

This article was downloaded by: [UQ Library]

On: 23 November 2014, At: 10:59

Publisher: Taylor & Francis

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954

Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK



Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for
authors and subscription information:

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

Arktiska växtlemningar i östra Skåne

A. G. Nathorst

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: A. G. Nathorst (1874) Arktiska växtlemningar i östra Skåne, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 2:3, 71-76, DOI: [10.1080/11035897409448041](https://doi.org/10.1080/11035897409448041)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035897409448041>

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>

NATHORST, A. G. *Arktiska växtlemningar i östra Skåne.*

I ett par föregående uppsatser*) har jag redogjort för några undersökningar af inom sydvästra och södra delarne af Skåne förekommande sötvattensleror, hvilka befunnits innehålla lemningar af den arktiska vegetation, som vid inlandsisens afsmältning hit invandrade. På grund af andra arbeten har jag sedermera ej varit i tillfälle att utsträcka nämnda undersökningar till provinsens öfriga delar, hvarföre jag hittills saknat all kännedom derom, huruvida de glaciala sötvattensbildningar, som förekomma inom provinsens södra och västra delar, äfven uppträda inom den östra. Att de ej heller härstädes saknas skall emellertid strax visas. Geologen M. STOLPE har nämligen till undersökning lemnat mig prof af snäckgyttja från en sank mark, belägen på mellan 300 och 400 fots höjd öfver hafvet, öster om Djurröd, Andrarums socken, Kristianstads län. Vid slamning anträffades i densamma flera smärre bladfragment af *Dryas octopetala* L., tvenne hängfjäll af *Betula nana* L. samt några mossor. Snäckgyttjan hvilade på kalkhaltig sand och båda motsvara utan tvifvel sydvästra och södra Skånes *glaciala sötvattensbildningar* («Dryaslera» Torell)

För att ej missförstånd skall uppkomma, torde böra anmärkas, att benämningen *glacial sötvattenslera* här användes i den af mig (Om arktiska växtl. etc. pag. 126) föreslagna bemärkelsen, d. v. s. så, att dermed förstås den på den yngre krosstensleran afsatta bildningen med arktiska växtlemningar och sötvattensmollusker. Växtlemningarna tala om ett fortfarande arktiskt klimat, hvarföre denna lera således ej gerna kan kallas postglacial, såvida man ej på grund af förekomsten på kross-

*) A. G. NATHORST: Om några arktiska växtlemningar i en sötvattenslera vid Alnarp i Skåne. Lunds Univ. Årsskr. 1870. — Om arktiska växtlemningar i Skånes sötvattensbildningar. Öfvers. af K. Vet.-Ak. Förh. 1872. N:o 2.

stensgruset äfven ville använda benämningen postglacial för den hvarfviga leran eller mergeln. *I det stora hela* torde man dock såsom postglaciala kunna beteckna alla på moränbildningen hvilande aflagringar, analogt med de preglaciala under densamma. På Spetsbergen och Grönland afsättes hvarfvig lera i fjordarne, under det att sötvattenslera med samma växter som i Skånes leror afsättes i de mindre sötvattensamlingarne. Å förstnämnda ställen äro derföre båda bildningarna samtidiga. Som bekant förekommer derjemte i Skåne ännu en sötvattensbildning, äfven med arktiska växtlemningar och några mollusker, men denna är äldre än den yngre, gula krosstensleran och yngre än den äldre blå, d. v. s. har sin plats mellan båda. Förtjensten af att hafva visat denna deras verkliga ålder måste anses tillkomma Dr L. P. HOLMSTRÖM*); ty ehuru jag visserligen redan 1871 kom till den öfvertygelsen, att nämnde lera var äldre än en krosstensbildning, var mig dock dess ställning till äldre lager fullkomligt obekant, och nästan blott som en förmodan framkastades den åsigten, att denna äldre lera var »interglacial», d. v. s. hvilande mellan tvenne krosstensbildningar. Att den verkligen intager ett sådant läge har emellertid Dr HOLMSTRÖM påvisat, men på samma gång har han märkvärdigt nog för denna äldre lera föreslagit just samma benämning — d. v. s. glacial sötvattenslera, som redan långt förut användts af mig för den yngre leran, och som äfven af TORELL (Undersökningar öfver Istiden II, pag. 46, 52) citerats — och detta utan att lemna ett enda motiv för denna, mot all prioritetsprincip stridande, åtgärd. Det torde derföre vara riktigast att bibehålla namnet glacial sötvattenslera i dess först använda bemärkelse, såvida man ej hellre skulle vilja använda den af Professor TORELL föreslagna benämningen »Dryaslera». På samma gång anser sig Dr HOLMSTRÖM böra uttala den åsigten, att namnet interglacial för den sötvattens aflagring, som förekommer mellan de båda krosstensbildningarne torde vara »mindre välbetänkt».

*) L. P. HOLMSTRÖM: Öfversigt af bildningar från och efter istiden vid Klägerup i Malmöhus län. Öfvers. af K. Vet.-Ak. Förh. 1873. N:o 1.

Det heter nämligen (l. c. pag. 17):

»Men att med NATHORST på grund häraf benämna dem *interglaciala* leror är kanske mindre välbetänkt, då HERR, som förut användt benämningen »interglaciala bildningar», dermed förstår sådana, som aflagrats, visserligen emellan tvenne glaciala epoker, men under ett geologiskt tidskifte af stor utsträckning och med ett klimat, som nära öfverensstämmer med det närvarande, då deremot de skånska sötvattenslerorna med sina arktiska växtlemningar antyda ett fortfarande kallt klimat, dock med glacierna i tillfälligt aftagande. De bildningar, som innehålla sådana polarformer, som *Drüas octopetala* och *Salix polaris*, kunna svårigen jämföras med »die Schieferkohlen von Utznach». Jag föreslår därför, att kalla ifrågakvarande aflagringar *glaciala sötvattensleror*.»

Vi hafva ofvan visat det oberättigade att i denna bemärkelse använda namnet *glacial sötvattenslera*, emedan denna benämning redan förut tilldelats en betydligt yngre bildning. De motiv, som anföras för att visa det »mindre välbetänkta» i benämningen »interglacial» skola ock vid en närmare granskning visa sig föga hållbara. Det är nämligen icke bevisadt, att den yngre krosstensleran är uppkommen blott vid ett tillfälligt framåtryckande af glacierna, under det att en stor mängd fakta — bland andra dess öfverensstämmelse i Danmark, Skåne och N. Tyskland — tala för, att de båda moränerna hafva ett helt olika ursprung.*)

Hvad åter klimatet angår, så torde frånvaron af andra än arktiska arter i de ömtvistade sötvattensbildningarne ingalunda bevisa, att aflagringar med dylika ursprungligen saknats. Om man nämligen tänker sig en isperiod ännu en gång inträffa i

*) Iakttagelser öfver de lösa jordlagren i Norra Tyskland 1872, granskning af den mig tillgängliga tyska litteraturen öfver desamma, de yngsta reffornas riktning på Bornholm och Sjælland, de båda krosstenslerornas olika sammansättning, åtskilliga egendomliga förhållanden vid vissa blocks förekomst i Skåne, E. ERDMÄNNES profil öfver de lösa jordlagren på Hven, förekomsten af krit- och flintblock i Bohusläns glacialera jemte flera andra omständigheter hafva hos mig nära nog stadgat den öfvertygelsen, att vid tiden för glacialernas afsättning i mellersta Sverige var Skåne, en del af Danmark och Norra Tyskland ännu betäckt af inlandsis, hvars rörelseriktning var mot det dåvarande ishafvets södra strand eller nogare uttryckt från ungefär SO. till NW., hvarföre den yngre krosstensleran synes hafva delvis ett sydligt ursprung. Det skulle föra mig för långt att nu närmare utveckla alla skälen härför, utan torde jag möjligen framdeles återkomma hertill.

Skåne, så skulle inlandsisen vid sitt framryckande på de flesta ställen öfverskrida krosstensgruset och tvenne olika moränbäddar komma att ligga i omedelbar beröring med hvarandra, liksom de båda krosstenslerorna i Skåne nu göra. På andra ställen åter skulle den öfverskrida bassiner med torf- och ler-afslagringar. De förra skulle dels såsom liggande öfverst dels på grund af sin obetydliga motståndskraft lättast förstöras, under det att de underliggande sötvattenslerorna med arktiska växtlemningar hafva betydligt större utsigt att bevaras, och på så sätt skulle man sedermera träffa förhållanden alldeles öfverensstämmande med hvad som nu är fallet med Skånes båda krosstensleror med på sina ställen mellanliggande sötvattensbildningar innehållande arktiska växtlemningar. Men äfven om klimatet verkligen under hela tiden mellan de båda krosstenslerornas bildning ej varit annat än arktiskt, så torde intet hinder möta för användandet af benämningen interglacial för de under denna tid bildade aflagringarne. Ty en af de största auktoriteter i frågan om istidens aflagringar, JAMES GEIKIE, använder i det högligen intressanta arbetet: »On Changes of climate during the glacial epoch» denna benämning för hvarje skiktad aflagring mellan tvänne moränbäddar.

Största delen af dessa interglacialbildningar anser han hafva danats under ett klimat, liknande det af »barren grounds» i N. Amerika, några under ett varmare, andra under ett rent arktiskt (l. c. pag. 15). (I förbigående torde böra anföras, att ännu en svensk geolog Hr A. E. TÖRNEBOHM antager tillvaron af en interglacial period af ett jmförelsevis mildt klimat, som vi finna af hans meddelande till GEIKIE. Se dennes uppsats, dels företalet, dels pag. 24). Och att en bildning, ehuru den »innehåller sådane polarformer, som *Dryas octopetala* och *Salix polaris*», likvisst kan kallas interglacial framgår deraf, att HEER — den författare, som mot mig citerats — använder denna benämning för »*Mytilusbädden*» på Spetsbergen, som just innehåller nämnde arter (Die Miocene Flora und Fauna Spetsbergens). HEER antager visserligen, att denna bädd afsattes under ett

varmare klimat än Spetsbergens närvarande — hvarföre den skulle stå i samma förhållande till detta, som skifferkolens till det närvarande i Schweiz — och samtidigt med skifferkolens bildning, men i alla händelser visar HEERS åtgärd, att närvaron af Dryas octopetala och Salix polaris i och för sig icke hindrar, att bildningen kallas interglacial, ja t. o. m. ej att den paralleliseras med »die Schieferkohlen». Sedan vi sålunda visat, att denna benämning är till fullo berättigad och af de största auktoriteter under samma förhållande använd, samt att det af HOLMSTRÖM föreslagna namnet, försåvidt man ej vill åsidosätta all prioritetsrätt, ej kan ifrågakomma, torde slutligen böra framhållas, att någon bättre benämning än interglacial för denna bildning svårigen kan gifvas, emedan man derigenom genast erhåller kännedom om bildningens läge mellan tvenne krosstensbäddar.*)

Dr HOLMSTRÖM antager (pag. 19), att den skiktade lerbit »af ett äpples storlek», som han funnit i krosstensleran vid Nordånå, härrör från sötvattensleran i närheten, och att denna således är äldre än den gula krosstensleran. För detta antagande talar till en viss grad dess läge vid Segedalen, men det bevis, som af Dr HOLMSTRÖM anföres, kan i ingen mån anses afgörande, emedan den skiktade sanden under krosstensleran — åtminstone vid den vestligaste profilen — äfven innehåller lerländer (åtminstone funnos sådana 1868) med en mäktighet af ungefär ett äpples diameter, hvarföre således den omtalade lerbiten kan härröra från ett dylikt lager. Ej heller tala lagringsförhållandena, såsom Dr HOLMSTRÖM säger, för att leran är äldre än den skiktade sanden, ty denna finnes ej blott vester utan äfven öster om leran och stupar på båda ställena mot vester. Dr HOLMSTRÖM framhåller, att de interglaciala lerorna

*) Sedan ofvanstående var skrifvet har GEIKIES just utkomna stora arbete »The great Ice-age» kommit mig tillhanda. Det är intressant att häri finna, att han uppfattat Dr HOLMSTRÖMS uppsats såsom gående ut på att påvisa tillvaron af en interglacial period. Han säger nämligen (pag. 381) »From these facts Mr H. considers that he has evidence of an interglacial period.»

Säkerligen skulle det förundra GEIKIE, om han finge veta, att Dr HOLMSTRÖM tvärtom anser ett sådant antagande för »mindre välbetäckt».

synas hufvudsakligen ligga i Segeådalen och dess förgrening; detta öfverensstämmer äfven med förekomstsättet af de interglaciala aflagringarne i Skotland, hvilka enligt GEIKIE ligga hufvudsakligen kring floddalarna, som enligt hans åsigt t. o. m. ofta äro preglaciala. På tal om sanden vid Nordanå med dess kolränder eller rättare lager med inströdda brunkolslika partier, kan jag ej underlåta att anföra, att jag efter besöket vid Cromer i England högligen betviflar att de verkliga äro brunkolsfragmenter. LYELLS »lignitelayers» i sanden mellan »the forest bed» och »the boulder clay» vid Cromer äro nämligen till utseende och beskaffenhet så lika de bituminösa lagren vid Nordanå, att man ej skulle kunna skilja prof från det ena stället från sådana från det andra. Det synes därför ej osannolikt, att dessa lager kunna vara lemningar af den vegetation, som vid deras afsättning förefanns, och på grund af de större partierna kan denna ej hafva varit arktisk, emedan dessa antyda en skogsvegetation. Är denna förmodan riktig, skulle vi här, så vida sanden ej är preglacial, hafva en interglacial bildning, danad under ett rätt blidt klimat, fullt motsvarig die Schieferkohlen i Schweiz. — Det torde ej heller böra lemnas oämärkt, att E. ERDMANNNS fynd af *Cardium edule* i sanden vid Bjerred*), som äfven synes komma att höra till de interglaciala bildningarne, äfven talar för ett mildare klimat än arktiskt under en del af den interglaciala perioden.

ATTERBERG, A. *Om ett selenhaltigt mineral från Falu grufva.*

Som bekant förefinnes i det s. k. selenslammet från svafvelsyrefabriken i Falun en betydlig selenhalt, och detsamma användes därför mycket af kemister för selenberedning, liksom det äfven var i dylikt slam, som *selen* af BERZELIUS först upp-

*) *E. Erdmann*: Bidrag till kännedomen om de lösa jordlagren i Skåne, I. Geol. För. i Stockh. Förh. B. II N:o 1.