

En ny københavnsk Lokalitet
for
forsteningsførende Paleocæn.

(En foreløbig Meddelelse).

Af

Alfred Rosenkrantz.

Meddelelser fra Dansk geologisk Forening. Bd. 5. Nr. 20.

Midt i August Maaned 1920 modtog Mineralogisk Museum fra Hr. Ingeniør G. MONBERG en Meddelelse om, at man ved Havnearbejderne i »Sundkrogen« nordfor Københavns Frihavn var stødt paa et sort, forsteningsførende Lerlag, dækket af Istidsaflejringer. Hr. Docent J. P. J. RAVN, der umiddelbart efter som den første Geolog besøgte Lokalteten, gjorde her den interessante Opdagelse, at Laget var paleocænt og meget rigt paa velbevarede Forsteninger. Hr. Ingeniør MONBERG fortjener megen Tak, fordi han, ved at henlede Geologernes Opmærksomhed paa Paleocænlaget i Sundkrogen, har frelst denne i høj Grad interessante Lokaltet, der kun i et halvt Aars Tid vil være tilgængelig, fra at forblive upaaagtet.

Lokalteten.

Sundkrogen er et af de nordligste Havnebassiner i Københavns Havn, beliggende ud for Østre Gasværk og den ny Indsejling til Kalkbrænderihavnen. Ved de Uddybningsarbejder, der i Øjeblikket er i fuld Gang, føres Gravningen ned gennem Glacialdannelser, væsentlig Moræneler med Indlejringer af Diluvialsand, til en Dybde af 10 m under Havets Niveau. Da der er stærk Vandtilstrømning til Bassinet, er der til Bortledning af Vandet gravet en 1 m dyb Rende løbende langs den sydlige Kajmur. Ved Gravningen af Renden er man naaet ned i det sorte Tertiærlag, og det kan følges paa en Strækning af 140 m, regnet omtrent fra Vestkajen i østlig Retning. Ved de ganske faa Boringer, der hidtil er udførte, er det konstateret, at Serien af paleocæne Mergellag i det mindste er 4 m tyk. Kalken, hvorpaa Lagene maa hvile, er dog ikke naaet med Sikkerhed.

Bjærgarterne.

Hovedmassen af de foreliggende Bjærgarter udgøres af en i vaad Tilstand næsten sort, i tørret Tilstand lysegraa Mergel med et Indhold af 40—60 pCt. CaCO_3 . Mergelen viser en tydelig Lagdeling, der fremhæves ved, at sandede og lerede Lag veksler med hverandre. Af Mineralindblandinger lægger man særlig Mærke til talrige Skæl af Muskovit, samt ret hyppige Korn af Glaukonit. Endvidere er sidstnævnte Mineral trængt ind i adskillige Molluskskallør og har farvet dem grønne. Smaa Mængder Svovlkis findes, dels som Korn, dels som større, guldglimsende Partier. — Medens Lagseriens øverste Del, som der ganske særlig har været Lejlighed til at undersøge, er meget leret, er de ved Boringerne trufne, dybere liggende Lag mere sandede og kalkholdige (74 pCt. CaCO_3); tillige er de stærkt grønligt farvede af Glaukonit. Det er udelukkende i den øvre, lerede Mergel, at der er indsamlet Forsteninger, idet det kun er ganske smaa Boreprøver, der foreligger af de dybere liggende Lag. De omtalte Forsteninger forekommer i stor Mængde, særlig Foraminiferer, Lamellibranchiater og Gastropoder er hyppige, og i Regelen findes de jævnt fordelte i Leret. Enkelte Partier, der udmærker sig ved at være meget glaukonitholdige, er stærkt forsteningsførende; men det meste, der præpareres frem, er Fragmenter. En udmærket Forestilling om den store Rigdom paa Forsteninger faar man ved at underkaste Mergelen en Slæmning. Blandt Slæmmeresterne lægger man særlig Mærke til de talrige Foraminiferer og smaa Gastropoder.

Faunaen.

Det allerede indsamlede, store Forsteningsmateriale er i Øjeblikket langt fra færdigbearbejdet, og den nedenfor følgende Oversigt over Faunaen gør derfor paa ingen Maade Krav paa at være fuldstændig, idet den kun omfatter Former, som det ikke har voldt særlig Vanskelighed at identificere. Ved fortsat Indsamling paa Lokaliteten og Slæmning af

Mergelen i Laboratoriet vil Materialet sikkert forøges i betydelig Grad, ogsaa med Hensyn til Artsantal.

Faunaens Bevaringstilstand er, som tidligere nævnt, god, idet alle Mollusker med Aragonitskal, der udgør Hovedparten af de fundne Forsteninger, har deres Skaller bevarede, endda ofte med den naturlige Farve. Forsteninger, der bestaar af Kalkspat, er i denne Aflejring for det meste porøse og ret skøre. Kun ganske enkelte Skaller bærer Vidnesbyrd om Slid ved Rulning, og de enkelte Tilfælde omfatter saavel Kalkspat- som Aragonitskaller.

Angaaende Oplysninger om de nedenfor anførte Forsteninger henvises til følgende Afhandlinger:

A. VON KOENEN: Ueber eine paleocäne Fauna von Kopenhagen. Abhandlungen d. königl. Gesellschaft d. Wissenschaften zu Göttingen. Bd. 32. 1885.

K. A. GRÖNWALL og P. HARDER: Paleocæn ved Rugaard. Danm. geol. Undersøg. II. Række. Nr. 18. 1907.

A. ROSENKRANTZ: Craniakalk fra Kjøbenhavns Sydhavn. D. g. U. II. Række. Nr. 36. 1920.

Oversigt over Faunaen.

I nedenstaaende Oversigt er opført Elementerne i den hidtil bestemte Fauna fra Sundkrogen sammenlignet med Faunaen i andre danske, paleocæne Mergellag¹⁾.

¹⁾ Fra den paleocæne Mergel i Klinten ved Kerteminde kendes af de i Listen S. 6—8 nævnte Arter Eksemplarer af *Pecten sericeus*, *Nucula densistria*, *Leda ovoidea*, *Dentalium rugiferum*, *Aporrhais gracilis* og *Ancillaria flexuosa*. Kun for den førstnævnte Arts Vedkommende er Bestemmelsen imidlertid sikker.

20. 6 A. ROSENKRANTZ: Ny københavnsk Lokalitet for Paleocæn.

Sundkrogen	Vestre Gasværk	Lellinge	Rugaard
Rhizopoda.			
<i>Nodosaria raphanistrum</i> L.....	×	×	×
<i>Dentalina</i> sp.
<i>Cristellaria</i> cfr. <i>clypeiformis</i> d'Orb. ..	×	×	×
<i>Cristellaria crepidula</i> Ficht	×	×	×
<i>Cristellaria cultrata</i> Mont.	×	×	×
Anthozoa.			
<i>Trochocyathus?</i> <i>calcitrata</i> v. Koen...	×	×	×
Vermes.			
<i>Ditrupa Schlotheimii</i> Rosenkr.....	×
Crinoidea.			
<i>Bourgueticrinus</i> -v. <i>Rhizocrinus</i> -Stilkled
<i>Pentacrinus</i> sp.	×	×
Asteroida.			
En Del ubestemte Plader
Echinoidea.			
<i>Cidaris</i> sp.
<i>Cyphosoma</i> sp.	×	×	..
Rester af en foreløbig ubestemt <i>Spatangide</i>
Bryozoa.			
<i>Rhagasostoma elegans</i> Marss.....
<i>Porina</i> sp.....
Brachiopoda.			
<i>Argiope scabricula</i> v. Koen.....	×	×	?
Lamellibranchiata.			
<i>Pinna</i> sp.....	×	?	?
<i>Pecten Prestwichii</i> v. Koen.....	×
<i>Pecten sericeus</i> Grönw.....	×	×	×
<i>Ostrea</i> sp.....	×
<i>Exogyra canaliculata</i> Sow

Sundkrogen	Vestre Gasværk	Lellinge	Rugaard
<i>Modiola</i> sp.	×	..	?
<i>Crenella sphaericula</i> v. Koen.	×
<i>Nucula densistria</i> v. Koen.	×	..	?
<i>Leda crassistria</i> v. Koen.	×	..	×
<i>Leda ovoides</i> v. Koen.	×	..	?
<i>Arca limopsis</i> v. Koen.	×	×	×
<i>Arca praescabra</i> v. Koen.	×
<i>Pectunculus Cornetii</i> v. Koen.	×
<i>Venericardia</i> sp.
<i>Astarte trigonula</i> v. Koen.	×
<i>Crassatella</i> sp.	×
<i>Lucina lepis</i> v. Koen.	×
<i>Lucina</i> sp.
<i>Cyprina</i> sp.	×
<i>Tellina</i> sp.	?
<i>Pholadomya</i> sp.	×	×	×
<i>Corbula</i> cfr. <i>regulbiensis</i> Morr.	×
<i>Teredo</i> sp.	×	×	?
Scaphopoda.			
<i>Dentalium rugiferum</i> v. Koen.	×	×	×
<i>Dentalium undiferum</i> v. Koen.	×	..	×
<i>Gadila intumescens</i> v. Koen.	×	..	×
Gastropoda.			
<i>Discohelix Pingelii</i> Mørch.	?	×
<i>Solarium bisulcatum</i> v. Koen.	×	..	×
<i>Natica detracta</i> v. Koen.	×	..	×
<i>Natica detrita</i> v. Koen.	×	..	×
<i>Natica Lindstroemii</i> v. Koen.	×
<i>Scalaria Johnstrupii</i> Mørch.	×	×	..
<i>Scalaria crassilabris</i> v. Koen.	×
<i>Scalaria elatior</i> v. Koen.	×
<i>Scalaria</i> sp.

20. 8 A. ROSENKRANTZ: Ny københavnsk Lokaltet for Paleocæn.

Sundkrogen.	Vestre Gasværk	Lellinge	Rugaard
<i>Turritella nana</i> v. Koen.....	×	..	×
<i>Odontostoma undiferum</i> v. Koen.....	×	..	×
<i>Melania obtusata</i> v. Koen	×	..	×
<i>Cerithium Grewingkii</i> v. Koen.....	×
<i>Cerithium</i> sp.....
<i>Aporrhais gracilis</i> v. Koen.....	×	×	×
<i>Cassidaria?</i> <i>elongata</i> v. Koen	×	×	..
<i>Pseudoliva pusilla</i> v. Koen.....	×
<i>Fusus crassistria</i> v. Koen.....	×
<i>Fusus densestriatus</i> v. Koen.....	×
<i>Voluta crenistria</i> v. Koen.....	×
<i>Voluta nodifera</i> v. Koen.....	×	×	..
<i>Ancillaria flexuosa</i> v. Koen.....	×	..	×
<i>Cancellaria angulifera</i> v. Koen.....	×
<i>Cancellaria conoidea</i> v. Koen	×
<i>Cancellaria curta</i> v. Koen	×
<i>Cancellaria latesulcata</i> v. Koen.....	×
<i>Cancellaria planistria</i> v. Koen.....	×
<i>Pleurotoma Hauniensis</i> v. Koen.....	×	..	×
<i>Pleurotoma Koenenii</i> Arkh.....	×	×	?
<i>Pleurotoma Seelandica</i> v. Koen.....	×	..	×
<i>Pleurotoma</i> sp.....
<i>Borsonia binodosa</i> v. Koen	×	..	×
<i>Tornatina plicatella</i> v. Koen	×	..	×
<i>Tornatella regularis</i> v. Koen.....	×	×	×
<i>Cinulia ultima</i> v. Koen	×	..	×
<i>Cylichna discifera</i> v. Koen.....	×	..	×
Cephalopoda.			
<i>Nautilus</i> sp.....	×	×	..
Crustacea.			
<i>Pollicipes</i> sp. (<i>tergum</i>).....
Pisces.			
<i>Cestracion danicus</i> Rosenkr.....

Af Fiskerester er der, foruden en Tand af den i Faunalisten nævnte *Cestracion*, tillige fundet enkelte, fragmentariske Tænder af andre Hajer, samt en Mængde endnu ikke bestemte Otoliter.

Blandt Elementerne i Sundkrogsfaunaen er Forekomsten af Arter som *Ditrupa Schlotheimii*, *Argiope scabricula*, *Pecten sericeus*, *Exogyra canaliculata* og *Cestracion danicus* af en vis Interesse, idet disse Former ogsaa kendes fra det yngste Danien («nordre Craniakalk»). De viser ved deres Tilstedeværelse den jævne Overgang fra Danienet til de yngre Paleocændannelser.

Sundkrogslokaliteten er af stor Betydning for vort Kendskab til de paleocæne Lag under København og viser sammen med Forekomsten ved Vestre Gasværk¹⁾, at ret bløde paleocæne Mergellag pletvis findes under Byomraadets Glacialdannelser, skaaede af Indlandsisen. Der er nemlig ingen Grund til at antage, at Lagserien i Sundkrogen skulde være en løs Flage i Morænen; herimod taler bl. a. Lagenes store horizontale Udstrækning.

Naar man vil sammenligne den nyopdagede Lokalitet med tidligere kendte Forekomster, bemærker man hurtigt den store Lighed med Vestre Gasværk-Lokaliteten. Dels er der en vis Lighed mellem Bjærgarterne, dels er ogsaa Faunaen, som det ses af Listen, overensstemmende. Noget fjærnere staar den ny Lokalitet i faunistisk Henseende fra Lellinge, Kerteminde og Rugaard.

Den paleocæne Mergelforekomst i Sundkrogen, om hvis horizontale Udstrækning vi i Øjeblikket ved meget lidt, gør det i høj Grad sandsynligt, at ROSENKJÆR har Ret, naar han hævder, at han i Halvfemserne, da man byggede Københavns Frihavn, i Udgravningerne har iagttaget et sort Tertiærslag af 2 m's Mægtighed, hvilende paa »Saltholmskalken«. Dette Tertiærslag, der hidtil ikke er bleven nær-

¹⁾ Se K. A. GRÖNWALL: Forsteningsførende Blokke etc. Side 44. D. g. U. II. Række Nr. 15. 1904.

20. 10 A. ROSENKRANTZ: Ny københavnsk Lokalitet for Paleocæn.

mere behandlet i Litteraturen, har jeg i et nylig publiceret Arbejde¹⁾ ment at maatte parallelisere med Vestre Gasværkslagene, væsentlig paa Grundlag af ROSENKJÆR's skriftlige Opgivelser²⁾. Der kan sikkert ikke være megen Tvivl om, at Laget i Frihavnen har stemt overens med Laget i Sundkrogen, der atter ækvivalerer Vestre Gasværk-Lagene, og saaledes har udgjort den sydligste Del af det paleocæne Mergelomraade, som man nu har Lejlighed til at undersøge nærmere paa den nyopdagede Lokalitet.

Lejringsforholdene i Sundkrogen er i Øjeblikket ikke fuldt oplyste; men man maa haabe, at der ved Boringer kan skaffes fuld Klarhed over Mergellagenes Paalejring paa Craniakalken. Denne danner nemlig uden Tvivl Underlaget for Mergellagene, idet den er kendt fra de nærliggende Lokaliteter Frihavnen og Østre Gasværk.

København, September 1920.

¹⁾ Se A. ROSENKRANTZ: Craniakalk fra Københavns Sydhavn. Side 56 D. g. U. II. Række. Nr. 36. 1920.

²⁾ Se H. N. ROSENKJÆR: Fra Frihavnens Bund. Side 14. »Naturen og Mennesket«. 1895.