



Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for
authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/sgff19>

Ännu ett ord em Lommaleran

Gerard De Geer

Published online: 04 Jan 2010.

To cite this article: Gerard De Geer (1896) Ännu ett ord em Lommaleran, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 18:1, 45-52, DOI: [10.1080/11035899609444311](https://doi.org/10.1080/11035899609444311)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035899609444311>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is

expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

Anmälanden och kritiker.

Ännu ett ord om Lommaleran.

Af

GERARD DE GEER.

Redan i förhandlingarnes sista aprilhäfte har jag sökt i möjligast tydliga ordalag och genom att anförä korrekta citat af publicerade uttalanden belysa den ställning, jag i verkligheten intagit till frågan om Lommalerans ålder, detta med anledning af en i min tanke mindre tillfredsställande framställning, som N. O. HOLST och J. C. MOBERG kort förut lemnat rörande samma ämne.

Sedan de under försommaren tillsammans besökt Dagstorps backar och några närliggande punkter, insändes genom dr MOBERG till förhandlingarnes senare under sommaren utkomna majhäfte ett genmäle i frågan, hvilket dock utom en del nya misstag väsentligen innehåller blott ett upprepande af redan bemötte påståenden och såväl därför som på grund af sitt skriftsätt icke syntes mig kräfvä något nytt svar.

Då jag emellertid fått anledning tro, att min tystnad på ett eller annat håll möjligen kunde missuppfattas, nödgas jag ännu en gång taga till orda i ämnet.

Som bekant har HOLST alltid vidhållit den i början naturligt nog af flertalet geologer hyllade åsigten, att istiden varit enhetlig samt i det hela föga komplicerad. Det är likaså helt naturligt, att MOBERG, hvilken väl knappt för egen del gör anspråk på att betraktas såsom kvartärgeolog, och hvilken såsom extrageolog biträdt HOLST vid flera af dennes kartarbeten, härvid också skulle komma att i mångt och mycket omfatta dennes åsikter.

Emellertid hafva efter hand på en mängd ställen inom Europas skilda delar iakttagits förhållanden, som allt mera tydligt visa, att istidens klimat varit underkastadt mycket betydande växlingar och att dess historia ingalunda varit så enkel, som man i början föreställde sig. Det är i själfva verket blott genom att inskränka sina iakttagelser till begränsade områden inom glaciationernas mera cen-

trala, starkt eroderade trakter som man numera kan undgå att råka ut för de på allt flera ställen upptäckta interglaciala bildningarne.

Men deraf, att de inom vissa trakter hittills ej påträffats, följer naturligtvis alls icke, att de derstädes aldrig funnits. Man må ihågkomma, att af det vegetationstäckte, som före istiden och förmodligen under hela tertiärtiden täckte Skandinavien, numera, åtminstone norr om Skåne, ej det ringaste spår anträffats.

Ej heller får man glömma, att om, t. ex. der nu Östersjöns södra kust framgår, en gång under loppet af istiden lefvat en typisk Nordsjö- eller Kattegattsfauna, som förutsätter nutidens klimat i denna trakt, så innebär detta utan vidare, att landis ej samtidigt kunnat finnas kvar inom södra och mellersta Sverige.

Vill man bekämpa hvad MOBERG kallar den interglacialistiska uppfattningen, måste man tydligen söka bortförklara de olika slag af argument och särskildt de, som hemtats af bildningar med organismer antydande väsentlig klimaförbättring, på hvilka nämnda uppfattning i främsta rummet stöder sig.

Deremot förefaller det alldeles obegripligt, hvad frågan om en sådan, sedan 15 år såsom högarktisk ishafslära särskildt bekant bildning som Lommaleran öfver hufvud har med sagde uppfattning att skaffa. Väl kan man förstå, att HOLST och MOBERG i sin första uppsats helt och hållet förbisett skilnaden mellan de begrepp, som uttryckts med de visserligen ganska likljudande men dock inom den nyare glaciallitteraturen distinkt åtskilda orden: interglacial och intraglacial,¹ samt derigenom råkat ut för det låt vara något egendomliga misstaget att i en rent arktisk bildning tro sig hafva att söka sina motståndares förnämsta bevis för en interglacialtid.

Men nog måste det väcka en viss förvåning, då MOBERG, ehuru särskildt upplyst om sitt misstag, fortfarande formulerar sina uttalanden, som om man förut ansett Lommaleran »bära vittne om någon långvarig interglacialtid med ett mer eller mindre tempererad klimat», och som om denna i själfva verket helt och hållet fingerade åsigt af HOLST och honom blifvit vederlagd. Han framhåller särskildt, huru som de visat, »att Lommaleran hvarken i sina undre eller öfre lager innehåller några växtlemningar», hvarvid förmodligen ej menas diatomacéer utan sydliga arter af fanerogamer. Men några sådana har ju heller ingen menniska väntat att finna i en lera, som utmärkes af högarktiska fiskrester.

Derjemte säger M., att dessa, enligt hvad HOLST och han visat, finnas icke blott i de undre utan äfven i de öfre lagren; men i beskrifningen till bladet Lund säges ju också, att fiskresterna finnas *hufvudsakligen* (således icke uteslutande) i de undre lagren, och alldeles samma uttryck hafva ju H. & M. själfva använt i sin första

¹ Man kan verkligen misströsta om, att MOBERG någonsin skall uppmärksamma denna skilnad, då han ännu i sin sista uppsats, sid. 550, i ett inom citationstecken efter mig anfördt yttrande, utan att märka det, utbyter ordet intraglacial mot interglacial, ehuru jag särskildt protesterat mot att tilläggas den uppfattning, som sistnämnda ord i detta sammanhang innebär.

uppsats. I förbigående sagdt omtala de från de öfre lagren — efter uppgift af andra — endast ett enda fiskskelett, som till på köpet säges hafva varit »mycket större än de vanliga», hvarför det ju ej ens behöfver hafva tillhört den småväxta arktiska torskarten.

Emellertid framhålles särskildt i beskrifningen till bladet Lund, sid. 47, att Lommalerans undre och öfre lager »visa sig äfven genom utseende och lagringsförhållanden tillhöra en och samma geologiska bildning», hvilken alltigenom har samma påfallande konstanta kalkhalt om ungefär 19 %, hvarför det också svårligen fallit någon glacialist in att för någon del af denna lera vänta sig ett icke-glacialt ursprung.

Bättre än att sålunda inlåta sig på en polemik mot åsikter, som ingen hyst, hade varit, om MOBERG insett det fullständiga misstag HOLST och han gjort angående Lommalerens förmenta betydelse för frågan om interglacialtiderna.

I så fall hade måhända hela ämnet fått hvila, tills verkligen några positiva iakttagelser blifvit gjorda, som kunnat föra den i och för sig betydligt mera anspråkslösa frågan om lerans ålder åtminstone i nämnvärd mån framåt.

Dertill torde emellertid fordras vida mera ingående undersökningar af Lommalerans lagringsförhållanden än dem H. & M. utfört. I främsta rummet kräfvades åtminstone ett försök att visa, att det ej dock till sist är den undre moränen, som utgör lerans underlag såväl vid Lomma som Hög. Derpå tydde åtminstone samtliga de block, jag lyckades påträffa, och då måste man ju i hvarje fall antaga, att den öfre moränen i denna trakt blifvit bortdenuderad vare sig före eller efter lerans afsättning. För min del ansåg jag, i likhet med professor TORELL och flere andra geologer, det senare mera troligt och tänkte mig, att det ofvanliggande, steniga, postglaciala strandgruset utgjorde rester af den öfre, baltiska moränen.

Nog hade man därför af en speciellt på denna fråga riktad undersökning haft skäl att vänta sig en jämförande granskning af dessa bildningars petrografiska sammansättning.

Likaså förefaller det egendömligt, att H. & M., som ju betrakta redan en flyktig, okulär jämförelse mellan Lommaleran och af *morän icke täckta* leror vid Skånes sydöstra kust¹ såsom ett icke oviktigt stöd för sin uppfattning, icke desto mindre anse hvarje jämförelse med vestra Skånes närbelägna men stundom af *tydlig morän täckta* leror alldeles icke höra till ämnet. Kanske hade det ändå lönat mödan att göra ett försök; derpå tycks åtminstone den slående öfverensstämmelse i kalkhalt tyda, som genom sammanställning af ett fyrtiotal analyser redan förut af mig blifvit mellan sistnämnda bildningar påvisad.²

¹ Den af MADSEN utförda undersökningen på foraminiferer gaf för de senare ett rent negativt resultat, under det H. & M. faktiskt ej anført någon annan likhet än en sekundär vittringskaraktär samt en lika oväsentlig mäktighetsiffra.

² G. DE GEER: Om Skand. niv. G. F. F., 1890, sid. 75—76.

Att H. & M., oaktadt den stora apparat de satt i gång, icke heller ur biologisk synpunkt lyckats lemna något nytt bidrag till frågans lösning, har förut frambållits. Jag nödgas här upprepa, att MADSEN sjelf framlagt, som det vill synas, mycket öfvertygande skäl för, att de af honom iakttagna foraminifererna *icke lefvat på platsen* samt således der förekomma sekundärt omlagrade, hvaremot ju H. & M. för sin del intet haft att invända. Deremot har ej det ringaste bevis framlagts derför, att under hela Lommalerans och äfven blålerans af-sättningstid foraminifererna skulle hafva funnits lefvande ett stycke längre ut vid en lång, smal havsvik. Som dertill de anträffade formerna alls icke äro speciellt arktiska utan snarare motsatsen, tyckes det mig föga berättigadt att antaga deras samtidighet med den hög-arktiska *Gadus polaris*. Då man slutligen redan i ett enda prof af underliggande morän funnit så många af arterna i Lommaleran, synes fortfarande den af mig framställda slutsatsen vara den ojemförligt mest antagliga, att foraminiferskalen lika väl som lerans bergartskorn utslammats ur underliggande morän. Gent emot MOBERGS från en palæontologs mun minst sagdt besynnerliga fråga, hvarför ej torsk-skeletten lika väl som foraminiferer och diatomacéer antagits vara ursköjlida ur underliggande morän, vill jag blott göra den motfrågan: har man någonsin i en morän träffat ett helt fiskskelett, eller har vid Lomma deri hittats ens ett enda fragment, och är det i och för sig lika sannolikt, att en mängd sådana skelett, hvar och ett med massor af lösa småben, kunnat omlagras, som att detta skett med de isolerade, nötta och efter storlek sorterade foraminifererna eller med de »ytterligt sparsamma fragment» af den blott i ett enda lerprof påträffade diatomacéarten?

Angående frågan, från *hvilken* äldre bildning de sekundära foraminifererna ursprungligen förskrifva sig, så är det naturligtvis endast under förutsättning, att de äro kvartära, samt att moränen är den undre och således kommit från nordost, som de kunna antagas förskrifva sig från bildningar ur ett haf, hvilket under ett äldre skede af kvartärtiden nått fram till Skåne. MADSEN anser dock möjligt, att de foraminiferer, som han tills vidare upptagit såsom prægglaciala, måhända delvis äro ännu äldre,¹ således prægkvartära, men denna fråga har ju alls ingenting att göra med frågan om Lommalerans ålder och vidrördes af mig blott i förbigående för att visa, att om af de sekundärt förekommande foraminifererna någon slutsats öfver hufvud skulle dragas, så pekade den i en helt annan riktning än hvad H. & M. föreställt sig

I min förra uppsats framhöll jag det minst sagdt egendomliga sätt, hvarpå H. & M. förtegat, att jag aldrig betraktat frågan om Lommalerans ålder såsom säkert afgjord, utan tvärtom betecknat den såsom helt och hållet öppen. Så mycket mera måste det öfverraska, då MOBERG nu söker framställa den omständigheten, att jag fortfarande anser flera olika lösningar af denna fråga under olika, ännu

¹ HOLST & MOBERG: Om Lommalerans ålder. S. G. U., ser. C, nr 149, sid. 18.

oafgjorda förutsättningar vara möjliga, såsom liktydigt med, att jag gjort mig skyldig till något slags motsägelse.

Man kunde tro, att H. & M. ej veta, hvad som menas med en öppen fråga. Det är i annat fall svårt att förstå, huru de gent emot de olika förklaringsförsök, hvilka på utförligt angifna grunder blifvit ifrågasatta såsom mer eller mindre sannolika, kunna använda ett skriftsätt, som om det gälde något slags vittnesmål med de mest kategoriska påståenden, för hvilka man hade att stånda rättsligt ansvar.

I egendomlig motsats härtill påstår MOBERG, att jag skulle hafva anfört ursäkter därför, att jag ansett den åsigten »sannolik» eller »trolig», att Lommaleran är en mellersta hvitålera. Skall någon behöfva anföra ursäkter i detta fall, så lär det förvisso ej vara den, som jemte sina faktiska skäl framställt tolkningsförsök i så reserverad form, och som just begärt, att detta ej genom ofullständiga citat skulle undandöljas.

Mitt omdöme, att TULLBERG var väl förtrogen med Skånes moränleror, stödde sig ej blott derpå, att, måhända med undantag af E. ERDMANN, han helt enkel torde hafva varit den af alla svenske geologer, som haft den största arealen af sagda leror att undersöka, men framför allt derpå, att jag på en mängd ställen inom bladet Lund haft tillfälle att förvissa mig om riktigheten af hans i många afseenden förtjenstfulla inkttagelser. Det var därför vida mindre skäl att betvifla riktigheten af den profil, som TULLBERG beskrifvit och aftecknat, än hvad MOBERG vill låta påskina.

Hvad åter angår, att jag omnämde, det MOBERG deltog i det enda revisionsbesök, som tiden tillät mig göra vid Lomma,¹ så ville jag dermed visst icke antyda, att han, som ju alls icke sysselsatt sig med hithörande frågor, skulle haft något inslytande på min uppfattning; men deremot borde han kunnat upplysa om, att jag lika litet haft tillfälle se Lommalerans östra gräns som TULLBERGS moränlokal.

Nu frågar MOBERG, hvarför jag icke, då detta ej medhans den ena dagen, i stället återkom den andra, »om lagerföljden vid Lomma var ett af de viktigaste geologiska spörsmålen på bladet Lund.» Svaret ligger deri, att jag dels hade att revidera ett helt blad om ungefär 600 km² på tre veckor, dels öfver hufvud taget på angifna grunder ju alls icke tillagt frågan den innebörd, som H. & M. trott den ega.

Deremot är det svårare att förstå, hvarför MOBERG sjelf, som under ett tiotal år, alltsedan jernvägsförbindelse mellan Lund och Lomma kom till stånd, bött endast ungefär en halftimmes väg från sistnämnda ställe, ej förr och grundligare utredt en fråga, som i hans föreställning var af så stor vikt, såvida han nämligen kommit till denna uppfattning före HOLSTS besök i trakten.

¹ Jag vet ej rätt hvad MOBERG menar med sitt uttryck, att han ej vet med sig att då hafva deltagit i någon revision af Lommaleran, men om han ej mins, att han deltog i färden från början till slut, så är det dock obestriddigt, att han förekommer såsom skala på en af de fotografier jag vid sagda revisionsbesök tog vid Lomma.

Hvad för öfrigt beträffar vissa af MOBERG framkastade anmärkningar mot bladet Lund, vill jag tills vidare inskränka mig till följande erinringar.

MOBERGS förväxling af en af mig omtalad postglacial kontur med den postglaciala marina gränsen, och hans anmärkning, att såväl denna som den glaciala gränsen kräva en grundlig revision, framstår i en något egendomlig belysning för alla som veta, att nämnda gränser år 1883 ännu öfver hufvud taget ej voro påvisade.

Då han omedelbart derefter omtalar, att HOLST och han 1894 bestämdt den glaciala gränsen invid norra kanten af bladet Sandhammaren till 19.1 *m* ö. h., så innebär detta ju blott en bekräftelse på min sju år förut ett stycke norr derom fastställda siffra: 20.5 *m* och på den jag efter MUNTHE anfört från det något sydligare belägna Bornholm eller 17 *m*.

När man derjemte erinrar sig, att H. & M. för den postglaciala gränsen i Lommatrakten — visserligen utan att framhålla detta — anfört nästan alldeles samma siffra, som jag förut efter E. ERDMANN från samma punkt uppgifvit, så vill det synas, som om den bebadade revisionen af nämnda gränser ej skulle komma att medföra några synnerligen viktiga eller oväntade ändringar.

Det är å andra sidan en gifven sak, att på ett kartblad, som till ej ringa del blifvit undersökt för omkring 25 år sedan, för det fall en helt och hållet förnyad undersökning af det samma kunnat ifrågakomma, utan tvifvel flera ändringar kommit att göras än de, som medhunnos under en i främsta rummet för områdets beskrifning företagen slutrevision.

Så snart fråga är om södra Skåne — och detta gäller äfven i fullt mått senare utgifna kartblad, såsom det af HOLST reviderade bladet Simrishamn — är det för öfrigt naturligt, att då de mera svårtolkade jordlagren i dessa trakter fortfarande äro föga utredda, olika åsichter kunna finnas om, huru nämnda bildningar riktigast böra betecknas. Men tydligtvis vore det i tvistiga fall i regeln temligen ändamålslost, att så länge inga verkliga, detaljerade utredningar föreligga, söka diskutera de olika synpunkterna.

För närvarande må det därför vara nog att beriktiga några af de uppenbara misstag MOBERG begått. I en not på sidan 549 påstår han, att ej blott H. & M. utan äfven jag skulle utan att omnämna det hafva upptagit A. ERDMANN'S åsigt om Lommalerans ålder. Dermed visar han emellertid blott, huru litet han i själfva verket sökt sätta sig in i den uppfattning han vill bekämpa; ty jag har ju tvärtom, i motsats till nyssnämnda åsigt, framhållit *möjligheten* af, att också de undre delarne af Yoldialeran i nordvestra Skåne och i Halland kunde vara *intraglaciala* och samtidiga med Lommaleran, under förutsättning nämligen, att denna varit bildad »vid slutet af den mellanglaciala tiden». Detta är för öfrigt så tydligt som möjligt framhållet på sidan 481 i min uppsats.

Icke mindre betecknande är MOBERGS förvåning öfver, att på bladet Lund rullstensgrus och hvitåsand utmärkas såsom nära samman-

hörande. Ehuru denna fråga ju ej hör till ämnet, vill jag framhålla, att äfven ett flyktigt studium af beskrifningarne till bladen Lund och Vidtsköfse samt jordartskartan öfver Halland borde tydligt nog hafva visat, att jag med ifrågavarande båda namn helt enkelt betecknat olika kornstorlekar af *samma* glaciärfssediment, vare sig dessa ligga inom ett område, der de efteråt råkat blifva täckta af morän, eller detta icke är händelsen. Dermed förfalla äfven en god del af de anmärkningar H. & M. trott sig böra göra angående glaciärfssedimenten vid Dagstorp och Kjeslinge. Orsaken, hvarför gruslagren nordost om Stäfvie, nere på bottnen af Kjeslingeåns postglaciala erosionsdal icke betecknats såsom åsbildning, är äfvenledes redan i bladbeskrifningen angifven.

Angående frågan om Dagstorps backar, som i H. & M:s uppsatser egentligen ej har något att göra med Lommalerans ålder, men som dock fått utfylla hälften af det sista gemmålet, må här i förbigående nämnas, att de gjort vida bättre i att ej mera tala om sitt ofullständiga och derför vilseledande citat än att söka direkt försvara detsamma. Den uteslagna delen af mitt yttrande om nämnda backar torde för öfrigt äfven efter deras besök med fullt skäl kunna upprepas: »emellertid är kullarnes inre byggnad ännu ej tillräckligt känd för att deras bildningssätt med säkerhet skulle kunna afgöras.» I samband härmed må betonas, att H. & M. bekräftat förekomsten af såväl skiktad lera som moränlera ofvanpå Dagstorps backar. Att de i dalsänkan nordost om de samma i skärningar vid jernvägen träffat skiktadt grus¹ behöfver tydligen alls ej tala emot, att backarne kunnat uppkomma framför isranden, delvis kanske såsom randterrasser. Intet bevis är framlagdt emot, att N. Karleby backe skulle utgöra deras fortsättning åt nordost, hvilket på grund af riktning och det ringa afståndet synes bra mycket antagligare än det på ganska svaga grunder förmodade sambandet med Bosarpsåsen. Hade verkligen, såsom H. & M. anse, vid landisens sista skede i trakten en åsbildning uppkommit, och isen likaså rört sig i den riktning Dagstorps backar intaga, vore det sannerligen ej lätt att förklara, huru den yngre baltiska moränen kunnat nå fram ända till Helsingborgstrakten.

• För att emellertid för framtiden om möjligt undvika att behöfva upptaga tid och utrymme med att bemöta påståenden, hvilka så lika litet höra till ämnet, vill jag här sammanfatta hvad jag i sjelfva hufvudfrågan önskat framhålla:

1) HOLST & MOBERG hafva fullständigt misstagit sig i sin föreställning, att frågan om den högarktiska Lommalerans ålder skulle hafva eller ansetts hafva någon som helst betydelse såsom bevis för en interglacialtid.

¹ På grund af uttrycket: ett »af jernvägen fordom begagnat grustag» må nämnas, att såväl skärningar som jernväg helt och hållet tillkommit *efter* bladets kartläggning och revision, hvarför vid dess tryckning, de begge Kjeslingebanorna inlades efter officiella jernvägskartor.

2) De hafva för öfrigt oriktigt framställt den gängse åsigten om sjelfva åldersfrågan, som om densamma hittills varit ansedd såsom afgjord, hvilket ingalunda varit fallet.

3) De hafva slutligen sjelfva ej förebragt ett enda positivt bevis för åldersfrågans afgörande.
