Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for
authors and subscription information:

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

Maskrör från Köpingesandstenen

Karl A. Grönwall

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: Karl A. Grönwall (1912) Maskrör från Köpingesandstenen,
Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 34:2, 215-220, DOI:
[10.1080/11035891209448680](https://doi.org/10.1080/11035891209448680)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035891209448680>

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>

Maskrör från Köpingsandstenen.

Af

KARL A. GRÖNWALL.

Verkliga rester af maskar äro ytterst sällsynta som fossil i de geologiska aflagringarna, otaliga äro däremot de föremål, hvilka blifvit uttydda som spår eller gångar af maskar eller som rör, i hvilka de lefvat. Äfven här är det sällsynt, att en högre grad af säkerhet i tydningen kan uppnås, hvarför det kan vara lämpligt att utan dröjsmål bringa nya sådana fall till en mera allmän kännedom.

I häftena för november och december 1911 af Geological Magazine har F. A. BATHER¹ beskrifvit och afbildat några egendomliga maskrör från Englands öfre krita. Vid första ögonkast på figurerna erinrade jag mig ha sett liknande från skandinavisk krita. Vid närmare eftersyn i Sveriges Geologiska Undersöknings samlingar fann jag också några stycken sådana från Köpingsandstenen; efter all sannolikhet härröra dessa från 4 eller högst 5 exemplar.

Alla äro de uppbyggda af *fisklämningar*, och deras bredd, som icke alltid är lätt att bestämma, varierar från 20 till 28 mm. Största exemplaret är något öfver 20 cm långt, men visar icke någon början eller något slut, ej heller företer något exemplar en bestämdt iakttagbar afsmalning åt den ena eller andra ändan.

¹ Upper Cretaceous Terebelloids from England. Geol. Mag. (n. s.). Dec. V. Vol. VIII. S. 481—7 och 549—56. Taf. 24. 1911.

I bergarten synas de som en anhopning af fiskrester, mest fjäll, men äfven fenstrålar och benstycken. I genomskärning ses de som en 2—3 mm tjock, tämligen tätt packad, flat anhopning af fisklämningar, och utanom denna finnes en mer eller mindre tydligt framträdande konkretionsaktig bergarts massa, som innehåller enstaka fiskfjäll och ben. Denna konkretionsbildning har en tjocklek af drygt 2 cm, men fisklämningarna

Fig. 1. *Terebella lewesiensis* MANT. sp. Köpinge. Zon med *Bel. mucronata*.
— $\frac{3}{4}$ nat. st. — A. HJ. OLSSON fot.

äro samlade till ett lag i dess midt; utefter detta, som synes ligga i en skiktyta af sandstenen, sker klyfningen lättast. Man torde därför vara berättigad att anse anhopningen af fiskrester som det egentliga maskröret, hvilket blifvit inbäddadt i bergarten utan att ha blifvit fylldt med bergarts massa. Engelska exemplar förekomma däremot, som ha maskröret utfyllt med kritmassa eller med flinta. Vid inbäddningen ha sålunda de svenska exemplaren blifvit tillplattade och sammantryckta, hvarvid ett eller annat fiskfjäll

eller ben har lossnat från det egentliga maskröret; det är sådana stycken, som finnas utanför det samlade partiet af fiskrester.

Den kring själfva maskröret samlade konkretionära bildningen tyckes vara något hårdare än den omgifvande bergarten. För att utröna, om denna konkretionsbildning är förorsakad genom en anrikning af kalk, hvilket låg mycket nära tillhands att antaga, har jag i tvenne stycken bergart, det ena af den konkretionära bildningen och det andra omedelbart utanför denna, låtit bestämma halten af kolsyrad kalk. Dr R. MAUZELIUS, som i S. G. U:s laboratorium bestämde kolsyrehalten i dessa prof, har angifvit karbonaterna i dem, beräknade såsom CaCO_3 , till 69,6 % i bergarten och 71,1 i konkretionen.

Vi se sålunda, att endast en mycket obetydlig stegring af kalkhalten förefinnes, hvilket är värdt att lägga märke till, då man ju så ofta ser den meningen framställd, att kalkkonkretioner kring organiska lämningar bildas genom en kolsyreutveckling vid de organiska ämnenas förruttelse. I detta fall kan man dock äfven tänka sig den möjlighet, att en senare diagenes tillfört bergartsmassan så rikligt med kalciumkarbonat, att dess kalkhalt därigenom blifvit lika med konkretionens.

Den mikroskopiska undersökningen af bergarten visade dock så godt som ingen skillnad i strukturen mellan konkretionen kring maskröret och den omgifvande bergartsmassan. Den utkristallisering af kalkspat, som man kan iakttaga både t. ex. inne i kamrarna af foraminifererna och i bergartsmassan i allmänhet, är lika väl utvecklad på båda håll, hvarför man svårligen kan antaga olika ursprung och historia för kalkhalten i konkretionen och i den omgifvande bergarten. Sannolikast måste man anse det vara, att redan vid bergartens bildning en något högre kalkhalt — visserligen icke mera än en eller annan procent högre — förefunnits i konkretionen; sedan har konkretionen i samma mån som bergarten i sin

helhet blifvit utsatt för omvandling genom senare försiggångna diagenetiska processer.

Vi böra sålunda ändock anteckna som egendomligt, att en tydlig konkretionsbildning förekommer med så obetydlig skillnad i bergartens allmänna sammansättning mellan konkretionen och den omgivande bergartsmassan.

Liknande anhopningar af fiskrester äro sedan länge väl kända från Englands krita, och MANTELL¹ tyckes vara den förste, som omtalar och afbildar dem samt gifver dem namnet *Muræna? lewesiensis*; MANTELLS exemplar härrörde från kritan vid Lewes och Brighton. I engelska stenbrott gå dessa fossil ofta under namnet »förstenade ålar». Senare har L. AGASSIZ hänfört dem till den fiskart, som han beskref under namnet *Dercetis elongatus*, och under detta namn afbildade han också ett par brottstycken af de här omtalade maskrören.

Redan MANTELL fäste uppmärksamheten därpå, att fjällen voro oregelbundet blandade om hvarandra, och att han icke i något tillfälle hade iakttagit någon regelbunden anordning af dem. Senare har man varit böjd att anse dem som koproliter eller som mera tillfälliga anhopningar af fiskrester.

Slutligen bragte WILLIAM DAVIES² klarhet i frågan om deras ursprung och natur, i det han framhöll, att dessa anhopningar innehöllo lämningar af mera än en art af fisk, och framställde den förklaringen, att de blifvit samlade och fästade vid bostadsröret af en mask, besläktad med den nu lefvande *Terebella*; han kallade fossilet

Terebella lewesiensis MANT. sp.

Senare har F. A. BATHER i anförda arbete reviderat liknande maskrör från Englands öfre krita och ordnat dem

¹ MANTELL, G. A.: Fossils of the South Downs, 1822, s. 232, Tafl. 34, fig. 10, Tafl. 40, fig. 2.

² On some Fish Exuviae from the Chalk, generally referred to *Dercetis elongatus* AG.; and on a New Species of Fossil Annelide, *Terebella lewesiensis*. Geol. Mag. (n. s.). Dec. II. Vol. VI. S. 145—148. 1879.

efter det material, som masken användt för att uppbygga sin bostad. De af fisklämningar sammanfogade maskrören från cenoman, turon och senon hänföras till *Terebella lewesiensis*. Maskrör af liknande byggnad och dimensioner från samma nivåer, men uppbyggda af annat material, dels af växtfragment, barr och småstycken af bark, dels af ekinodermfragment, af asteroider och ofiurer, hänför BATHER med någon tvekan tills vidare till samma art, i det han framhåller, att nu lefvande terebelliders lefnadsförhållanden och vanor lika väl gifva stöd för den tydning, att djur af en art tagit hvad som funnits tillgängligt af lämpligt byggnadsmaterial, som för den, att olika arter uppbyggt sin bostad af olika slags material. Karakteristiskt är dock, att i ett maskrör aldrig förekommer blandning af olika slags byggnadsämnen. BATHER är hufvudsakligen af denna grund böjd att tro, att olika arter utvalt olika byggnadsmaterial, men låter frågan stå öppen, till dess mera material hunnit samlas.

Förutom dessa af främmande organiska rester hopfogade maskrör omtalar BATHER i samma afhandling också maskrör utan främmande byggnadsmaterial och sådana uppbyggda af ler- eller slamklumpar.

Terebella lewesiensis är i Sverige funnen endast i Köpingsandstenen, d. v. s. i senon, zonen med *Belemnitella mucronata*, medan den i England är funnen både i cenoman, turon och senon. I Danmarks skrifkrita, d. v. s. också i mucronatazonen, förekommer denna art enligt välvillig upplysning af Museumsinspektör J. P. J. RAVN, och exemplar finnas i Mineralogisk Museum i Köpenhamn från kritbrotten vid cementfabriken »Dania» vid Mariagerfjord.

De engelska liksom de danska exemplaren af *Terebella lewesiensis* äro alla bevarade i skrifkrita eller därmed nära besläktade bergarter, medan alla de svenska förekomma bevarade i en sandig glaukonitisk märgel. I Englands Gault förekommer i lerlager en art af något större dimensioner, med röret uteslutande uppbyggt af fisklämningar, hvilken

BATHER beskrifvit som en annan art och benämnt *Terebella lutensis*.

Naturligtvis måste vi fästa någon vikt vid det förhållande, att i Skånes mucronatakrita dessa rörbyggande maskar lefvat på en sandig botten, medan de i Englands cenoman, turon och senon lefvat på en slambotten, där slammet varit i högre eller lägre grad kalkhaltigt. Om vi antaga, att *Terebella lewesiensis* uppträdt i olika »biologiska raser», af hvilka den ena anpassat sig för lif på sandbotten och den andra för slambotten, vore det då egendomligt, om samma art i Englands öfre krita uppträdt i en ytterligare differentiering i olika biologiska raser, som begagnat sig af olika material, som stått till buds på den plats, där masken lefvat, för uppbyggandet af bostadsröret?

Denna betänklighet ha vi här velat framföra, då vi anse, att man icke kan visa nog försiktighet i ett fall som detta, där man skall draga slutsatser om fossila djurarters identitet och släktskap endast på grundlag af djurens bostadsrör och utan att ha några rester af djuret själf.