This article was downloaded by: [UQ Library]

On: 06 November 2014, At: 02:13

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>

Om kritfaunan vid Tormarp i Halland och de halländska kritbildningarnes förhållande till öfriga svenska

Bernhard Lundgren

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: Bernhard Lundgren (1889) Om kritfaunan vid Tormarp i Halland och de halländska kritbildningarnes förhållande till öfriga svenska, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 11:2, 63-72, DOI: [10.1080/11035898909444235](https://doi.org/10.1080/11035898909444235)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035898909444235>

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>

**Om kritfaunan vid Tormarp i Halland och de halländska
kritbildningarnes förhållande till öfriga svenska.**

Af

BERNHARD LUNDGREN.

År 1886 påvisade MOBERG¹⁾ förekomsten af en oomtvistligt i fast klyft befintlig kritbildning i södra Halland, nämligen vid Tormarp, och sedan har LUNDBOHRM²⁾ meddelat en noggran beskrifning med profiler af denna intressanta kritförekomst, af hvilken sedan MOBERGS besök en betydligt större del genom mergeltagning lagts i dagen. Till denna LUNDBOHRMS beskrifning har jag intet att tillägga, i det att jag vid besök på stället sommaren 1887 fann förhållandena fullkomligt öfverensstämma med de af LUNDBOHRM förut upptagna profilerna. Endast med afseende på de s. 169 omnämnda sandränderna hyser jag en i viss mån afvikande mening, i det att det synes mig sannolikare att de verkligen äro primära än blott och bart infiltrationsprodukter. Genom herr kammarjunkare TH. GYLLENSKÖLDS välvilja har Lunds museum fått emottaga en samling fossil från Tormarps mergelgraf, och då äfven de Sveriges Geologiska Undersökning tillhöriga, af herr LUNDBOHRM och GELLERSTEDT insamlade fossilen benäget ståtts till mitt förfogande, torde det vara skäl att korteligen meddela resultatet af en närmare granskning af det samlade paläontologiska materialet. Enär fossilen i allmänhet äro ganska illa bevarade och oftast i mycket fragmentariskt skick,

¹⁾ Geol. Fören. Förhandl., bd 8, sid. 364.

²⁾ Dersammastädes, bd 10, sid. 157.

blir resultatet helt obetydligt, i synnerhet som det om flere af de af arbetarne insamlade fossilen ej kan med full säkerhet afgöras, huruvida de härröra från i fast klyft anstående kritberg-art eller från moränen. De i nedanstående förteckning upptagna torde dock temligen säkert härröra från fast klyft. MOBERG anför från Tormarp¹⁾ »*Cidaris*-taggar, *Pecten laevis* NILSS., *P. arcuatus* NILSS.; *Spondylus*?, *Ostrea*, *Rhynchonella* sp., *Serpula* samt obestämbara gastropoder och dimyarier.» Enligt mig tillgängligt material, utgöres kritfaunan vid Tormarp af följande:

1. *Otodus. Lamna.*
2. *Pycnodus.*
3. *Prionolepis angustus* EG.?
4. *Pollicipes* sp.
5. *Belemnites (Actinocamax mammillatus?)*.
6. *Turritella* sp.
7. *Nerita* sp.
8. *Trochus* sp.
9. *Pleurotomaria* sp.
10. *Clavagella Ostreae* GEIN.?
11. *Solen* sp. (*Pharella*?).
12. *Tellina* sp.
13. *Cytherea* sp.?
14. *Pectunculus* sp.
15. *Arca* sp.
16. *Pecten arcuatus* NILSS.
17. » sp.
18. *Janira quinquecostata* SOW.
19. *Lima* sp.
20. *Spondylus* sp.
21. *Anomia* sp.
22. *Ostrea diluviana* L.
23. » *auricularis* WAHL.
24. » *sigmoidea* REUSS.
25. » *cornu arietis* NILSS.

¹⁾ Anf. st. s. 375.

26. *Terebratula* sp.
27. » sp.
28. *Rhynchonella triangularis* WAHL.
29. » sp.
30. Bryozo.
31. Echinidtaggar.
32. Goniaster.
33. *Serpula*.
34. Trädbitar.

Jemte dessa nu anförda former förekomma flere andra, som dock med det för närvarande föreliggande materialet ej ens tillnärmelsevis kunna bestämmas, och som af listan synes, är det äfven nu jämförelsevis få, som tillåtit en artbestämning. Om ett par af dessa torde några upplysningar böra meddelas. Af fiskarne föreligga endast tänder och fjäll, oftast i slitet och fragmentariskt skick. Såsom *Prionolepis angustus* EG. hade ANGELIN betecknat ett riksmuseum tillhörigt fragmentariskt fjell från Oretorp, som jag genom prof. LINDSTRÖMS välvilja varit i tillfälle att undersöka. Det syntes mig dock snarare likna en tand af *Aëtobatis* och under denna benämning har jag anført det samma.¹⁾ En närmare granskning af och jämförelse mellan stufven från Oretorp och två rullade bitar från Tormarp hafva dock visat, att det ej gerna kan vara en *Aëtobatis* utan att ANGELINS bestämning *Prionolepis angustus* EG. med all sannolikhet är riktig.

Ostrea diluviana L., *O. auricularis* WAHL., *O. sigmoidea* REUSS., *O. cornu arietis* NILSS., *Clavagella Ostreae* GEIN.?, *Pecten arcuatus* NILSS., *Janira quinquecostata* SOW. och *Rhynchonella triangularis* WAHL. äro äfven funna på andra kritlokaler i Sverige och tillfölje af dessas förekomst härstädes torde väl Tormarpskritan snarast böra räknas till Mammillatus-zonen och särskildt sådan denna är utvecklad i Kristianstadsområdet, ehuru antydningar icke saknas, att den möjligen skulle vara äldre, fast

¹⁾ List of fossil faunas of Sweden III, s. 19 och Sveriges kritfauna, Öfversigt K. Vet. Akad. Förhandl. 1888, s. 230.

det på grund af materialets beskaffenhet ej kan säkert afgöras. *Nerita* sp. och *Turritella* sp. förekomma troligen också i den af MOBERG beskrifna bergarten från en brunn i Istaby,¹⁾ hvilken lokals fauna företer åtskillig likhet med Tormarps. Bland de ofvan anförda arterna är vid Tormarp *Ostrea sigmoidea* REUSS den vida allmännaste och den enda man öfverhufvudtaget kan kalla allmän, hvaremot denna art annars i Sverige är ganska sällsynt. Såväl MOBERG som LUNDBOHRM hafva påpekat, att breccian och konglomeratet vid Tormarp gifver det hela karakteren af en utpräglad strandbildning, och den senare har äfven fäst uppmärksamheten på den likhet som, efter MOBERGS beskrifning²⁾ att döma, synes förefinnas mellan bergarterna vid Tormarp och kritblock vid Bjernum.

Från södra Halland hafva således omnämnts kritbildningar af 3 olika slag, nemligen 1:o) den nu omtalta från Tormarp, 2:o) de vid Östra Karup och Gropemöllan m. fl. ställen och 3:o) Blocken från Gräseryd. De senares natur af lösa block har jag uttryckligen framhållit³⁾ och vi bortse derföre i den följande framställningen helt och hållet från dem. De båda öfriga torde gifva oss en föreställning om de kritbildningar, som funnits i södra Halland och dessas sammanhang med och förhållande till öfriga i Sverige förekommande. De vid Östra Karup angifvas vanligen först hafva blifvit omnämnde af prof. S. NILSSON; lektor TÖRNQUIST har dock gjort mig uppmärksam på att redan FISCHERSTRÖM 1761⁴⁾ fullt tydligt beskrifvit dessa kritbildningar och äfven omnämnt fossil derifrån, ehuru dessa hans uppgifter sedermera blifvit förbisedda. Angående de vid Östra Karup och Gropemöllan⁵⁾ förekommande kritbildningarne är det ej afgjort,

¹⁾ Cephalopoderne i Sveriges kritsystem. I. Sveriges kritsystem, systematiskt framställt, s. 22 och Ö. K. V. A. Förh. 1880, n:o 10, s. 33.

²⁾ Cephal. I, sid. 42.

³⁾ Beskrifning till kartbladet Båstad, s. 12 och Geol. Fören. Förh., bd 6, sid. 615, (kunna de möjligen med en baltisk isström förts från SO?)

⁴⁾ Kongl. Vet. Ak. Handl., s. 270.

⁵⁾ De öfriga af MOBERG (G. F. F., bd 8) nämnda lokalerna känner jag ej och kan derföre ej yttra mig deröfver.

huruvida de förekomma på primärt lagerställe (i fast klyft) eller sekundärt. NILSSON¹⁾ nämner intet, som tyder på, att han ansett kritbildningen här ligga på sekundärt lagerställe, och ej heller jag betvivlade,²⁾ att den fans i fast klyft med anledning af dess stora petrografiska likhet med skalgruskalken. HUMMEL, som sett mera af de i moränerna inblandade kritbergarterna, uttryckte sina tvifvelsmål³⁾ beträffande kritans fasta klyft härstädes och i senare tider har MOBERG⁴⁾ starkt betonat sannolikheten af att kritan vid Ö. Karup och Gropemöllan ej fins i fast klyft, utan ligger på sekundärt lagerställe. Den petrografiska öfverensstämmelsen mellan de här uppträdande bergarterna och den bergart, som kallats skalgruskalk, förekomsten af tunna horitela lerlager i skalgruskalken i åtminstone en af grafvarne vid Ö. Karup, fullkomligt liknande dylika lerränder vid Ignaberga, synes mig tala för att kritan (d. v. s. skalgruskalken) vid Ö. Karup är primär såsom t. ex. Ignaberga, liksom ock det utmärkt väl bevarade skick, i hvilket fossilen (ss. Bryozoër, *Terebratulina striata* form *Faujasi* m. fl.) förekomma vid Gropemöllan, ej gerna synes mig kunna vara förenligt med förekomst på sekundärt lagerställe och dermed förenad transport och slitning. Om också för närvarande fullt afgörande bevis för att dessa kritbildningar förekomma på primärt lagerställe ej kunna åvägbringas, så kunna de väl ej gerna, äfven under förutsättning af remaniering, hafva transporterats lång väg, ej heller söderifrån och väl knappt heller från SO (om ock detta senare ej är helt och hållet uteslutet), utan måste de väl anses såsom bevis för att kritsystemets aflagringar en gång funnits äfven norr om den nuvarande Hallandsås och såsom prof på denna kritbildnings natur. Att kritbildningen vid Tormarp förekommer i fast klyft, kan icke vara underkastadt det ringaste tvifvel.

¹⁾ Forhandlingar ved et Skand. Naturforskere Møde i Christiania, s. 285.

²⁾ Beskr. till bladet Båstad.

³⁾ Beskrifn. till bladet Båstad. De geol. förhållandena vid Hallandsås. Öfvers. K. V. Ak. Förh. 1871, s. 590.

⁴⁾ G. F. F., bd 8.

I hvilket förhållande hafva Hallands kritbildningar stått till öfriga i Sverige? MOBERG¹⁾ hänför dem till »Malmöbäckenet». Inom MOBERGS s. k. Malmöbäcken finnes icke på mer än ett ställe, vid Rödmölla, en bergart, som företer någon som helst petrografisk likhet, och denna just ej synnerlig stor, med Hallands kritbergarter (naturligtvis såsom öfverallt i detta resonnemang bortsedt från blocken vid Gräseryd och andra otvifvelaktiga block); i södra Halland finnas deremot icke bergarter, som öfverensstämma med »Malmöbäckenets» karakteristiska Kullemöllamergel, Tosterupskonglomerat, Köpingsandsten, Skrifkrita, Faxekalk, Limsten och Saltholmskalk och flinta. Några petrografiska skäl för en dylik sammanställning finnas således icke, tvärtom är olikheten mellan södra Hallands och sydvestra Skånes kritbildningar i detta afseende i ögonen fallande. Deremot öfverensstämma de vid Ö. Karup och Gropemöllan förekommande bergarterna med åtskilliga från Kristianstadsområdet och äro, såsom ofvan nämts, liksom dessa att beteckna såsom skalgruskalk. Äfven det helt egendomliga kritkonglomeratet vid Tormarp har uppenbarligen vida större förvandtskap, om ock ej full öfverensstämmelse, med bergarter inom Kristianstadsområdet (såsom t. ex. Bjernum, Barnakälla m. fl.) än med dylika inom Malmöbäckenet, från hvars bergarter fragmenter af urberg ej äro bekanta. Denna petrografiska öfverensstämmelse mellan Hallands och Kristianstadsområdets kritbergarter är ju för öfrigt helt naturlig, då begge bildats vid eller ej långt ifrån en strand af urberg.

Från Östra Karup och Gropemöllan eger Lunds museum följande arter:

	Östra Karup. Gropemöllan.	
1. <i>Pollicipes Nilssoni</i> sp.	2	—
2. » sp.	2	—
3. <i>Actinocamax mammillatus</i> NILS.	20 fragment	1?
4. <i>Belemnitella mucronata</i> SHL.	3	—
5. <i>Radiolites suecicus</i> LGN.	50	30
6. <i>Spondylus labiatus</i> WAHL.	4	1?

¹⁾ G. F. F., bd 10, s. 324.

Östra Karup. Gropemöllan.

7.	<i>Janira quinquecostata</i> SOW.	1	3
8.	<i>Ostrea diluviana</i> L.	1	—
9.	» <i>auricularis</i> WAHL.	25	7
10.	» sp.	3	—
11.	<i>Lima semisulcata</i> NILSS.	1	—
12.	» <i>pusilla</i> NILSS.	1	—
13.	<i>Inoceramus</i>	—	1
14.	<i>Magas spathulatus</i> WAHL.	3	1
15.	» <i>costatus</i> WAHL.	—	1
16.	<i>Crania Ignabergensis</i> RETZ.	—	1
17.	» <i>spinulosa</i> NILSS.	—	2
18.	<i>Terebratula longirostris</i> WAHL.	—	1
19.	» sp.	1	—
20.	<i>Terebratulina striata</i> WAHL.	—	3
21.	<i>Rhynchonella triangularis</i> WAHL.	—	1
22.	Bryozoer	många	många
23.	<i>Serpula</i>	—	1
24.	<i>Cidaris subvesiculosa</i> D'ORB.	10	5
25.	» <i>clavigera</i> KOEN.	10	—
26.	<i>Hemicidaris?</i>	8	20
27.	<i>Phymosoma?</i>	—	1
28.	<i>Caratomus peltiformis</i> WAHL.	4	—
29.	» <i>Echinobrissus cf minimus</i> D'ORB.»	—	3
30.	<i>Salenia (cf minima DES.)</i>	1	—
31.	<i>Bourgueticrinus</i> sp.	2	—
32.	<i>Pentacrinus</i>	1	—
33.	<i>Goniaster</i>	3	—
34.	<i>Stephanophyllia suecica</i> MICH.	1	2
35.	<i>Parasmilia centralis</i> EDL.	1	1

De vidfogade siffrorna angifva antalet exemplar. En blick på denna lista, hur ofullständig denna än vara må, visar att faunan vid såväl Ö. Karup som Gropemöllan visar störst öfverensstämmelse med Kristianstadsområdets Mammillatus-zon eller Ignabergakalksten, till hvilken zon den ock förts af MOBERG.

Något för dessa halländska lokaler särskildt karakteristiskt är den jemförelsevis stora mängd, i hvilken *Radiolites suecicus* förekommer, och hvori de närmast öfverensstämma med Maltesholm. Mammillatus-zonen är i »Malmöbäckenet» endast känd från Tosterup, med hvilken lokal de halländska dock förete jemförelsevis ringa paleontologisk likhet. Dimyarierna, som gifva sin pregel åt Tosterupsfaunan, saknas vid Ö. Karup och Grope-möllan och förut har påpekats, att äfven Tormarp i faunistiskt hänseende liknar Kristianstadsområdet. Paleontologiska grunder tala sålunda ej heller för att Hallands-kritan bör hänföras till »Malmöbäckenet.» Öfverensstämmelsen, petrografisk som paleontologisk, mellan Hallands kritbildningar och Kristianstadsområdets blir deremot helt naturlig, om man antager, att kritbildningarna vid Filkesboda, Bjernum (under antagande att de vid Bjernum funna blocken ursprungligen anstått ej långt N eller NO derifrån, hvilket visserligen ej är bevisadt) och Tormarp äro de nu qvarlemnade resterna af en under tiden för Mammillatus-kritan bildad aflagring nära kusten och att de (och möjligen nordligare belägna) sålunda *ungefär* angifva förloppet af krithafvets kust under Mammillatus-tiden eller att krithafvet sträckt sig *åtminstone* öfver dessa ställen. Då flera af dessa kritlokaler ligga nära 90 meter-kurvan och till och med högre än denna (äfven om kritan ej på alla dessa lokaler skulle vara på primärt lagerställe, har den dock svårligen blifvit transporterad söderifrån), så följer deraf med nödvändighet, att krithafvet uppnått minst denna nivå, äfven bortsedt från den af NATHORST påvisade, sedermera för-siggångna sänkningen af delar af nordöstra Skåne. Under dylika omständigheter kan väl svårligen under sjelfva krittiden det nuvarande Skåne varit deladt i 2 bäcken (ett nordostligt och ett sydvestligt), hvilka först SO om Bornholm sammanhängt, såsom MOBERG sökt göra sannolikt,¹⁾ utan har säkerligen, såsom NILSSON, ANGELIN och NATHORST yrkat, den vida större delen af provinsen med närmast angränsande delar af Halland, Blekinge (och möjligen till och med en liten del af Småland) en gång

¹⁾ G. F. F.; bd 10. Cephalopoderna.

varit betäckt af en sammanhängande, ehuru naturligtvis på olika ställen olika utbildad kritaflagring. Till följd af postkretaceiska förkastningar och en storartad denudation hafva vi nu endast spridda fläckar deraf bevarade, hvilka dock alla kunna förklaras såsom olika dels tids- dels facies-utvecklingar inom ett sammanhängande kritområde. Att krithafvet åtminstone under den äldre tiden ej betäckt hela området, och således något land stuckit upp ur hafvet, torde vara klart af förhållandena vid Tosterup och Köpinge-förekomsten med konglomerat och landväxter. Lagrens upprätta läge vid Rödmölla, hvilket sedan så småningom öfvergår till nästan vågrätt, kan dock omöjligt förklaras genom en under krittiden här försiggående höjning, såsom MOBERG velat,¹⁾ men förklaras deremot enkelt genom den af NATHORST²⁾ påvisade förkastningen. MOBERG³⁾ söker genom statistik visa, att »Malmöbäckenet», hvars antal kända former föga understiger det inom Kristianstadsområdet funna, dock skulle vara derifrån faunistiskt skiljaktigt. Skall en dylik jämförelse emellertid vara af något värde såsom bevis för hvad MOBERG vill bevisa, böra naturligtvis inom hvarje »bäcken» eller område endast till tiden fullt equivalenta bildningars faunor och af samma facies jämföras. Inom Kristianstadsområdet äro endast Mammillatus- och Mucronata-zonerna representerade (*Act. quadratus* är visserligen äfven funnen, men den densamma beledsagande faunan är ej känd). Inom Malmöbäckenet finnas såväl äldre som yngre bildningar, hvarigenom således jämförelseleden ej bli fullt equivalenta, utan »Malmöbäckenets» fauna omfattar en vida längre tidrymd. Facies-utvecklingen är dessutom inom de olika kritområdena delvis olika, hvarföre en sådan statistisk jämförelse ej leder till några tillförlitliga resultat.

MOBERGS⁴⁾ anmärkning att benämningen Köpinge-området vore rättare än den af mig använda benämningen Ystadsområdet,

¹⁾ Cephal. I, s. 32 och G. F. F., bd 10, s. 320.

²⁾ G. F. F., bd 9, s. 97.

³⁾ G. F. F., bd 10, s. 313.

⁴⁾ G. F. F., bd 10, s. 312.

enär i trakten kring Ystad kritsystemet ej går i dagen, kan nog ega sin riktighet. Som dock äfven ett annat Köpinge än det nära Ystad förekommer, nemligen Gerds-Köpinge, äfven detta beläget på kritbotten, hade det kanske varit nödigt att till undvikande af förvexling göra tillägget Köpinge vid Ystad, hvarföre jag alltjemt anser det lämpligast att bibehålla den gamla, om ock ej fullt exakta benämningen, Ystadsområdet. Att MOBERGS åsigt om Sveriges kritsystem såsom ursprungligen afsatt i två skilda bäcken icke vunnit någon allmännare anslutning, torde ingalunda bero derpå att han »ej nog tydligt framhållit eller på ett ställe sammanfört de skäl, som tala för denna åsigt», utan derpå att densamma verkligen ej eger något stöd i en riktig tolkning af sakförhållandena.