantede, men det er naturlige saakaldte plunge-pool lakes, det vil sige, de er dannede af et mægtigt i sin Tid nedstyrtende Vand, da Istiden herfra trak sig mod Nord og øste sit Smeltvand herved over. Her har været Vandfald Mage til Niagara, og Vandet har herfra og videre eroderet dybe Kanaler og afsat de store Deltaaflejringer, paa hvilke nu selve Syracuse ligger.

Efter at Professor Davis og særlig Professor Fairchild, der har gjort et indgaaende Studium af disse Egenes Geografi, havde holdt Foredrag for os,



gik vi tilbage til Farmens Lade, hvor vore Værter havde arrangeret en udmærket landlig Frokost for os.

Derefter gik det atter med fuld Kraft ned ad Alleghany-Plateaueets Zigzag-Veje til Dalen, hvori Vandløb fra nogle Søer løber nordpaa til Terrænet ved Syracuse. Vi besaa de dybt nedskurede Istidskanaler, der har herlig Skovvækst, og under hvis løvrige Trækroner ligger talrige Farmer, alle Dairy Farmer, og alle med mindre eller større Hønsrier, hvori altid Perlehøns. Foruden de mange Autos, der færdes her, mødte vi ofte de typiske lette, ofte utrolig spinkle, høje firhulede Farmer-Køretøjer med Kalesche over. Da de er højhulede, bredsporede og har Kalesche, kan enhver slutte sig til de lokal-geografiske Forhold. Inde i Bjærgslugterne rager mægtige Fabrikkskorstene op, og vi høre Knald paa Knald i Klipperne, hvor Stenen brydes til Fabrikkerne, der producerer Soda ved at tilsætte Salt. Saltet ligger paa de permiske Lag, og udvindes ved at Vand pumpes her ned, og naar det har mættet sig med Salt, pumpes det atter op. Tæt ved Syracuse laa en Del Saltværker, hvor vi saa Saltvandet vælde op af Rør og afsætte sig paa de dertil planerede Basins.

I Forbifarten lagde jeg mærke til, at Amerikanerne holder deres Kirkegaarde overordentlig nydeligt. Saa godt som alle Grave, var forsynede med smukke, velholdte Monumenter af Marmor, Granit eller andre Stenarter, som U. S. A. er saa velforsynet med, og hvad er U. S. A. ikke af Naturen forsynet med?

Vi ruller videre med vort mobile Hjem, og Negerne faar næppe serveret os en afternoontea, før man atter maa »out«, da Mr. Davis vil vise os de sidste store Huller og Kanaler i Alleghanys Skiferlag, hvor Istiden havde sine smaa Niagaraer, der forøvrigt var der endnu, men i meget ringe Størrelse. Det var de saakaldte Taughannock Falls.

Toget kører videre vestpaa, og vi passerer det mærkelige Drumlin-Terræn; der skal være flere Tusind Drumlins, Høje, der skyldes Istiden. Veje, Ejendomsgrænser, Marker og Huse, alt er orienteret naturligt efter disse forlængede Højes Hovedakser. Igennem et Landskab, der er afvekslet af Farmer, Lunde, Majs-, Tobak- og Græsmarker styrer vi lidt syd paa til de saakaldte Fingerlakes, lange smalle Søer, der ligger tæt op ad hverandre i

Bunden af Gletsjertrug. Vi gør Holdt ved Universitetsbyen Ithaca, berømt ved det store Cornell-Universitet. Ithaca ligger ved Cayuga-Søen, en af Finger-Søerne, ved dens sydlige Ende paa en Delta-Slette, hvor alt er dyrket, frugtbart Agerland, afvekslet med mange Lunde, men Byen saa vi først noget til, da vi kom op paa Dalens høje Skraaning, Randen af Alleghany, hvor vi skulde besøge Cornell Universitetet.

Ud af Toget, op i Motor Car'en med Byens Commercial og University Club som Værter; vi er næppe anbragt i Auto'erne, før vi saa os selv fare op ad fortrinlig anlagte, som Stuegulve makadamiserede Zigzagveje, der fører op ad herlige Græs- og skovbevoksede Skraaninger, forbi Vandløb der driver elektriske Værker, Powerplants.

Oppe paa Toppen befinder vi os i en vældig og pragtfuld Park. Det var den rige Farmer Cornell, der i sin Tid havde skænket hele denne prægtige Grund til Universitetet og endda givet Penge til at begynde det for. Her er et af de mange Beviser for, at de amerikanske Pengeænd særdeles godt forstaar de Forpligtelser, der paahviler en Rigmand overfor Samfundet, og det behøves næppe at nævne de utallige Universiteter, Skoler, Institutioner, Biblioteker etc., der kan takke dem for deres Tilbliven og Virksomhed. Cornell Universitetet begyndte sin Virksomhed i 1868.

Plateauet eller Terrassen, hvorpaa Universitetet ligger, er et udstrakt Grønsvær, en kortklippet Plæne, der holdes evig grøn med Oversprøjtning; igennem denne skærer sig paa Kryss og tværs brede makadamiserede Veje og Stier, beskyttede af smukke Træplantninger. Midt paa Plateauet ligger Universitetet med dets Biblioteker og forskellige Fakulteter, hvert i sin særlige Bygning eller store Villa for sig, og langs de smukke Alléer ligger den ene smukke Villa ved Siden af den anden, hvori Professorer og Docenter har deres Boliger. Blomsteranlæg og Slyngplanter dekorerer Pladser og Huse, og store fortrinlige Plæner til Sports- og Legemsøvelser mangler selvfølgelig ikke.

Efter at Præsidenten for Universitetet, de amerikanske Universiteter har alle en Præsident, der er den øverste i Administrationen, Professor Schurmann, der just var bleven valgt til U. S. Gesandt i Athen, havde budt os Velkommen i en særdeles vel formet og smuk Tale, besaa vi Universitetets forskellige Afdelinger og særlig det geografiske Laboratorium, der var indrettet paa mo-

derne Vis med alt fornødent Tilbehør. Derefter holdt Professor Lavrence Martin et orienterende Foredrag i det Frie over Cayuga Søens Opland, der laa i Fugleperspektiv under os. Da Mørket faldt paa, indtog vi vor Dinner i en af Universitetets Sale, hvor Professor Schurmann talte om Geografiens store opdragende Betydning for Menneskeheden.

Herfra førtes vi i Mørket igennem Alléerne til en Reception hos Mrs. Tarr, Enken efter den bekendte amerikanske Geograf Prof. Tarr. Vi forlod Farmer Cornells Plateau ladede med Storheds- og Skønhedsindtryk fra den vidunderlige Universitetets Park og dens Indhold af, hvad vi i Evropa vilde kalde Slotte og Velhaver-Villaer og ikke Veterinær og Ingeniør Colleges eller Geografi-Laboratorier etc. I den dejlige East Avenue, hvor Rockefeller Hall ligger, fandt vi vore Autos og med stærke elektriske Blus paa Lanterneerne svingede vi i Mørket med Autoerne til højre og venstre ned ad Cayuga Søen til, idet vi lod Nerverne sove; thi dem maa man helst lade ude af Virksomhed, naar man er i en amerikansk Bil.

Natten tilbragtes i Toget, og den næste Morgen saa vi atter Barge Kanalen, badet i Solskin, og omgivet af et smukt bølgeformet Terræn med Mængder af Farmer og Frugthaver. Vi gjorde Holdt i Buffalo og tog straks en electric Car ud til det mægtige Lackawanna Staalværk tæt herved. Om dette Kæmpeværk og hvad Rolle det ved sine Produkter spiller i U. S. fik vi et godt Begreb ved at køre rundt om Værket. Denne Tur, der varede flere Timer, foretog vi med et særligt lille Fabrikstog, hvorpaa vi var placerede paa aabne Godsvogne. Vi er her ved Erie Søens Bred, hvor vi nyder den forfriskende Udsigt til Søen med de mange Skibe, der ankommer med Erts fra Misabe Range ved Lake Superior og udlosser det i uhyre store brune og sorte Dynger ved Værket. Skibe, Kraner, Værker, Dokker, Tøg og Jærnhunker er spredt over et mægtigt Areal. Kun i 7 Maaneder kan Farten foregaa paa Søerne, de øvrige 5 lukker den strænge Vinter Vandvejen. Kul til Staalværket kommer her til pr. Bane fra Pennsylvaniaen.

Fra Buffalo naaede vi efter kort Kørsel med vort Tog til det herlige Niagara, hvor vi tilbragte denne og den næste Dag til henad Midnat. Niagara er beskrevet saa ofte og saa indgaaende, at jeg ikke skal komme nærmere ind herpaa. Jeg vil dog sige, at dets Skønhed, Vælde og Ynde overtraf

sikkert de flestes Forventninger. Vi hører jo saa ofte, at nu tages hele Faldet til elektrisk Kraft, saa det mister sin tidligere Tiltrækning, det er en Misforstaaelse. De faa Hundredetusinder af Hestekræfter, der tages fra Faldets Millioner af Hestekræfter, gør endnu intet til Sagen. Det er en sand Skønhedsaaftenbaring at staa ved det 167 Fod høje amerikanske Fald og se de livlige Hvirvler oppe fra Erie Søen glatte sig ud og vælde med sit grønblaa Vand ned i Dybet, der hvor Indianerne ofrede deres smukke Pige i den hvide Kano eller deres Økser og Buer til Niagara-Aanden, se over paa Goat Island med dens prægtige Skove af Tuja, Hickory, Elm, Røn, Ege, Cornus, Bævreasp, Ahorn og Kastanie, der danner Skel imellem det amerikanske Fald — Konturen af det amerikanske Fald er 1060 Fod og af Hesteskofaldet 3010 Fod —, og det 9 Fod lavere canadiske Hesteskofald, af hvis Vandets Magt man ligefrem drages, naar man tæt ved følger det med Øjnene, eller se fra den 1240 Fod lange Staalbro, der forbinder U. S. med Canada, ned i de indtil 400 Fod dybe Hvirvler og Malstrømme — (den saakaldte Whirlpool dannes paa et Sted, hvor Kløften pludselig bøjer om i en ret Vinkel. Vandet sydfra skyder i Overfladen forbi Malstrøms Bassinets Nordmunding, saa Vandet, der strømmer fra Nord kommer til at løbe i en Sløjfe. Den nordvestlige Side af Malstrømmen bestaar af Moræne, og det har ved Undersøgelser vist sig, at der her har været et gammelt Flodleje, der er bleven udfyldt med Morænegrus fra Istiden, men denne Sag er endnu ikke helt klar) — der raser nedenunder den, medens en Regn af Sprøjt fra Faldet hvirvler over vore Hoveder, for ikke at tale om at staa en Maaneskinsaften, som vi gjorde, og betragte det herlige Sceneri fra International Hotels Parkhave. De smukke Skove og Parker baade langs Niagara River, omkring Faldene og paa Øerne, afgiver en herlig Ramme om Faldene og Floden, og de smukke Hoteller baade paa amerikansk og britisk Side, de mange Curiosity Shops med indianske Sager, de nydelige Villaer rundt om bidrager selvfølgelig meget til, at der altid er fuldt af Turister, der dog spredes paa et stort Terræn. Vi besøgte saavel begge Fald, som Goat Island, gik ned ad de stejle Skrænter med deres Lag af Kalksten ovenpaa Skifer og Sandsten, der falder jævnt mod Syd, gik langs begge Sider af Niagara River over de hængende Broer i en electric Car ud ad Ontario Søen til, der ligger i 247 Fods Højde,

medens Erie ligger 564 Fod o. H., saaledes at det totale Fald er 326 Fod, saa ned i de frodige Frugtplantager, der her kranser Eriesøens Bredder, og hvortil man især har en henrivende Udsigt fra Parken med den britiske General Brocks Monument.

I de første geologiske Dage var alt her dækket af den saakaldte siluriske Søes salte Vand, hvilket er bevist ved Skaller, der er fundne paa Goat Island og langs den eroderede Slugt. I en senere Periode dannede et varmt Hav en solid Grund af Korallrev, hvilket ses af Kalkstenen. Herefter hævdes disse Lag, og den oprindelige Niagara River, omtrent som den nuværende, dannedes, dog ikke saa stor i Volumen. Derefter kom en glacial Periode fra Nordøst, noget lignende den vi har i Grønland, og flere Hundrede Fod dyb. Den varede i ca. 50,000 Aar og sluttede for ca. 200,000 Aar siden. Isens Frem- og Tilbagerykning dannede da Faldene, der er et andet Stadium af Faldene ved Green-Lakes.

Niagaras Skønhed og dets Omlands Frugtbarhed har skabt store Folkecentre i Faldets Nærhed, men dets Betydning som Kraftproducent har i de seneste Tider bidraget endnu mægtigere hertil. Om den Rolle, det spiller i Industrien, fik vi et godt Begreb ved vort Besøg i det store Niagara-Power Companys vældige Turbinehaller, ved at bese det store Shredded Wheat Companys højst appetitlige Møller og Bagerier, hvor Dejgen formes til Traade, forinden den bages, og hvor Tusinder af Arbejdere og Arbejdersker er indkvarterede i sunde og moderne Lokaler, ved Besøg i Aschesons bekendte Grafitfabrik, samt ved at se det elektriske Lys straae alle Vegne om Aftenen i Huse og Parker og paa Broer og Veje. Hvad enten man kommer her i det grønne Løvs Tid eller i Tiden for Efteraarsløvets bedaarende Farvespil eller om Vinteren, naar Faldets Vand stivnes i fantastiske Former, vil et Besøg være en Atlanterhavsrejse værd baade for Turister og Geografer.

Den 25. August Kl. 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Aften gik vi fra det skønne Niagara, og i Løbet af Natten gaar vort Tog med os langs Erie Søens sydlige Bred, hvor vi om Morgenens ser ud over et vidtstrakt Slette-land. Vi gjorde Holdt i Byen Elyria ikke langt fra Cleveland og tog med en electric Car ud i Landet for at studere en Serie af gamle Strandlinjer, der vidner om de Forandringer, der i Fortiden skete med Hensyn til det store Søsysteems Udstrækning. Den højeste af disse Strandlinjer tilhørte en pro-

glacial Sø, der havde sit Udløb sydvest for den nuværende Erie til Ohio River, den lavere tilhørte Lake Warren, en stor proglacial Vandsamling, der først havde sit Udløb ved Chicago mod Sydvest til Mississippi og senere østefter til Hudson. Disse Strandlinjer stiger nogle faa Fod paa 1 mile mod Nordøst, og angiver en postglacial Hævning af Landet i denne Retning.

Terrænet om Elyria er opfyldt af mest mindre Farmer; der dyrkes Majs, Havre, Kartofler etc. Haverne omkring Farmerne er tæt bevoksede med Æble- og Pæretræer, der bugner af Frugt i bogstavelig Forstand, og i Urtehaverne dyrkes Mængder af Humle, Bønner og andre Grønsager. Heste, Køer og sorte Svin synes at være de væsentligste Repræsentanter for Husdyrene.

Husene er for det meste Trævillaer med en Sandstenssokkel, af Sandsten er der nok i Nærheden, de har alle Verandaer, og mange er virkelige Smaaidyller, dog synes Land- og Havebrug ikke at være saa soigneret som det, vi har set andre Steder.

Henad Middagstid gik vi fra Elyria videre langs Eries Bred, først igennem Agerland som ved Elyria, derefter ned langs flad, engagtig Bred, ofte bevokset med Rør og Siv, over en Dæmning i Søen og saa ud i et sandet Jordsmon med store Frugtplantager til Byen Toledo. Hist og her svømmer Vandet fra Søen ud i de nærliggende Dale og danner Bugter, og ved en af disse ligger Toledo, der har 168,000 Indb. Hertil ankom vi ca. Kl. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Em. og efter at vi havde gjort en hastig Autofart igennem Byen, som vi besaa i Fugleperspektiv fra Handelsklubben, der boede i en Skyskrabers 15. Etage, tog vi med Damper herfra over Vestsiden af Eriesøen til Detroit, medens vort Tog rullede videre til samme By.

Toledo ligger ved Maumee River paa en Slette, den tidligere Søbund, som før var tæt bevokset med Skov, der nu delvis ryddes for at skaffe Plads til Byen. Byen, hvis Beliggenhed ved Erie Søen er smuk, er især bekendt for sine store Automobilfabrikker og Maskinværksteder. For at skaffe Byen Forbindelse med den i disse Egne af U. S. særdeles vigtige Skibsfart paa Søerne har man i Forlængelse af Maumee River gravet en Kanal langt ud i Søen, der her er meget lavvandet. Havneanlæg og Kajer ligger langs denne Kanal, som vi sejler igennem nordpaa ud i Søen. Overalt langs Kanalens Bredder ses mægtige Ertsbunker opstab-

lede i hele Jærnbjerge, Kraner, Dokker og Fabrikker, der alle staar i Tjeneste hos de store Jærnindustri- og Staalindustriforetagender, som naturlig er saa dominerende her i Østen. Erie-Søens smudsiggule Vand krysses af en Mængde Dampere, de store flere Etages Passagerdampere og især af Ertsskibene, nogle umaadelig lange Baade, næsten blottede for Takkelage, og med Maskinen helt agter. Naar de har losset deres Erts i Toledo, bringer de Kul med tilbage. Man har mere Følelse af at sejle paa et Hav her end paa en Indsø, hvortil baade Søgangen og Fyrtaarne midt ude i Søen bidrager. Fra en varm og fugtig sydlig Vind kom vi nu her paa Søen ud i en kølig og tør nordvestlig. Vinden er som bekendt ofte her en farlig Faktor, ikke alene hvad Skibbrud angaar, men tillige for Økonomien, idet den formaar at forandre Vandstanden med 8 Tommer, og allerede 1 Tomme mindre Vandstand i Erie gør, at der paa en Dag transporteres mange Tusind Tons mindre til Toledo.

Forinden vi løb ind i Detroit River, der er uddybet som Kanal ud i Søen og afmærket med Bøjer og Fyr, passerer vi nogle smukke Lyststeder, der ligger paa Øer og Halvøer ude i Erie. Det er de omliggende Byers Landliggervillaer, alle af Træ, med deres Tilbehør, som her ligger i Skyggen af Parker ved den friske Sø.

Detroit, der spiller en lignende Rolle som Toledo i Henseende til Eksport og Import-Havn af Jærn, Kul og Hvede, maatte vi nøjes med at se i Mørke, og Aftenen paa Hotel Cadillac gik med Maaltid og Foredrag af Professor Jeffersen over det Terræn, vi i Dagens Løb havde passeret. Henad Midnat gaar vi med vort Tog over den store Halvø, der omkranses af Michigan, Huron og Erie Søen, og naar om Morgenen til Michigan City ved Sydsiden af Michigan Søen. Den store Sø havde tidligere en større Udstrækning mod Syd, men Dannelsen af Sandrev rundt om dens konkave Sydbred har reduceret dens Størrelse. Omkring Michigan City har der ophobet sig store Sandklitter, og nedenfor dem ser vi Søen som et fraadende Hav. I den Tid, da det nordlige Udløb fra Michigan Søen var hindret af Istiden, havde den Udløb over Prærierne mod Sydvest og udhulede det Leje, der nu følges af Illinois River til Mississippi. Uddybningen af Lejet nær Søen blev opholdt ved et Lag af haard Kalksten. Da det nordlige Afløb fra Michigan var i Gang, gik Vandskellet imellem Mississippi Systemet og Søen over

det tørre Afløbsleje nær Søen. Paa dette Sted maatte Indianerne og de tidligere Rejsende bære deres Kanoer over, og her blev i Begyndelsen af det 19. Aarh. oprettet en Militærpost, Fort Dearborn, der dannede Begyndelsen til det nuværende Chicago. I vore Dage er Lejet mod Syd blevet kunstig uddybet for at skaffe Afløb for Chicagos Kloaker etc., der før gik ud i Søen, hvilket var uheldigt, da Byen faar sit Vand herfra. Illinois River er imidlertid i Stand til at optage Spildevandet fra Chicago, der renses ved naturlige Processer saa godt, at Byen St. Louis ved Illinois Udløb i Mississippi, der faar sit Vand fra sidstnævnte Flod ikke har nogen Ubehagelighed af Chicagos Spildevandsprodukter.

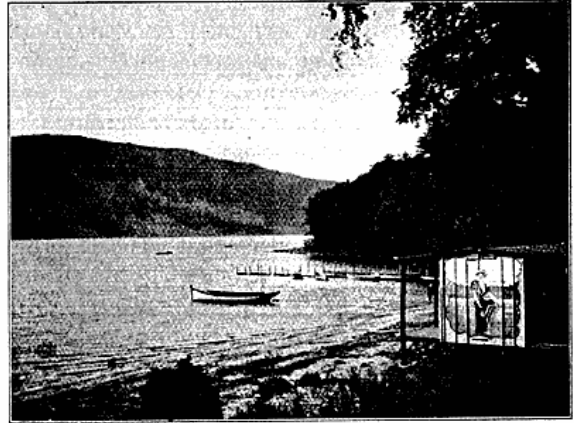
Vi tilbragte en Dag i Chicago, den store Millionby (2 $\frac{1}{2}$  Mill.) med de mægtige Skyskrabere, der tæt sammenbyggede gør Gaderne til sande Slugter. Elevated Railways og Subways krysser Byen, der til visse Tider paa Dagen har en uhyre Færdsel. Legioner af Autos farer frem og tilbage paa den smukke Strandpromenade ved Søen og ud igennem de om Byen anlagte smukke Parker, hvor der bl. a. i Sherman Parken er gratis, offentlige Bade af enhver Art. Læsestuer, Gymnastiksale, Baade paa Søerne, alt gratis. Saavel Byen som Parkerne ligger paa et sandet Terræn, der ikke saa ud til at due til nogen Verdens Ting, og her har Amerikanerne fremtryllet de dejligste Lunde, mægtige Plæner og Blomsteranlæg og anskaffet sig nydelige Villakvarterer med Alléer og højst indbydende Residences. For at give et Begreb om Udstrækningen af disse Parker, skal jeg blot anføre, at vi gjorde en Tur i Autos igennem en Del af dem paa 30 miles. Vi besøgte Chicagos Universitet, det store naturhistorisk-etnografiske Museum, hvorved vi i Forbifarten havde Lejlighed til at se Columbus' Skibe, der blev byggede i Anledning af en Udstilling for nogle Aar siden, og som vugger i en lille særlig Havn tæt ved Lystbaadehavnen, hvorfra moderne Sejlfartøjer krysser ud paa Søen. Denne tegner sig som et mægtigt Hav og er særdeles forfriskende her midt i Kontinentet. Med elevated Railway tog vi ud til det bekendte, kæmpestore Svineslagteri Swift & Co., Libby's Margarinefabrik m. m., og det kan ikke nægtes, at disse to Jættefirmaer bibragte os en Forstaaelse af, hvilken Rolle slig Enkeltmands-Foretagsomhed kan komme til at spille i »the modern economic geography«. Der kunde skrives en Bog om den Andel, de geografiske

Forhold har haft i deres Opstaaen og Trivsel og den Virkning, de atter udøver paa deres Omgivelser og langt ud over dem. Inden vi forlod Byen blev der i Commercial Club holdt Foredrag for os af en Handelsgeograf om Chicago, og Kl. 11 Aften dampede vi atter videre med vort Tog, i hvilket en Del af Natten maatte benyttes til at studere den daglige Bulletin, der hver Aften omdeltes paa maskinskrevne Blade, og med at føre Dagbogen.

I Løbet af Natten gaar vi ud af Staten Illinois og ind i Wisconsin, hvor vi tidlig om Morgenen kom igennem et Drumlin-Distrikt og gjorde Holdt ved Residens- og Universitetsbyen Madison.

Ca. 30 Motor Cars var straks parate til at føre os til Statens Universitet, som ligger paa smukke græs- og skovbevoksede Højder, i hvis Dannelse Gletsjerne har haft den væsentligste Andel. Paa Højens Skraaninger minder nogle smaa Høje, hvorpaa Jorden er formet som en Skildpadde og et Insekt, om Indianerne; det er Totems, der med Omhu søges bevarede. Herfra gjorde vi en lokal Ekskursion paa ca. 50 miles ud i Landet og atter tilbage til Madison og passerer først et glacieret Terræn med flere Moræner, hvorefter vi gaar over i det saakaldte »Driftles Area« (Terræn, som Istidsgletsjerne er gaaet udenom, altsaa ikke haft Indflydelse paa dets Overfladeform) med normale Erosionsformer, som her karakteriseres af en Bænk eller cuesta, dannet af Kalksten af de gamle Kystslette-Serier.

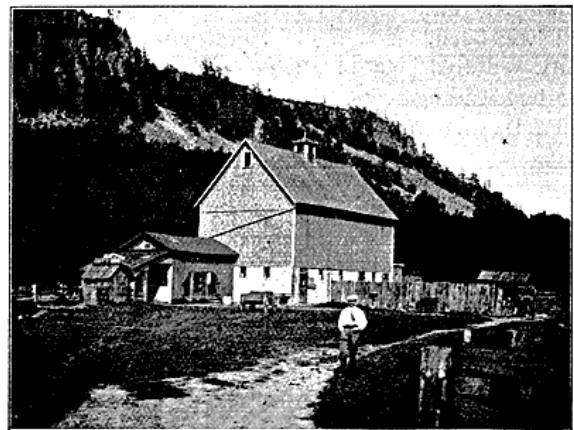
Egnene er her overalt frugtbare, idylliske og smukke, ikke ulig de gode Egne i Jylland. Det veksler med Søer, Mængder af store Skovgrupper med Ahorn og Black Oaks; der har tidligere ogsaa været en Del White Pine, men naar Egene kommer op, kvæler de White Pine'n, idet de vanskelig forraadnende, pergamentagtige Egeblade dækker Jorden til som med et Lag Papir, hvor Fyrrens Frø ikke kan faa Fæste, men derimod kan gennemtrænges af de mere modstandsdygtige Agern. Store Farmer og Bondefarmer, de sidste ofte ret usle Træhuse, omgivne med Frugthaver, ligger rigelig strøet omkring i Majs- og Tobaksmarker. En Masse godt Kvæg af den holstenske eller Jersey-Racen giver Liv paa de friske, grønne Græsmarker, og smaa Trækirker med nydelig holdte Kirkegaarde pipper frem imellem Lundenes Løv og paa Bakkerne. Der holdes her en Mængde Svin, som man ser allevegne omkring Farmerne. Befolkningen bestaar mest af tyske Kolonister og en Del Skandi-



Devils Lake.

naver, hvorimellem adskillige Danske. Vejene er ikke overalt gode, men Autoerne kommer dog frem overalt. Imidlertid arbejdes der nu med stor Kraft paa at lave gode Chausséer.

Omkring Middagstid gik vi atter med vort Tog fra Madison en Times Tid nordpaa til Devils Lake i den saakaldte Baraboo Ridge. Den store, smukke Sø, der ligger i en Fordybning i Aasen, er omgivet af maleriske Bjerge, beklædte med Skov af White Pine og Black Oak o. s. v., og dens Bredder er græs- og blomsterbevoksede og har trindt om Lyststeder, da Søen er et yndet Maal for Turister. Baraboo Ridge er en Quarzit Aas, der i sin Tid blev begravet af de gamle Kystslettelag Syd for det Lawrentiske Omraade, og blev saaledes bevaret igennem Tiderne, indtil den i en forholdsvis moderne geologisk Tid blev blottet af den Erosion,



Farm ved Devils Lake.

der dannede Niagara cuesta'en og de store Søers Lavland. Idet vi gaar mod Nord, passerer vi over nogle Konglomerat-Senge, der blev dannede under den gamle Oversvømmelse af denne Egn, dengang Aasen var en Ø.

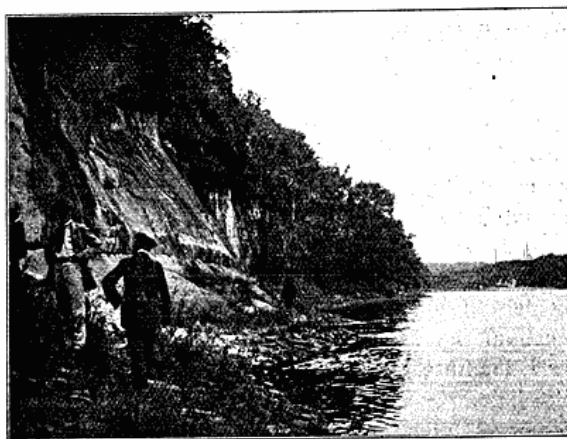
Vi besteg de ved Søstationen nærliggende Skraaninger og gik derefter videre med Toget, idet vi passerer en Ende-Moræne og derefter fortsætter stadig igennem the »Driftless Area«, et herligt Terræn, opfyldt af Søer og Skove og dyrket Land. Vi gjorde et kort Ophold ved St. Douglas Camp og besteg nogle isolerede Sandstenshøje, bevoksede med spontan White Pine, hvor vi havde en god Udsigt over det indre Lavland henimod den afskrællede Grund af krystallinsk Klippe, som nu danner det nordlige Wisconsin Højland. Vi fandt her det første Eksemplar af et Dyr, som man i visse Egne af U. S. skal være sig for, nemlig Klapperslangen, dog skal der her kun være faa af dem. Om Aftenen holdtes som sædvanlig Foredrag i vor Parlor Car, og i Løbet af Natten gaar vi videre over La Crosse til St. Paul og Minneapolis i Minnesota, hvor vi henad Aften passerer endnu en af de lave cuestas, der delvis omrander Wisconsin Højland.



Ekskursionen ude i Sandstenshøjene ved Douglas Camp St.

I den tidlige Morgenstund ser vi atter fra vore Vinduer dyrkede, hølgeformede Marker med Skov og Søer; vort Tog følger Østsiden af den brede Kanal, indskaaret her igennem »The Driftless Area« af den i Glacialtiden større Mississippi. Vi gaar ind i det glaciereede Terræn, hvor en stejl Brink danner Overgang til Prærie-Sletten. Efter en større Modtagelses-Ceremoni i St. Paul, der har ca. 200,000

Indb., hvorunder vi saa det store, nye Capitol og Byen, for vi i Autos ud igennem Byens smukke, store Parker og Villakvarterer ud til det Sted, hvor Mississippi og Minnesota River løber sammen ved Fort Snelling. Minnesota, den mindste af de to, kommer fra Vest og Nordvest langs den store Kanal, som eroderedes i senglacial Tid af Floden Warren, Udløbet fra den store proglaciale Sø Agas-



Mississippi ved St. Paul.

siz; Mississippi kommer fra Nord i dens egen post-glaciale Erosionsslugt, ved hvis Begyndelse nogle miles opad Floden de bekendte St. Anthony Falls ligger, der nu omsættes til sidste Draabe i elektrisk Kraft. Mississippis Bredder er her omkransede med smuk Skovvegetation, og den brede Strøm krysses af mægtige Jærnbroer. St. Paul og Minneapolis, der ligger hver paa sin Side af Floden som en Tvillingby, har i deres Opkomst profiteret for det første af Navigationen paa Mississippi, der just gaar hertil, dernæst af den store Vandkraft, og udstyret med disse to væsentlige Faktorer eksploiterer de de nærliggende store Skovregioner og Præriernes Hvedemarker. Vi besaa de enorme store Hvedeelevatore og Hvedemøller, Flaadningen af Tømmer og andre Bedrifter, der repræsenterer Tvillingbyens Indtægtskilder. Efter et Besøg, ligeledes med stor officiel Modtagelse i Minneapolis (330,000 Indb.), hvorunder et vældigt Tordenvejr trak op, gik vi om Natten videre til Byen Duluth ved Lake Superior.

Vi havde hidtil haft smukt Solskinsvejr, men ved vor Ankomst til Duluth ved Øvre Søen regnede det stærkt, uagtet Byen i de lokale Reklamer kaldes »The City of perfect summers«. Vi fortsatte



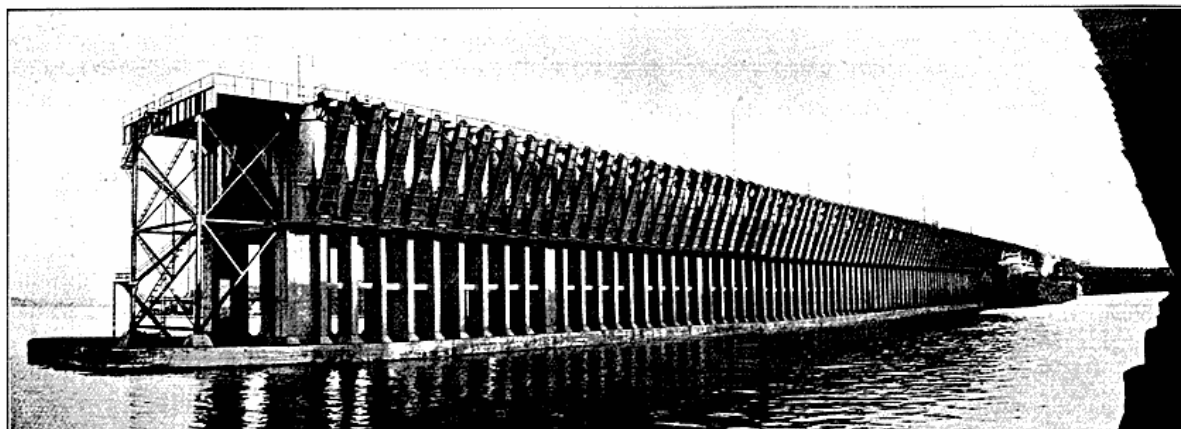
Mahoning Mine. Hibbing.

straks til Hibbing Mine, nordvest for Duluth, igennem Skov og atter Skov, der har været afhugget og brændt og ødelagt, men nu kommer der ny Vækst op igen, og man haaber at kunne danne et stort Skovdistrikt for Wisconsin og Minnesota, eller ogsaa plante Frugttræer, men Jorden ser daarlig ud, og Egnene her har kun faa Hjelpekilder ud over de store Jærnminer, der nu i de sidste 25 Aar har spillet en mægtig Rolle ved deres uhyre og let tilgængelige Rigdomme. Skovene bestaar mest af Fyr, desuden Birk, Poppel og Ahorn. Usle Træhuse ser man med store Mellemrum, en lille Trækirke eller et lille Træherberg, der bærer Navn af Hotel.

Inde i disse ødelagte, men nu atter opvoksende Skove kommer vi til en stor Lysning, det er Stations- og Minebyen Hibbing, en lille By med lutter Træhuse og ubrolagte Gader. Heldigvis hører Regnen op, og efter en Modtagelse i Steel Trust Company's Club gaar vi i Autos ud til selve Minerne, hvor Skatten bringes frem. Pludselig ser vi nede i Jorden mægtige Amfiteatre gravet med Maskiner; det første vi saa, Mahoning, havde en Omkres af 6 Miles, og Jærnlaget strækker sig 100 Miles

herfra ud i Terrænet. Paa den ene gravede Terrasse efter den anden nedefter gaar Gravemaskinerne rundt og hælder Tons efter Tons i Jærnbagnetogene, der, saasomt de er fyldte med Erts, haster afsted med den ud paa Dokkerne i Duluth, hvor Togets Indhold ved en fiks Mekanisme tømmes ud i Dampene, og videre gaar det ned ad Søerne.

Hibbing Minen ligger i Misabe Range, hvor flere Kompagnier arbejder i forskellige Miner, og desuden drives den samme Virksomhed i den nordligere liggende Vermillion Range. Som Regel ligger Ertsen lige under Jordoverfladen. Man skræller kun det øverste Lag Morænegrus bort og kan saa f. Eks. i Mahoning Mine grave ned til 500 Fods Dybde, hvor alt er Jærn. Enkelte andre Steder maa der graves Skakter. Den rationelle Drift blev først indført 1893, og 400 Dampere, 600 Fod lange og 60 Fod brede, bringer nu i Sæsonen, der sluttes i November paa Grund af Vinteren, 55 Mill. Tons Jærn derfra, foruden hvad der gaar med Bane. Ialt produceres her de  $\frac{3}{5}$  af al den Jærn, der anvendes i U. S. Paa en Tur med Grave-togene nede i Minen ledsagedes vi af en dansk Mand, H. C. Hansen, der havde skabt sig en god



Erts-Dok i Duluth.

Stilling som Entreprenør ved Bortgravning af Morænematerialet.

Om Aftenen gik vi tilbage til Duluth, hvor Minevirksomheden har sit Hovedsæde for Administrationen, og næste Dag gjorde vi en Udflugt pr. Dampner for at se de mægtige Ertsdokker i Havnen, der skal være den største i Verden, Kanalerne, der er gravede ud i Søen, for at de dybtgaaende Dampere kan navigere, den nye Staalfabrik, der har kostet 25 Mill. £ o. s. v. Fra Søen med de smukke skovbevoksede Bredder havde vi en herlig Udsigt til Byen, som har faaet Navn efter den første Explorer Sieur Dulhut, og som ligger dels helt nede ved Bredden, dels, især for Villakvarterets Vedkommende, oppe paa Søens gamle Strandlinje, hvor smukke Boulevarder med prægtige Klubhuse og Sportsplæner er anlagte i Parkomgivelser. En Sport, der drives meget her, er Skisporten. Trods Regnvejr gjorde vi Auto Ekskursioner op i disse Regioner og rundt om Byen, der i 1870 kun havde 1200 Indb. og i 1910 havde 78,114. Byen har en udmærket Forbindelse med Omverdenen. Skibsfarten, Flaadning af Tømmer foregaar paa Søerne, og Banen gaar her igennem paa to Ledder. Flodens Fald giver elektrisk Lys og driver Byens Sporvogne og Savmøller etc. Endelig er Søen rig paa den i U. S. kendte White Fish, der bl. a. serveredes os ved Middagen i Trustens Klub.

Henad Eftermiddagen gik vi fra Duluth, og Toget førte os igennem et malerisk Klippelandskab, der overalt er rødt af Jærnerter, og afvekslet med smukke Skove. I Løbet af Natten gaar vi igennem det af Istidsaflejringer dækkede Højland i det nordlige Minnesota, og tidlig om Morgenens er vi i den østlige Rand af de træløse »Great Plains«, hvor de svage lagdelte Afsætninger falder blidt ned mod Vest. Vi kommer ned i den saakaldte Red River Dal, en her ca. 40 Miles bred subsekvent Depression, der er eroderet paa svage Basaltlag imellem de krystalline Højlande i Øst og en Hævning af mere modstandsdygtige Lag i Vest. Dalen er dækket med et jævnt Lag af frugtbar dyrkelig Jord, der yderligere er udjævnet af en yderligere Afsætning af Dynd, der stammer fra den store proglaciale Sø Agassiz. Red River er en ung konsekvent Flod, der løber nordest ad Dalslettens Akse i en snæver mæandrisk Dal af ringe Dybde. Sø Afsætningerne har gjort Dalen overordentlig frugtbar, hvorfor Egnen er bleven et decideret Hvedeterræn.

Tidlig om Morgenens gjorde vi Holdt ude paa den vide Slette, hvor vi besaa gamle Strandlinjer paa de mennesketomme af Prærie Roser, Artemisia og Prærie Græs dækkede næsten plane Flader, og snart efter er vi i et af Farmer opfyldt Land, som den Bane, vi kører med, Northern Pacific, der har sin Hovedstation i St. Paul, har bidraget saa mægtig til at eksploitere. Da Banen blev bygget, var der kun ca. 100,000 Mennesker langs dens Linje og nu er der henvend 6 Millioner langs den fra Minnesota til Staten Washington.

Vi tilbragte nogle Timer i Hvedebyen Fargo, hvor Autos med stort Besvær førte os omkring i den fedtede, sorte Jord, der var oplødt efter en forudgaaende Regn. Byen har ca. 16,000 Indb., hvoriblandt mange Skandinaver, især Nordmænd.



Prærier nær Fargo.

Den sorte Jord er her ca. 6 Fod dyb, og saa frugtbar, at der paa sine Steder er dyrket i 40 Aar uden at gøde. Der dyrkes mest Hvede, og derefter kommer Hør og en Del Majs. Hveden saa dog ret tynd ud, men der dyrkes paa store Arealer og den hele Drift er i en gros Stil, hvilket de store Hvedeelevatorer langs Banen noksom vidner om. Nogle Farmer har flere Tusind Acres, men de fleste er dog kun paa 6—800 Acres. Man regner, at 3—400 Acres er det højeste en enkelt Mand kan dyrke, med Maskiner selvfølgelig; thi alt gaar ved Maskinkraft, og man regner en Indtægt af ca. 50 £ pr. Acre. Høsten var just i Gang ved vor Ankomst, og vi saa, hvorledes Hveden tærskedes straks efter Mejnningen og solgtes, hvorefter Straaet brændtes. De store rygende Stakke saas rundt om imellem Farmerne, hvilke i Forening dannede

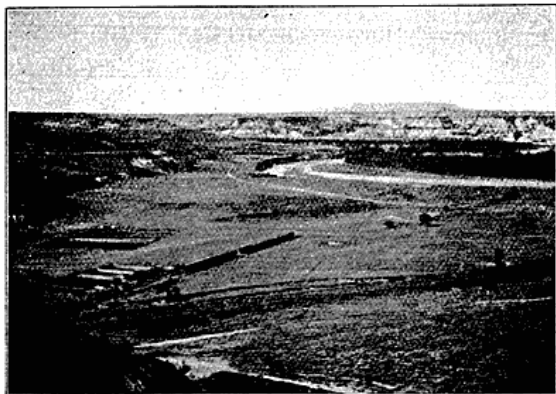




Missouri, set fra Højder ved Bismarck.

de væsentligste Afbrydelser paa Slettens træløse Flade, som i Tidens Løb vil blive lige saa lidt træløs, som den i Modsætning til Fortiden er mennetom. Rundt om Farmerne plantes der nemlig Poppel, Pil, Ask og Ahorn, hvilke ogsaa trives langs Red River, men Trævæksten er dog kun i sin første Begyndelse.

Efter at have beset Byens Forsøgshaver, Forsøgsplantager og Kvægstationer forlod vi det gæstfri Fargo, hvor det skandinaviske Tungemaal havde lydt rundt om os, og gik videre Vest paa over de store Sletter igennem et i Højde jævnt tiltagende Terræn, hvor irregulære Moræner markerer Pauser i Istidens Tilbagerykning, og store Kanaler viser det Arbejde, de senglaciale Floder, der nærdes af af den tilbagegaaende Isflade, har udført. Hen paa Eftermiddagen gør vi endnu en Gang Ophold i Staten Dakota, og just i dens Hovedstad Bismarck, der ligger i Missouri Flodens brede Dal.



Medora St. Udsigt over Badland.

Med Guvernør Bruke i Spidsen førtes vi i Autos til Statens Fængsel, hvor Fangerne saavidt mulig anvendes til Arbejde for Staten, til Indianerskolen, hvor lærelystne unge Indianere indvies i Civilisationens Hemmeligheder, og dernæst over Stok og Sten op paa Højene ved Missouri, hvorfra der var en herlig Udsigt over den blide brede Flod med de svagt skovbevoksede, sandede Bredder. Her holdtes indgaaende Foredrag over Agerbruget, der dels kan trives ved Himlens Væde, dels ved Irrigation, men især foregaar ved den saakaldte »Dry Farming«, som jeg imidlertid paa et senere Stadium skal berette om. Der dyrkedes oprindeligt mest Hvede, men der gaas nu over til større Dyrkning af Majs og desuden af Rug, Byg, Ærter og Hør. Guvernøren berettede, at der her var mange Danske, hvoraf flere besad Ejendomme paa indtil 3000 Acres, og at de saakaldte Saloons var forbudte i Staten. Efter en halsbrækkende Tur med Autoerne ned ad de vejløse for Trævækst blottede tørre Højder, gik vort Tog videre over den store Missouri Bro, fra hvilken vi saa Motorbaadene nede paa Floden, og i Aftenmørket fortsatte vi igennem et vidt, overskueligt, træløst og gennemfuret Land, hvor røde Taggrupper, der betegner Byernes Plads, bringer Afveksling i den vide grønlig Flade.

Den 2. Septbr. tidlig paa Formiddagen tørnede vi ud i et mærkeligt Land, det saakaldte »Bad Land«, omkring Little Missouri, der i et mæandrisk og trægt Løb flyder igennem en bred Dal, som er nedskaaret i et Højplateau af ler- og sandholdig Beskaffenhed. Plateauet eller Højfladen er gennemroderet af Regnskyl og Vind i de mærkeligste Former, et Virvar af Tafelbjerge, dybt nedfurede Canyons, høje Paddehatklipper, nedstyrkede Ler- og Grusmasser, korte steile Floddale med Galleriskove af Popler, Hippophae, Tuja, Clematis og Roser etc. Lagene ligger horisontalt, og deres lyse Farver afveksles hist og her af Bælter af Brunkul. Det er i dette daarlige Land, Fortidens Kæmpedyr har levet. Nu er det væsentligste vilde Dyr her Klapperslangen, der har sit Hjem imellem den tørre Højflades sparsomme Vegetation af Aster, Artemisia og lave Opuntia Kaktus, hvis naalespidsede Pigge ikke generer sig for at gaa igennem vore tykke Støvler.

Landets Former er overordentlig interessante, men det er ikke meget værd, jo længere vi er komne mod Vest paa de store Sletter, jo mere arid er

Terrænet. Her er Agerbrug udelukket som Erhverv, men til Gengæld flourer saa Kvægavlen, der drives af moderne Nomader, Cowboyerne, der med Udgangspunkt eller Station paa deres Cattle Ranch færdes til Hest med bred Bulehat, lange Sporer og Lasso. Vi saa dem, baade Piger og Karle, fare omkring med deres Lasso paa Heste, der var lige saa magre og muskuløse som Rytterne; et rask Folkefærd at se paa.

En hel lille Eskadron af dette Rytteri mødte med deres Heste og enkelte Vogne paa den lille Station Medora for at føre os igennem forskellige Dele af »Badlands« Labyrinter. Vi besøgte her et Par Cattle Ranches, hvor en Cowboy bl. a. viste os nogle Eksemplarer af de 8 Klapperslanger, han i den senere Tid havde dræbt, besaa de slaaende



Kvægfarmer (Cowboy). Bredden af Little Missouri.

Eksempler paa den Erosion der foregaar i Nutiden, som viser trods Sandets Tørhed, at der til Tider finder heftige Regnskyl Sted. Foruden Aflejringer af fossilt Træ og meget andet, som det her i denne Beretning vil føre for vidt at komme ind paa, saa vi de brændende Kulminer, et Fænomen, som man ikke rigtig kan faa Rede paa. Paa visse Steder er der gaaet Ild i Brunkullagene. Ild, Varme og Røg stiger op igennem Lerlaget, der dækker Brunkullaget. Vi vandrede over et helt Terræn af saadanne smaa Vulkaner, hvor det klirrer om vore Fødder af lutter brune, brændte Lerskaar; det er Kullenes Ild der brænder det øvre Lerlag til Fajance. Spørgsmaalet er, hvorledes der er kommet Ild i disse stadig brændende Miner, og her vakler man imellem Lynet og Indianerne, som i tidligere Dage færdedes her.



Cattle Ranch i Badland ved Little Missouri.

Dagen havde bragt os et rigt Udbytte af geografisk Viden ved Foredrag, der afholdtes paa de karakteristiske Punkter, og efter at have rystet noget af det Støv, som Badlands Blæst havde forsynet os saa rigeligt med, af, satte vi atter Kursen med Toget vestpaa op i Rocky Mountains, medens vi fra Vinduerne vinkede Farvel til vore raske Cowboys, hvoraf en var født i Baggensgade i København. Han var løbet hjemme fra, fortalte han, for 26 Aar siden, og havde nu næsten glemt sit Sprog.

Fra Staten Dakoto slynger vort Tog sig over et med sparsom Vegetation dækket Land ind i Montana, hvor vi om Morgenen ser os ude i Yellowstoneflodens Dal i Rocky Mountains. Fra Sletten er vi nu gaaet ind i Bjærgene, hvor vi passerer den store Stationsby Livingston, der som mange andre amerikanske Byer, bestaar af lutter Træhuse. Der er noget Lejr-agtigt ved disse forøvrigt ofte

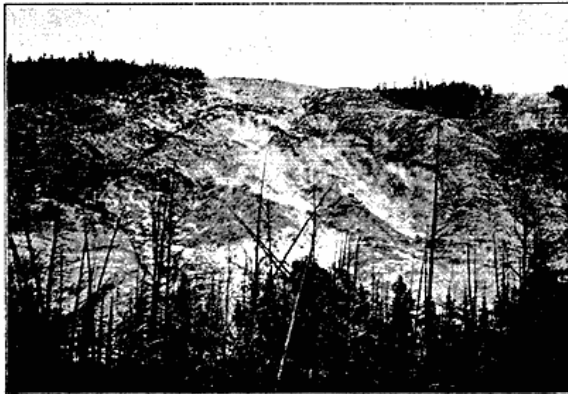


Vor Mail Coach ved Gardiner St.

kønne Byer, man har Fornemmelsen af, at de en skønne Dag er flyttede et andet Sted hen. Livingston er en Agerbrugs- og Kvægavlsby. Agerbruget drives ved kunstig Vanding. Fra Livingston drejer vi lige mod Syd ind i Staten Wyoming. Bjærgene langs vor videre Vej er dels bevoksede med Skove af Fyr og Juniperus dels græsbevoksede eller dækkede med Artemisia. Dyrkning finder Sted i Dalen overalt langs vor Vej; Farmer, Camps og enkelte Kulminer betegner Virksomheden; indtil vi ved Gardiner Station gør Holdt ved Indgangen til det forjættede Land, som vi længe havde glædet os til at træde ind i, nemlig Yellowstone Park, the Wonderland, som Amerikanerne med Rette kalder det. Her i denne U. S. National Park tilbragte vi nu 6 uforglemmelige Dage, om hvilke der kunde skrives et helt Værk for sig, men som jeg foreløbig maa nøjes med at give en kort Oversigt over.

Vi havde været begunstiget af smukt og ofte lidt for varmt Vejr fra Duluth til Yellowstone. Den daglige Bulletin, vi fik udleveret før Indtrædelsen i Parken, lød paa, at vi maatte udstyre os som til en lille Ekskursion i den evige Sne, men heldigvis havde Skæbnen bestemt det anderledes. Vi havde et henrivende Sensommervejr med Solskin paa hele Turen, og kun en enkelt Regnbyge ved Mammoth Hot Springs og lidt Snevejr en Morgen ved Norris Basin mindede os om, at vi var saa højt til Vejrs i September Maaned.

Fra Gardiner Station førte gule Mailcoaches med 6 Heste for os igennem The Entrance Arch, der danner Indgangen til Parken, og hvorpaa staar: »Created by act of congress March 1. 1872. For the benefit and enjoyment of the people«. Vi havde



Roaring Mountains i Yellowstone Park.

kun et kort Stykke Vej at tilbagelægge langs den lille muntert flydende Gardiner River, hvis Bredder er bevoksede med Juniperus, Pil, Poppel og Bævreasp og hvor Omegnen mest bestaar af Artemisia-klædte Bølger, inden vi Kl. 12 Middag naaede vor første Station, et mægtigt og komfortabelt Træhotel, ved de saakaldte Mammoth Hot Springs, hvor de hede Kilder har dannet mægtige, terrasseformede Allejninger af Calciumkarbonat, noget lignende som dem jeg i 1898 opdagede i det indre af Garan; kun er de her større i Udstrækning. Naar der i den ene og den anden Afhandling udtales, at Geyservirksomheden kun findes i Yellowstone Park, Island og New Zealand, er dette ikke rigtigt; thi Geysersfænomenet i Garan ved Floden Garmschasma er ganske lig Mammoth Hot Springs lige til de



Bæverdam med Bæverhytte.

røde, graa og grønne Alger, der saa smukt dekorerer de marmorhvide Terrasser, hvor de trives godt i det nedrindende, varme Vand.

Omkring Mammoth Springs grupperer sig en hel lille Parkby, bestaaende af Curiosity Shops og Kasernebygninger til de 400 Mand Rytteri, som er stationeret her for at opretholde Ordenen i Parken, hvor intet, hverken Sten eller Planter eller noget-somhelst maa fratages Naturen; alt, baade Dyr og Planter, Geysere og Kilder, lever og dør, som det passer Forsynet. Ekskursionen dannede en Undtagelse fra de almindelige Turister, idet vi havde Tilladelse af Regeringen til at medtage Prøver af Naturobjekter.

Det Terræn, som er fredet til National-Park, har en Udstrækning i Ø.—V. af ca. 54 Miles og i N.—S. af ca. 62 Miles. Arealet er noget større end



Fountain Geysir.

Sjælland. Yellowstone River med dens mange Tributærer, Tilløb til Columbia River og mange smaa Bjærgstrømme, gennemkrysser Parken. Betydelige og smukke Bjærgsøer med herlige, bjærgrandede Bredder, hvoraf især maa nævnes Yellowstone Lake (360 □-Km.) i 7741 Fods Højde, veksler med Engdrag, mægtige Skove, sneklædte Toppe, Parkregioner, hvor Geysjerne springer, og Bjørne, Elsdyr og Bøfler gaar omkring i en paradisisk Tilstand.

Den centrale Del af Distriktet er et udstrakt ca 6—8000 Fod højt vulkansk Plateau, der er omgivet af Kæder, der naar 10—14,000 Fod, der ligesom forøvrigt hele Rocky Mountains Systemet blev foldet i Kridttiden og i Begyndelsen af Tertiærtiden. I Tertiærtiden var Parken Skuepladsen for en mægtig vulkansk Virksomhed, overalt ser man Vidnesbyrd om heftige vulkanske Eruptioner, saaledes uhyre Ryolithmasser, Lavamarker, Obsidianklipper, store geometriske Blokke, Aftryk af Træer, der er faldne som Bytte for den flydende Lava og som den senere Canyon-Erosion har blottet. Stærke tektoniske Forstyrrelser, Hævninger, Spaltninger og Basaltdannelser i mindre Maalestok afsluttede Tertiærtiden, hvorefter en lokal Istid med Afløb mod Nord igennem Yellowstone Rivers Dal, hvor den sidste Endemoræne ligger i ca. 5500 Fods Højde dækkede hele Plateauet.

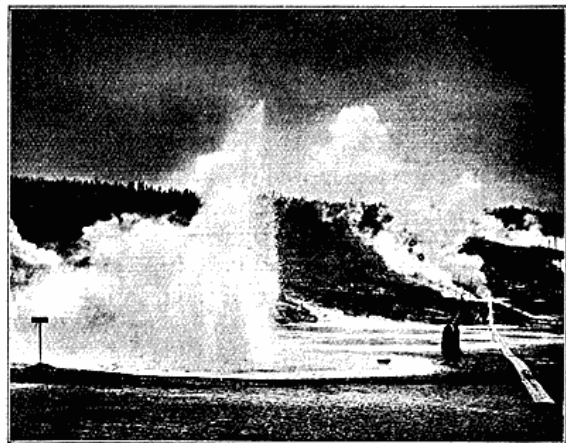
Det rindende Vands langsomme med mægtig Erosion i de solide Klipper og Dannelsen af de indtil 12—1800 Fod dybe Canyons er af endnu yngre Dato.

I Forbindelse med Vulkanismen staar de hede Springkilder, varme Bækkener, Dampudstrømninger

og Dyndvulkaner, hvoraf der skal være over 3000. Af disse springer over 50 Geysere til en Højde mellem 30—250 Fod.

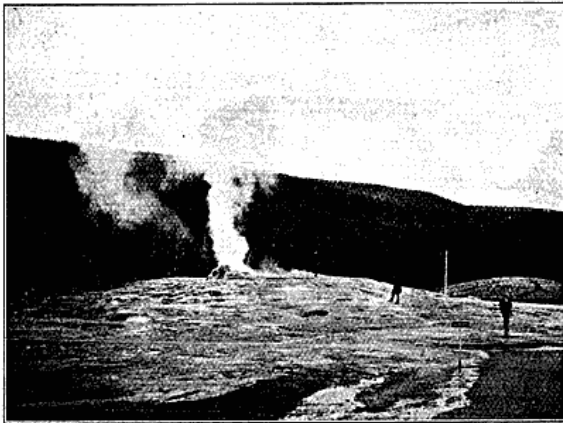
Geysjerne forklares tilfredsstillende ved den Bunsenske Teori, der lyder paa, at det overfladiske Vand siver fra Siderne ned i en Spalte eller et Rør, der gaar helt ned til den endnu ophedede Lava. Vandet opvarmes her efterhaanden, Trykket af Dampene forneden kaster Vandet igennem Spalten eller Røret, hvorefter Røret atter fyldes, og Processen begynder forfra. Vandet fra Geysjerne fører Calcium Karbonat, opløst fra Kalkstenslagene, op paa Overfladen, hvorved der omkring Geysir-Røret danner sig store og ofte mærkelige Aflejringer, i Reglen i Form af Vulkankegler af større eller mindre Udstrækning. Forskellig farvede Alger giver de hvide Kalklag en henrivende Kolorit, og Refleksion og Refraktion af Lysstraalerne i Vandbassinerne og Vandsøjerne forlener Fænomenerne med deres Ramme af grønne Skove med en vidunderlig Charme.

Ved alle de større Grupper af Seværdigheder i Parken er der anlagt ypperlige Hoteller; den, der har besøgt den charmante Old Faithfull Inn, vil aldrig glemme den. Man kører i Mail Coach fra Hotel til Hotel, i Reglen er de fjærnedede 25—40 Miles fra hverandre, og imellem dem er der Lunch Stations. Endvidere findes talrige Camps, der benyttes af de amerikanske Turister om Sommeren. Paa denne Maade besøgte vi de væsentligste og mest karakteristiske Steder: Terrasserne ved Mammoth Hot Springs, Appolinariskilderne, Obsidianklipperne, der staar som skinnende sort Glas 250 Fod over Kørevejen, Bæversøen, hvor Bæverne har



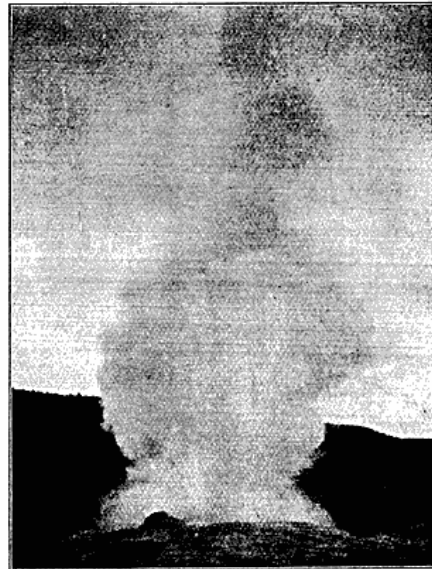
Geysere i Norris Basin.

bygget Huse og Dæmninger, Roaring Mountains, hvor Dampen brøler ud af Bjærgsiderne, Norris Basin, der er et sandt Helvede af Dampudstrømninger, Geysere, Dyndpøle, brølende Kratere; Lower Geyser Basin med dens morsomme, pludrende, farverige Dyndvulkan, Paint Pot, dens Geysere og farverige Vandbækkener, hvoriblandt det herlige Morning Glory, Upper Geyser Basin med Geyseren Old Faithfull, der springer hvert 65. Minut, de vældige Geysere Castle, Beehive, Giant, Geyserne paa begge Sider af Firehole River, der sender stadige Vandstraaler mod hinanden, Thumb Lumb Station ved Yellowstone Lake med dens Dyndpøle, saligrønne Spring, Yellowstone Lake med dens Rand af skov- og sneklædte Højder og dens Skarer af Pelikaner, for ikke at tale om den 10 Miles lange



Old Faithfull Geyser. Dampudstraaing for Udbruddet.

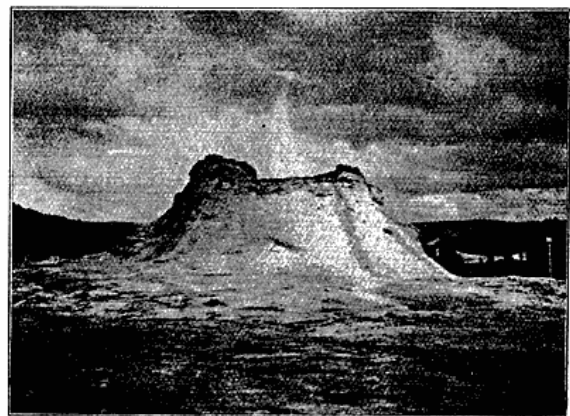
og i Gennemsnit 1200 Fod dybe Grand Canyon med de utallige Farvenuancer, der er blottede ved Erosionens Virkning ned i de forskellige Lag (Grand Canyon maa ikke forveksles med den rigtige Grand Canyon i Arizona, som vi senere besøgte og som er et Unikum paa Jorden), og det smukke Vandfald, som Yellowstone Floden her kaster ned mellem dejlige grønne Skove og Ryolithsøjler med Ørnereder paa Toppen. Indianerne havde i sin Tid huseret i Yellowstone Parkens Terræn, dog mente de amerikanske Professorer, at der ikke havde været mange af dem, og at de kun havde været her paa Vandringer og Streiftog, da Vinteren her er altfor lang og frygtelig streng. Just som Professor Glen og jeg paa en Ekspedition diskuterede dette Emne, fandt han i Græsset en Obsidian-Pilespids af indiansk Oprindelse.



Old Faithfull Geyser springer.

Alt i Parken er lagt tilrette for Turister. Ved alle Geysere og andre Seværdigheder er der anbragt Skilte med Stednavne, Højder etc.; der findes gode Køreveje, som ikke maa befærdes med Autos eller andre larmende Køretøjer, der kan forstyrre Dyrene eller Idyllen, og Hotellerne er med alt deres Tilbehør for en Dels Vedkommende henrivende og alle 1. Klasses.

En Ting, der i væsenlig Grad gør Yellowstone Parken saa smuk, er de store Skove omkring Lysningerne med Geysersfænomenerne. Men aldrig har jeg set en Trævegetation saa ensartet som her; thi



Castle Geyser.

den bestaar i alt væsenligt af Black-Pine (*Pinus Murrayana*) paa Græsbund, og er uden Underskov. Endvidere findes i større eller mindre Partier White Pine (*Pinus flexilis*), Ceder (*Juniperus scopulorum*), *Juniperus sibirica*, Dværg-Ahorn, Bævreasp, Pil og Æbletræer. Der er fattigt paa Blomsterplanter, der mangler en alpin Vegetation. Dog fandtes hist og her *Gentian*, *Primula*, *Forglemmigejer*, *Skovhyazinther*, *Lupiner*, *Aster*, *Bregner* og *Blaabær*, men *Black-Pine* og *Græs* er det typiske.

Hvor Geyserfænomenerne findes, ødelægges Trævæksten, og ofte ser man Samlinger af udgaede Naaletræer midt i Kalkaflejringerne omkring Fontænerne, der viser, at en Del af disse ikke kan være af særlig gammel Dato, medens andre rimeligvis, regnet efter Tiltagelsen i Aflejringerne, er 20—30,000 Aar gamle.

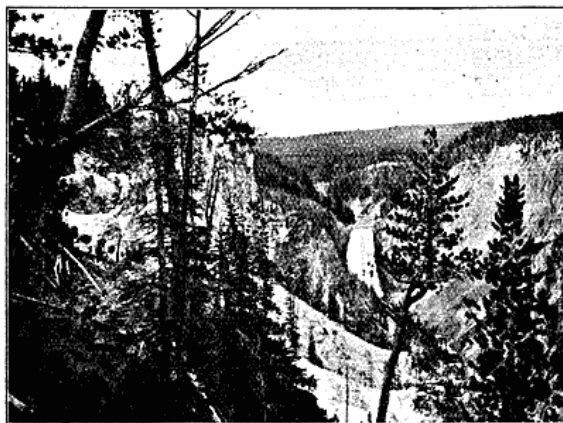
Skovene i Parken skøtter sig selv, de faldne Træstammer ligger og raadner paa deres Fødested, og afgiver herved et godt Eksempel paa, hvorledes Naturen varetager sine Interesser uden Menneskets Indgriben. Umaadelige Masser af Tømmer henligger her, man kunne fristes til at sige til ingen Nytte, og dog, naar man ser nærmere til, danner disse forraadnede Træstammer et godt Jordlag oven paa Klipperne, hvor frodigt Græs og Planter skyder op.



Typisk Fyrreskov i Yellowstone Park.

Ligesom Vegetationen, saaledes lever ogsaa de vilde Dyr her i et lille Paradis, idet enhver Art Jagt er forbudt. Naar Mailcoachen passerer, staar Elsdyret med sine mægtige Horn faa Skridt fra Vejen og betragter Turisterne, Egern farer omkring paa Jorden og i Træerne, men det morsomste af alle Dyrene er dog Bjørnen, der formerer sig og

trives godt i den paradisiske Fred. Den er bleven saa tam, at det ofte hænder, at den kommer hen til Vognene paa Vejen for at lade sig fodre med Æbler, Nødder eller Brød af de Passerende; den sætter sig paa Bagparten og udstøder sin mærkelige knagende Lyd, der betyder, at den tigger, eller



Vandfaldet i Grand Canyon i Yellowstone Park.

generer sig endog ikke for at sætte Forlapperne op paa Vognen. Ved de fleste af Hotellerne møder Bjørnene ved den Tid, der spises, og gennemsøger Affaldsbunkerne, og her kan man uden Fare baade klappe og fodre den. Den er kommet i et saa venskabeligt Forhold til de Rejsende, at det meget sjældent hænder, at den angriber; dog kan det selvfølgelig ske og har sket, hvorfor der ogsaa hver Aften udstilles Vagtposter med skarpladte Geværer ved Hotellerne, naar Mørket indtræder, og det fraaades da de Rejsende at færdes i ret lang Afstand fra Hotellet. Der findes baade sorte, brune og graa Bjørne; paa en lille Eftermiddagsekskursion ved Yellowstone Lake traskede 5 prægtige Eksemplarer lige i Hælene paa os og fulgte os til Hotellet, stadig udstødende deres Tiggerlyd. Foruden Bjørnene findes her vilde Bøller, vi saa i Afstand en Flok paa ca. 100 Stk., men disse er ikke saa venlige som Bjørnene, tværtimod farlige at komme i Nærheden af. De skal imidlertid trods Fredningen være i stadig Aftagende. Af andre vilde Dyr kan nævnes Antilopen, Bjærgfaaret, Odderen, Bæveren, Væselen, Grævlingen, Skunken, og Pindsvinet. Krybdyr er sjældne i Parken, Klapperslangen menes ikke at eksistere her, den ynder ikke Højder paa over 6000 Fod. — Af Fugle findes Ørne, Maa-ger, Ænder, Gæs, Svaner, Traner, Krager, Ravne,



Boffer ved Mammoth Hot Springs.

Skader og Lærker foruden de alt nævnte.

Foreller, der er saa almindelige ellers i Bjærgfloderne, fandtes oprindeligt ikke her, men er sat ud baade i Parkens Floder og Søer. Grunden til at de ikke levede her i Parkens Vande, er, at Floderne overalt ved Plateauets Rande danner Katarakter, som Forellen ikke kan svømme over.

Efter at have gjort hele Parkturen rundt, endte vi atter ved Gardiner Station, hvor vort Tog stod rede til at føre os videre vest paa i Rocky Mountains. Vi var de sidste Gæster den Sommer i Parken, der kort efter lukkede sine Hoteller.

## De vigtigste af danske foretagne Rejser og Forskninger i Afrika.

Af

Oberst Emil Madsen.

(Fortsættes).

Blandt de forholdsvis ret talrige danske, som har været ansatte i Kongostatens Tjeneste eller paa anden Maade beklædt Stillinger i hin Stat, er der flere, hvis Rejser dør i Landet ved Siden af andre Formaal ogsaa frembyder nogen videnskabelig Interesse, idet de i høj Grad har bidraget til at udvide Kendskabet til enkelte Dele af Kongostatens store Omraade.

Blandt flere andre maa saaledes fortrinsvis nævnes den daværende Styrmand A. Christophersen og Sømanden M. Mortensen<sup>1)</sup>, der var Deltagere i den af Stanley 1879 udførte Ekspedition, som lagde Grunden til Oprettelsen af Kongostaten. Stanley fremhæver Christophersens frejdige, aabne

Fremfærd og ualmindelige Styrke<sup>1)</sup>. Han ledsagede Stanley fra dennes Opbrud i Banana ved Kongoflodens Munding og var med ved Opdagelsen af Leopold II.s Sø. Mortensen var med indtil en Lejr, en god Dagsrejse fra Vivi, blev her syg og døde<sup>2)</sup>. Endvidere kan nævnes Sekondløjtnanterne H. M. Schack og W. Øst, der kom ud 1888 og var de første danske Officerer, der fik Ansættelse som Officerer i Kongo<sup>3)</sup>, Bøsemager F. F. Hansen, der var den eneste Nordbo, som ganske deltog i den store Vankerckhovens Ekspedition, som i 1896 udførtes fra Leopoldville i Retning af Nilen, som

<sup>1)</sup> Stanley, Congo-floden og Grundlæggelsen af den frie Congostat, oversat af Irminger. Kbhvn. 1895, 634.

<sup>2)</sup> Jønsen-Tusch l. c. 185 — Christophersen har senere haft Ansættelse i Københavns Frihavn.

<sup>3)</sup> Jønsen-Tusch l. c. 213. Øst er død 1890.

<sup>1)</sup> Død 1880.