

Mammuthjæger-Stationen ved Pøedmost,

i det Østerrigske Kronland Mähren, efter et Besøg der i Juni—Juli 1888,

af

Japetus Steenstrup.

(Meddelt i Mødet d. 19. October 1888.)

Hermed en Tavle.

I forskellige Egne indenfor det østerrigske Monarki har man i de seneste Tider fra en af Jordskorpens yngste Dannelser (den saakaldte Löss) fremdraget overraskende Bidrag til Besvarelsen af Spørgsmaalet om Menneskeslægtens Ælde paa vor Del af Jordkloden. Naturligvis tænke vi os endnu ikke denne Ælde angivet efter vor Tidsregning og i Aaremaal, ja ikke engang efter en rund Sum af Sekler eller Aartusinder, men derimod, indtil videre i det mindste, regnet efter en Slags Natur-Almanak, der angiver Tidsfølgen i de store Begivenheder og Omskiftelser i Naturens eget Liv, hvilke vi i Kraft af geologiske og palæologiske Undersøgelser kunne paavise at have afløst hinanden i en bestemt Tidsorden. Dens Ælde bliver følgelig nærmest bestemt ved den Række af disse, som med Sikkerhed vides indtrufne siden Menneskets Optræden i Europa.

Exempler paa saadanne Begivenheder i Naturen ere de paaviste store Omskiftelser i det Dyreliv, der efterhaanden kom til at herske paa Landjorden; i den Planteverden, der efterhaanden udgjorde de nødvendige Betingelser for de forskellige Dyrefauners Tilværelse og Trivsel, og i Karakteren af de «Vind- og Vejrligs-» Forhold, som i disse lange Tidsrum afløste hinanden, i det mindste over den nordlige Halvdel af Jordkloden.

Det, der før os da bliver at aflæse paa slige Tids-Milepæle, naar de skulle tjene os til Fastsættelse af Menneskeslægts Ælde i et givet Jordstrøg efter de Vidnesbyrd om Menneskets Tilværelse, som fremdroges af dettes Jordlag, bliver altsaa væsentligen Besvarelser af visse Spørgsmaal, der f. Ex. kunne være formulerede saaledes:

Ligger Dannelsen af de Jordlag, i hvilke Minderne om en Menneskeslægts Tilværelse vare opbevarede, nær ved eller længere borte fra de to store Vendepunkter i vore Klimatforhold, der almindeligvis benævnes som Istidens Indtræden og Istidens Forsvinden? — Hvorvidt vise Lagene med slige Minder sig samtidige med et saadant Led i Dyrelivets store Omskiftelser som det, Geologerne have fundet karakteriseret ved de uddøde Hovdyr og Rovdyr af usædvanlig Størrelse (Mammuther og Rhinoceroter; eller Kæmpeløven og Kæmpebjørnen fra de saakaldte Hulefaunaer)? — Eller ere disse Lag maaske snarere samtidige med det Dyreliv, hvis Hovedpræg ikke gaves af slige aldeles uddøde Dyreformer, men derimod af saadanne, som ikke længere leve i de Jordstrøg, hvori deres Levninger i Mængde nu forefindes, men nok andendsteds, og som altsaa kun ere blevne fortrængte eller udryddede fra visse større Jordstrøg, f. Ex. Rensdyret, Moskusoxen, Steppe- eller Vildhesten, Lemmingerne? Eller, — hvis Svaret maaske vil lyde til os i et andet Sprog — hvorvidt de fremdragne Minder om vor Slægts tidlige Optræden ligge omgivne af og umiskjendelig knyttede til et daværende Planteliv, der viser sig ligt de højnordiske Landes, med deres Alpepile (*Salix polaris*, *S. herbacea*, *S. reticulata*), Dværgbirke (*Betula nana*, *B. alpestris*), Rypelyng (*Dryas octopetala*) o. s. v.? Dog alt dette kun som Exempler.

Et maa man imidlertid vel mærke sig, naar man agter at ville benytte de ovennævnte eller lignende Omskiftelser i det organiske Livs Optræden som tidsbestemmende for selve

Menneskets Optræden. Omskiftelserne paa den organiske Side af Naturen ere naturligvis i en nøje Forbindelse med Gangen i Klimatforholdenes Skiften; og i disses Gang op imod «Istiden» og tilbage fra denne (tildels maaske endogsaa i Klimatets Bølgegang under selve den umaadelig lange Istid), kan der altsaa have været meget lige eller i alt Fald til hinanden svarende klimatiske Betingelser, som have hersket og afløst hinanden baade før den egentlige Istids fulde Indtræden og efter dennes Ophør, kun at de naturligvis hinsides og dennesides Istiden maa have fulgt efter hinanden i omvendt Tidsorden.

Naar altsaa vore Skovmosers Vegetationslag saa tydeligen vise os, hvorledes her i Landet, efter Isdækkets endelige Forsvinden, Vegetationens Omskiftelser ere gaaede gennem en ren arktisk Flóra af Dværgpile og Dværgbirke o. s. v. til en Ris- og Bæverasp-Vegetation, og fra denne til et Naaetræs (Fyrre-) Skovdække og derefter til de endnu hos os fremherskende Løvtræ-Vegetationer af Eg og Bøg, saa er det vist en naturlig Antagelse, at lignende Stadier i Omskiftelserne bleve tilbagelagte i sin Tid under disses Gang i modsat Retning fra de mildere Klimatforhold, som efter hvad vi vide, herskede i de meget fjærnere Tidsrum forud for Glaciertiden, og indtil de ugunstigere Forholds Indtræden, hvilke tilsidst endte med det større almindelige Isdækkes Fremkomst. Og langt mere end en rimelig Slutning er dette, naar vi allerede for andre Nabo-Landes (f. Ex. Englands) Vedkommende i deres væsentlige Træk have kunnet erkjende bestemte Trin eller Stadier i disse Temperaturforholds Gang op imod Istiden.

I de ovenfor brugte Udtryk: «lignende» eller «tilsvarende» Gjennemgangstrin ligger naturligvis ikke udtalt nogen Fordring om, at hinsides og dennesides Glaciertiden disse skulle have været de selvsamme, eller skulle have haft den samme Udstrækning og Varighed o. s. v., thi dette ere vi

vel næppe berettigede til at forudsætte. Men i ethvert Fald imødegaa vi ved disse Udtryk de mindre rigtige Forestillinger og Indklædninger, som oftere fremsættes og som give det Udseende af, at Istiden i hin fjærntliggende Fortid ligesom mere pludselig havde afbrudt de tempererede Egenes frodigere Vegetationer og kraftigere Dyreliv.

Til det foranstaaende knytter sig nu uvilkaarligen et Par for vort Emne vigtige Betragtninger.

Først nemlig denne, at den hele Skala af Plantevegetationer, der i Tidernes Løb findes at have afløst hinanden, ligefra vort Lands arktiske Flora og indtil vore Løvskovene af Eg og Bøg, ligger aflejret imod Væggene og paa Bunden af de Kjædler, Truge og Lavninger o. s. v., hvori Tørvemoserne findes eller som indtages af vore staaende eller løbende Indvande. De Grus-, Sand-, Ler- eller Mergellag, der paa Sider og Bund omgive alle disse Lavninger og i hvilke disse ere ligesom udhulede Fordybninger, gaa følgelig i deres Dannelse forud for selve Fordybningerne med deres forskjellige deri aflejrede Plantedækker, og ere altsaa i Tiden ældre end den hele Række af disse. Geologisk have disse Sand-, Grus- og Lerlag vist sig som hidrørende fra Istidsperiodens store og gjentagne Omflytninger af de løsere Jord- og Bjergmasser og altsaa hørende til de hos os i lang Tid under Navnet Rullestensdannelser vel kjendte Jordlag, som i deres nuværende Skikkelse nærmest ere frembragte ved og under de langvarige Efterveer af det store Isdækkes Afsmeltning. Senere end denne Episode i Naturens Liv her i Norden er altsaa hin hele Række af Vegetationer, men dennes ældste Led — Dværgpilenes og Dværgbirkens Flora med den arktiske Dyreverden, der knyttede sig til den (f. Ex. Rensdyret) og til dens Tid (f. Ex. *Apus glacialis*) — gaar vistnok nær op imod den.

Tidligere end denne Episode maa derimod de Faunaer af Landpattedyr have levet, hvis Levninger trods de mange Omflytninger findes i fuld erkjendelig Tilstand indlejrede i Rulle-

stensgruset og Leret, og saa meget tidligere end denne maa de have levet, som ingen af deres Levninger forekomme i disse Lag i oprindeligt Leje, eller endog nær ved dette. Aldrig findes de her at ligge som hele Skeletter, ikke engang som sammenhængende Dele eller sammenhørende Knokler af disse; stedse derimod som enkelte og spredte Knokler og Tænder; og alle have de rimeligvis mange Gange været omlejrede af de Bevægelser, som dels selve Isgangen, dels Isens Afsmeltning uophørligen forårsagede og hvoraf de saa godt som alle bære stærke Mærker. Af disse Landpattedyrs Levninger skal jeg her dog kun særlig berøre dem af Mammuthen (*Elephas primigenius Bl.*), fordi Ælden af Menneskets Tilværelse paa Jorden saa almindeligen og over det hele Europa er bleven beregnet efter dette Dyrs Levetid. Fra dansk Jordbund er der af Mammuthens Levninger i de sidste Decennier fremkommen mindst nogle og tyve saadanne spredte Fund, (deraf 6 af Stødtænder, 11 af Kindtænder fra Over- og Underkjæben, 4 af Knokkelpartier af forskellige Legemsdele); alle ere de fra de nævnte Jordlag og de afgive derved tilstrækkelige Vidnesbyrd om, at de Mammuthdyr, hvorfra Levningerne stamme, alle tilhørte Tider, der laa langt forud for det iskolde Tidsrum, hvori vor arktiske Flora med dens Rensdyr herskede her, ja langt forud for den urolige Jordomflytningstid, der gav Landets Højder og Bakker, hvorpaa senere Polarfloraens Dvergpile og Dvergbirke fæstede sig, deres nuværende Hovedpræg.

For vort skandinaviske Nordens Vedkommende kan der ikke være Tvivl om denne uhyre Tids-Afstand imellem hin arktiske Flora og de i vore Grus- og Lerlag liggende Mammuther. Den saa almindelig udbredte Forestilling om Samtidighed imellem Mammuthernes Levetid og Menneskets Optræden her i vor Verdensdel giver mig derfor Anledning til strax at gjøre opmærksom paa det vigtige Forhold, at Menneskets Optræden i Norden ikke hidtil med Sikkerhed har kunnet føres længere tilbage end til vore Fyrreskoves Tid, og ingenlunde

op til Landets Polar-Floras. Tidsafstanden mellem Nordens ældste Befolkning og disse Mammuther bliver følgelig her saa meget betydeligere. Mammutherne nemlig hinsides Istidens Skjærmydsler, den arktiske Flora med dens Rensdyr dennesides disse, og den ældste Befolkning atter langt paa denne Side af Polarfloraen¹).

Disse Tidsafstande ere ganske vist næppe af samme Udstrækning, om endog hver af dem omspænder et Tidsrum, hvis Udmaaling fordrer en Maalestok med Aartusinde som Enhed. Men størst Varighed har vistnok Istiden havt; dog selv dens Udmaaling i Aaremaal vil maaske nok engang naaes, hvis det virkelig lykkes Astronomernes, Fysikernes og Geologernes forenede Bestræbelser at sammenknytte dens Indtræden og Afløb med bestemte Afsnit i de seculære Ændringer af Jordens og Jordbanens Stilling i det store Verdensrum. Indtil da, og i alt Fald indtil deres Calculer for Istidens Indtræden og dens Varighed ikke længere svinge mellem enkelte Aartusinder og flere Titusinder, gjøre vi rettest i, baade i Almindelighed og for vort specielle Spørgsmaals Vedkommende, at holde os til en sikrere relativ Angivelse, som jeg ogsaa andensteds har søgt at gjøre midlertidig forstaaelig saaledes:

Ikke blot Istiden, men alle de store Efterveer efter denne, gaa saa langt tilbage i Tiden, at de ligge forud for alle de Tider, hvorfra der i Sydens og Østens ældste kulturhistoriske Lande haves opbevarede Efterretninger om eller findes nogenlunde sikre Antydninger af, at Klimatforholdene i Oldtiden have været de samme som i Nutiden. — Dette have de umulig kunnet være, saalænge Isdækker laa over en stor Del af Europas og Asiens Højder²).

¹) Smlgn. Jap. Steenstrup. Kjøkken-Møddinger. Eine gedrängte Darstellung dieser Monumente alter Kulturstadien, Kopenhagen. 1886. m. 4 Tafl. S. 46.

²) Smlgn. Jap. Steenstrup. (Om de franske Knokkelhuler.) K. D. V. S. Overs. 1866 S. 40; og Lützens «Tidsskr. f. pop. Fremstill. af Naturvidensk.» 1867. S. 62.

II.

Den foran givne Orientation tog sit Udgangspunkt fra hjemlige eller skandinaviske Forhold, fordi disse i Europa endnu ere de eneste, der formaa i Sammenhæng og i uafbrudt Tidsfølge at oprulle for os i sluttet Række de Omskiftelser i Naturen, der paa en og samme Plet have fulgt paa hinanden, siden Istidens Forsvinden. Jeg skikkede den forud for derved at gjøre bedre forstaaelig for Læserne baade den store Betydning, jeg maatte tillægge de arkæologisk-geologiske Fænomener, som i den saakaldte Lössformation vare komne for Lyset i Østerrig, navnlig i Kronlandet Mähren, og de personlige Bevæggrunde, der, saa at sige, maatte tvinge mig til ikke at nøjes alene med den i Litteraturen os givne Fremstilling af disse Forhold, men til Fromme for mine fremtidige Studier — trods Afstand og fremrykket Alder — selv at tage Fænomenerne i Ojesyn paa Stedet og dér gennemgaa i det mindste en Del af de originale Aktstykker om dem.

Enhver, som i det sidste Aarti har forsøgt blot saa nogenlunde at følge med en rig, men rigtignok meget spredt Litteratur over de saakaldte Knokkelhuler i ældre Kalkstens- og Sandstens Bjerglag, maa vistnok, ligesom jeg, i en ikke ringe Grad være bleven overrasket ved den store Mængde Huler af denne Natur, der ere blevene paaviste i de østerrigske Lande og som, delvis i det mindste, tillige ere blevene undersøgte m. H. t. deres ofte særdeles rige Indhold af Knokler og Kranier af uddøde Pattedyr i Forbindelse med Menneskers Efterladenskaber, navnlig disses Redskaber og Vaaben, forarbejdede af Sten eller Ben.

Paa hvilke forskellige Maader og ad hvilke forskellige Veje disse Gjenstande af saa ulige Art og Oprindelse efterhaanden, men dog oftest med lange Mellemrum, ere komne ind mellem ulige Partier af Hulefyldet eller senere blevene blandede ind i dette, og tilsidst bragte i de Stillinger og Lejer, som nu hver

af dem indtager, kan ikke paa Forhaand besvares paa en for alle Huler, ja ej engang for alle Partier af én og samme Hule, almengyldig Maade. Besvarelsen kan egentlig kun gives for hver Hule for sig, og, selv da, først efter at en forudgaaende og meget indtrængende særlig Undersøgelse af Hulen og dens enkelte Afdelinger eller Forgøninger har fundet Sted. Under en saadan Undersøgelse forudsætter man naturligvis, at tillige Opmærksomheden stærkt har været henvendt paa Hulens nærmeste Omgivelser, og navnlig de Steder, hvor dens Spalter og tidligere Indgange udmunde. Denne almindelige Fordring maatte ogsaa stilles som Betingelse for en nogenlunde rigtig Tydning af Hulefyldets Historie i de østerrigske Knokkelhuler. Desuagtet forekommer det mig, at Tydningen af Huleforholdene her ikke har oppebiet Afslutningen af saadanne Undersøgelser, men væsenligen kun er sket efter et ensformigt, saa at sige konventionelt antaget Skema, ligesom Tilfældet er næsten i alle andre Lande med Knokkelhuler.

Denne mindre kritiske Tydning af, hvad der af det sammenlejlrede i en Hule eller i ét Hulelag tør anses for virkelig samtidigt og hvad ikke, har da ogsaa havt til Følge, at man i ingen anden Del af Europa har i senere Tider efter en saa stor Maalestok kunnet forøge Massen af den Art af Beviser for Menneskeslægtens store Ælde, som man med Englænderne kunde kalde «*Cave-Evidences*», de formentlige Bevisligheder nemlig for Menneskets Samtidighed her i Europa med meget gamle Dyreverdenen, med Mammuthernes og Næsehornenes, med Hulehyænernes og Hulebjørnernes Fauna o. s. v.

For de østerrigske Landes Vedkommende ere disse Hulernes rigelige Bidrag til Belysning af Naturens og Menneskets præhistoriske Tilstande fornemlig komne til vor Kundskab ved Afhandlinger og videnskabelige Meddelelser, der vare optagne i de periodiske Skrifter, udgivne af det K. K. Videnskabernes Akademi i Wien, særlig i dettes *Sitzungsberichte* efter Aaret

1870; af den K. K. Geologische Reichs-Anstalt (Jahrbuch); af det Anthropologische Gesellschaft in Wien (Mittheilungen, fra 1871 af) og af enkelte Landsdeles naturhistoriske og lignende Foreninger. — Som et ret ejendommeligt Udtryk for den almindelige Interesse, der i disse Lande er vakt for Huleforskninger, fortjener det at bemærkes, at den større Tourist-Tidende: Mittheilungen des Österreichischen Touristen-Clubs, endog har en egen fortløbende Sektion: «Für Höhlenkunde».

Det meget store Materiale af de i disse mange Huler fundne Knokler og Tænder af de ældre Dyreformer, men fremfor alt af de om Menneskevirksomhed vidnende Oldsager af Sten og Ben, er tildels blevet opbevaret i enkelte større Privatsamlinger; dog er endnu mere blevet indlemmet i lokale eller Provinssamlinger (f. Ex. i Brünn, i Olmütz o. fl. St.). Hvad der i de seneste Aar af det offentlige er bleven erhvervet fra Privatsamlinger og efter specielle paa mange Punkter officiøst foranstaltede Udgravninger er bleven ført til Wien, for efterhaanden, som det nye, storartede Museumscomplex der nærmer sig sin Fuldendelse, at blive udpakket og opstillet i dette, maa være næsten utrolig meget, i det mindste efter en Mængde foreløbige Efterretninger herom at dømme.

En af de tidligste og største Erhvervelser i denne Retning fik Staten ved Kjøbet af den meget store private Samling, som Lægen Dr. Heinrich Wankel i Blansko i Mähren efterhaanden havde tilvejebragt ved egne Undersøgelser og Udgravninger, — en Mand, hvis Betydning for Studiet af Østerrigs allerældste Kulturforhold, saavidt jeg kan skjønne, nærmest bør sammenlignes med Boucher de Perthes's for Frankrigs. — Efter Salget af sine Samlinger flyttede Dr. Wankel til Olmütz, og her hverken kølnedes hans Iver for fortsatte Undersøgelser eller for Anlæggelsen af nye Samlinger i disse Retninger, saaledes som jeg af eget Øjesyn i denne Sommer har kunnet bekræfte det. Intet synes at glæde den nu aldrende Mand

mere, end at se den nye opvoxende Samling benyttet af Landsmænd og fremmede Videnskabsmænd. For mig og den Opgave, jeg havde sat mig, indeholdt den belærende Fund fra Hulerne og fra den saakaldte «Mammuthjæger-Station» ved Předměst, hvis første videnskabelige Undersøger Dr. Wankel i Aaret 1880 havde været, og for denne Stations Skyld var det jeg særlig havde søgt til Olmütz. For al den Forekommenhed, hvormed das Vaterländische Museum in Olmütz, hvori Dr. W.'s senere Indsamlinger ere opbevarede, blev mig forevist af Dr. W. og hans Familie og aabnedes for mig til uforstyrret Afbenyttelse, og for den særlige Velvillie, Dr. Wankel viste mine Studier ved selv at ville ledsage mig til Předměst og orientere mig i Forholdene der, saaledes som han havde opfattet dem, er jeg ham i høj Grad forbunden og takskyldig.

En anden utrættelig Forsker af Mährens præhistoriske Forhold, som baade selvstændigen har anstillet omfattende og indtrængende Undersøgelser af flere af Landets Knokkelhuler, og i 1882, 83 og 84 med en prisværdig Omsigt og Iver har fortsat lignende Studier over et større Parti af Mammuthjæger-Stationen ved Předměst, er Professor Dr. Karl J. Maška ved «Landes-Oberrealschule» i Neutitschein i det nordlige Mähren. Professor Maška er selv en yngre Mand, hvis Interesse for de arkæologiske Studier vakttes ved Dr. Wankels Undersøgelser og nærredes ved de af denne i Blansko tilvejebragte Samlinger; derfor omtaler han i de forskjellige i flere Tidsskrifter givne Beretninger om sine Forskninger stedse denne Mand som sin Lærer og første Indleder paa Arkæologiens Veie og betegner ham jevnlig med Hædersnavnet: «Der Vater der Mährischen Præhistorie» o. l.

Det rige Udbytte af Oldsager og Dyrlevninger fra begge Fundgruber af saa ulige Art, som Knokkelhuler og Mammuthjæger-Stationen i Lössen paa sin Vis ere det, findes opstillet i Prof. Maška's meget betydelige private Samling hjemme i hans Bolig. — Den var paa en meget simpel og økonomisk

Maade bragt i en overskuelig og selv for fremmede let benyttelig Ordning, hvilket ogsaa kom mig særlig tilgode under mine i mange Dage fortsatte Studier i den. En Egenskab ved Samlingen, der foruden dens overordentlige Rigdom i enkelte Retninger særlig maatte tiltale mig og i mine Øjne virkelig ogsaa gav den imellem andre Samlinger af denne Art sit særegne Præg, tror jeg i faa Ord her at burde betegne. Den syntes mig saaledes tilvejebragt med en stadig Hensyntagen til mange Fordringer, der uundgaelig ville stille sig, skulde Materialet tjene til en, saa vidt muligt, videnskabelig Belysning af de indviklede og vanskelige Forhold, der jævnlig møde os ved geologisk-arkæologiske Undersøgelser; derfor ogsaa med klar og fuld Bevidsthed om, hvilken stor Betydning for Gjenstandenes rigtige Tolkning og for deres egen Forhistorie det altid har, at deres Overflader ved Udtagelsen af Jordlaget og Rensningen fra dette have ændret sig saa lidt som muligt. Den Sum af Tid og Kræfter — Penge tale vi her ikke om —, der saa tydelig var anvendt paa de omhyggelige, men møjsommelige Undersøgelser af Jordmassernes Indhold af smaa Gjenstande, fortjener af Videnskabsmænd en ikke ringere Paaskjønnelse end den Opmærksomhed, der synligen var skjænket Sondringen og Opbevarelsen selv af de mindste af disse. Under Samlingens Afbenyttelse var det derfor ligesom en beroligende Følelse, at et ved Undersøgelser af den Art og ved Anlæg af de hertil førende Samlinger fristende og hyppigt Bihensyn — med en vis Forbigaaen af alt det mindre anseelige men derfor ikke mindre vigtige, just at fremdrage og opbevare det iøjnefaldende og det til Skuestykker i et stort Museum sig særlig egnende — havde paa en heldig Maade underordnet sig Hensynet til det virkelig belærende og oplysende. Hovedvægten syntes lagt paa Tilvejebringelsen af et Materiale til Landets forhistoriske Arkæologi, der ikke alene kunde vække, men ogsaa understøtte videnskabelige Drøftelser, som endnu staa tilbage, inden det præhistoriske Studium kan siges at være bragt i en

ret videnskabelig Gænge, og paa hvilke de følgende Blade maaske allerede turde give ret slaaende Exempler.

Før mig har det været en egen Tilfredsstillelse, at det blev mig forundt, selv personligen at tage i Øjesyn og ved Prof. Maškas venskabelige Imødekommen at stifte nøjere Bekjendtskab med et efter min Mening for Videnskaben saa betydningsfuldt Materiale, som det af ham baade tilvejebragte og tilrettede Udbytte fra hans fleraarige Undersøgelser af Mährens Knokkelhuler og af dets Löss-Station ved Předměst. At kunne her offentlig og varmt anerkjende dette, er mig saa meget kjærere, som jeg, hvad nedenfor vil sees, har en saa stærkt afvigende Mening fra denne min Kollega om Tydningen af det, man med Hensyn til Spørgsmaalet om Menneskeslægtens Ælde kan og bør læse sig til paa Tilstanden af Knoklerne i hans lærerige Samling. For bestemtere at have begrænset det Omraade, indenfor hvilket en mere skrigende Uoverenstemmelse mellem min og Prof. Maškas Opfattelse af Hule-Resultaterne ligger, vilde jeg dog gjerne her endnu tilføje ét. Hvis der virkelig, som Videnskaben saa højlig maa ønske det, kan iværksættes en fortsat Undersøgelse af Mammuth-Stationen ved Předměst, og denne kunde blive udført med den ønskelige Omsigt og Ro, — hvorfor vistnok fornøden Bistand fra det offentlige helst burde forud sikres den, — da er det allerede foreliggende Materiale i Dr. Maškas Samling for mig et fuldt Vidnesbyrd om, at denne Undersøgelses Fortsættelse og Afslutning næppe vilde kunne lægges i bedre Hænder end hans.

En ganske anden og særegen Fortjeneste vil det efterhaanden indrømmes, at Hr. Professor Dr. K. Maška har indlagt sig hos alle Videnskabsmænd, der paa en mere alvorlig Maade interessere sig for Spørgsmaalet om Menneskeslægtens Optræden her i den forhistoriske Tid, nemlig ved Udgivelsen af

sit Skrift: *Der diluviale Mensch in Mähren. Neutitschein. 1886.* Ved dette lille Arbejde (109 S. med 51 Fig.) har han nemlig afhjulpet et stort Savn, der var saa meget føleligere for disse Mænd, som Meddelelserne om Hulefundene og de dermed beslægtede Fund i de østerrigske, navnlig mähriske, Lössdannelse, forelaa meget spredte i de forskjellige periodisk udkomne Skrifter. Han har heri givet et første og meget udførligt Overblik over samtlige indtil da (1886) skete Undersøgelser af Knokkelhuler i Mähren, forsaavidt disse tillige havde indeholdt Menneske-Efterladenskaber, og umiddelbart dertil har han knyttet et lignende Overblik over de af Dr. H. Wankel og ham selv i flere Aar gjorte Udgravninger fra Mammuth-Stationen, eller det saakaldte «Kulturlag» i Löss-Dannelsen ved Předměst. Til Slutning har han, efter sin bedste Opfattelse af begge Hovedkilders Data, sammenstillet disse til et overskueligt, hidtil af os alle meget savnet Total-Billede af Menneskets Færd og Liv i Mähren i disse fjerntliggende Tider.

Paa Grund af den i det hele taget fuldstændige Overensstemmelse mellem de af Lösslagene og de af Hulefyldet fremdragne Arter af større Hvirveldyr og ligeledes mellem Sten- og Benredskaberne fra begge disse Fundgruber, var det allerede ganske naturligt, om Totalbilledet af disse Ur-Mährers Liv ikke blev givet alene efter de Elementer til Skildringen, som Knokkelhulerne i saa lang Tid havde givet og i den sidste Tid saa meget forøget. Unægtelig var denne Art af Fundgruberne i Antal den langt overvejende, og dernæst havde den ogsaa baade hyppigst, og, fra en vis Side set, paa en mere udtømmende Maade været Gjenstand for Undersøgelser, fordi Hulerne, som Maška etsteds ytrer, tilbyder lettere Lejlighed til saadanne. Men, hvad der ovenfor og andensteds ofte nok er hentydet til, Fundene i Hulerne ere upaalidelige i al Tidsregning, hvad enten Spørgsmaalet gjælder en bestemt Tidsfølge eller Samtidighed. At et Totalbillede imidlertid kun bør dannes af

Elementer, der vare helt eller omtrent samtidigen tilstede, var en væsenlig og ret billig Fordring, men Knokkelhulernes Evne til at opfylde en saadan Fordring om virkelig Samtidighed mellem de Data, der fra dem leveres til Skildringen, er saare ringe; den er ikke blot omtvistet, men betvivlet og benægtet. Derfor var det baade vigtigt, om Prof. M. fra Undersøgelserne over Prædmost-Kulturlaget kunde føre nye og sikre Beviser for en utvivlsom Samtidighed mellem Menneskene, Dyrefaunerne og de geologiske Fænomener, der tilsammen skulde bringe den fornødne Virkelighed og Liv ind i Totalbilledet, og, hvis saadant lykkedes, da tillige aldeles rigtigt, om han med fuld Kraft søgte at gjøre disse gjældende.

At Prof. Maška ikke har følt sig fuldt tilfredsstillet ved Hule-Vidnerne for Samtidigheden mellem Menneskene og Mammutherne med disses Beslægtede og Tidsfæller, gaar vel mindre tydeligt frem af Skriftets forskjellige Afsnit, men er paa en bestemt og glædelig Maade udtrykt i Slutningsafsnittet, hvor han fremhæver Betydningen af Prædmost-Stationen i Lössen i Modsætning til Hulernes evindelige Tvetydighed eller Upaalidelighed. For Maška staar «Kulturlaget» i Prædmost-Lössen som en saa meget strengere Angiver af fuld Tids-Enhed for hele Lagets Indhold, som det med dets utrolig mange Skeletter af Mammutherne, dets Mængder af Flintskjærver og overalt indblandede Kul- og Aske- Dele m. m. i hans Øjne kun repræsenterer det relativ korte og begrænsede Tidsrum, da alle disse Gjenstande, nærmest ved Menneske-Virksomhed, og saa at sige midt under Lössmassens Dannelse, nedlagdes der og væsenlig i de Stillinger, de endnu indtage Kulturlagets Alder faar derhos i sin Helhed kun et ringere Rum at svinge i, da det er indrammet af Lössens næsten støvfine Sandmasser, og disses Aflejring antages efter Geologernes ældre Opfattelse, til hvilken Maška endnu slutter sig, fornemlig at have fundet Sted ved pludselig Opstuvning af Tø vandet fra Bjergtoppene indenfor et vist Afsnit af den lange Istid. — Efter den nyere

Opfattelse af Lössens Beskaffenhed, som den berømte Geolog og Geograf F. v. Richthofen først har lært os og som har vundet mange varme Tilhængere, ogsaa flere i Østerrig, skyldes dens Aflejring derimod vedholdende Luftstrømninger og Vindene, der her fra Højdeegnenene, dryssende eller blæsende, snart aflejrer disse fine Støv-Sandmasser paa en Dalstræknings ene Side, snart paa en anden, snart dermed fylde Dalbundene, og snart igjen bortfejle dem fra de Strækninger, hvor de havde fundet Hvile, til ganske andre Egne, og senere igjen føre nye Aflejringer over de blottede ældre. Denne Opfattelse, der udelukker Vandstrømmes Indvirkning ved Lössens oprindelige Aflejring og kun lader dem faa Betydning ved enkelte senere Omlejringer, indskrænker ikke Lössdannelserne til snevære geologiske Tidsafsnit, henlægger heller ikke et Mellemlag, som f. Ex. «Kulturlaget», indenfor ét snevert Tidsrum, men lader overalt de deri indesluttede Dyr- og Plantelevninger være det tidsbestemmende for hvert enkelt Lag eller Parti. Efter sin Opfattelse af det mærkelige Kulturlag i Lössen ved Prædmøst, at det er Udtryk kun for én enkelt og ovenikjøbet en relativ kort Tidsfase, er Prof. Maška naturligvis fuldt overbevist baade om en streng Samtidighed mellem alle de Dyrereformer, hvis Skrog eller Skeletdele findes ophobede i Laget, og mellem disse Dyr og de Mennesker, hvis Redskaber o. s. v. af Sten, Ben og Tandmasse (Elfenben) ligge samlede med dem, og til hvis Virksomhed paa selve Stedet og i dets nærmeste Omegn endog hele Kulturlaget — umiddelbart eller middelbart — menes at maatte skyldes sin Tilblivelse. Efter den Regel, at det stedse maa være det klare og utvetydige, der kaster det rigtige Lys over det tvetydige, synes Prof. Maška at have i selve Prædmøst-Forholdene seet ligesom en indirekte Bekræftelse eller i alt Fald en Slags Bestyrkelse af hin tvivlsomme Samtidighed, der syntes antydnet i Hulefundene, dog mere som en Mulighed end som en Sandsynlighed. Under alle Omstændigheder synes Prof. Maška ikke at have næret den ringeste Betænkelighed ved at

opsummere de enkelte Træk eller Data, som Udbyttet af de to Fundgruber hver for sig gav, sammen til ét Totalbillede.

Af Trækkene i det saaledes hos Maška fremkomne Totalbillede af dette Mährens Urfolk eller Ur-Mährer, interesserer os med Hensyn til Spørgsmaalet om Menneskeslægten *Ælde* følgende 3 — men baade for deres og for andre Træks Vedkommende henvises Læseren iøvrigt til de Udtalelser og Sætninger, der nedenfor S. 205—12 ere ordret gjengivne efter Maškas fortjenstfulde Skrift:

1. Hvad Tiden angik, levede disse Ur-Mährer under den fulde Diluvialtid og navnlig i en «Inter-Glacialtid» eller en senere Afdeling af Istiden.
2. Hvad Tilholdssteder eller Opholdsteder angik, da havde de fornemlig paa fri Mark eller i Skove bestemte Stader, hvor de særlig dvælede, henslæbte deres Bytte, tilberedte deres Føde o. s. v.; men de nøjedes dog ogsaa med at tage deres Tilflugt til Huler og Kløfter, især paa kortere Tid.
3. Hvad endelig daglig Levevis og Næringsveje angik, da maatte de fortrinsvis anses for et Jægerfolk, selv om de maatte formodes, foruden Vildt, tillige at fortære Rødder og Frugter.

Fyldigst fremtræde Trækkene i dette friske Jægerliv ved nøjere Betragtning af Prædomst-Forholdene, thi efter Prof. Maška's Skildring jagede de baade:

- a) den arktiske Faunas Hovdyr: Rensdyret, Steppe- eller Vildhesten, Moskusøxen m. fl.
- b) maaske (?) ogsaa nu og da Hulefaunaens Hovdyr, Huleløven og Hulebjørnen; men fremfor alle dog
- c) Mammuth-Elefanten, nu og da med dens Jevninge *Rhinoceros tichorhinus*.

Det blev imidlertid Jagten paa Mammutherne, hvorpaa deres Husholdning efter Udtrykkene egenlig havde været grundlagt; disse dræbte de i Mængde paa fri Mark og i Skov, hvor de dog ikke, som Nutidens Elefantædere, tilberedte og spiste dem paa Fange- eller Fældningsstedet, men de slæbte dem til deres faste Stæde, ikke blot en enkelt Gang, men Snese af Gange, og det baade halvvoxne og gamle, samt deres Unger. Her viste de i Tusindvis liggende smaa kantede Kulbrokker, især af «Benkul», at de ved Ild tilberedte dette ejendommelige Sturvildt i Forening med det øvrige forholdsvis mindre Vildt, som Jagten havde givet dem, Renen, Vildhesten o. fl., hvilket de dog kun havde fældet i et langt ringere Antal. Her tildannede de — efter de talrige Smaaskjærver af Flint og Jaspis at dømme — endel af deres Stenredskaber, hvilke dog kun kunde blive smaa, da Raamaterialet, selv om det blev hidslæbt andensteds fra, kun havde tilbudt sig som mindre Stene. Her endelig udvalgte de og behandlede de de Partier af Knokler og Elfenben, der vare tjenlige til Redskaber o. s. v., og mange af disse bleve vist ogsaa forfærdigede og brugte her..

Det vil let erkjendes, at Předměst ikke alene i Prof. Maška's Øjne gav Samtidighedsbeviset en anden Styrke end det tidligere havde havt, men ogsaa har givet hans Billede af den mähriske Urjægerstamme en egen Fylde og ydre Udstaffering. — I begge Henseender stemme de Udtalelser, vi have fra Dr. H. Wankel (f. Ex. de i nedenstaaende Uddrag S. 203—5 meddelte), hermed fuldkommen overens! Fremdeles sammenholde man hermed Grev G. Wurmbbrand's Billede af Mammuthjægerens Liv ved Joslowitz (nedenfor S. 201—3).

Uden Předměst vilde Kultur-Billedet altsaa have set helt anderledes ud, i det mindste havt mere ubestemte Træk. Saa meget mere paatrænger sig det Spørgsmaal, om de talrige fra Předměst-Laget hentede Data til Skildringen ere blevne rigtig tydede? Kunne disse Arkivalia ikke ogsaa, enten helt eller

delvis, læses paa en anden Maade og da give en anden Mening?

Jeg i det mindste læser flere af dem paa en ganske anden Maade, og efter denne Læsning, for hvis Rigtighed jeg mener at Dokumenterne i Dr. Wankel's og Prof. Maška's store Samlinger ville aflægge Vidnesbyrd, bliver Billedet af Jægerlivet i Pŕedmost i flere væsentlige Henseender et helt andet.

Jeg har tydelig nok kunnet læse den Mening ud af dem: at Mährens Pŕedmostmænd hørte til et Stenaldersfolk fra Mellem-Europas egentlige Rensdyrtid; men ikke, at de vare ældre end denne, eller at de havde levet der i noget Afsnit af den større Glacialtid, endsige før denne; heller ikke, at de levede der sammen med Mammuther, eller i det hele vare samtidige med disse Urtids-Elefanter ¹⁾, endnu mindre, at de havde jaget og dræbt dem, eller, hvis de paa anden Maade havde forstaaet at bemægtige sig saa kolossale Dyr, at de da havde slæbt dem, enten som hele Kroppe eller delte i større Parter, hjem til deres Stæde. Ikke det allermindste Tegn til, at disse Jægere i lange Tidsrum havde haft deres fornemste Næring af Mammuth-Dyrene, har jeg derfor hidtil kunnet se.

Denne saa modsatte Opfattelse af det, som Prof. Maška med hans ældre Landsmand har ment at finde bevist ved Pŕedmoststationen, vil kunne finde sin naturlige Forklaring i en egen Mystifikation, for hvilken Pŕedmostkulturlaget synes mig at have udsat sine Undersøgere. Istedetfor at Laget, med alle de deri indesluttede Levninger af Dyr og Menneske-Redskaber, mentes at være et utvetydigt Udtryk for en snever Sam-

¹⁾ ǝ: For-Istids-Elefanter, smlgn. foran S. 149—50.

tidighed og en eneste Tidsfase, saa turde det, ret be-
seet, være et *tvetydigt*, men netop derfor virkelig godt
Udtryk for *to* meget forskellige Tidsfaser, mellem
hvilke der maaske endog ligger Aartusinder!

Dette lyder maaske nok i Begyndelsen noget gaadefuldt; men,
hvis saa er, løses Gaaden i alt Fald neppe uden ved lignende
Skridt som dem, jeg gjorde: et direkte Besøg i Předmost
og et skærpet Studium af de to nævnte Samlinger derfra i Olmütz
og Neutitschein. Imidlertid haaber jeg, at Løsningen, som jeg
derved mener at have fundet, nok bliver nogenlunde forstaaelig
ogsaa for andre, naar jeg i faa Ord her giver en Forklaring af
Dr. Wankels i 1886 i Verh. der Anthropol. Section zu
Stettin givne Skitse af den lodrette Løss-Skrænt bag
Hr. Chromečeks Have og sammes indlejrede «sorte»
«Kulturlag», og ligeledes i Korthed oplyser de Forhold i dette,
der aabenbart efter min Opfattelse ikke ere blevne forstaaede
eller ere blevne mistydede.

Derpaa vil jeg altsaa nu gjøre et Forsøg og bede Læseren
følge mig til Předmost.

III.

Předmost er en Landsby, næppe en halv Mils Vej N.-Ø.
for Prerau, en Kjøbstad i det østlige Mähren, og Knude-
station paa Jernbanelinien Leipnik—Brünn, samt ikkun en god
halv Times Jernbanefart fra Olmütz, Mährens gejstlige Hoved-
stad. Omgivelsen af denne Landsby frembyder Løssbakker, især
langs med Bečvas Flodløb, og disse hvile paa et Underlag
af fast, devonisk Kalksten, der hist og her træder frem i Dagen
ved Bankernes Fod, samt hvor Løssen for økonomiske For-
maals Skyld er bleven fjernet lige ned til Grunden. Dette er
netop Tilfældet med et Bankeparti af ægte Løss — en støvfin og
porøs, med lodrette Porer gjennemsat Sandmasse — der har
lejret sig paa Siderne af en noget kjedelformig Lavning i den

umiddelbare Nærhed af en større Avlsgaard, der tilhører Hr. Grundbesidder Josef Chromeček i Předměst. Baade for at borttage til forskjelligt økonomisk Brug de op igjennem Løssmassen staaende Partier af devonisk Kalksten og for at udvide den af Løssbanken indsnevrede Haves Grund, blev der for langt over ti Aar siden, altsaa omtrent i Halvfjerdserne, bortgravet betydelige Masser af Løss og i disse en utrolig Mængde, ja hele Vognlæs af store fossile Pattedyrs Knokler. Knoklerne bleve knuste og benyttede som Bengjødning paa de omliggende Ejendommers Marker.

Idet nu Bortgravningen i de nævnte Øjemed fortsattes i hvert af de følgende Aar, fremkom der saadanne høje og lange lodrette Løss-Vægge, som dem Bakken i disse Aar frembyder, og hvoraf den paa Tavlen givne Skitse fremstiller Forholdene, som de viste sig for et Par Aar siden og i alt væsentligt endnu viste sig i Aar.

Den mørkfarvede, næsten sorte Stribe, der i en noget ulige Afstand fra Bakkens Overflade — men i Regelen kun 8—10 Fod fra denne — ses at løbe langs hen i den lodrette Løss-Væg, betegner et 1—1½ Fod tykt Mellemlag imellem de to i Væggen fremtrædende Løsspartier. I dette Indlag imellem to forskjellige Afdelinger af utvivlsom ægte Løssmasse er det, at den umaadelige Mængde af store Pattedyrs, og i aldeles overvejende Antal Mammuthdyrs, Knokler samt af talrige Flint- og andre Sten-Redskaber findes, og som derfor er bleven kaldt: «Kulturlaget». Dets mørkere Farve, der stikker saa stærkt af imod Væggenes gullvide Sandpartier, skyldes dels selve Knoklernes brunlige eller mørkgraalige Udseende, dels, og fremfor alt, den mærkværdige Blanding af askelignende Jorddele og kullignende Bengrus eller Bensmuld, der udfylder alle Mellemrum mellem de talløse store Knokler eller ligesom udgjør en ejendommelig Art af løs Benbreccie eller Dejg, hvori Knoklerne og Flint-Redskaberne, samt alle øvrige Smaasten, der ere blevne hidbragte ved Menneskehaand, findes ligesom indbagte.

Denne mørke Stribe er nu i Virkeligheden ikke lige erkjendelig i alle de fremstaaende eller tilbagetrukne Partier af Skræntens Vægge — hvad man efter Skitsen let kunde formode — men i de hidtil blottede Vægge har den dog altid kunnet følges, om end Indlaget hist og her ligesom udtyndede sig. I Almindelighed syntes Indlagets Leje i Banken ogsaa nogenlunde at følge dennes egne Heldninger.

Det var til en saadan Stribes Synlighed i Løss-Væggene, at det Haab knyttede sig, der fornemlig førte mig til Mähren. Med dennes Hjælp haabede jeg nemlig ved en af de to kjendte Mammothjæger-Stationer — enten ved den ældre, af Grev Gunacker Wurmbrand undersøgte og beskrevne nær Joslowitz, eller den noget yngre af Dr. Heine Wankel og Prof. Dr. Maška gjentagne Gange undersøgte og skildrede ved Předměst — at kunne med egne Øjne naa til at opfatte Forholdet imellem Kulturlaget og dets Over- og Underliggende. Det maatte med en saadan Vejledning sandsynligvis blive muligt for den Fremmede, der ankom senere end alle Udgravningerne — og, hvad jeg maatte være belavet paa, endog saa sent, at det egentlige Kulturlags Indhold maatte formodes bortgravet eller udtømt — igjennem Øjet at kunne erhverve sig i det mindste et bestemt Indtryk af Kulturlagets Beliggenhed og Leje, maaske endog en fast Overbevisning om, hvorvidt Vandbevægelser havde været uden al Medvirkning til det overliggende eller underliggende Løsslags Aflejring, eller til Kulturlagets Indlejring imellem disse.

Udsigten til dette Haabs Opfyldelse netop ved Předměst-Stationen blev i ikke ringe Grad bestyrket ved de Meddelelser, som Hr. Prof. Maška i Neutitschein venligen sendte mig som Svar paa min Forespørgsel desangaaende, allerede inden min Afrejse herfra. Men langt ud over alle mine Forventninger viste dog Kulturlaget sig endnu i Behold der, da jeg faa Uger senere fra Olmütz, over hvilken Stad jeg afflere Grunde havde

lagt min Orientations-Rejse ind i Mähren, blev af Mammuthjæger-Stationens første og ivrige Undersøger, Dr. Heinr. Wankel, ført til Předměst og nu stillede lige over for saa betydelige og saa talende Rester af dette storartede og indtil dette Øjeblik i Europa i sit Slags ganske vist enestaaende Monument over en fjern Fortids Natur- og Kultur-Forhold. Ubeskrivelig var min Overraskelse, da jeg, efter at have bøjet omkring Hjørnet af et af Skråntens fremstaaende Partier, kastede Øjet op paa Kulturlaget i den bagved liggende Løssvæg, og nu stod Ansigt til Ansigt lige over for Resterne af mægtige Mammuther, som et svagt Nedskred eller rettere sagt, thi saa er Løssens Natur, en tynd Afskalning af Væggen, just nylig havde blottet. Fra Indlagets mørkere Baggrund grinede mig her imøde to næsten snehvide, bøjede Flader af flere Fod lange Hælvter af den ene Mammuths i halvskruede Linier udspærrede Stødtænder, medens to endnu mere snehvide Cirkelflader mellem disse og ved Siden af dem betegnede de lodrette Brudflader af et Par endnu kraftigere Elfenbenstænder af et andet Individ; overalt fra dets mørkere Grund imellem disse lysende Figurer skimtedes Knokler og Benstykker, blegfarvede Flints skjærver og Smaasten at rage frem. Det gav paa en Gang en livlig Illustration af alt det, som kun i dunklere Træk stod for mig efter de i øvrigt mange Gange gennemgaaede Beskrivelser, og denne vil for enhver virkelig Forsker fuldelig retfærdiggjøre mit øjeblikkelige Udbrud til Dr. Wankel, at havde jeg end kun under større Besværligheder, som en ubefæstet Helbredstilstand lagde mig i Vejen, kunnet foretage denne Rejse, saa lønnede dog et saadant Selvsyn af Forholdene rigeligen disse Besvær, og hvad der maatte følge efter dem!

Hver Haandfuld man optog af det nedfaldne «Kulturlag», hvert lille Parti, en af Dr. Wankel tilkaldt Arbejder med Hakke eller med Spade løsnede og lod rulle ned til os, fandtes tæt pakket med Knokler og Knokkeldele af Mammuth, og navnlig var det interessant at se f. Ex. større Partier af parallel med

hinanden liggende Mammuth-Ribben komme frem just mellem de udspærrede Stødtænder og formodentlig tilhørende det samme Individ, og andensteds flere i Selskab med hinanden fremdragne korte Knokler af en Mammuthfod o. s. fr. Hver løsbrudt Knold af Kulturlagets Breccie belyste Rigtigheden af det i Skildringerne nævnte Utal af Ulvelevninger, thi løse og enkeltliggende Knokler af dette Rovdyr, kjendelige for det dermed fortrolige Øje ved en mere blegbrun Farve og en egen Konservation, laa næsten i enhver Haandfuld af Breccien.

Ikke mindre betegnende for en anden Virksomhed der paa Stedet var det Antal af Smaasten, navnlig Flintskjærver og tildannede Flintredskaber, der overalt mødte Øjet, og navnlig gav Flintens afblegede Flader mig et Vink om de vistnok ikke korte Tider, da Kulturlaget var udækket, og i det mindste Dele af det udsatte for Lyset.

Men mit Besøg paa Stedet tilsigtede jo kun et kort Indblik i Kulturlaget og et orienterende Overblik over de almindelige ydre Forhold, hvorunder det forekom, ikke nye eller indgaaende Undersøgelser af Laget i dets Enkeltheder. Tvertimod! det var mig just meget magtpaaliggende, at for min Skyld kun saa meget løsnedes af Laget som var nødvendigt til dette Indblik i Kulturlagets almindelige Overensstemmelse med de deraf givne Beskrivelser. For enhver Forsker, der fra lignende eller beslægtede Studier har en levende Følelse af, hvor mange Enkeltheder, der, selv efter de mest omfattende Undersøgelser, altid blive staaende tilbage at udvide, bekræfte eller berigtige, maa det staa som en hellig Pligt, man skylder Videnskaben, at omgaas sparsomt med et for denne saa vigtigt Materiale som Stationen ved Pædmost. Lad os længe nok indlulle os i det Haab, at Vindskibeligheids lange og stærke Arm nok aabner os igjen, om kort eller lang Tid, andre «Ligmarker» af Mammuther — hvo borger os vel for, at de da paa nogen Maade blive tillige Kulturlag af den Betydning for vore Studiers Fremskriden, som Laget ved Pædmost?

Jeg iler derfor nu over til de Meddelelser om Kulturlagets Leje og ydre Forhold, som jeg allerførst skylder Læseren :

at det utvivlsomt maa have ligget, som det nu ligger, siden Dannelsen af det øvre Løsslæg, der nu dækker det;

at det, inden dettes Lejring over det, kan gjerne have været dækket en eller flere Gange af andre Løssmasser, der kunde være bortførte igjen af Luftstrømme eller Vinde, men ingenlunde ved Vandbevægelser, af hvilke der ikke kom mig ringeste Spor for Øje;

at heller ikke nogensomhelst Vandbevægelse kan spores at have været i Virksomhed ved Sammenbringelsen af Kulturlagets talrige og forskjelligartede Bestanddele;

men at der fra denne Anerkjendelse af, at Vandbevægelser ere uden Skyld i alle disse Gjenstandes Sammenbringelse indenfor samme Rum, er et saare langt og uberettiget Spring til den fremsatte Paastand, at Urfolket har samlet alt. Navnlig ligger det over et saadant Folks, som over ethvert Folks, Kræfter at slæbe Mammuthkroppe, eller store Parter af disse, lange Veje og Snese efter Snese, for at nyde Kjødet paa bestemte Tilholdssteder, ligesom det i det hele ligger udenfor de Paralleler, elefantjagende eller elefantædende Folkestammer have givet os.

Mammutherne maa have selv bragt sig derhen, hvor de nu ligge og hvor de sandsynligvis alle ere blevne liggende, som døde eller dræbte under en af de Overraskelser — Vandmangel, Frost, Uvejrs-Storme, stærk Skræk! — hvorunder deres nærmeste Slægtninge, den asiatiske Elefant, men ogsaa andre i store Flokke levende Hovdyr, saa ofte skarevis segne.

Men ved hvilken Katastrofe de end ere faldne dér, saa er Katastrofen indtruffet, efter at det nederste Løsslæg havde ind-

taget sin nuværende Stilling, og ogsaa dette har lejret sig uden Vands Medvirkning, men lejret sig over et stenblandet ældre Parti, som delvis skylder rindende Vandstrømme sit nuværende Udseende.

Efter denne almindelige Orientation, der indrømmer, i hvor vigtige Punkter man forud maa anerkjende Rigtigheden i de givne Skildringer, gaar jeg altsaa, efter det givne Løfte, over til Betragtninger af flere af de enkelte Forhold i disse Skildringer, for efterhaanden igjennem disse, om muligt, at samle de forskellige Opfattelser af det storartede Fænomen til en Enhed og Helhed.

Det er da fremdeles rigtigt, at Kulturlaget helt igjennem indeholder to Klasser af Bestanddele: utallige Knokler af forskellige Pattedyr og næsten talløse Efterladenskaber af Menneskevirksomhed, begge blandede mellem hinanden. Pattedyr-Resterne hidrøre — vi nævne kun her de vigtigste af dem efter deres Hyppighed — fra Mammuthen (*Elephas primigenius* Blb.), Ulven (*Canis lupus* Lin.), Renen (*Cervus tarandus* Lin.), Vildhesten (*Equus ferus*), Moskus-Oxen (*Bos moschatus* Zimm.). Redskaberne ere dels af Sten, og da fornemlig af Flint og i Former som en almindelig Stenalderbefolknings mindre Lanse- eller Pilespidser, Skrabere, Knivflækker o. s. v., men enkelte af en rødlig Jaspis, og et just ikke ringe Antal udgjøres af haandstore, haarde, kvartsitagtige Knuse-Sten; dels ere de af Knokkelmasse og af Elfenben, bearbejdede i forskellige Former.

For saa vidt altsaa en stærk Indblanding af Menneske-Redskaber og Dyreknokler i samme velbegrænsede Lag — og det ovenikjøbet i et uhyre stort Antal — skulde være tilstrækkelig til at afgive et fuldgyldigt Bevis for Menneskets Samtidighed med alle disse Dyr, hvis

Knokler ligge indesluttede i Laget, saa ville de nævnte Under-søgere og Forfattere (K. Maška og H. Wankel) være i deres gode Ret, naar de i Analogi med Snese Slutninger fra Knokkelhulerne¹⁾ allerede deraf hævdede en saadan Samtidighed. Men naar de saa foruden paa Sammenlejrningen end yderligere mente at kunne beraabe sig paa en saadan indbyrdes Sammenhæng imellem de to Klasser af Bestanddele, at Dyrelevningerne saa godt som alle bleve at betragte som Rester af Menneskets Fødemidler, Redskaberne og Kullene som Midlerne til disses Erhvervelse og Tilberedelse, maatte Rigtigheden af denne Opfattelse synes dem aldeles ubestridelig.

Opfattelsen vinder derfor heller ikke nogen egenlig Styrke ved det overraskende Tillæg, som disse Forfattere lægge til Vidnesbyrdet om Menneskets Virksomhed paa dette Sted, og hvorved de i alle Forholdene uvilkaarligen gjenkalde os Scenerne fra vore Kjøkkenmøddingers eller fra de nordamerikanske „*Shell-heaps*“ Tilblivelse. De lade nemlig Kulturlaget i sin store Helhed være Værk af Menneskehaand alene, og uden at indrømme Naturen en Medvirkning i noget Punkt, lade de alle Dyrene, der indeholdes i Laget — forsaauidt de da ikke maatte være dræbte paa selve Stedet, f. Ex. Ulvene — være slæbte fra de Marker og Steppe-Skove, hvor de fældedes, hen til Jægernes Stade paa den aabne Løss-Banke; selv de store Elefanters Kroppe!! Herved kommer der unægtelig et saa kolossalt Træk ind i det allerede iforvejen storartede Billede, vi faa af en primitiv Menneskestamme, der angives ikke alene at have drevet Jagt paa Mammuther, men tillige væsenligst at have levet af disse Dyr, at det virker trykkende paa Sandsynligheden af den hele Skildring, og ved sin Unaturlighed og Overdrivelse saa at sige knuser hele dennes Betydning som Bevis for, at Mennesker og Mammuther her levede samtidig.

¹⁾ og fra vore skandinaviske Knokkelhuler (o: vor Stenalders store Gravkamre) kunde man billigvis tilføje.

Paa min egen Opfattelse af denne Samtidighed vil jeg ikke paastaa, at dette Træk har virket dræbende, thi der har, søm mange ville vide, næppe nogensinde været virkelig Liv i den, men jeg véd, at det har haft en noget nedslaaende og dæmpende Indflydelse paa andres. Dette er for Resten, i mine Øjne, allerede et ret godt Tidens Tegn.

Uden at behøve at læse mellem Linierne, har jeg og andre ofte nok faaet at føle, at det at betvivle denne Samtidighed i Grunden ikke alene betragtes som en Uret imod dennes Hævdere, der fra Englands, Belgiens og Tysklands Huler i Aartier have fremdraget saakaldte «uimodsigelige» Beviser for denne Samtidighed, men tillige som en ligefrem Tort imod selve Videnskaben, der jo, idet den hver Dag bygger videre paa dem, saa at sige *ex consensu gentium* har godkjendt de førte Beviser.

Alligevel! Betæneligheder er der nu en Gang baade imod disse Bevisførelser og deres Resultater; ja, meget stærke ere de Tvivl, der ere rejste imod begge. For mit eget Vedkommende gjælder dette ogsaa Beviserne, hentede fra Pøedmost, hvad enten man foreholder mig «Uimodsigeligheden» af hvert af deres enkelte Punkter, eller henviser mig til Styrken af dem i deres indbyrdes Sammenhæng. Mine Tvivl ere oftere i de allerseneste Aar blevne imødegaaede med en ikke just usædvanlig, men desuagtet noget besynderlig Talemaade, at naar ikke en Gang Løss-Kulturlagene kunne tilfredsstille os med deres Beviser for den Samtidighed imellem Mammuther og Mennesker, som allerede «Hulefundene» med deres „*Cumulative Evidences*“ saa godt som (disse tre Ord er man hensynsfuld nok til ikke altid at udelade) have sat udenfor al Tvivl — hvilken Art af Beviser vil man da fordre? Herpaa tør det nok være mig tilladt at fremdrage en ældre Bemærkning til Svar. Misforstaaelsen er simpelthen den, at man slet ikke har for-

dret eller fordrer nogen bestemt ydre Art af Beviser, men Beviser af en indre Natur, der tilfredsstillter Videnskabens Erfaringer og Krav, og — hvad Nutiden paa mange Maader synes at glemme — ikke mindst almindeligt sundt Omdømme (*bon-sens*). „*Il faudra donc user de circonspection*“ — tilraaber den ædruelige Prof. A. Morlot Archæologerne i Anledning af «Beviserne» for den nordiske Stenalders Tvedeling. — „*On l'a assez vu — la science, cultivée sans bon-sens, mène à l'extravagance*“ (*L'archéologie de Mecklenbourg, 1868 p. 5*).

Indtil altsaa Vidnesbyrd kunne fremlægges, der tilfredsstillte det sunde Omdømmes og den videnskabelige Forsknings bestemte Krav, bør, efter min Mening, ingen Samtidighed inmellem Mennesket og Mammuthen videnskabeligen anerkjendes i nogen af de to Retninger, hvori man hidtil har ladet denne finde Sted. Saa længe bør man altsaa hverken lægge Menneskeslægstens Optræden her i Europa tilbage til noget af de Glacial-Perioden underordnede Tids-Afsnit, i hvilke man i Almindelighed hensætter Mammuthens Fremtræden, Trivsel eller Forsvinden, heller ikke — hvis man tager Menneskets Leven her som det fastere Tids-Afsnit — føre Mammuthens Levetid fremad til den Række af Tidsrum, indenfor hvilke Mennesket vides at have levet her i Europa (f. Ex. den førnævnte Rensdyr-Periode).

Til Retfærdiggjørelse for, at jeg indtager dette Standpunkt ogsaa lige over for det i Sandhed storartede, præhistoriske Monument ved Pjædmøst, der ikke uden en vis Ret, som det senere skal ses, er bleven kaldt en «Mammuth-Jægerstation», lader jeg nu følge en Række Bemærkninger, som dels sigte til at belyse for Læseren flere af «Kulturlagets» Enkeltheder, dels ere rettede imod dette i dets Helhed, navnlig imod det som en *ex consensu gentium* stemplet, men af Videnskaben ikke godkjendt Bærer af det saalænge savnede, fuldgyldige Bevis for, at Mennesket og Mammuthen levede ved Siden af hinanden her i Europa.

Vi vende derfor igjen Blikket paa »Kulturlaget» og dets forbausende Mængde af Skeletter og Knokler for at tage flere af disses speciellere og almindeligere Forhold under nærmere Betragtning og Overvejelse.

Her møder os da først den allerede af Undersøgerne selv saa ofte fremhævede Overvægt af Mammuther i Forhold til Antallet af de andre Hovdyr, hvis Knokler findes i Laget, og som ligeledes antages at have tjent Mennesket til Føde, om end efter en ringere Maalestok: Rensdyret, Steppehesten, Moskus-Oxen. I den Del af Laget, der paa den foranførte Maade omhyggeligere var bleven undersøgt af Prof. Maška, mentes der at have været Skrog af omtrent 25—30 Individuer af Mammuth, af meget ulige Alder, derimod kun Knokler af omtrent 10 Rensdyr, 8 Heste, og kun et Par Moskus-Oxer. Et foreløbigt Skjøn, som jeg, efter de i Maškas Samling opbevarede Knokler, selv havde forsøgt at tage over dette statistiske Forhold, var ret vel overensstemmende hermed. At der i det mindste havde været omtrentlig et lignende Antal Individuer af disse Dyr i de Partier af Laget, der bleve udgravede under Dr. H. Wankels Ledelse, antog Prof. Maška. Mammuthen har altsaa været saa overvejende med Hensyn til Antallet af Individuerne, at den fra denne Side med Rette af Prof. Maška var bleven kaldt Jægenes Hovednæring — saafremt det i det hele kan bevises, at den har tjent dem til Føde! — I Antal staar den dog meget tilbage for de store, kraftige Ulve, der ifølge Knoklernes Mængde, skjønnes at være blevene dræbte der paa Stedet enten ved Mennesker eller ved hinanden indbyrdes. — Prof. Maška har i sin Samling alene af Ulvekjæber c. 125 Stkr., der kunne regnes at repræsentere 70—80 Individuer, under alle Omstændigheder altsaa 2—4 Individuer for hvert af Mammutherne. Have nu alle disse Ulve gjæstet Pladsen til de Tider, da Jægerfolket var der, har Livet formodenlig for ingen af Parterne været meget trygt eller

roligt. Af Polar-Rævene (*Canis lagopus*) ere Levningerne ogsaa ret talrige, men dog kun en Brøkdel af Ulvenes, og færre ere de af Jærven (*Gulo borealis*).

Men et andet Forhold, der er vigtigere end de i Laget forekommende Dyr-Arters relative Individ-Antal, er den gennemgaaende Forskjel, der jævnsides hermed udtaler sig i den større eller mindre Fuldstændighed af de tilstedeværende Partier af Individets Skelet, og i Graden af disses Behandling ved Menneskehaand.

Det fremgaar af det, der allerede er anført, og som er støttet paa gjentagne Udtalelser af Dr. Wankel og Prof. Maška, at efter Knoklernes gjensidige Leje i Kulturlaget maa Mammutherne i Reglen betragtes som oprindelig tilstede i hele Skrog eller i store sammenhørende Partier af disse, om end ikke alle Afsnit ere lige paaviselige. Visse større og fastere Knokler af Skelettet, f. Ex. Lemmeknoklerne, Underkæbebenene, vare forholdsvis bedre bevarede og derfor deres Leje hen igjennem Laget lettere at forfølge, ligesom de ogsaa lettere kunde fremdrages enten i nogenlunde hel Tilstand, eller i saadanne Stykker, der uden Vanskelighed igjen ved kunstige Midler kunde sammenføres. Men Knoklerne af andre Partier af Skelettet, der havde en ringere Modstandskraft, fordi de havde en mindre fast Bygning, f. Ex. Hvirvlerne og tildels Ribbenene, især af de ikke udvoxne Dyr, ikke at tale om Kraniets med de store, af tyndvæggede Luftrum gjennemsatte Knokler, vare i en meget sprød og mere eller mindre smulret og sammenfalden Tilstand. — Opmærksom Udgravning og omhyggelig Undersøgelse af det Knokkelgrus, de ligesom havde efterladt sig, lod dog ingen Tvivl tilbage om, at ogsaa disse Partier havde været tilstæde, og det samme var Tilfældet med de talrige næsten til Plader forkortede Knokler af Fodpartierne, der ofte fandtes samlede. — Ogsaa af Ulvene berettes det at man enkelte Gange havde

kunnet forfølge Partier af Rygsøjlen med deres Hvirvler i Rækkefølge. Af Renen, Hesten og Moskus-Oxen fandtes derimod ikke Spor af saadanne i naturlig Orden liggende Hvirvelpartier eller andre Skelet-Afsnit, men kun spredtliggende Knokler, og disse viste just en anden Behandling end Mammuthknoklerne.

I de to ofte nævnte Samlinger kunde jeg paa de fra Pøedmost opbevarede Knokler af Renen og Hesten fuldelig overbevise mig om, at Knokler af begge disse Dyr ofte bære de umiskjendeligste Mærker af at være blevne knuste for Marvens Skyld, eller at være «marvspaltede», som vi for Kortheeds Skyld pleje at kalde det. Dernæst viste de, at Sønderslagningen just var sket ved voldsomme Slag med Sten, der havde temmelig store Slagflader eller tykke Slagkanter, altsaa næppe ved Hjælp af kun smaa Flintredskaber, men sandsynligvis ved de større, ovenfor berørte: «Knusesten». For disse Hovdyrs Vedkommende har jeg derfor ikke den ringeste Tvivl om, at de have udgjort en — rimeligvis endogsaa en væsentlig — Del af dette Stenalderfolks Føde.

Anderledes staar min Opfattelse af Mammuthdyrenes Forhold til denne Befolkning.

Det er vel sandt, at baade hos Wankel og Maška forekommer jevnlig bestemte Udtalelser om, at Mammuthernes Knokler vare spaltede og kløvede ved Menneskehaand («durch Menschenhand geschlagen» o. l.) i økonomisk Øjemed og nærmest for Marvens Benyttelse, samt at Smaaridser paa deres Overflade antoges for at hidrøre fra Kjødets Afskjæring eller Afskrabning. Men i begge Samlinger har jeg paa de mig som saadanne foreviste Knokler ikke kunnet finde Spor af Spaltning eller Kløvning ved Menneskehaand; derimod fuldt op af de Spalter, Revner og Bristninger, som fremkomme ved Virkning af afvexlende fugtig og tør Tilstand, og

de derved fremkaldte Sammentrækninger og Udvidninger af Benmassen, og som hos Lemmeknoklerne fornemlig ske i Længde-Retningen. Langs disse Bristnings- eller Splintringslinier var der heller ikke at iagttage Slagindtryk af nogen af de to Skikkelser, man her fornemlig maatte vente, hvis mekaniske Slag havde været anbragte. Der var hverken bestemte Mærker af enkelte stærkere, eller voldsomme Slag, som dem jeg ovenfor anførte, at Ren- og Hesteknoklerne frembød; heller ikke var der saadanne smaa Mærker langs Spaltningerne, som nødvendigvis maatte vise sig i stort Antal langs Revnernes eller Bensplinternes Rande, hvis disse skulde være Virkningen af de smaa Flintredskabers Hamren paa Benene, paa samme Vis nemlig, som den, der mentes at have tilvejebragt Længdekløvningen af de store Stødtænder, Elfenbens-Tænderne. Mærkerne af saadanne Smaaslag vilde, paa Grund af den Mængde, hvori de da maatte optræde, ligesaalidt kunne undgaa det søgende Øje som Mærkerne af de enkelte store Slag, eller Sporene af indsatte smaa Flintskjærv-Kiler, hvis saadanne virkeligen, som man har formodet, her havde været anvendte til Sprængningen.

Langs de større Spalters og Revners Rande saas selve Kanterne rigtignok ofte ligesom svagt afrundede, og ligesaa Kanterne af de lange Splinter, hvori Knoklerne jævnlige havde opløst sig, men denne Kantafrunding kan jeg ikke sætte i Forbindelse med nogen mekanisk Paavirkning fra Menneskets Side eller tænke mig frembragt ved Smaaslag, hidrørende fra Forsøg paa at spalte eller i mindre Partier udkløve Knoklerne. Den er jo ogsaa meget forskjellig fra den Afrunding ved tydelige Smaaslag, man kan iagttage paa de Knokkelpartier, Mændene have søgt at tildanne til et eller andet Formaal. De svagt afrundede Kanter frembyde for mine Øjne derimod kun den Afrunding, som Knoklers eller Bensplinters skarpe Kanter antage, naar de længe have været udsatte for Luftslid, navnlig for sandfyldte Luftstrømningers Paavirkning, den samme,

som efter min Mening ogsaa tydelig afspejler sig i de sandglættede Overflader paa mange af Knoklerne.

Men hvorfor skulde egentlig ogsaa en primitiv Befolkning just for Marvens Skyld ofre Tid og Slid paa møjsommeligen at kløve eller aabne hine kolossale Skabningers massivtbyggede sejge Lemmeknokler, der ere indvendigen hovedsagelig fyldte med tæt svampet Benvæv og, i Modsætning til alle de Dyr, hvis Knokler marvspaltes, enten ingen egenlig Marvhule frembyde eller kun en saare svagt udviklet, og navnlig hos alle ikke fuldt udviklede Dyr? Saaledes stod Spørgsmaalet før mig, da jeg i 1866 i den S. 150 anførte Afhandling om det videnskabelige Udbytte af Undersøgelserne i de franske Knokkelhuler, ankede saa stærkt over de i mine Øjne kun lidet tilfredsstillende Oplysninger, som en ellers fortræffelig Undersøger og højt skattet Palæolog Ed. Lartet her gav os om de franske Urjægeres saakaldte Spaltning og Knusning af *Rhinoceros*-Knoklerne efter de i Hulen ved Aurignac efterladte Rester fra deres store Gravfester. Ogsaa andre Steder har jeg udtalt min bestemte Tvivl om Rigtigheden af den Tydning, man havde givet af de tidligste Menneskers Forhold til Fortidens store, uddøde Tykhude (*Pachydermer*) og som man navnlig havde støttet paa Hulefundene i England og Belgien.

Berettigelsen til min Tvivl i denne Henseende tør jeg vel antage at have tilstrækkeligen objektivt begrundet i den sammenhængende Fremstilling, jeg i mit Universitetsprogram i 1861 første Gang gav af Menneskets systematiske Behandling af Land-Pattedyrenes Marvknokler i Modsætning til Rovdyrenes ligesaa systematiske, men derfra ganske forskellige Behandling af hele Pattedyrklassens Knokler. Hermed stod i nøjeste Forbindelse min Fremstilling af Udbyttet af mine Studier af Knokkelhulerne og Knokkelbreccierne i Frankrige og Østerrige, navnlig langs Middelhavets Kyster (cfr. K. Sv. Vetenskaps Akademiens

Öfvers. 1870, en Fremstilling, som derfra overgik til andre Tidskrifter og gjengives i Vid. Meddel. f. Nat. Foren. 1872 S. 214 flg.)

Efter denne korte Afstikker ud til Siden, der havde sin Grund i Tvivlen om, at det antagne Formaal for den paastaaede Spaltning af Mammuthknoklerne var ret naturligt, fortsætte vi de Betragtninger, der forhaabentlig efterhaanden skulle stille os flere indre Forhold i Kulturlaget ved Prædmost i et rigtigere Lys.

Jeg havde altsaa, som man vil have set, saa meget mindre Ret til at undre mig over, at mine nye Studiefæller i Mähren havde gjort sig skyldige i den for deres egen Opfattelse og Bevisførelse, efter min Mening, meget uheldige Forvexling af Knoklernes Vejrbristning med disses Sønderslagning ved Menneskehaand, som denne Forvexling jo, ifølge det ovenfor antydede, desto værre ikke var noget sjældent Fænomen i den geologiske og archæologiske Literatur.

I det mindste i vort Sekulums seneste og travle Decennier er det hyppigt nok, at en oprindelig i klare Træk og med bestemte Lineamenter meddelt Kundskab (f. Ex. den om Rovdyrnavets systematiske Udførelse, om Udseendet af Marvspaltningen i Modsætning dertil, om Ætsningen af Knoklerne i Rovfuglenes Kro o. s. v.) kun for et meget begrænset Tidsrum beholder sine skarpe og væsentlige Træk. Den faar disse snart afstødte og afslidte, saa at Kundskabsfiguren næppe kan kjendes igjen i de udviskede eller barbariserede Træk. Under denne stilløse, eller, i andre Tilfælde, ofte stiliserede Skikkelse, tror man da i Vejrbristningens Linier, Revner og Spalter paa gamle Menneskeknokler at se et tilforladeligt Billede af Sønderslagning ved Menneskehaand, uagtet man hverken faar Øje paa de fordrede Slagmærker eller paa det ved disse betingede Løb af Spaltninglinierne. Vore Forfædres vejrbrustne, lange Lemmeknokler fra de store

Stenkamre blive da i al deres Uskyldighed stemplede som Angivere af et skammeligt Menneske-Æderi (Kannibalisme), hvori disse Fortids-Mennesker menes at have gjort sig skyldige. Med Forsæt bruger jeg netop dette historiske Exempel, da jeg mener, at det særligt egner sig til at sætte Tankerne i Bevægelse i de to Retninger, der føre til en anden og forhaabenlig rigtigere Opfattelse af Forholdene i Prædmost-Kulturlaget. Det tillader mig desuden at trække den ansete Anthropolog og Archæolog A. de Quatrefages ind med som Vidne i Sagen.

Fra to forskellige Sider mente nemlig Medlemmerne af den internationale archæologiske Kongres i Kjøbenhavn 1869, at nogle fra det bekjendte Stenalders-Gravkammer ved Borreby (nær Skjælskør, paa Sjælland) udgravede Menneskeknokler gjorde sig stærkt mistænkte for at hidrøre fra kannibalske Fester. De vare baade længdespaltede og paa særegen Maade delvis paa-virkede af Ild og sortfarvede. Et anskueligt Begreb om det Udseende, Knoklerne ved hvert af disse Forhold frembød, give de Figurer af disse, der i Anledning af den rejste Diskussion, Menneskeæderiet i Stenalderen, meddeles paa Tab. V. af Kongressens Bulletin Kbhvn. 1875.

Hr. Quatrefages sluttede sig til den under Kongresmødet saa almindelig udtalte Mistanke om, at de gamle Borrebyfolk havde været Kannibaler, men da han efter Kongressens Slutning, ifølge sin forud derom tagne Bestemmelse i Ro anvendte et Par Uger paa speciellere Studier i flere af vore Museers Samlinger, kom han til en hel anden Erkjendelse. I Universitetets zoologiske Museum lærte han saaledes at kjende og at skjelne de meget forskellige Tilstande, hvori de af Jorden (Tørvemoserne, Ler- og Gruslagene, Gravkamrene o. s. v.) fremdragne Knokler befinde sig, eftersom de have været underkastede Vandets eller Vejrligets forskellige Paavirkninger, Rovdyrenes eller Gnavernes eller Menneskets Behandlinger. Efter nøjere Studier af de i store Masser under saadanne forskellige Forhold indsamlede Knokler kom han til klar Erkjendelse af den

meget ulige Karakter, som Opbevaringsforholdene og de ydre Indvirkninger havde paatrykt Knoklerne, navnlig ogsaa deraf, at just den Bristning og Spaltning, som Borreby-Knoklerne frembød, var en Følge af Vejrbristningen og ikke af Sønderslagning ved Menneskehaand. Aabent udtalte han dette i sin Aaret efter Kongresmødet i „*Revue des deux mondes*“ 1870, givne interessante Beretning om dettes Forhandlinger; men disse hans Udtalelser ifølge Studier, gjorte efter Kongressens Slutning, kunne ikke ventes berørte i den fem Aar efter udkomne *Bulletin du Congr. Intern. archéol.* Hvor ubetinget Quatrefages nu slutter sig til den Fordring, at Aabning af Dyreknoklerne for Marvspisningens Skyld kun kan godtgjøres af tydelige Slagmærker, vil man se af hans Udtalelse, hvoraf jeg her skal gjengive et større Stykke, for at knytte et Par indtrængende Spørgsmaal dertil¹⁾. Hvorofte mon man ikke har

¹⁾ «M. Dupont a fait connaître les observations analogues recueillies par lui dans deux cavernes de Belgique. M. Worsaae a donné des détails sur les os humains cassés et à demi rôtis qui se trouvaient dispersés au milieu d'un grand nombre d'autres dans un dolmen. Tous deux, bien que faisant les plus amples réserves, ont paru pencher vers l'opinion que c'était bien là des restes de repas d'anthropophages. J'avais d'abord été plus explicite. Après avoir examiné avec soin les os de cuisse et de jambe éclatés en long et à demi carbonisés à une de leurs extrémités qu'on a retirés du tumulus de Borrebye, je regardais le fait comme à peu près démontré. J'ai dû revenir à la pensée contraire à la suite des remarques présentées par M. Steenstrup. Ce sagace observateur avait constaté d'abord que, sous l'action seule des agens atmosphériques, les os longs de tous les mammifères se fissurent et se divisent en fragmens allongés ressemblant, à s'y méprendre, à ceux que produit une percussion méthodique. Une collection fort nombreuse d'os empruntés à diverses espèces et présentant tous les degrés de cette division spontanée ne peut laisser de doute sur ce point; toutefois dans ces fragmens naturels la tranche reste droite et lisse d'une extrémité à l'autre. Au contraire, dans les éclats artificiels enlevés sur un os frais, elle présente toujours, à l'endroit qui a reçu le coup, une portion oblique et écaillée que M. Steenstrup a produite directement, qu'il a retrouvée sur une foule de fragmens osseux retirés des kjækkenmøddings et d'ailleurs. Le fragment cassé par la main de l'homme porte donc avec lui son certificat d'origine.

Par conséquent, pour être en droit d'affirmer qu'un os humain a

forsømt at tage det nødvendige Hensyn til virkelige Slagmærkers Tilstedeværelse paa de Menneskeknokler, der saa hyppig angives at bære Vidne om Kannibalisme, samt paa Dyreknokler, der udgives for fuldgyldige Vidnesbyrd om Menneskets Samtidig med visse Dyr, ikke blot, som her, med Mammuthen, men med Næsehørnet, og Huleløven, og især med Hulebjørnen? Mon det vel tør anses for utidigt og ugrundet, om jeg opfordrer til en samvittighedsfuld og kyndig Revision af alle disse Forhold for de talrige østerrigske Hulers Vedkommende? Hvor meget der af de nævnte uddøde Dyrs Knokler fra franske, belgiske og engelske Huler gaar for at være behandlet af Menneskehaand, uden virkelig at være det, i det mindste uden at Slag af Menneskehaand har truffet de friske Knokler, har jeg tidligere ved Autopsi kunnet overbevise mig om, og for Østerrigs Vedkommende tør jeg ikke forudsætte, at Forholdet har været et ganske andet.

Dette var nu den ene Parallel mellem Knoklerne i Borreby og Prædmost. Vi gaa nu over til den anden, som maaske kommer lidt mere uventet.

Den anden Side nemlig, hvorfra der kastedes en Mistanke paa Stenalderens Borrebyfolk som Menneskeædere, afgav det store Antal af Menneske-Knokler, der fremkom af Gravkammeret med stærke Spor af Svidning over en stor Del af deres Overflade og ofte begrænsede af lige Linier, som om Knoklerne indtil disse havde kunstigen og planmæssigen været beskyttede imod Ildens Virkning. Ogsaa dette Fænomens rette Natur blev ved Sammenligning med andre lignende, den Gang fuldelig erkjendt af Prof. Quatrefages, men formodentlig lod den vigtige Bristningsproces ham forglemme at omtale

été cassé afin d'en manger la moelle, une inspection minutieuse des fragmens est nécessaire; il faut retrouver la trace du coup. Cette épreuve demandée par M. Steenstrup doit être rigoureusement exigée. Elle manque, je crois, à la plupart des exemples cités comme attestant l'anthropophagie de nos ancêtres.» (Rev. d. deux mond. ¹⁵/₄ & ¹/₅ 70; Extr. p. 47.)

den i Revuen. Det var nemlig umuligt ved en rolig Betragtning af Svidningen og dens Udbredning paa Knoklerne at miskjende det Forhold, hvorunder Knoklerne vare komne i Berøring med Ilden. De havde den Gang allerede for længst, rimeligvis mange Aarhundreder eller Aartusinder iforvejen, været blottede for Kjød og tildels for dyriske Substantser, thi kun i denne Tilstand havde Ilden naaet dem; de havde dernæst ligget, som hyppigt er Tilfældet i Gravkamrene, kun delvis dækkede af den omgivende Jord eller Fyld, og kun de af dette opstaaende Dele af Knoklerne er det, der ere blevne svedne eller halvforkullede. Det er netop Jordens eller Fyldets Overflade, og ikke, som man gissede, nogen Omvikling ved Menneskehaand, der har forarsaget den skarpe Begrændsning i visse Retninger af de sortfarvede, svedne Flader. Selv naar den ene Side af et Kranium er svedet, den anden ikke, eller der er ligesom en svedet Kalot paa et saadant, forklares ogsaa dette let af Kraniernes daværende Leje i Fyldet; at det ikke stemmer altid med deres senere Leje, er let begribeligt ifølge den idelige Omløjring og Omkastning af Gravindholdet, som næsten uden Undtagelse har fundet Sted i vore Stenkamre, baade under deres Afbenyttelse som Gravkamre og langt senere. Jeg henleder her Opmærksomheden paa dette miskjendte, i Forbindelse med den formentlige Marvspaltning dengang satte Forhold, for at benytte det som Udgangspunkt for beslægtede Betragtninger over de Forhold, som Knoklerne frembyde os i Pæredmost.

Massen af de i Kulturlaget ved Pæredmost af Ild paavirkede Knokler og Knokkelbrokker er enorm, enten man maaler dem eller forsøger at tælle dem. Prof. Maškas Udtryk derom pege hen paa, hvor meget den har overrasket ham — og den maa i Sandhed overraske enhver Beskuer. Man faar uvilkaarligen det Indtryk, som om «Mammuthjægerne» eller Datidens Besøgere af denne Plads kun havde benyttet «Benkul», og selv har jeg ogsaa

— for Kortheds Skyld — benyttet dette Udtryk, men det maa dog rettes derhen, at det kun er undtagelsesvis at man træffer virkelige Benkul. Hovedmassen bestaar af svedne, af Ilden i svagere eller stærkere Grad paavirkede Benbrokker eller skarptkantet Bengrus, der næsten udelukkende hidrører fra Mammuthernes Knokler, hvoraf et stort Antal synes henfaldne til saadanne Smuler eller kantede Smaastykker. Det synes derfor, at de af Stedets Besøgere anrettede eller benyttede Baal ere fortrinsvis komne til at paavirke ikke friske eller endnu kjøddækkede Mammuthknokler, men tørre og i utallige Smaastykker søndersprungne Knokler af disse Dyr. Dette udelukker nu ikke, at ogsaa mangen en af de større og i bedre Konservationsstilstand opbevarede Knokler eller Knokkelsplinter bærer store svedne Pletter.

At Befolkningen traf Mammuth-Skrogene i en saadan paa mange Maader, som Følge af lange Tiders Frost, Vind og Vejr allerede sønderfalden Tilstand, synes mig ogsaa tydeligen at fremgaa af dens Behandling af de store og for den saa særlig værdifulde Elfenbenstænder.

Vore Undersøgere af Pŕedmost-Stationen synes mig enige om at opfatte Jægerfolkets Fremgangsmaade i Behandlingen af Mammuthernes store Elfenbenstænder saaledes, at de til det faste «Stade» henslæbte, nylig dræbte Dyrs Tænder først ere ved stærke Hug eller Slag blevne delte paa tværs i Stykker af den ønskede Længde, og at derefter hvert af disse igjen (ved Smaakiler, som det formodes) blev delt efter Længden i Hælvter, hvoraf man da har udarbejdet de enkelte Redskaber. I denne Sønderdelingsmaade har man endog villet se en vis Behændighed og Kyndighed lagt for Dagen fra Befolkningens Side. Det er imidlertid ikke lykkedes mig at finde paa Tværbruddene eller Længdespaltningensfladerne de Mærker, som saadanne Fremgangsmaader nødvendigvis maatte efterlade. Tværbruddene vise tydeligen en fossil eller halv fossil Tandmasses

Brud, og Spaltningen i Hælyter, være sig i lige eller efter Tandens Bøjninger noget spiralvundne Retninger, er den sædvanlige Længdebristning af alle længere Tænder, som vi ikke alene træffe hos vore hel- og halv fossile Skære- og Hjørnetænder i alle jordfundne Kranier, men imod hvilken vi kun vanskeligen kunne bevare Tænderne i Kranierne af de friske Dyr i vore Samlinger. Bristnings-Fænomenerne fra Knoklerne have altsaa gjentaget sig her paa sin Vis ogsaa for Tændernes Vedkommende.

Derimod er det selvførstaaeligt, at Tænderne, der have afgivet saa brugeligt Materiale til Nytte- og Pyntegjenstande, bære mange umiskjendelige og tydelige Spor af Bearbejdelse baade med skarpere og buttere Redskaber. De samme viste sig jo ogsaa paa Knoklerne, og disse ere jo ogsaa blevne tildannede til mange Øjemed.

Jægerens Interesse for Materialet, som Mammuthknoklerne leverede, kan vel ogsaa nok skjønnes af det af Wankel og Maška omtalte mærkelige Forhold, at hist og her fandtes Knoklerne paa en ejendommelig Maade sorterede, Skulderblade af Dyr af forskjellig Størrelse og Alder i Partier for sig, Lemmeknokler for sig o. s. v. Herved mindes man uvilkaarligen om nogle af de allerældste Beretninger, der i Aarhundredets første Decennier gaves os om de højst besynderlige Sammenstillinger, hvori Mammuthernes Elfenbenstænder bleve trufne i de store Mammuth-Ligmarker, der i 1816 opdagedes ved Canstatt, og Thiede.

Dog, det var ikke alene som egenlige Brugsgjenstande at Medlemmerne af denne gamle Stamme da bearbejdede Knoklerne og Tænderne; de have ogsaa fundet en særegen Tilfredsstillelse i at udføre Smykke-Tegninger paa Knoklernes glatte Overflader og indridse Figurer derpaa af en egen Stil, saaledes som de ved Professor Maškas omhyggelige Behand-

ling fremdragne Ribben og Kjæber noksom bevidne. — Fra den comparative Side (man sammenligne hos Maška hans Figurer S. 99 og 101) giver Stilen i denne Jægerfolkets «Dekoration» af Knokkelfladerne os ganske særegne Vink. Disse Folk vare, efter alt hvad vi vide, ubekjendte med al Art af Pottemageri og menes at have levet inden dettes Opfindelse. Desuagtet ere deres «Stregprydelser» i Et og Alt umiskjendelig de selv-samme, der smykke vor Stenalders Pottevarer fra Kjøkkenmødingerne og Gravkamrene, og de maa utvivlsomt have en fælles Tanke til Udspring.

See vi nu et Øjeblik tilbage over den hele Række Betragtninger, som vort Besøg i Pædmost umiddelbart fremkaldte, eller som mere middelbart paatrængte sig ved det fra flere Sider os forundte Indblik i mange af Kulturlagets Enkeltheder, samler Udbyttet sig ikke strax i en enkelt Hovedsum, men det giver ligesom et dobbelt Facit.

«Kulturlaget», saa helstøbt det mentes at ligge inden for sin faste Løss-Ramme, saa enhedslovene, det efter de ældre Undersøgere ved første Øjekast saa ud, husede dog en skjult Døbelthed, der efterhaanden røbede sig. Saa stærkt indblandede i og imellem hinanden end alle «Kulturlagets» sammensættende Bestanddele stedse syntes at være, saa skilte de sig dog, naar Lys faldt paa dem baade fra Vest og Øst, ligesom til to Sider og i to utvivlsomme Grupper. «Kulturlaget» viste sig nok at være et maskeret-enkelt, men ifølge sine Bestanddele i Virkeligheden et tvedelt Lag, om end i Rum langt mindre end i Tid. Det forholdt sig som en *Palimpsest*, en *Codeæ rescriptus* med sine Bogstaver af de to Texter fra højst ulige Tider dukkende op imellem hinanden.

I Belysning af denne Opfattelse udskiller jeg da først en betydelig mindre Bestanddel, dannet af Jægerfolkets talløse Flint- og andre Stenredskaber og Affaldet fra disses Tilvirkning,

samt de talrige Rester af de Dyr, der efter Knoklernes Behandling ved Slag og Ild paaviseligen have tjent disse Mennesker til Føde, og med hvilke de altsaa have været fuldt samtidige.

Denne i Rumfang ringere er tillige den i Tiden yngre Gruppe af Kulturlagets Bestanddele.

Derefter bliver tilbage den i Masse og i Rum langt overvejende Bestanddel, den hele Pladsen overdækkende Ligmark af Mammuth-Skrog, alle i en mere eller mindre sammenfalden eller halvforvittret Tilstand, tilhørende oprindelig Individuer af alle Aldre og alle Størrelser, saaledes som endnu Tilfældet stedse er med Sammensætningen af de nulevende Elefanter Flokke.

Denne større Bestanddel af Kulturlaget, dannet hovedsageligen af talløse Levninger af Mammuther, dog optagende enkelte Levninger af disses Samtidige, er tillige i Tiden den ældre. Den frembyder intet egentligt Vidnesbyrd om, at Mennesker her have stødt sammen med Mammutherne i deres levende Live, men alt tyder hen paa, at Mennesket kun har forefundet Mammutherne i halv- eller helfosfil Tilstand, og altsaa ikke været samtidigt med disse.

Altsaa, som alt her foreligger, indtil nye Oplysninger maatte paavise større Urigtigheder i de Betragtninger, vi ovenfor have gjort gjældende, staar Jægerfolkets Liv i Přebmost selvfølgeligen for mig i et ganske andet Forhold til Mammutherne, end det hos Wankel og Maška skildrede.

Min Opfattelse af den i Přebmost foreliggende Episode af Menneskelivet i Mähren, kan jeg, efter mit korte Besøg dér og mine rigtignok langt fra udtømmende Studier i Samlingerne i Olmütz og Neutitschein, for Øjeblikket ikke gjengive bedre end i følgende 7 Sætninger, hvori jeg allerede under mit Ophold i Mähren havde formuleret den.

Disse henstiller jeg nu til nøjere Overvejelse af dem, der allerede af Autopsi kjende Přebmost og det der fremkomne store Udbytte, navnlig Dr. H. Wankel og Prof. K. Maška,

men ikke mindre til Drøftelse af alle de Kolleger fra andre Lande, som jeg haaber ved denne min Fremstilling skulle ad Aare finde Vej til Předmost.

IV.

1. De mähriske «Předmost-Mammuthjægere» have nok virkeligen været Mammuthjægere, men i samme Forstand som Jakuterne og beslægtede nord-asiatiske eller sibiriske Folkestammer ere det den Dag idag og bevislig have været det Aartusinder igjennem, saalænge som de have drevet deres indbringende Jagt efter disse kolossale Elefantdyrs i en helt eller halvt frossen Jord saa vel bevarede Tænder (fossilt Elfenben) og Knokler.

2. Men ligesaalidt som de nuværende Jakuter og beslægtede ere samtidige med de Mammuther, hvis Tænder og Knokler de, endog ad lange Veje, saa ivrigen opsøge, uagtet Skeletterne af disse Dyr allerede have ligget flere Aartusinder i Jorden; og ligesaalidt som de nævnte Folkestammer — saavidt vi vide — til nogensomhelst Tid have været samtidige med levende Mammuther, ligesaalidt have Předmost-Mammuthjægerne levet sammen med de Mammuther, der, i Lighed med deres Slægtninge fra Nutiden, i Flokke i hin Tid trivedes omkring Předmost og i Flokke fandt deres Død der.

3. Ved Předmost falder de mähriske Mammuthjægers Levetid indenfor Mellemeuropas Rensdyrtid (Rensdyrperioden), og allerede denne ligger vistnok længere tilbage i Tiden end de 4—5000 Aar, som af Prof. Maška (Diluv. Mensch. S. 107) menes at være tilstrækkelige til at udfylde Tidsafstanden mellem den og Nutiden. Men uoverskueligt

langt, maaske Multipler af denne Tids-Afstand, ligger den Tid tilbage, da Mammuther (og deres Samtidige) levede i Mähren og der fandt deres Død paa den «Valplads» eller «Ligmark» ved Pøedmost, hvor deres sønderfaldne Skeletter endnu hvile paa den Masse af «Løss», der da var dannet, til Underlag.

4. I denne lange Mellemtid have Mammuthernes Lig eller Skrog roliggen henligget paa deres Løssleje, rigtignok, som kraftige Tandspor røbe det, nu og da forstyrrede og gnavede af Oldtidens Hyæner og lignende Rovdyr, og med ubestemte Mellemrum, ifølge Løss-Dannelsernes Natur, været snart mere, snart mindre overdækkede med et Lag af Løssens Støvsand, snart igjen afdækkede og blottede. At de til sine Tider og længe have været udsatte for alle Luftens og Veirskiftets samt Vindstrømmenes Indvirkninger, røber de større og stærkere Knoklers Bristning og Længdesprængning, de mindre Knoklers (Hvirvelkroppenes, Ribbenenes) Bristning i alle Retninger, Epiphysernes Løsning og rolige Affalden, samtlige blottede Knoklers ved det luft- eller vindbevægede Sandstøv fremkaldte ejendommelige Glætning paa Overfladen, medens de store Knoklers eller Knokkelsplinters Kanter bære et tilsvarende Præg af den Afslibning eller svage Afrunding, det vindbevægede Sand eller Sandstøv efterhaanden har bevirket.

5. Medens de laa blottede, eller delvis blottede, have Kobler af kraftige Ulve besøgt og atter opsøgt den rige Aadselmark, ligesom disse selskabelig-jagende, graadige og altid hungrige Rovdyr endnu den Dag i Dag i hele det nordlige Asien ere de første til at opspore og angribe de af den optøede Jordbund eller af de underminerede Flodskrænter fremkomne Rester af Mammothkadaverne. Maaske have de Aarhundreder igjennem paa deres med visse Mellemrum gjentagne og udstrakte Strejftog gjæstet en saadan Ligmark eller endog taget fastere Holdeplads ved den. I hvert Fald synes det aldeles overraskende

Antal af Ulvenes egne Knokler ret tydeligen at røbe, at disse kun i Selskab jagende Dyr have holdt god Ulveskik og ikke undladt at klamres om Byttet, angribe og dræbe hinanden.

Under alle Omstændigheder maa dog de mange Mammuth-lig i Laget, selv om de kun tidvis og delvis bleve tilgængelige, have givet det overordenlig store Antal af Ulve ret sømmelig Næring, da Knoklerne af de der døde eller dræbte Ulve, i Forhold til deres meget store Antal, kun undtagelsesvis iagttages at være gnavede.

I det samme Ærinde som Ulvene, have sandsynligvis ogsaa Polarrævene (*Canis lagopus*. L.) der indfundet sig, men dog, efter deres Rester at dømme, i et langt ringere Antal.

6. I en hel anden Hensigt, end ligefrem for Fødens Skyld, og hovedsagelig for at indvinde en stor materiel Fordel, har en mährisk Stenalderbefolkning i Rensdyrperioden, ligesom de oftnævnte sibiriske Folkestammer, opsøgt den nu og da, helt eller delvis, blottede Mammuth-Aadselmark, har i Forbigaaende eller maaske periodisk der slaaet sig til Ro og huseret der paa mangehaande Maader, rimeligvis i det flerdobbelte Øjemed:

- a) først og fornemligst at bjærge af Sandet eller Løssen de mere velbevarede Levninger af det til Redskaber og Prydelser vigtige Elfenben (Elefanttænderne), baade til eget Brug og som Byttemiddel til andres; og samtidig
- b) at udsøge og erhverve sig af Mammuth-Skrogene de til forskjellige Øjemed, Redskaber og Vaaben, mest egnede Knokler eller store Knokkelsplinter; sandsynligvis dog ogsaa for at benytte den gode Lejlighed til
- c) at forskaaffe sig Skind og Pelsværk af Ulvene, Polarrævene og lignende, som om Natten maatte snige sig til Aadselsmarken.

7. At disse Folk naturligvis tillige under slige Udflugter have udøvet deres sædvanlige Jagt paa Rensdyret og Steppe- eller Vildhesten samt paa Moskusoxen, naar en saadan tilbød sig, er en Selvfølge. At de under deres midlertidige Op- hold ved Siden af en saadan rig Mammuth-Mark ved Ild beredte Jagtudbyttet, bliver utvivlsomt ved det Utaal af smaa, kulbrændte Benbrokker og den Masse af Benpulver og Aske, der omgiver Knoklerne, Tænderne, Stenskjærverne og Stenredskaberne m. m.

V.

Udtalelserne i disse syv Paragrafer støtte sig ikke alene til de anførte Undersøgelser i Prædomst, men ere ligesom støbte over Forholdene der.

Det skulde derfor ikke undre mig, om en eller anden nok kunde være tilbøjelig til at indrømme Sandsynligheden, eller maaske endog til helt ud at anerkjende Rigtigheden af Paragrafernes Hovedpunkt: den meget store Afstand mellem Mammuthernes Levetid og det Jægerfolks, der hidtil paastodes at have været aldeles samtidigt med disse Dyr og fortrinsvis at have levet af dem, men dog paa Grund af dette lokale Præg være mindre tilbøjelig til at indrømme det yundne Udbytte mere end en vis lokal Gyldighed. En Tvivl af denne Art vilde man heller ikke kunne kalde aldeles uberettiget for hver den, der virkelig maatte mene, at Videnskaben iforvejen var i Besiddelse af paa- lidelige Data, som viste, at Tidsforholdet mellem Mammutherne og Europas ældste Befolkning andensteds med Sikkerhed maatte anses for at have været et helt andet.

Men et saadant Forhold er, som vi vide, baade bleven be- tvivlet og benægtet af saare mange, og det vil allermindst kunne indrømmes af den, der til alle Tider og paa alle Punkter har fundet Geologernes og Archæologernes Bevisførelser for

Samtidigheden mellem Mennesket og Mammuthfaunaen her i Europa saare utilfredsstillende. Det vil heller ikke letteligen indrømmes af det ikke ringe Antal af Natur- og Oldforskere, der, i Aerkjendelse af de evindelige Skuffelser, som Studiet af Hulernes Indhold og af Vandstrømmenes mange Gange omlejrede Sand- og Gruslag i saa mange Retninger have bragt os, udtrykkelig have paakaldt Løsslagenes og andre lignende mere regulært afsatte og fuldt overskuelige Dannelsers Vidnesbyrd i dette Spørgsmaal.

Til disse Dannelsers Voldgift og endelige Afgjørelse mener ogsaa jeg at man trøstigen kan henstille Stridspunktet under de to Forudsætninger, at Videnskabsmændene tilbunds kjendte Lagenes Dannelseshistorie og fuldt ud have lært at forstaa det Sprog, hvori de af Lagene omsluttede Organismer tale til os. Men i dette Sprog kan man paa en sikker og tilfredsstillende Maade ikkun blive indøvet, medens endnu de enkelte Organismer og Partier af «Kulturlaget» findes urokkede paa deres Plads. For at kunne kontrollere de allerede gjorte Studier og paa en frugtbringende Maade fortsætte dem og udvide dem med nye, maa man altsaa for Videnskabens Skyld holde Haand over de Rester, vi endnu maatte have tilbage af de tidligere kjendte «Lig-Marker» eller «Jægerstationer» i Løssen, og holde godt Hus med disse. Det er en Selvfølge, at vi tillige maa nøje vogte paa de Spor, der kunde antyde nye Forekomster af disse for Jordens Historie saa vigtige Monumenter.

At den ældre, men unægtelig meget mindre Mammuth-Ligmark i Løssbakken ved Joslowitz i det sydlige Mähren, af hvis Kulturlag Grev Gunacker Wurmbbrand har i Ord og Billeder givet os en meget anskuelig Skildring, kan og bør, ligesom hidtil, tolkes i sine Hovedtræk paa samme Vis som den ved Pædmost, derom nærer jeg personligen ikke den ringeste Tvivl. Efter min Tydning vil den følgelig ikke kunne

vedblive at være et godt Vidnesbyrd om Menneskets Samtidighed med Mammuthen, men vel et godt Vidnesbyrd om, at paa sine Steder Mennesket har oplevet Aflejringen af visse Partier af Løssen. Det var mig en stor Tilfredsstillelse, at jeg for mange Aar siden kunde saa ubetinget i alt væsentligt slutte mig til Grev Wurmbrands Syn paa de mistydede geologiske Forhold i Belgiens Huler, da vi i 1871 i Forening med Kollegerne E. Desor, O. Fraas, R. Virchow og fl. besaa dem under de fra Archæologernes internationale Kongres i Brüssel udgaaende lærerige Ekursioner fornemlig til Lesse-Dalen. Det vilde være mig kjært om det viste sig, at vi ogsaa her i Tydningen af Mammuth-Ligmarkernes Forhold til Menneskene kunde komme til at se ens i de enkelte Punkter, hvori vore Opfattelser afvige fra hinanden. Maaske kunde der endnu ved Joslowitz fremkomme saadanne Rester af Kulturlag-Striberne, at de Oplysninger, der maatte savnes til fuld Forstaaelse, kunde tilvejebringes.

Det maa særlig paaskjønnes, at Grev W. saa aabent sluttede sig til den v. Richtthofenske Anskuelse om Løssens sub-æriske Dannelsesmaade, skjønt han oprindeligen under de første Undersøgelser stod paa den ældre Opfattelses Grund. Derved har han, i det mindste indirekte, indrømmet Muligheden af, at Mammuthresterne kunde have været sandblottede og atter sanddækkede flere Gange, og muligvis ogsaa til forskjellige Tider været hjemsogte af vandrende Stammer, udstyrede med noget forskellige Redskaber. Bemærkningen fremsætter jeg, fordi de særdeles vel afbildede Flint-Redskaber paa Taf. IV., der gjengiver hugne Flintsager af de Former, som findes ved Předměst og som ere os saa vel bekendte fra vort Stenalderfolk her, vanskeligen ville kunne frembringe saadanne Skaar paa Knoklerne, som f. Ex. figg. 1. 3. 6. 7. paa Taf. II. fremstille, eller saadanne Mærker af «Axt-hiebe», som det fortræffelige „*unretouchirte*“ (!) fotografiske Billede af en Mammuth-

Brysthvirvel (Taf. I) viser os, især naar det betragtes under en passende Lupeforstørrelse. —

Hvorvidt derimod de store «Ligmarker» af Mammuth-Dyrs Skeletter, der i Aaret 1816 pludselig kom for Lyset ved Canstatt i Würtemberg og i Løbet af samme Aar ved Thiede nær Wolfenbüttel, kunne fuldt ud tydes som baade Natur- og Kultur-Monumenter i Lighed med Mammuth-Kirkegaarden ved Pŕedmost, vil være afhængigt af, hvorvidt man endnu, efter saa lang Tids Forløb, kan paa en tilfredsstillende Maade paavise Spor af Menneskets Virken og Arbejden med Levningerne af disse uddøde Dyr, saa at man deraf kan slutte, af hvilken Natur dette Arbejde har været.

Disse overraskende Begivenheder satte naturligvis Datidens almindannede Læg-Mænd i stor Forbauselse og ikke mindre de mange Lærde, som jo allerede i dette Tidsrum beskæftigede sig levende med Spørgsmaalet om vor Jordklodes Tilblivelse og de talrige Omskiftelser i dens Dyr- og Planteverden. Ikke faa ere de Efterretninger, vi fra selve Øjenvidner have om det overraskende Billede, som disse ved Nedskred eller ved store Jord-Arbejder paa en Gang blottede Mammuth-Ligmarker frembød¹⁾. Af disse Skildringer er det imidlertid ikke til at miskjende, at om end disse Ligmarker ikke havde saa stor horizontal Udstrækning som ved Pŕedmost, havde de dog en større Fylde, og derved maatte deres uhyre Virvar af store Knokler, gjennemkrydset af talrige, mange Fod lange Elefant-Stødtænder, gjøre et saa meget stærkere og mere gribende Indtryk paa Beskueren. At det var større eller mindre Mam-

¹⁾ En Henviŕsing til Beretninger om disse mærkværdige Fund ville Lærerne finde S. 200.

muthflokke, der her vare omkomne pludseligen tilligemed enkelte andre Dyr, der som Venner eller Fjender havde flokket sig med dem, syntes man aldrig at have Tvivl om. Selv efter den mere udstrakte Kundskab, vi nu have baade om saadanne Dyrs Liv og om de ydre Forhold, hvorunder de levede, var denne Opfattelse ligesaa naturlig og rigtig, som den Anskuelse, at Aarsagen til saadanne Flokkes Undergang maatte være en stor Vandflod eller den almindelige Syndflod, var urigtig. Tanken om «Syndfloden» ledte let hen paa, at ogsaa Mennesker vare blevne truffet af Katastrofen, og denne Forestilling fæstnedes ved enkelte Fund af Menneske-Knokler, der syntes at kunne sættes i naturlig Forbindelse med Mammuthernes, om end tvivlsomt. Men Øjenvidnerne fremhæve dog med en vis Forbauselse to Fænomener, som m. H. t. Menneskets samtidige Tilværelse og disse Ligmærkers Historie, ligeoverfor P r e d m o s t - L i g m a r k e n s, frembyde en ganske særegen Interesse. —

Baade ved Canstatt-Fundet og Thiede-Fundet gjøres der gjentagne Gange opmærksom paa den mærkværdige Sammenstuvning og de stærkt i hinanden slyngede Stillinger, hvori Grupper af et større Antal (13, 20 og fl.) af Mammuthernes store Elfenbenstænder forekom, og hvori mange syntes snarere at se Værk af Menneskehænder end af sædvanlige Naturkræfter, om man end gjorde sig den bedste Umage for at opfatte Fænomenet fra denne Side.

Dernæst frembød Canstatt-Ligmarken en stor Mængde «Kulbrokker» og det fremhæves udtrykkelig at det var «Benkul» og Beskrivelsen giver det Udseende af, at i Grunden alle de store Knokler og Tænder laa omgivne af disse Kulbrokker eller hvilede ligesom paa et horizontalt Lag af dem. Det mangler ikke i de beskrivende Breve eller i Beretningerne fra den Tid paa udførlige Gisninger om disse Benbrokkes Forkulning blot ad chemisk Vej. I hvert Fald synes jeg efter Beskrivelsen snarest at have det Bensmuld for mig, hvori selv stærkere

Knokler tilsidst henfalde ved de idelige Bristninger, der ere en Følge af Knokkelmassens vevlende Udvidninger og Sammentrækninger paa Grund af Væde og Tørke, Optøning og Frysning, Varme og Kulde o. s. v.

Det er let at forstaa, at en rigtig Opfattelse af dette ved alle Ligmarkerne sig gjentagende Fænomen er af saa stor Betydning, at man maa ønske de nøjagtigste Undersøgelser ved Pŕedmost af det relative Forhold, hvori de virkelig forkullede Benbrokker staa til det kun kullignende Knokkelgrus eller Bensmuld.

Men indtil videre, og som alle Meddelelserne om hine Tysklands Mammuth-Ligmarker endnu foreligge os fra de tidligste Decennier af dette Aarhundrede, fra en Tid altsaa, da man savnede de fornødne Kundskaber for at stille de rette Spørgsmaal til slige storartede Fund og magte disses Besvarelse, ere vi derfor ikke berettigede til at se i disse Mammuth-Ligmarker andet end Mindesmærker over vældige Naturtildragelser. Om Pŕedmost-Ligmarken mener jeg derimod at jeg med Rette ytrede (S. 166), at «den indtil dette Øjeblik i Europa var et i sit Slags ganske vist enestaaende Monument over en fjern Fortids Natur- og Kultur-Forhold».

Som blot Mammuth-Ligmarker eller Mammuth-Kirkegaarde have imidlertid disse store Lejer af oprindelig fuldstændige og hele Mammuth-Skrog en overordenlig Betydning for Beregningen af de relative Tidsafstande, der efter deres Tour igjen blive benyttede til en tilnærmelsesvis Bestemmelse af Tiden for Mellem-Europas og Nordens Beboelse.

Ved dem føres derfor nu vore Tanker tilbage til de mere hjemlige Forhold, jeg fremstillede i det første Afsnit af dette Foredrag (S. 147—150).

Naturligvis ere ikke alle Mammuth-Artens Individuer omkomne i større eller mindre Flokke, skjønt Hyppigheden af slige Tilfælde tilstrækkeligen røbes ved de talrige, store Ophobninger af samlede Knokler af dette Dyr i saa mange af Europas Lande og over det nordlige Asien — her tale de Rejsende jo endog oftere om «Mammuth-Bjerge», og «Klinter», hvis Vægge synes dannede af Mammuthens opstabilede Knokler. Den samme Skjæbne, der overalt og dagligdags træffer Artens nærmeste Slægtning, den asiatiske Elefant, at enkelte Individuer af Familien segne under Rovdyrs Overfald eller Forfølgelse, under voldsomme Uvejr, Hagelstorme og Sandknog o. l. Uheld, ikke at tale om pludselig Skræk, maa selvfølgelig ogsaa antages at have jevnlig ramt enkelte Individuer af Mammuthens Familieflokke. Hvad enten imidlertid Mammutherne have fundet Døden mere enkeltvis eller ved fælles Tilskikkelser flere tilsammen, være sig nu indenfor deres egentlige Tilholdssteder eller under de længere Vandringer mellem disse, som de, i Lighed med deres Slægtninge, maa forudsættes at have foretaget, vil hvert af disse Dyr ved Døden have efterladt paa Stedet et helt og samlet Skrog eller Skelet, og dettes enkelte Knokler og Dele ville kun ydre forstyrrende Kræfter kunne føre bort fra hinanden; men da findes de rigtignok ogsaa ofte at have strøt dem ud saa at sige til alle Verdens Hjørner. —

Fra saadanne oprindelig hele Skrog af enlige eller familievist omkomne Mammuther forstaa vi da letteligen, at alle de mange Tusinder af spredte Knokler og Tænder maa være komne, der indenfor Dyrets egentlige Udbredningskreds nu ses enkeltvis at have fundet Hvile tilsidst i de langs Vandløbene afsatte Sand-, Grus- og Ler-Lag, eller i Hulernes og Klippe-revnerne Fyld, i hvilket jo ofte baade Rovdyr og Mennesker kunne mange Gange have omlejet dem. Fra saadanne, dog særlig fra Ligmarkernes store Mængder, skriver sig selvfølgelig

ogsaa alle de Tusinder af disse Knokler og Tænder, der udenfor Dyrenes egentlige Udbredningskreds og ofte overordenlig fjern fra den, spredt og enkeltvis, men langt fra sjelden, forekomme i de Bælter af Rullestens-Grus, Sand og Mergel, der ligesom omringe Dyrenes tidligere faste Udbredningskreds. At Levningerne i disse Dannelser, der jo alle ere enten umiddelbare Afføddninger af de store Bevægelser under selve Istiden eller middelbare under dennes Efterveer, undertiden findes kun lidet paavirkede af de mange Mile lange Flytninger, de have været underkastede, er et af de talrige Vidnesbyrd vi have for den lempelige Medfart, som visse af Transportmidlerne, Is og frossen Jord under den lange Rejse have ydet de at dem omsluttede Knokler.

Dog, det er ikke alene Vejene, der have været meget lange; Tidsrummene have været store, uberegnelig store mellem den første Nedlæggelse af Skelettet f. Ex. i Ligmarkerne og den senere Steden-til-Hvile af dets enkelte Knokler, den ene Knokkel eller Tand her, noget nærmere ved, den anden, og maaske tilsvarende der, meget fjern fra det første Hvilested; den ene afsat tilsidst i et vist Lag i det ene Land, men den anden i et helt andet Lag og tilhørende en hel anden geologisk eller kulturhistorisk Tid, i et andet Land(!). Desuagtet er det i Grunden kun denne tilfældige Sammenlejring af saadanne *membra disjecta* med Menneskeknokler eller med Menneskets Redskaber i Hulerne, Klippespalterne, de torrentielle Lag f. Ex., ja selv i Somme-Dalens Flod-Aflejringer (Riverdrift) o. s. v., der menes at kunne sætte Menneskets Samtidighed med Mammuthen i dennes levende Live saa godt som uden for al Tvivl (!). — Rigtignok tænkes Samtidigheden ikke altid saaledes, at Menneskets Levetid rykkes tilbage til Mammuthens, men i enkelte Tilfælde derimod dennes

ned til Menneskets, undertiden selv ned til den saakaldte Jernalder og tidlige Middelalder (!).

Medens disse lange, oftere hinanden krydsende og ligesom mellem hinanden sig slyngende Flytnings- og Omflytningsbevægelser foregik — over hvilke Processer først de senere Decennier begynde at lade os faa et Overblik — svandt Aartusinder i det mindste. Nogle Geologer bruge som Maalestok for Tidsrummets Varighed Titusinder. For ingen af Maalestokkenes Rigtighed indestaar jeg, men selv holder jeg mig til den kortere, som efter mit Skjøn mest tiltaler mig.

Men selv, naar «Aartusindet» bliver vor Maalestok, og man erindrer det Leje, som de hidtil erkjendte Mammuth-Levninger indtage i vort Fædrelands Jordbund, og de over Lejets Lag efter hinanden indtraadte Skifter i Plante- og Dyrelivet, og man dertil maa erkjende, at Landets Urbefolkning, som vore Kundskaber nu staa, næppe kan have optraadt førend henimod Midten af disse Skifter, saa bliver det først ret klart for Tanken, at kun en Sum af Aartusinder kan udmaale Afstanden mellem denne Stenalder-Befolknings Levetid her i Landet og den Tid, der betegner de Mammuthskarers frodige Liv, hvis Skeletter vi have i Mährens og Mellemeuropas Ligmarker.

Regne vi nu — og dertil ere vi vistnok ikke uberettigede — at disse Ligmarker i Mellem-Europa i det hele og store vist næppe, i alt Fald geologisk talt, ere meget tidsforskjellige fra dem, der findes i Rusland og det nordlige Asien og hvis Knokler i grænseløst Antal og mange Gange ved kombinerede Vand- og Is-Bevægelser findes atter omlejrede over umaadelige Strækninger af disse Egne og navnlig langs Ishavets Kyster og paa dettes Øer, saa have vi ogsaa imellem disse saakaldte «sibiriske» Mammuther og de Stammer af Jakutiske og Tungusiske Folkefærd, der have en saa vigtig Indtægtskilde i Indsamlingen af disse uddøde Dyrs Elfenbenstænder, paa det nærmeste, og i det

mindste, en lignende Sum af Aartusinder, som mellem vore Urindvaanere og de Ligmarkers Mammuther, hvorfra Knoklerne og Tænderne i vore Rullestens-Dannelser stamme.

Jeg siger udtrykkelig: paa det nærmeste og i det mindste, idet jeg nemlig ikke har ment at kunne med Nytte tage i Beregning Afstanden imellem vor Stenalderstid og de nuværende Jakuters, da den efter Geologernes Kalkuler over Længden af Istiden og Mammuthtidens egen og ubestemte Varighed let kunde blive en forsvindende Størrelse. Paa den anden Side maa jeg bemærke lige over for de Archæologer, der mene i de forskellige Trin af Kulturstande altid at have godt Fodfæste for Bedømmelse af Tidsafstande og Tidsfølge, at jeg har med Villie undladt at tage Hensyn til to Forhold af denne Art. Jeg har ment, at det i sligt Skjøn hverken kunde gjøre fra eller til, at de jakutiske Elfenbensjægere, saavidt vides, alle havde Jærn-Jagtvaaben og Redskaber, da de udbredte sig over Siberiens Sletter, eller at de, førend de overgav sig til Jægerlivet der, rimeligvis havde, som Middendorf efter flere interessante Forhold træffende bemærker, i længere Tid været nomadiserende Folk med Faarehjørde.

Kun to Ord har jeg til Slutning at tilføje med Hensyn til de tilsvarende Tidsafstande ved selve Pædmost, for at der i denne Henseende ikke skal være nogen Tvivl om min Mening, den være nu rigtig eller ikke. Kulturlagets Mammuth-Ligmarker er for mig, som det af det foregaaende oftere vil ses, af samme Alder, som de andre Ligmarker og gaar forud for Mellem-Europas strængere Istid. Derimod har jeg ikke kunnet finde det mindste Tegn til at den Rensdyrtid, hvortil de Stenaldersjægere hørte, der huserede omkring Ligmarken, kunde ligge hinsides Istiden; den maatte i alle Henseender regnes at være paa denne Side af samme (være egentlig *postglacial*). Naar man derfor spørger mig, om jeg da virkeligen ogsaa imellem de to væsentligste Faktorer i «Kulturlagets» Dannelse, Mammutherne og

deres Fæller i Faunaen paa den ene Side, og Elfenbens-Samlerne eller Rensdyrjægerne med deres Vildt-Fauna paa den anden Side, vil indkile en Sum af Aartusinder og med et saadant Svælg af Tid stemme de to Elementer fra hinanden, som man hidtil havde anset for saa inderlig samtidige, at det ene havde dagligen fortrinsvis dræbt og næret sig af det andet? saa svarer jeg herpaa ubetinget: Ja.

Henvisning til Litteraturen om de som Exempler fremdragne tyske Mammuth-Ligmarker.

a. ved Thiede (1816. August).

Oken's Isis. 1817. S. 999 - 1000 (Hofapotheker Wiegmanns og Prosector Bergers Breve til Oken).

Ballenstedt. Archiv des Urwelt Bd. I. 1819. B.'s Reise zu den Gipsgruben von Thiede. S. 9 - 23; Nachtrag dazu. S. 24 - 30; B.'s zweite Reise nach Thiede u. s. w. S. 353 og flg. — fremdeles S. 431 - 434. —

Bieling. Geschichte der Entdeckung auch Darstellung des geognostischen Vorkommens der bey dem Dorfe Thiede gefundenen merkwürdigen Gruppe fossiler Zähne und Knochen urweltlicher Thiere. m. 1. Kupf. Tafel. Wolfenbüttel. (1819). gr. 4^{to}. —

b. ved Canstatt (1816. Octbr.).

Gilberts Annalen der Physik Bd. LVII. 1817. S. 327—338.

Ballenstedt. Archiv der Urwelt. I. 1819. S. 31—40.

og smstds. et Aarhundrede tidligere (1700).

Memminger. Canstatt und seine Umgebung. 1812. S. 18 og flg. cfr. Cuvier. Ann. Mus. d'hist. natur. IV, og Gilbert Annal 1817. S. 322—27. Endvidere:

Cuvier. Rech. Ossem. foss. II. p. 86—102. (Édit 1834).

Uddrag

af Grev Gunacker Wurmbrands, Dr. Heinrich Wankels og Prof. Dr. Karl Maška's Skildringer af de mähriske Mammuthjæger-Stationer.

I den foranstaaende Fremstilling har jeg flere Gange henvist til Udtalelser fra de tre Forfattere, der, efter selvstændige Undersøgelser og paa Grundlag af et nøje Kjendskab til Østerrigs almindelige, præhistoriske Forhold, have meddelt os deres herpaa støttede Opfattelse af „Löss-Stationerne“ eller „Mammuthjæger-Stationerne“ i Löss-Dannelserne i Østerrig, navnlig i Mähren. I ordrette Uddrag, ordnede efter Tidsfølgen i deres Publication, følge her de Udtalelser, hvortil jeg i Fremstillingen sigtede og til hvilke jeg, baade paa min egen Skildrings Vegne og paa de nævnte Forfatteres Vegne, maatte ønske, at Læseren havde en let Adgang, for bedre at kunne følge Fremstillingens Hovedpunkter i de afvigende Opfattelser.

Graf Gunacker Wurmbrand, „Über die Anwesenheit des Menschen zur Zeit der Lössbildung“, m. 4 Taf. und 2 Plänen (Denkschriften der kais. Akad. der Wissenschaft. Math.-Naturw. Classe. XXXIX Bd. 2. Abth. S. 165—185), Wien 1879, udtaler sig paa det første Blad af sin Afhandling om den Tvivl, selv de bedste Huleundersøgelser efterlade m. H. t. Menneskets Samtidigthed med de diluviale Dyr, og om den store relative Sikkerhed, som derimod lagdelte og geologisk nøjagtig bestemte Dannelser i den Henseende frembød. Paa Afhandlingens to sidste Sider opsummerer han slutteligen det Udbytte, som var fremkommet af hans Undersøgelser af et „Kulturlag“, ligeledes en „Mammuthjægerstation“, indlejret i karakteristiske Lösslag ved Joslowitz i Mähren.

Det hedder saaledes S. 165:

„Selbst die höchst wichtigen und genauen Forschungen anerkannt guter Beobachter wie Lyell, Evans, Christy, Schmerling und reiche Funde in englischen, belgischen und französischen Höhlen oder in Flussniederungen konnten den Zweifel an der Gleichzeitigkeit des Menschen oder der menschlichen Werkzeuge mit den

zusammengelagerten Knochen diluvialer Thiere nicht vollends entkräften.“

„Bei Untersuchung der Höhlen des Lesse-Thales in Belgien, welche so reiches Material für die einschlägigen Arbeiten Dupont's lieferten, konnte ich mich überzeugen, dass solche Zweifel in vielen Fällen wirklich gerechtfertigt waren, weil über die Art der Schichtenbildung in der Höhle, selbst vom geologischen Standpunkte aus, sehr verschiedene Ansichten herrschen können, und weil die Schichten unter einander offenbar nicht ungestört geblieben sind.“

S. 166.

„So bieten die fluviatilen Schichten verschiedener Niederungen keinen sicheren Anhaltspunkt ihres gleichen Alters unter einander, ausser durch ihre organischen Einschlüsse. Sind diese aber in unbestimmter Zeit hineingerathen, so entfällt sehr häufig die Bestimmung.“

„Entscheidender müssten meiner Ansicht nach für die vorliegende Frage des Alters des Menschen in Europa solche Funde sein, die in einer bestimmten, geologisch streng definirten Schichte auftreten, wofern es sich unwiderleglich nachweisen liesse, dass sie nicht wieder möglicherweise später hinein gelangt sind.“

„Eine solche wohl definirte und geologisch dem relativen Alter nach bestimmbare Schichte ist der Löss für das östliche Europa.“

„Mag er nun ein Ablagerungsgebilde aus stehendem oder fließendem Süsswasser sein, mag er subaërischen Einflüssen sein Entstehen zu danken haben, so steht doch so viel fest, dass er nicht nur in sich gleichmässig gebildet ist, sondern auch an den verschiedenen Orten des Vorkommens so viel Analogien zeigt, dass kein Grund vorhanden ist, eine wesentlich verschiedene Ursache der Bildung vorauszusetzen oder die Periode der Lössbildung in verschiedene Epochen zu versetzen.“

S. 184.

„Das Bild der Vorzeit, wie es sich mir allmählig als den Verhältnissen entsprechend darbot, ist etwa folgendes.“

„Ein grosser Theil der Alpen war tiefer als jetzt mit Schnee bedeckt, die Gletscher schoben ihre Moränen hie und da bis in die Thäler hinab, welche mit Geschiebe und Gerölle erfüllt waren. Nur spärlich waren die schroffen zerklüfteten Berge mit Wäldern bekleidet, welche sich dichter gegen Norden über die Donau und den Manhardts-

berg hin erstreckten. Gegen Osten fand der Wald an den Gehängen dieses Gebirges seine Gränzen; weiterhin breitete sich hügeliges Steppenland noch von einzelnen Waldgruppen unterbrochen aus. Im heissen Sommer, wo alle sonst so wilden Stürzbäche und Torrenti wasserlos geworden, zieht das Wild schaarenweise zu den noch wasserreichen Flüssen.“

S. 185.

„Unsere Jäger wählten sich in der Nähe des Flusses am Waldessaum ihr Lager, und konnten hier das vom Walde ausziehende und zur Tränke eilende Wild in Fallen und Gruben locken, oder in anderer Weise erlegen.“

„Zerlegt, sind die besten Theile des Thieres ins Lager geschleppt worden. Das Lager war im Freien an einer vom Winde geschützten Stelle nahe dem Walde. Nicht im Walde selbst, denn dort ist der Überfall von Feinden und feindlichen Thieren des Nachts gefahrvoll. An vielen Stellen hatte der Ostwind gegen die Berge hin schon mächtige Staubwehen angehäuft, die sich allmählig mit Gras überdeckten. War die Jagdzeit beendet, kam der Winter, so zogen unsere Jäger den schützenden Höhlen zu. Nur wenn der Lagerplatz günstig gewählt, wurde er öfter besucht, sonst aber verwehten ihn schon die Stürme der nächsten Jahre. Wir dürfen kaum hoffen, in solchen Lagerplätzen viel brauchbares Geräth oder gar menschliche Gebeine zu finden. Beide lässt man nicht leicht unbemerkt und vergessen hinter sich, wenn das Lager aufgehoben wird.“

Dr. Heinr. Wankel har kortest og klarest udtalt sin Opfattelse af Předměst-Stationen i det Billede af denne, han gav i Anthropologernes „XVII. Allgemeine Versammlung zu Stettin“ 1886, nærmest for at oplyse Forsamlingen om Ælden af en Menneske-Underkjæbe, der var under Forhandling, og om de nærmere Forhold, hvorunder denne var fremkommet i Kulturlaget ved Předměst.

S. 149.

„Vor mehr als 10 Jahren hatte der am Fusse des Hügels wohnende Grundbesitzer Chromeček in Předměst an der südöstlichen Seite den Löss abgraben lassen, um sowohl seinen hinter dem Hofe liegenden Garten zu erweitern, als auch den devonischen Kalk aufzuschliessen, bei welcher Gelegenheit er auf in Löss befindliche künstlich ausgegrabene Höhlen stiess, und aus dem Löss eine so

grosse Menge Knochen heraus grub, dass ganze Wagenladungen hinweggeführt und zerstampft als Düngmittel benachbarter Felder benützt werden konnten. Diese Abgrabungen wurden alljährlich fortgesetzt, so dass mit der Zeit hohe und breite Lösswände übrig blieben, in welchen 3 Meter unterhalb der Oberfläche eine ein Drittel bis ein halb Meter mächtige horizontale schwarze Schichte zu erkennen ist, in der die vielen Thierknochen mit Asche und Kohle vermengt lagerten. Schon vor 7 Jahren hatte ich, von einem meiner Collegen aufmerksam gemacht, diese Schichte näher untersucht und bin zur Ueberzeugung gekommen, dass die Knochen in der schwarzen Schichte durch keine Fluthen abgesetzt, sondern vielmehr durch Menschenhand hieher getragen wurden, dass hier die Reste seiner Mahlzeit, seines Haushaltes zurückgeblieben sind und der Hügel als mehrjährige Lagerstätte dem Mammuthjäger diente, und zwar so lange, bis mächtige Fluthen den Lagerplatz wieder mit 2—3 Meter mächtigen Löss bedeckten.“

„Der schwarze Streifen auf dem untenstehenden Bilde, der mit dunklen Kreuzen bezeichnet ist, ist die erwähnte Kulturschichte. Sie besteht aus einer verhältnissmässig grossen Menge Asche mit Erde und kleinen Holzkohlentheilchen gemischt, einer reichen Menge mehr weniger grossen Stücken Knochenkohle und einer grossen Menge, theils künstlich zerstückten, theils ganzen, oft angebrannten Knochen verschiedener Thiere. . . .“

S. 150.

„Wenn auch die Knochen zumeist bunt durch einander gemengt zu liegen scheinen, so war doch ein System in der Lagerung, das mit den Gebahren und den Absichten des Mammuthjägers in Einklang gebracht werden muss, unverkennbar. Es war durchaus nicht Zufall, dass die gleichartigen Knochen des Mammuth verschiedener Individuen und verschiedenen Alters an einzelnen Orten angehäuft waren, kein Zufall, dass die Beckenhälften von vielen Individuen verschiedener Grösse, ebenso viele Schulterblätter beisammen lagen. Dasselbe gilt auch von den Röhrenknochen u. s. w.“ . . . „Von den meisten Röhrenknochen waren die Epiphysen getrennt.“ . . . „Auffallend war die verhältnissmässig geringe Anzahl von Wirbeln, und wenn welche vorkamen, so waren es nur die Wirbelbögen, während die spongiösen Körper fehlten. . . .“

„Fast alle Knochen des Mammuth und viele der anderen Thiere liessen die Spuren der Steinaxt oder künstliche Bearbeitung erkennen,

viele waren künstlich zerschlagen, andere halb verkohlt, wieder andere mit Röthel bestrichen, oder es steckten noch die, von der den Schlag führenden Steinaxt abgebrochenen Feuersteinsplitter in denselben. So zeigt ein riesiger Oberschenkel des Mammuth den Versuch, den Gelenkskopf mittelst einer Flintaxt abzuhaueu, bei welcher Gelegenheit ein Stück Feuerstein sich abtrennte und in der kompakten Knochenmasse stecken geblieben ist. Unter diesem Oberschenkelknochen lag in der Asche eingebettet die obenerwähnte Unterkieferhälfte.“

„Die Thiere, welche in den Knochen von Přebmost repräsentirt erscheinen, sind vor allen und zwar in überwiegenden Anzahl das Mammuth (*Elephas primigenius*) in allen Alterstufen und beiden Geschlechtern. Es fanden sich sogar auch die Foetalknochen“

„Weniger zahlreich waren die anderen Thiere vertreten.“

S. 153.

„Aus den Untersuchungen ergibt sich, das der Mammuthjäger wahrscheinlich der erste Bewohner Mährens gewesen ist, der die waldigen Wasser und wildreichsten Fluren Mährens aufsuchte. Als Troglodite hatte er im Winter die Höhlen bewohnt und als nomadirender Jäger im Sommer seine Lagerstätte auf flachen Hügeln aufgeschlagen, von wo er seine Jagdzüge in die Gefilde Mährens, in das vor ihm sich ausbreitende Wald- und Parkland unternahm, mit den aus Darm gedrehten Lasso das flüchtende Wild fing und Gruben für die grossen Dickhäuter grub, um sie sodann zu erschlagen.“

„Er zerlegte die Beute und schleppte sie auf seine Lagerstätte.“

Prof. Dr. Karl Maška, hvis Udtalelser i „Der diluviale Mensch in Mähren, 1886“ min Fremstilling naturligvis nærmest har for Øje, baade hvor den samstemmer med hans Opfattelser og hvor den søger at imødegaa dem, anfører:

Pag. 91 og 92.

„Etwa 2 m. unter der Oberfläche befindet sich mitten im Löss eine dunkel gefärbte Culturschichte, welche sich im ganzen Bereiche der blossgelegten Lösswände verfolgen lässt, deren Mächtigkeit jedoch an verschiedenen Stellen verschieden ist. Manchmal kaum wahrnehmbar oder nur wenige cm. dick, erreichte diese Culturschichte im nordöstlichen Theile des Kessels gegen den Garten zu ihre grösste

Mächtigkeit von 40—70 cm. Dort senkte sich das Terrain bedeutend, und die Culturschichte trat schon in geringer Tiefe unter der Ackerkrume auf. Hier wurde sie auch von der Gartenseite durch die zum Zwecke der Lehmgewinnung und Erweiterung des Gartens erfolgten Abgrabungen des Lössbodens im Profil blossgelegt. Diese Lösswand welche eine Höhe von 6 m. erreicht, bot sowohl wegen der bequemen Lage als auch wegen des Reichthums an Funden den günstigsten Angriffspunkt für vorsätzliche Forschungen.“

„Eingebettet in der hauptsächlich aus Asche und kleinen schwarzgebrannten Stückchen thierischer Knochen bestehenden Umhüllung, lagen in der Culturschichte bunt durcheinander geradezu massenhafte Reste verschiedener diluvialer Thiere, faust- bis kopfgrosse Steinknollen oder scharfkantige Bruchstücke solcher, eine grosse Menge wirklicher Flintwerkzeuge nebst zahllosen Splintern und zahlreichen Nucleen, verschiedene Artefacte aus Knochen und Elfenbein, künstlich zugerichtete tertiäre Molluskengehäuse, Stückchen von Holzkohle und Röthel, sowie Skelettheile des diluvialen Menschen. Diese Gegenstände waren vielfach breccienartig zusammengebacken, viele angebrannt, und die meisten mit einer Aschenhülle oder einer kalkhaltigen Kruste überzogen. Es ist evident, dass sämtliche Gegenstände auf primärer Lagerstätte sich befanden und zur Zeit der Lössbildung hier abgelagert, beziehungsweise durch Hinzuthun des diluvialen Menschen hieher gebracht wurden. Somit ist die Gleichzeitigkeit des Menschen mit den diluvialen Thieren und der Lössbildung in Přebmost als erwiesen zu betrachten, und die Vorkommnisse lassen keinen Zweifel zu, dass daselbst eine ständige Ansiedlung oder wenigstens eine häufig besuchte und lange Zeiten andauernde Lagerstätte der diluvialen Bewohner Mährens erschlossen wurde.“

S. 92—93.

„Die diluviale Lagerstätte in Přebmost war als ergiebiger Fundort von Knochen „vorsintflutlicher“ Thiere seit mehr als 30 Jahren im ganzen Lande bekannt, und deshalb darf es uns nicht wundernehmen, wenn wir in vielen palaeontologischen Sammlungen Oesterreichs, insbesondere aber in Prerau und den umliegenden Ortschaften, in Schulen und bei Privaten verschiedene Fundobjecte von Přebmost zumeist wohl Mammutreste, da die anderen Gegenstände keine Beachtung fanden, manchmal sogar in bedeutender Zahl, antreffen. Heisst es doch, dass jahrelang ganze Wagenladungen von Knochen aus

der Culturschichte zum Düngen der Felder verwendet und eben solche Massen beym Bau der Eisenbahnstrecke Prerau—Leipnik nach Wien und Prag versendet wurden.“

Side 94.

„Die Arbeiten fanden in der Weise statt, dass zuerst die obere Lössschichte sammt der Ackerkrume partienweise abgegraben, und dann erst die blossgelegte Culturschichte einer genauen Untersuchung unterzogen wurde.“

„Weit aus den bedeutendsten Theil der Funde machen natürlich Reste der diluvialen Thiere aus. Diese bildeten den Gegenstand der Jagd des diluvialen Menschen und gaben ihm so ziemlich alles, wessen er zum Lebensunterhalte bedurfte. Die erlegten Thiere wurden somit entweder ganz oder stückweise in das nahe an den Tränkplätzen und Fährten gelegene und doch wieder einen gewissen Schutz bietende Lager geschleppt, um daselbst zugerichtet, an zahlreichen mächtigen Feuerherden gebraten und verzehrt zu werden. Diesem Thun und Treiben entsprechen auch alle Funde. Die Fauna umfasst nach den von mir bestimmten Resten folgende Arten: Das Mammut, den Wolf, gem. Fuchs, Eisfuchs, eine Art Steppenfuchs, das Pferd, Renthier, den Schneehasen, Höhlenbär(?), eine dem braunen Bär nahe verwandte Art, den Fjellfrass, das Elen, den Auerochs, Moschusochs“

„Überraschend gross ist die Anzahl der Reste der beiden zuerst genannten Thiere. Vom Mammut liegen vor: mehrere vollständige, prachtvoll erhaltene Ober- und Unterkiefer nebst zahlreichen Kieferfragmenten mit Zähnen *in situ*, über 100 lose Backzähne, ein vollständiger 1.5^m langer Stosszahn und zahlreiche Theile solcher, fast alle Skelettheile in grosser Menge (meine Sammlung allein enthält an 200 Stück) nebst zahllosen Bruchstücken verschiedener Bestandtheile, namentlich der Stoss- und Backzähne, Schädel, sowie der hohlen Extremitätenknochen. Die Mehrzahl dieser Reste stammt von jungen oder halberwachsenen Individuen, aber auch sehr alte, sowie noch embryonale Thiere sind durch eine Anzahl interessanter Exemplare vertreten. Die meisten grösseren Extremitätenknochen und Rippen zeigen deutliche Spuren gewaltsamer Zertrümmerung von Menschenhand, viele sind von scharfen Flintwerkzeugen abgeschabt oder beschnitten, andere wieder angebrannt. Manche Endstücke sind wie abgerollt, was darauf hinweist, dass sie lange Zeit frei herumlagen.

Fast alle kleineren, massiven Knochen, so die Hand- und Wurzelknochen, sowie die Phalangen sind unversehrt.“

„Von besonderem Interesse sind die Reste kleiner Mammutferkel, darunter, wie oben bereits erwähnt wurde, sogar noch von ungeborenen oder nur einige Wochen alten Individuen . . .“ „Als auffallende Erscheinung sei erwähnt, dass mehrmals gleiche Skelettheile in grösserer Anzahl beisammen gefunden wurden, obzwar mitunter wieder zusammengehörige Knochen z. B. ein grosser Theil eines Rückgrates, Hand- und Fusspartien in ihrer natürlichen Stellung sich vorfanden.“

„Das Mammut bot dem diluvialen Menschen nicht nur die reichlichste Nahrung, sondern lieferte ihm in seinen Stosszähnen und Knochen das Material zur Herstellung seiner meisten Werkzeuge und Waffen (den Feuerstein natürlich ausgenommen) und war demzufolge das wichtigste Thier in der Predmoster Station gewesen. Damit ist die charakteristische Bezeichnung „Mammutjäger“ für den Menschen zur Zeit der Lössbildung vollkommen begründet.“

„Vielleicht noch häufiger als das Mammut wurde in Předmost der Wolf erlegt, denn es liegen ausser 3 Schädeln über 100 mitunter auch wohlerhaltene Kieferstücke und an 1500 verschiedene Skelettheile vor. Die meisten Knochen waren ganz und zeigen selten directe Spuren menschlicher Einwirkung. Dieses osteologische Material, wie es in einer solchen Fülle und Erhaltung selten vorkommen dürfte, ist wohl geeignet, in die Frage der verschiedenen Wolfsarten in der Diluvialzeit einiges Licht zu bringen.“

„Bedeutend geringer, aber immer noch sehr zahlreich sind die Reste vom Fuchs, welcher in drei Arten auftritt. Auch diese Reste waren zumeist unversehrt. In grosser Menge kommen Knochen vom Pferd, Renthier und Elen, hingegen nur spärlich vom Moschusochs vor. Dieses letztere charakteristische Thier der arktischen Zone habe ich bereits vor zwei Jahren auf Grund einzelner Bruchstücke von Mittelfussknochen constatirt. Im Mai des laufenden Jahres war ich so glücklich in Gegenwart des Dr. Wankel einen vollständigen Schädel von einem erwachsenen Individuum aus der Culturschichte zu heben. Derselbe gehört sicher zu den wertvollsten Funden von Předmost. Die markhaltigen Knochen der vier letztgenannten Thiere sind ausnahmslos zerschmettert, so dass eigentlich nur die Gelenkenden oder Splitter der mittleren Theile übrig geblieben sind. Viele weisen Schlagmarken, sowie feine Schnitt- und Schabspuren von Feuer-

steinmessern auf. Die anderen Thiere sind nur sporadisch vertreten.“

Side 97 og 98.

„Die menschlichen Manufacte bestehen zunächst in einer ungeheuren Zahl von Steinwerkzeugen und Steinwaffen, deren Material, so viel mir bekannt, sämmtlich in Mähren, oder höchstens in Schlesien und Westgalizien, sich vorfindet. Unter den mehr als 4000 gesammelten Stücken von Feuerstein, Hornstein, Jaspis, Kieselschiefer und gemeinem Quarz befinden sich an 1000 thatsächlich benutzte oder weiter bearbeitete Exemplare, also Artefacte in engerem Sinne, deren meist gefügte Substanz der Mensch zielbewusst bearbeitet und ihr eine dem Zwecke entsprechende Form zu geben gewusst hatte.“

„Aus diesem Grunde lassen sich aus der bunten Reihe verschieden geformter Steinartefacte gewisse Gruppen verwandter Stücke absondern. Im allgemeinen sind es die bekannten Messer (fig. a, d)...; sogenannte Schaber; ... Ahlen (fig. c) und sägeartige Instrumente. Ausserdem wurde eine Anzahl vollendeter, misslungener oder zerbrochener Äxte (fig. q und s) und verschiedener, manchmal sorgfältig zugerichteter Pfeil- und Lanzenspitzen (fig. b) gefunden. Diese Steinobjecte lagen zerstreut in der Culturschichte, stellenweise kamen jedoch ganze Haufen von brauchbaren Werkzeugen, Splintern und Nucleen vor, was offenbar eine Herstellung an Ort und Stelle bekundet.“

„Von grösserem Interesse noch, weil in den diluvialen Stationen nicht so häufig, sind die Knochenartefacte. Sie sind, und darauf lege ich Gewicht, meines Wissens insgesamt mit Feuersteinmessern zugeschnitten und abgeschabt, aber keineswegs auf Schleifsteinen poliert, wie z. B. die Knochenwerkzeuge der Renthierzeit aus dem Kostelik, von denen sie sich also wesentlich unterscheiden. Bearbeitet wurde in erster Linie das frische Elfenbein, ausserdem Mammutknochen, Renthiergeweihe, Bärenzähne, Elen-¹⁾ und Rindknochen. Die Mammutstosszähne wurden zuerst in grössere Stücke quer zer schlagen, häufig dann noch der Länge nach gespalten. Aus dem so zugerichteten Elfenbein hatte der Mensch erst seine Kunstgegenstände, deren Verwendung häufig dunkel ist, verfertigt“

¹⁾ Det fig. C S. 91 efter Wankel afbildede Redskab af «*Ulna des Elen*» i Olmütz-Museet er af en *Equus*. (I. Stp.)

„Zweifellos das schönste Stück von Elfenbein ist ein massiver Cylinder, dessen beide Endflächen sorgfältig beschnitten sind.“

Side 99.

„Auch Werkzeuge aus Mammutknochen sind nicht selten. Ich nenne mehrere keulenartig hergestellte Exemplare mit künstlichen Einschnitten und Schabspuren, eine prachtvolle, allseitig behauene Axt nach dem Muster der Steinwerkzeuge von Abbeville, 12 cm. lang und 7 cm. breit, und wiederum mehrere zugespitzte oder flach-behauene Werkzeuge, wahrscheinlich zum Hausgebrauch. Sämtliche diese Artefacte werden aber von zwei Mammutrippen, worauf gravierte Ornamente vorkommen, übertroffen“

Side 104 og 105.

„Wenn auch mehrere Höhlen des Landes wichtige Culturreste des diluvialen Menschen in überraschender Menge geliefert haben, so bleiben diese sämtlichen Fundorte sowohl mit Rücksicht auf die Menge der gefundenen Artefacte als auch hinsichtlich deren Wertes hinter dem Mammutlager von Předmost weit zurück. Aber auch äusserst wertvolles palaeonthologisches Materiale liegt in ungewöhnlichem Reichthum von dieser Station vor, so dass ich thatsächlich keinen zweiten Fundort im mittleren Europa anzuführen in der Lage bin, welcher Předmost an Bedeutung gleichkäme. Aber noch aus einem weiteren Grunde verdient dieser Fundort besondere Beachtung. Die Höhlen bergen nämlich in ihren Ablagerungsmassen gewöhnlich keineswegs Gegenstände von gleichem Alter, vielmehr müssen wir darin bisweilen mehrere Altersstufen unterscheiden, die jedoch nicht immer auch äusserlich scharf getrennt sind oder aber nicht in ungestörter Lagerung vorkommen. Die Schwierigkeiten der relativen Altersbestimmung entfallen bei einem Platze im Freien, wo die Culturenschichte nur einer einzigen Phase, und mag sie auch Jahrzehente hindurch angedauert haben, entspricht. Hier ist ein fester Punkt sowohl in der Bildung der Erdoberfläche als auch in der Geschichte der Menschheit und er leistet vorzügliche Dienste bei allen Vergleichen.“

Side 106 og 107. (Schlusswort.)

„Es würde zu weit führen, wollt' ich auf Grund vorgeführten Daten über die 12 constatirten Stationen des diluvialen Menschen in Mähren ein Gesamthild seiner physischen und geistigen Eigenschaften,

seines Thuns und Treibens zu entwerfen versuchen; ich beschränke mich auf eine gedrängte Übersicht der gewonnenen Resultate. Dass der Mensch bereits in der Diluvialzeit bei uns gelebt hat, ist eine durch viele zuverlässliche Documente von allen Fundorten beglaubigte, unwiderlegbare Thatsache. Er jagte sowohl den grimmigen Höhlenbären und Leu als auch das riesige Mammut, den wilden Stier und das gesellige Ren. Wir haben keinen Grund anzunehmen, dass er ausschliesslich in Höhlen gewohnt hätte; er lagerte vielmehr in der Regel im Freien, und die im Lande zerstreuten Höhlen dienten ihm bloss zur willkommenen Zufluchtsstätte. Allerdings stammen die meisten Funde aus Höhlen, aber nur deshalb, weil deren Erforschung verhältnissmässig am leichtesten ist.“

„Bei seinem ersten Auftreten sehen wir den Menschen bereits mit einer Reihe von Kenntnissen ausgestattet, welche eine noch tiefere Culturstufe möglich erscheinen lassen. Er kannte schon das Feuer, nicht nur um sich an demselben zu wärmen, sondern auch um das Fleisch der erlegten Thiere, welches neben Früchten seine ausschliessliche Nahrung bildete, daran zu bereiten.“

„Er wusste ferner aus hartem Kiesel kunstgerecht Späne und sonstige Formen zu schlagen und die abgesprengten Stücke zweckentsprechend zu handsamen Werkzeugen mit grosser Geschicklichkeit weiter zu bearbeiten. Auch Knochen und Geweihe vermochte er verständnisvoll umzugestalten und zu benutzen. In stetem Kampfe mit der ganzen Natur wurden seine Kräfte gestählt, seine Urtheilskraft wurde ausgebildet, und die erlangten Fertigkeiten steigerten sich zusehends; sogar sein ästhetisches Gefühl äussert sich in unverkennbaren, wenn auch einfachen Kunsterzeugnissen, die er in seinen Mussestunden auf Knochen und Elfenbein mit geschickter Hand einzuritzen verstand. — Die Erzeugung von Thongefässen kannte er nicht.“

Side 107.

„Bei der Beantwortung der Frage über das Alter der einzelnen Funde begegnen wir genetischen und localen Schwierigkeiten. Von einer absoluten Zeitbestimmung kann natürlich keine Rede sein; aus allem geht jedoch hervor, dass die letzte Phase der Diluvialzeit, in welcher der Mensch noch mit dem muthmasslich schon gezähmten Ren-thier, als dem am längsten ausharrenden Vertreter der diluvialen Fauna lebte, keineswegs weit zurückverlegt werden kann, und dass wir schon mit 4—5000 Jahren ausreichen dürften. Aber sehr weit

hinausschieben müssen wir das erste nachgewiesene Auftreten des Menschen in Mähren, wenn wir alle vorkommenden Erscheinungen in Einklang bringen wollen.“

Prof. Maška udvikler i Verh. Berl. Anthropol. Gesellsch. ^{15/5} 86, S. 343, Grunden til, at den berygtede Sipka-Underkjæbe maa betragtes som endnu ældre end hans typiske eller ægte Mammuth-tid, og definerer derved sin ejendommelige Opfattelse af denne Tid.

„Insbesondere war ich in der angenehmen Lage, das ausgedehnte Lager der Mammuthjæger bei Předměst unweit von Prerau (Correspondenzblatt 1884, No. 5), vielleicht den reichsten und wichtigsten Fundort in Mitteleuropa, genau kennen zu lernen. Dabei habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Předměst-Funde, welche die echte Mammuthzeit, ich verstehe darunter die Epoche der grössten Ausbreitung dieses Thieres, repräsentiren, wohl mit den Stramberger Funden aus den mittleren Culturschichten, aber keineswegs mit denjenigen aus den untersten Schichten, wohin auch der menschliche Unterkiefer gehört, übereinstimmen.“

Tavle I

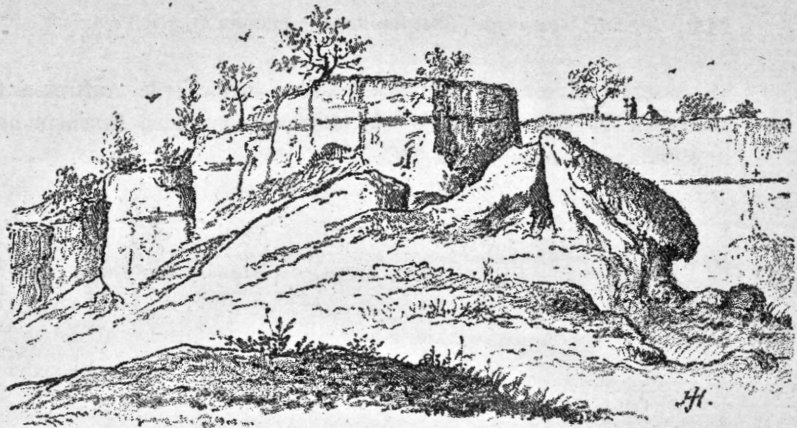
anskueliggjør i tre over hinanden staaende Felter det saakaldte «Kulturlags» eller «Mammuth-Ligmarkens» Beliggenhed i de mähriske «Löss»-banker.

øverst: ved Předměst efter den Skitse, som Dr. H. Wankel meddelte i «Correspondenz-Blatt d. D. Gesellsch. f. Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte» 1886. S. 149; cfr. foran S. 203. Den mørke Linie, med de smaa Korstegn ovenover, betegner Kulturlagets Leje.

nederst: ved Joslowitz, efter Grev G. Wurmbrands Skitse, meddelt paa Plan 4 af det ovenfor S. 201 anførte Skrift; cfr. ogsaa S. 191—92.

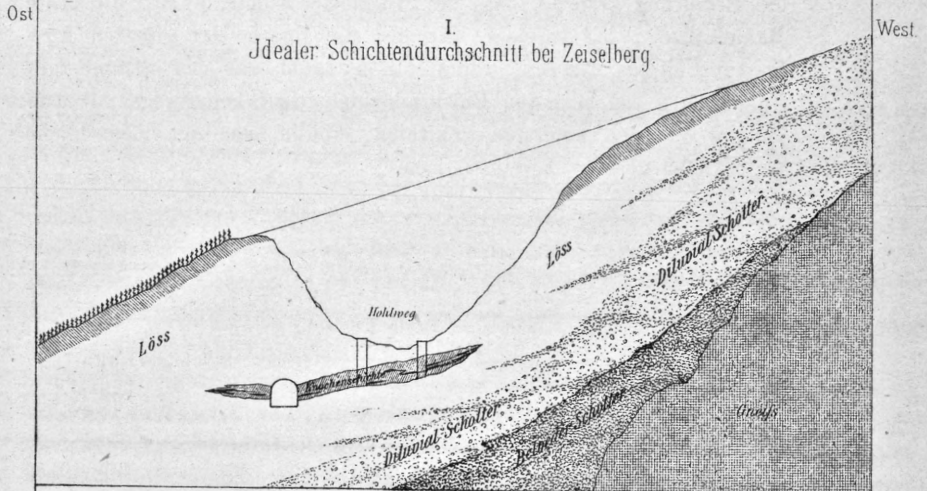
mellemst: ved Zeiselberg, efter det ideale Gjennemsnit, som samme har givet paa Plan 1 i hint Skrift.

Alle tre Felter, men især de to sidstes Indlag i Lössen, betegnede «Knochenschichte», kunne formentligen tillige hjælpe til Forstaaelse af Beliggenheden af de store «Mammuth-Ligmarker» ved Tiede og Canstatt; se foran S. 193—94.



Wulfbrand Über die Anwesenheit des Menschen zur Zeit der Lössbildung

Plan 1



Durchschnitt des Ziegelschlages bei Joslowitz
(nach einer Skizze)

Plan 4.

