

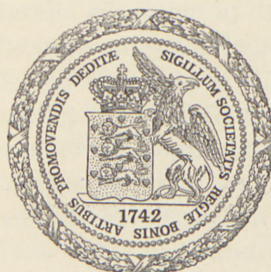
DET KONGELIGE DANSKE VIDENSKABERNES SELSKAB

BIOLOGISKE SKRIFTER, BIND IV, NR. 6

OM NYKER-OMRAADETS KRIDTAFLEJRINGER

AF

J. P. J. RAVN



KØBENHAVN

I KOMMISSION HOS EJNAR MUNKSGAARD

1946

DET KÖNDELIGE DANSKE VIDEENSKABERES SÆLSKAB
BIBLIOTEK NR. 100 IV. 14. 2

OM NYKER-OMRÅDETS
KIBDTAFELBILDRING

AF
J. V. JENSEN



NYHEDS-
BLAGET

PRINTED IN DENMARK
BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI

A. INDLEDNING

Efter at jeg i 1921 havde afsluttet mine Undersøgelser af Kridtafflejringerne paa Bornholms Sydvestkyst og de deri fundne Faunaer (1916—21), maatte det ligge nær at foretage en lignende Undersøgelse af Kridtet i det andet Kridtparti paa Bornholm, det saakaldte Nyker-Omraade. Det viste sig imidlertid, at det i Mineralogisk Museum og i »Danmarks Geologiske Undersøgelse« opbevarede Materiale fra dette Omraade var saa ubetydeligt, at det var meget tvivlsomt, om man ved Undersøgelse heraf blot nogenlunde sikkert vilde kunne bestemme de forskellige Aflejringers Alder og endvidere deres Forhold til de tidligere undersøgte Aflejringer paa Sydvestkysten. Der maatte derfor gøres nye Indsamlinger, men ved en Rekognoscering af Terrænet viste det sig, at en saadan Indsamling vilde være meget vanskelig, da der her i Mod-sætning til, hvad der er Tilfældet i det sydlige Parti, saa godt som slet ikke findes naturlige Profiler. Paa et enkelt Sted havde man dog henimod Slutningen af forrige Aarhundrede opgravet en Kridtmergel, som blev ført til København og her brugt til Fremstilling af Flaskeglas, hvorfor den oftest gaar under Navn af »Glasmergelen«. Denne Mergel, som vil blive nærmere omtalt i det følgende, synes at have indeholdt en Del Forsteninger, men desværre havde man kun i ringe Grad benyttet Lejligheden til at gøre Indsamlinger, og nu var Graven forlængst forladt og til Dels vandfyldt.

Undersøgelsen af det nævnte Kridtomraade blev derfor udsat indtil videre i det Haab, at der i et eller andet Øjemed skulde blive Brug for Kridtbjergarterne og aabnet en eller flere nye Grave. Men Aarene gik, uden at dette Haab gik i Opfyldelse, og jeg besluttede da at udnytte det Materiale, der foreligger fra ældre Tid og næsten udelukkende stammer fra en Brink ved Blykobbe Aa i Nærheden af Gaarden Risholm, og som for største Delen er indsamlet af et Par Gymnasieelever fra Rønne, nuværende Sekretær, cand. theol. POVL BOSTRUP og Bankbestyrer EMIL KOFOED. Desuden har jeg forsøgt at fremskaffe Forsteningsmateriale fra Kridtafflejringer ved Muleby Aa. Assistance ydedes her af nuværende Lektor ERNST KRAG. De nævnte tre Medarbejdere bringer jeg herved min bedste Tak. — De til Grund for Afbildningerne liggende Fotografier er med vanlig Omhu fremstillede af Konservator CHR. HALKIER.

Til mine Indsamlinger har jeg med Tak gennem Mineralogisk Museum modtaget en Understøttelse af Etatsraadinde KOEFOED's Legat. I en særlig Taknemmelighedsgæld staar jeg til Carlsbergfondet for en Understøttelse, der blev tildelt mig under det nu tilendebragte Arbejde.

B. KRIDTAFLEJRINGERNES UDBREDELSE

Vel overalt i Nyker-Området er Kridtiflejringerne dækkede af Kvartæret, saa at de kun hist og her er synlige langs de gennemstrømmende Aaer, Blykobbe Aa mod Syd og længere mod Nord Muleby Aa, et Tilløb til Bagaa. Desuden er man af og til stødt paa Kridtbjergarter ved Brøndgravning eller Boring. Oplysninger om Kridtets Udbredelse findes hos K. A. GRÖNWALL (1916), og jeg har her intet at tilføje.

Paa GRÖNWALL'S Undergrundskort (l. c. Plan I) er Kridtområdet tegnet som en meget skæv Firkant, der overalt begrænses af rette Linier, som mod Nord og Syd løber i Vest-Øst, mod Vest i Nörd-Syd og mod Øst i NV-SØ. Da Observationspunkterne gennemgaaende ligger meget spredt, kan Grænserne for Udbredelsen langt fra overalt gives med Sikkerhed, og de er næppe saa retløbende som angivet paa Kortet, og andre Forfattere lægger dem da ogsaa anderledes. Næsten overalt er Kridtet omgivet af en undertiden meget smal Bræmme af jurassiske Aflejringer og ligger sammen med disse i en Indsænkning eller Indbugtning i Graniterrænet. Mod Vest skilles Partiet ved den bekendte, smalle JESPERSEN'SKE Granithorst fra de jurassiske Aflejringer længere Vest paa langs Øens Vestkyst. Da hele Området er dækket af Kvartær og kun hist og her er tilgængeligt for en nærmere Undersøgelse af Undergrunden, er det meget vanskeligt at finde ud af, hvorledes Lejringsforholdene mellem Kridtet og Juraen og mellem Juraen og Granitten er. Paa GRÖNWALL'S Kort er Grænserne mellem disse Formationer angivet som fremkomne ved mere eller mindre sikre Spring. Noget helt sikkert herom kan næppe for alle Grænsers Vedkommende siges paa Grundlag af de hidtil gjorte Iagttagelser, og jeg kan derfor her nøjes med at henvise til de af GRÖNWALL givne Oplysninger. At drage Slutninger af Lagstillingen er ligeledes meget vanskeligt, da det i de fleste Tilfælde er saa godt som umuligt med fuld Sikkerhed at finde nogen Lagdeling. GRÖNWALL udtaler, at Lagene hælder fra Randene af Området indad mod Midten, og dette er, saa vidt man kan se, ogsaa rigtigt. Ifølge S. A. ANDERSEN (1944, S. 236) hælder Grønsandslagene »i store Træk mod Sydvest og stiger saa stejlt op langs Grænsen for Nykerområdet mod Syd ind imod Knudskeplateauet og mod Vest ind imod Granithorsten. Forholdene maa saaledes forventes at være de samme som ved Arnager-Stampen og det synes da ogsaa at være Tilfældet«. I et Par Vest-Østgaaende Profiltegninger angiver han Grænsen mellem Jura og Kridt mod Øst som en bugtet Paalejringsgrænse, mens Grænsen mod Vest derimod skal skyldes en dyb Nedsænkning med stejlt stillede Lag, og mod Syd skal Forholdet være et lignende. Det er muligt, og maaske til en vis Grad sandsynligt, at denne Opfattelse er rigtig, men man kan som før sagt næppe paa Grundlag af de foreliggende Observationer naa til sikre Resultater med Hensyn til Lejringsforholdene og de tektoniske Forhold i det hele taget. Jeg vil derfor nøjes med at henvise til KAJ HANSEN'S Udtalelser herom i hans Arbejde om de bornholmske Juradannelser (1939). Man vil her ogsaa finde andre Forfatteres Anskuelser om Emnet omtalt.

C. KRIDTAFLEJRINGERNES ALDERSFORHOLD

Kun paa et Par Steder er der i Kridtiflejringerne fundet Rester af en Fauna, som tillader nogenlunde sikre Slutninger, hvad Aflejringernes Alder angaar. Dette gælder især den alt tidligere nævnte Lokalitet ved Blykobbe Aa, Sydvest for Risholm, hvorfra der foreligger ikke ganske faa bestemmelige Forsteninger. Noget vanskeligere er det at naa til en fuldt ud sikker Slutning angaaende Alderen af Grønsandet ved den

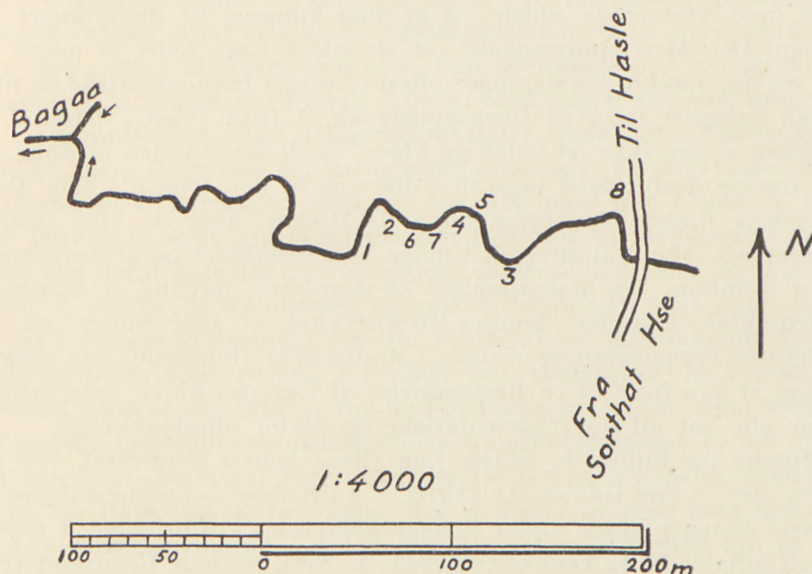


Fig. 1. Lokaliteter ved Muleby Aa.

nedre Muleby Aa, da Forsteningsmaterialet herfra er meget lidet omfattende. Dette Grønsand maa efter, hvad man kan se, være den ældste Kridtiflejring indenfor Nyker-Området¹. Ved Muleby Aas Sammenløb med Bagaa finder man ifølge JESPERSEN Juraaflejringer, som strækker sig ca. 60 m længere mod Øst, hvor man støder paa den ca. 50 m brede, tidligere omtalte Horst af forvitret Granit. Endnu lidt længere Øst paa træffer man saa Kridtiflejringerne, som kan følges videre mod Øst til Vejen, der fra Sorthat Huse fører mod Hasle, og endnu længere Øst paa kan Kridtet spores. Paa hele denne Strækning ser man det hist og her i Aaens Bund. Disse Aflejringer indeholder Forsteninger, som dog forekommer meget sporadisk og oftest er saa fragmentariske og daarlig bevarede, at en Bestemmelse af dem kun i faa Tilfælde er mulig. De vigtigste Punkter, hvorfra Forsteninger foreligger, er angivet paa hostaende Kortskitse².

¹ Jeg ser her bort fra de formodede Wealdenaflejringer ved Ellebygaard og andensteds; de slutter sig nærmere til Juraen, og jeg kan ikke bringe noget nyt om dem.

² Denne Kortskitse er optaget af Civilingeniør H. H. RAVN. Tallene er i Overensstemmelse med den Rækkefølge, hvori Lokaliteterne er undersøgt. Lok. 8 er dog den ældste, idet det var her, man i forrige Aarhundrede hentede »Glasmergelen».

Paa Grund af Stenarternes Beskaffenhed er det som før berørt meget vanskeligt at faa Rede paa deres Lagstilling. Det synes dog sikkert, at Allejringerne — som meddelt af JESPERSEN (1867, S. 45; Tav. VII) og GRÖNWALL (1916, S. 145) — nær deres Vestgrænse hælder stærkt mod Sydøst, og at denne Hældning aftager ret hurtig, naar man gaar længere opad Aaen (mod Øst). JESPERSEN angiver Hældningen længst mod Vest (ved Lok. 1 paa hosstaaende Kortskitse) til ikke mindre end 60° og til 20° længere mod Øst (omtrent ved Lok. 2 paa Kortskitsen). Sikkert er det, at Allejringerne længst mod Vest er de ældste, og at man kommer til stadig yngre Lag, naar man gaar mod Øst. Men Spørgsmaalet om de ældre Lags Alder er meget vanskeligt at klare, da de her fundne Forsteninger oftest er meget fragmentariske og tilmed vanskelige at faa arbejdet frem af Grønsandstenen. I frisk (vaad) Tilstand er denne nemlig saa blød, at den ikke let lader sig kløve, og de fra Bunden af Aaen opgravede Stenstykker maatte derfor først ligge til Udtørring til den følgende Dag. De i Stenen fundne organiske Rester blev bragt hjem til Museet, hvor de blev præpareret og nærmere undersøgt. Skønt al anvendt Umage blev Resultatet heraf desværre tarveligt, idet der kun fremkom faa bestemmelige Eksemplarer, navnlig af Brachiopoder og enkelte Belemnitter. Hyppigst fandtes Brudstykker af Inoceramer, og jeg havde haabet, at det ved Præparationen af disse i stratigrafisk Henseende saa vigtige Former skuldes lykkes at naa frem til en Bestemmelse af Lagenes Alder, men desværre viste det sig, at de alle var alt for fragmentariske og derfor ubestemmelige.

Ved Muleby Aa findes de ældste Lag altsaa længst mod Vest. Der er her en Grønsandsten, der — som GRÖNWALL (1916, S. 145) siger — nærmest ligner det Grønsand, som ved Arnager ligger under Arnagerkalken og Fosforitlaget. I Overensstemmelse hermed udtaler S. A. ANDERSEN (1944, S. 236), at dette Grønsand ved Muleby Aa ligner Arnagergrønsandet. Den vestligste af de Lokalteter, jeg har undersøgt, er paa min Kortskitse mærket »1«. Man finder her i Aaens Sydside paa en Strækning af ca. 3 m en finkornet, kalkholdig Grønsandsten, som længst mod Øst bliver mærkelig spraglet, idet der optræder meget lyse, skarpt afgrænsede Partier i den. Undertiden faar disse Partier Overvægten, saa at der fremkommer en helt lys Stenart med mørke Partier; denne Stenart minder meget om den Grønsandsten, som ved Stampe Aa findes under Fosforitkonglomeratet i Basis af Arnagerkalken.

Ved Lok. 2, som ligger ca. 30 m Nordøst for Lok. 1, findes i Aaens Bund en lignende, men noget løsere Grønsandsten.

Ogsaa ved Lok. 6 og 7, henholdsvis 10 og 22 m ovenfor (ØSØ for) Lok. 2, findes Grønsandsten. Da der her kun er fundet ubestemmelige Rester af Inoceramer, er disse to Lokalteter ikke medtagne i den følgende Forsteningstabel.

Paa de længere mod Øst liggende Lokalteter støder man paa den tidligere omtalte »Glasmargel«.

Som det fremgaar af Forsteningstabellen, er der i Grønsandstenen (Lok. 1 og 2) fundet forholdsvis mange Forsteninger, deriblandt 9 nogenlunde sikkert bestemte Arter, men desværre har alle disse Arter en meget vid vertikal Udbredelse, saa at det er vanskeligt ud fra Lagenes Fossilindhold at naa til en helt sikker Aldersbe-

stemmelse. To mindre sikkert bestemte Arter, *Rhynchonella dimidiata* og *Terebratula biplicata*, kendes ikke fra Aflejringer yngre end Cenomanet. Af de først omtalte 9 Arter kendes 3 eller maaske 4 fra Cenomanet og helt op til Ø. Senon eller Daniet, 1 eller 2 optræder først i N. Turon, 2 i Mell. Turon og 2 andre i Ø. Turon, og alle disse Arter naar op i Ø. Senon, 2 af dem endog i Daniet. Man kunde derfor fristes til at tro, at den her omtalte Grønsandsten maatte henføres til Senonet, men herimod taler den ganske vist tvivlsomme Forekomst af de to ovenfor nævnte Brachiopoder. Mere tungt vejende er dog det Forhold, at Grønsandstenen maa være ældre end »Glasmergelen«, der — som vi senere skal se — kan jævnføres med Arnagerkalken og altsaa maa antages at tilhøre det øverste Turon. Med nogen Ret kan man derfor sammenstille Grønsandstenen med Arnagergrønsandet, men dens Fauna synes dog at have et noget yngre Præg end det mellemste Cenomans, *Varians-Lagenes*. Der er vel saaledes Grund til at antage, at STOLLEY har Ret, naar han (1930, S. 182) udtaler, at maaske ikke hele Arnagergrønsandet kan henføres til Mellemste Cenoman, men at den øvre Del deraf kan tilhøre yngre Lag, en Mulighed, som jeg dog allerede tidligere (1916, S. 12) havde fremhævet, og som vi derfor kan være enige om. Desværre stammer de i Arnagergrønsandet fundne Forsteninger udelukkende fra denne Aflejrings allernederste Lag, nemlig i Profilet ved Madsegrav, hvor man har Bundkonglomeratet, medens der ikke er fundet Forsteninger længere mod Vest, med Undtagelse af ganske faa under Arnagerkalkens Bundkonglomerat V. for Arnager, hvor man maa antage at staa overfor den allerøverste Del af Arnagergrønsandet¹. Maaske kunde man her have fundet en Fauna, der stemmer overens med den i Grønsandstenen ved Muleby Aa fundne. Ligeledes er der vel en Mulighed for, at der Vest for Lok. 1 ved Muleby Aa findes Lag med en Fauna, som stemmer bedre overens med den, der ved Madsegrav fandtes umiddelbart over Cenomanets Bundkonglomerat.

Kun 10 m Øst for Lok. 7 støder man ved Lok. 4 paa »Glasmergelen«, der i sin Tid blev taget i en Grav, Lok. 8, umiddelbart Vest for den Vej, som fra Sorthat Huse fører mod Hasle. Nogen Overvejning af denne Mergel over Grønsandstenen har man ikke iagttaget ved Muleby Aa. Derimod har man som omtalt af GRÖNWALL (1916, S. 145) under Brøndgravning ved Buldregaard nær Kridtomraadets Sydøsthjørne under 8 m Moræneler fundet 19 m Mergel, der at dømme efter de paa Mineralogisk Museum opbevarede Prøver meget ligner Arnagerkalken, og denne Mergel hvilede paa Grønsand. Da der ingen Forsteninger fandtes i Prøverne, kan man ikke med fuld Sikkerhed afgøre, om man her staar overfor den samme Mergel som den ved Muleby Aa, men der er dog Sandsynlighed derfor. Ogsaa ved en Brøndgravning ca. 300 m længere mod Øst har man fundet en lignende Kalksten.

»Glasmergelen« er en meget uren, fint sandet, lys Kalksten med kun faa Glaukonitkorn. Den ligner meget Arnagerkalken ved Stampe Aa; den er uden tydelig Lagdeling og meget sej at hugge i. Foruden ved Lok. 4 er denne Kalksten fundet ved Lok. 5 og 3 samt, som alt omtalt, ved Lok. 8, den senere vandfyldte Grav, hvorfra

¹ Allerede tidligere (1930, S. 280) har jeg protesteret mod den Opfattelse, som STOLLEY fejlagtig har tillagt mig angaaende dette Grønsands Aldersforhold, og jeg kan her nøjes med at henvise til denne Rettelse.

den først blev kendt. Ved Lok. 5 synes den at være mere groft sandet end ellers. Den første, der udtaler sig om Mergelens Alder, er STOLLEY, som i sit kendte Arbejde om det nordtyske og baltiske Senon (1897, S. 258) anser denne Mergel for at staa paa Overgangen mellem Emscherkridtet, hvortil han regner Bavnoddegrønsandet, og Granulatus-Zonen, hvortil han dengang mente at kunne henføre Arnagerkalken. Han siger nemlig, at den i Mergelen fundne og af ham beskrevne *Actinocamax Lundgreni* synes at repræsentere en videre Udvikling af *Act. westfalicus*, og at Mergelen petrografisk staar mellem Grønsandet og Arnagerkalken. I mit Arbejde om Danmarks Kridtmollusker (1903, S. 326) ser jeg mig ikke i Stand til at afgøre, om denne Slutning er rigtig, da Faunaen ikke giver nogen nærmere Oplysning om Mergelens Alder. Under mit senere Arbejde med Arnagerkalken fik jeg imidlertid Lejlighed til at se lidt nærmere paa Forholdet mellem den i denne Aflejring fundne og af STOLLEY beskrevne *Act. bornholmensis* og *Act. Lundgreni* og kom til det Resultat, at disse to Former staar hinanden meget nær og sandsynligvis ikke lader sig skille i to Arter (1918, S. 33). Konsekvensen heraf maatte jo være, at »Glasmergelen« maatte være jævnaldrende med Arnagerkalken og saaledes tilhøre det øverste Turon. Herimod tager STOLLEY skarpt til Genmæle (1930, S. 185): der er ingen Vanskelighed ved at skille de to Arter, naar de er normalt udformede. Jeg skal senere i den palæontologiske Del af nærværende Arbejde give nærmere Oplysninger om Forholdet mellem de to Former. Her skal jeg kun pege paa, at STOLLEY nu ikke længere er sikker paa, at »Glasmergelen« tilhører Øverste Emscher eller Nederste Granulatus-Kridt; han mener nu, at den ikke ligger over, men under *Westfalicus*-Kridtet, ja, muligvis endogsaa under Arnagerkalken. Denne Mulighed er allerede antydnet af GRÖNWALL (1916, S. 262), der henleder Opmærksomheden paa, at det Grønsand, som Vest for Arnager ligger umiddelbart under Arnagerkalkens Bundkonglomerat, meget ligner det Grønsand, som ved Muleby Aa underlejrer »Glasmergelen«. I øvrigt har GRÖNWALL her angivet, at følgende Forsteninger er fundne i Mergelgraven (Lok. 8): *Actinocamax Lundgreni*, *Ostrea semiplana* og *O. hippopodium*, *Lima Hoperi* samt Brudstykker af en stor *Inoceramus*.

Senest har S. A. ANDERSEN (1944, S. 236) udtalt sig om »Glasmergelen«s Alder. Han aftrykker GRÖNWALL's Faunaliste og tilføjer, at »Glasmergelen« saaledes kan sidestilles med Arnagerkalken. Men paa Grundlag af den Faunaliste kan man absolut ikke drage en saadan Slutning; thi af de 4 angivne Arter er kun de to Ostreider fundne i Arnagerkalken, og de gaar begge ligesom den tredie Art, *Lima Hoperi*, gennem det meste af Øvre Kridt, medens den fjerde Art, *Act. Lundgreni*, kun kendes fra »Glasmergelen«. Om ANDERSEN's Aldersbestemmelse hviler paa et andet Grundlag, faar man ikke at vide.

Ved mine Indsamlinger og Undersøgelsen af Faunaen er Artsantallet i »Glasmergelen« bleven noget forøget, idet der — som Forsteningslisten S. 9 viser — nu kendes 7 sikkert bestemte Arter samt 3, hvis Bestemmelse er mere tvivlsom. Af de 7 Arter kendes de 6 (deriblandt *Act. Lundgreni*) fra Arnagerkalken, og de er alle 7 med Undtagelse af Belemnitten kendte fra Øvre Turon udenfor Bornholm. Øjen-

Forsteningsliste.

	Blykobbø Aa Risholm	Muleby Aa						
		Lok. 1	Lok. 2	Lok. 3	Lok. 4	Lok. 5	Lok. 8	
1. <i>Serpula ampullacea</i> Sow.....	+	+	—	—	—	—	—	Cenoman—Ø. Senon
2. <i>Rhynchonella dimidiata</i> (Sow.)?	—	+	—	—	—	—	—	(Cenoman)
3. — <i>cordiformis</i> Poss.?	+	—	—	—	—	—	—	(N. Senon)
4. — <i>sp.</i>	—	—	—	—	—	+	—	
5. <i>Terebratella pectita</i> (Sow.)?	—	—	—	—	—	+	—	(Cenoman)
6. — <i>? hercynica</i> SCHLÖNB.?	—	—	—	—	—	+	—	(Cenoman)
7. <i>Kingena lima</i> (DEFR.)	+	+	—	—	—	—	—	M. Turon—Ø. Senon
8. <i>Terebratula bicipitata</i> Sow.?	—	—	+	—	—	—	—	(Gault—Cenoman)
9. <i>Nucula truncata</i> NILSS.	+	—	—	—	—	—	—	N.—Ø. Senon
10. — <i>sp.</i>	+	—	—	—	—	—	—	
11. <i>Leda producta</i> (NILSS.)	+	—	—	—	—	—	—	N.—Ø. Senon
12. — <i>sp.</i>	+	—	—	—	—	—	—	
13. <i>Trigonia cf. Coquandiana</i> D'ORB. ..	+	—	—	—	—	—	—	(Turon)
14. <i>Venericardia bohémica</i> GRIEP.	+	—	—	—	—	—	—	Cenoman—N. Senon
15. <i>Tapes nuciformis</i> (J. MÜLL.)?	+	—	—	—	—	—	—	(Senon)
16. — <i>sp.</i>	+	—	—	—	—	—	—	
17. <i>Leptosolen sinuosus</i> (G. MÜLL.)	+	—	—	—	—	—	—	N. Senon
18. <i>Avicula coerulescens</i> NILSS.	+	—	—	—	—	—	—	N.—Ø. Senon
19. <i>Pinna quadrangularis</i> GOLDF.	+	—	—	—	—	—	—	N.?—Ø. Senon
20. <i>Inoceramus lobatus</i> MÜNST.	+	—	—	—	—	—	—	Øverste N. Senon
21. — <i>subcardissoides</i> SCHLÜT. ..	+	—	—	—	—	—	—	N. Senon
22. <i>Lima Hoperi</i> (MANT.)	+	+	—	—	—	+	+	M. Turon—Ø. Senon
23. — <i>crefacea</i> WOODS.	+	—	—	—	—	—	—	M. Turon—Ø. Senon
24. — <i>denticulata</i> NILSS.?	+	—	—	—	—	—	—	(M.—Ø. Senon)
25. — <i>semisulcata</i> (NILSS.)?	+	—	—	—	—	—	—	(Cenoman?—Danium)
26. — <i>sp.</i>	+	—	—	—	—	—	—	
27. <i>Pecten membranaceus</i> NILSS.	+	—	—	—	—	—	—	Cenoman?—Ø. Senon
28. — <i>laevis</i> NILSS.	+	—	—	—	—	—	—	Ø. Cenoman—Ø. Senon
29. — <i>crelosus</i> DEFR.	+	—	+	—	—	+	+	Cenoman?—Ø. Senon
30. — <i>pexatus</i> WOODS.	+	—	—	—	—	—	—	M. Turon—Ø. Senon
31. — <i>variabilis</i> v. HAG.	+	—	—	—	—	—	—	Ø. Senon
32. — <i>inflexus</i> v. HAG.	+	—	—	—	—	—	—	M.—Ø. Senon
33. — <i>cf. Puggaardi</i> RAVN.	+	—	—	+	—	—	—	(Ø. Turon—Ø. Senon)
34. — <i>pulchellus</i> NILSS.	+	—	—	—	—	—	—	M.—Ø. Senon
35. <i>Plicatula Barroisi</i> PERON	—	+	+	—	—	—	—	N. Turon—Ø. Senon
36. <i>Dimyodon Nilssoni</i> (v. HAG.)	+	—	—	—	—	—	+	Turon—Danium
37. — <i>costatus</i> GRÖNW.	—	+	—	—	—	—	—	Ø. Turon—Danium
38. <i>Spondylus sp.</i>	—	+	—	—	—	—	—	
39. <i>Anomia subtruncata</i> D'ORB.	+	—	—	—	—	—	—	Turon—Ø. Senon
40. <i>Ostrea semiplana</i> Sow.	+	+	—	—	—	—	+	Ø. Turon—Danium
41. — <i>hippopodium</i> NILSS.	+	+	+	—	—	—	+	Cenoman—Danium
42. — <i>incurva</i> NILSS.	—	—	—	—	—	+	—	Cenoman—Ø. Senon
43. <i>Crenella inflata</i> (J. MÜLL.)	+	—	—	—	—	—	—	N.—Ø. Senon
44. <i>Dentalium sp.</i>	—	—	—	—	—	—	+	
45. <i>Baculites sp.</i>	+	—	—	—	—	—	—	
46. <i>Scaphites binodosus</i> A. RÖM.	+	—	—	—	—	—	—	N.—M. Senon
47. <i>Moroniceras Bourgeoisii</i> (D'ORB.) ..	+	—	—	—	—	—	—	N. Senon
48. <i>Striptychus?</i> <i>sp.</i>	+	—	—	—	—	—	—	
49. <i>Actinocamax Lundgreni</i> STOLL.	—	—	—	—	—	+	+	
50. — <i>sp.</i>	—	+	—	—	—	—	—	
51. — <i>westfalicus</i> SCHLÜT.	+	—	—	—	—	—	—	N. Senon
52. <i>Cretiscalpellum glabrum</i> (A. RÖM.) ..	—	+	—	—	—	—	—	Gault—Ø. Senon
53. <i>Calantica sp.</i>	—	—	—	—	+	—	—	

synligt maa da denne Mergel sammenstilles med Arnagerkalken; alene Forekomsten af *Act. Lundgreni* i begge Aflejringerne vilde være tilstrækkelig til at tillade denne Slutning.

Langs Blykobbe Aa støder man mange Steder paa Grønsandsaflejringer lige fra Elleby Gaarde i Øst over Risholm, Lille Almegaard og Bækkegaard til »Vandmøllen« i den østlige Udkant af Blykobbe Plantage mod Vest. De her forekommende Stenarter er ret forskellige fra dem, der kendes fra Muleby Aa. Det er nemlig mest løst Grønsand af vekslende Finhed og ofte med et forholdsvis betydeligt Indhold af Glaukonitkorn. Angaaende Findestederne kan her henvises til GRÖNWALL's Oplysninger herom (1916, S. 143—45). Kun et enkelt Sted, nemlig i Aaens søndre Brink Sydvest for Risholm, er det som tidligere nævnt lykkedes at finde Forsteninger. Man træffer her, tæt op til Kridtomraadets Sydgrænse, en gullig, graalig eller grønlig Mergel, der hælder stærkt mod Nord. Forsteninger er ikke sjældne, men de er desværre oftest daarlig bevarede. Ogsaa de Fund af *Scaphites binodosus*, som fra ældre Tid gemmes i Mineralogisk Museum med Etiketten »Blykobbe Aa« stammer efter Stenarten at dømme herfra, og paa Grundlag af dette Fund har STOLLEY som tidligere omtalt henført Mergelen til *Granulatus*-Kridtet. GRÖNWALL meddeler, at her bl. a. er fundet *Actinocamax westfalicus* i en Form, der nærmer sig til *Act. granulatus*; endvidere *Inoceramus lobatus*, *Ostrea semiplana* og *O. hippopodium*, *Lima Hoperi*, *Pecten Puggaardi* (= *P. fenestratus* RAVN) m. fl. Om Aflejringerens Alder siger han (1916, S. 146), at STOLLEY's Bestemmelse (til *Granulatus*-Kridt) næppe kan opretholdes, men at Forekomsten af *Act. westfalicus* viser, at man her har med Emscher, muligvis med *Westfalicus*-Kridtets øvre Del at gøre. S. A. ANDERSEN (1944, S. 237) udtaler, at især Forekomsten af *Inoceramus lobatus* viser, at Grønsandsmergelen her er noget yngre end Bavnoddegrønsandet og tilhører *Quadratus*-Kridtet. Paa Tavle I e synes han dog ligesom STOLLEY at henregne den til *Granulatus*-Kridtet. Den første af disse Aldersbestemmelser maa vel være en Skrivefejl; Mergelen er — som vi skal se — langt ældre.

Fra Findestedet ved Risholm foreligger nu en forholdsvis righoldig Fauna, der som nævnt i Indledningen navnlig skyldes Hr. POVL BOSTRUP's og Hr. EMIL KOFOED's Indsamlinger. Som det fremgaar af Forsteningslisten S. 9, udgør Antallet af bestemte Arter 27, hvortil kommer en Del, som især paa Grund af ufuldstændig Bevaringstilstand ikke har kunnet bestemmes med fuldkommen Sikkerhed. Af de 27 sikkert bestemte Arter er de 24 fundne i Emscherlag eller nederste Senon andensteds, men de har i øvrigt en vid vertikal Udbredelse i Øvre Kridt i det hele taget. De tre resterende Arter kendes kun fra noget yngre Aflejringer, men det er smaa *Pecten*-Former, hvis vertikale Udbredelse er temmelig lidet kendt. Der kan ikke være nogen Tvivl om, at GRÖNWALL's Aldersbestemmelse er rigtig.

Risholm-Mergelen er altsaa jævnaldrende med Bavnoddegrønsandet. At der er nogen Forskel med Hensyn til de Arter, der er fundne i de to Aflejringer, kan vel skyldes rene Tilfældigheder ved Indsamlingen eller bero paa, at der er nogen Forskel i Facies.

Resultatet af den Undersøgelse, der her er foretaget, er altsaa, at det ser ud til, at vi i Nyker-Området har Kridtaflejringer fra de samme tre Tidsafsnit som i Partiet

langs Øens Sydvestkyst: til Arnagergrønsandet svarer sandsynligvis Grønsandstenen ved Muleby Aa, til Arnagerkalken »Glasmergelen« ved samme Aa og endelig svarer Grønsandsmergelen ved Blykobbe Aa, tæt Sydvest for Risholm, til Bavnoddegrønsandet. Fra de andre Grønsandsaflejringer ved Blykobbe Aa foreligger der ingen Forsteninger, saa at man intet kan vide om deres Alder.

Nogen Forskel er der dog maaske mellem Udformningen af Kridtet i de to bornholmske Omraader. Herpaa tyder en Iagttagelse, man har gjort i den allerseneste Tid. Herom har »Danmarks Geologiske Undersøgelse« velvilligst givet mig følgende, af Mag. AKSEL NØRVANG underskrevne Meddelelse:

»Lige Nord for Jydegaard i Knudsker Sogn har »Hasle Klinker- og Chamottestensfabrik« anlagt en lille Grav, hvorfra man henter Ler til Værkerne. Graven ligger paa Sydsiden af Blykobbe Aa lige oven for Aabrinken. Graven blev besøgt den 19. Sept. 1945 af Dr. H. ØDUM, Dr. H. GRY og Mag. A. NØRVANG i Selskab med Bestyreren af Rabekkeværket, Civilingeniør E. B. LARSEN, og ved den Lejlighed og ved den senere Opmaaling blev der gjort følgende Iagttagelser.

Gravningen er først for nylig paabegyndt, og Graven er derfor ikke mere end ca. 3 m dyb. Man ser to Vægge: en Nordvæg, der er ca. 16 m lang og en Østvæg, der kun er ca. 4 m lang. I Østvæggen finder man fedt, lysegraat Ler, Lerjernsten og Sandlag, indeholdende Lersmører. Lagene synes mere eller mindre stillet paa Højkant, og er stærkt udtværede fra Syd mod Nord, af hvilken Grund man ikke med Sikkerhed kan maale deres Hældning. Disse Lag tilhører formodentlig Juraperioden. Øverst i Væggen findes 60—70 cm Muld, uden at man finder noget Spor af Glacialdannelser. Dette skyldes temmelig sikkert, at Moræneaflejringerne paa dette [Sted] kun er et ganske tyndt Dække over de ældre Lag; thi i den lange Nordvæg ser man paa en ca. 8 m lang Strækning et tyndt Lag af Morænesand under Mulden.

Nordvæggens Lag under Mulden og Morænesandet bestaar hovedsagelig af graat, fedt Ler. Midt i Profilet forløber dog en omtrent vandret Stribe af vekslende Mægtighed af Sand med talrige Lersmører. Som man kan se ved Sammenligning med Østvæggen, er disse Lag imidlertid kun den afskaarne »Hale« af de udtværede, omtrent vertikalt stillede Sandlag.

Det mest interessante ved Nordvæggen er imidlertid et Lag af Grønsand, der træder frem i Foden af den vestlige Del af Væggen. Dette Grønsand er svagt leret og indeholder øverst oppe mod Grænsen til det graa Ler en Del Fosforitknolde, hovedsagelig af Størrelse som Dueæg. Om Grænsen mellem det graa Ler og Grønsandet er en normal Paalejringsflade, er det vanskeligt at sige noget om, men man kan naturligvis ikke helt afvise den Mulighed, at der kan være sket en Forskydning langs den. I alle Tilfælde fremtræder Grønsandet dog som Indledningen til en ny Aflejringscyklus, begyndende med et Bundkonglomerat af Fosforiter.

Grønsandets Alder er velvilligst blevet undersøgt af Dr. F. BROTZEN, Sveriges Geologiska Undersökning; paa Basis af Indholdet af Foraminiferer og Radiolarier mener Dr. BROTZEN at kunne bestemme Alderen til Emscher/Turon.

(sign.) AKSEL NØRVANG.«

Af den Profiltegning, der ledsagede denne Meddelelse, fremgaar det, at der i Gravens Nordvæg er vendt op og ned paa Lagfølgen, saa at Grønsandet her ligger under det formodede Juraler og skilt fra dette ved et Lag af Fosforitter, der altsaa afslutter Grønsandsaflejringen opadtil. Den ny Lokalitet ligger knap $1\frac{1}{2}$ km Øst for den ældre ved Risholm, og det nyopdagede Grønsand skal efter Dr. BROTZEN's Undersøgelse altsaa være en Del ældre end Mergelen ved Risholm og derfor ogsaa ældre end Bavnoddegrønsandet. Senere Undersøgelser vil maaske kunne klarlægge Forholdet, og forhaabentlig vil det lykkes ogsaa at finde Makrofossiler i denne Aflejring.

Interessant er det at sammenligne det bornholmske Kridt med den Serie af Aflejringer, som man har fundet ved de to i 1941—44 foretagne Dybdeboringer ved Höllviken nær Falsterbo i Skaane. Endnu foreligger Resultaterne af Makrofossilundersøgelserne ikke, men F. BROTZEN (1945) har undersøgt Foraminiferfaunaerne og udgivet en foreløbig Beretning herom. Han viser her, at den første — og dybeste — af disse Boringer naaede ned til 1415,56 m og gik gennem hele Øvre Kridt lige fra Wealden til Danium. De Aflejringer, som her særlig interesserer os, er følgende: Cenomanet (1230—34 m), der ligesom paa Bornholm begynder med et groft Fosforitkonglomerat og i øvrigt bestaar af kalkholdigt Grønsand og opadtil ender med konglomeratisk Kalksten; det henføres til Ø. Cenoman og svarer til Arnagergrønsandet. Ovenpaa Cenomanet følger i Dybden 1185—1230 m en næsten hvid Kalksten, begyndende med et Konglomerat; den maa henregnes til Ø. Turon og svarer altsaa til Arnagerkalken. Den overlejres i Dybden 1135—85 m af en hvid eller lysegraa Kalksten med tynde Lerlag; opadtil bliver denne Kalksten mørkere og er her mindre skarpt afgrænset fra Lerlagene. Den henføres af BROTZEN til Emscher, der altsaa her ved Höllviken har en fra det bornholmske Emscher afvigende petrografisk Beskaffenhed. Noget Basalkonglomerat for Emscheret er ikke fundet ved Höllviken, men er derimod som ovenfor omtalt for nylig paavist ved Jydegaard (ved Blykobbe Aa), og Forholdene Øst for Horsemyreodde viser, at der ogsaa her har været en Afbrydelse af Sedimentationen før Bavnoddegrønsandets Aflejring.

Jeg har i det foregaaende ikke lagt Skjul paa, at der for Alderen af Kridtaflejringerne i Nyker-Omraadet ikke overalt er opnaaet fuldkommen Sikkerhed, fordi det foreliggende Materiale lader saa meget tilbage at ønske. Man maa haabe, at det engang i Fremtiden maa lykkes ved nye Fund af Forsteninger at raade Bod paa denne Mangel, og at der tillige maa aabnes Mulighed for nøjere at klarlægge Lejringsforholdene.

D. FAUNAERNE

1. Echinoidea.

Af denne Dyregruppe foreligger kun faa Rester, som tilmed er saa ufuldstændige, at ikke engang en Slægtsbestemmelse er mulig. I Mergelen ved Risholm er fundet Fragmenter af to Pigge, hvoraf den ene (maaske begge) har tilhørt en »*Cidaris*« sp. Fra Lok. 1 ved Muleby Aa foreligger ligeledes et lille Fragment af en tynd Pig af »*Cidaris*« sp.; denne Pig har været stavformet og bærer 8 takkede Længdekøle, men ogsaa den er ubestemmelig. To Brudstykker af lignende Pigge, men med 10 Længderibber, er fundne ved Lok. 5.

Fra Risholm foreligger 3 smaa Stenkærner af Spatangider, og fra Lok. 1 ved Muleby Aa Brudstykker af et Par Skaller af irregulære Echinider.

2. Vermes.

1. *Serpula ampullacea* Sow.

1829. *Serpula ampullacea* SOWERBY, Min. Conch. VI. S. 199; Tav. 597, Fig. 1—5.

1921. — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. III. S. 15.

1931. *Serpentula* — — ; BRÜNNICH NIELSEN, Serpulidae. S. 90; Tav. 1, Fig. 13—16.

Til denne Art henføres en Skal (fra Risholm), hvis ældste Del er spiralrullet. Overfladen viser fine Tværrynker og Spor af grovere Tværfolder. Et lille Brudstykke af en Skal (fra Lok. 1 ved Muleby Aa) hører vel ogsaa herhen; dens ældste Del er fastvokset til en *Inoceramus*; paa Overfladen ses uregelmæssige, fine Tværrynker og grove Tværfolder.

Blykøbbe Aa, Risholm: 1 Sk.

Muleby Aa, Lok. 1: 1 Sk.

Cenoman—Ø. Senon.

3. Brachiopoda.

2. *Rhynchonella dimidiata* (Sow.)?

Tav. I, Fig. 7.

1821. *Terebratula dimidiata* SOWERBY, Min. Conch. III; S. 138; Tav. 277, Fig. 5.

1854. *Rhynchonella compressa* LAM.; DAVIDSON, Brit. Cret. Brach. S. 80; Tav. 11, Fig. 1—5; Tav. 12, Fig. 25.

1854. — *latissima* LAM.; DAVIDSON, ibid. S. 82; Tav. 11, Fig. 6—22; Tav. 12, Fig. 24.

1867. — *dimidiata* Sow. sp.; SCHLOENBACH, Brach. norddeutsch. Cenom. S. 486; Tav. 3, Fig. 1—3.

1871—75. — *compressa* LAM.; GEINITZ, Elbthalgeb. I. S. 163; Tav. 36, Fig. 1—30.

Et temmelig ufuldstændigt Eksempel lader sig vel ikke bestemme med fuld Sikkerhed, men viser dog meget stor Lighed med denne stærkt variable Art, som er

beskrevet under flere forskellige Navne, hvoraf kun et Par er anført i Synonymlisten. Det er meget fladt, hvilket vel dog til Dels skyldes en Sammentrykning, trekantet af Form; dets Bredde er noget større end Længden. Ventralskallen har en meget bred, men kun lidet dyb Sinus, der begynder omtrent paa Midten af Skallen. Overfladen er dækket af meget talrige Ribber, som i Begyndelsen er flade og adskilte ved meget fine Furer; senere deler de sig, og nær Forranden ser man, at 2—3 hyppig atter forener sig (»antidichotomerer«) og bliver mere skarpryggede.

Muleby Aa, Lok. 1: 1 Ekspl.
(Cenoman).

3. *Rhynchonella cordiformis* Poss.?

(Se RAVN: Kridtaflejr. paa Bornholms Sydvestkyst. III. S. 17).

En meget defekt Skal har megen Lighed med denne Art, men lader sig næppe bestemme med fuld Sikkerhed.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.
(N. Senon).

4. *Rhynchonella* sp.

Fragmenter af en lille *Rhynchonella* er for ufuldstændige til, at de kan henføres til Art. Partiet nærmest Snabelen er glat; først i nogen Afstand fra denne viser Ribberne sig; de er temmelig flade, brede og adskilte ved meget smalle Furer. Lignende Ribber findes hos Eksemplarer af *Rh. Cuvieri*, indsamlede af Statskonsulent H. FABER i *Holaster planus*-Zonen ved St. Margarets Bay.

Muleby Aa, Lok. 5: 2 Sk.

5. *Terebratella pectita* (Sow.)?

Tavle I, Fig. 1.

En enkelt ufuldstændig Ventralskal lader sig vel henføre til Slægten *Terebratella*, men derimod maaske næppe med fuld Sikkerhed til Art. Den er jævnt hvælvet, næsten cirkelformet og dækket af mindst 16 temmelig rundryggede Radialribber, hvoraf de to mellemste er noget svagere end de derefter følgende. Medianfolden er kun svag; derimod ses en enkelt tydelig, koncentrisk Vækstfure. Hvor Overfladen er bevaret, ses tætliggende, smaa Granulationer, en Skulptur, som genfindes paa de indre Lag, hvor den yderste Del af Skallen er fjernet. — Skallen stemmer godt overens med et Eksemplar af *T. pectita* fra Upper Greensand ved Warminster.

Muleby Aa, Lok. 5: 1 Sk.
(Cenoman).

6. *Terebratella? hercynica* SCHLOENB.?

1867. *Megerleia* (?) *hercynica* SCHLOENBACH, Brach. d. nordd. Cenoman-Bild. S. 467; Tav. 22, Fig. 6—7.

En lille Ventralskal er saa daarlig bevaret, at den ikke engang med Sikkerhed kan bestemmes til Slægt. Den har været forsynet med 6 stærke Radialfolder og har været meget groft punkteret.

Fra *Terebratella? bornholmiensis* RAVN fra Arnagergrønsandet ved Madsegrav skiller den sig ved sit lavere Antal Radialfolder, men stemmer i den Henseende med *Megerleia hercynica* fra Grønsandet (Tourtia) ved Quedlinburg.

En Dorsalskal tilhører maaske samme Art, men er meget mangelfuldt bevaret.

Muleby Aa, Lok. 5: 1 (eller 2) Sk.

(Cenoman).

7. *Kingena lima* (DEFR.).

(1909. se K. BRÜNNICH NIELSEN: Brachiop. S. 170).

Et Par smaa Skaller fra Risholm kan henføres til denne Art. De viser begge grov Punktering og den ene tillige Spor af den for Arten karakteristiske Granulation.

Fra Kridtet ved Muleby Aa foreligger nogle faa herhenhørende Skaller. En stærkt hvælvet, ca. 12 mm høj Ventralskal viser den ejendommelige Granulation. En Dorsalskal har maalt ca. 25 mm i Højde og Bredde og er altsaa af samme Størrelse som det af DAVIDSON (1851—55, S. 43; Tav. IV, Fig. 22) omtalte og afbildede Eksemplar fra Upper Greensand i Nærheden af Warminster.

Blykobbe Aa, Risholm: 2 Sk.

Muleby Aa, Lok. 1: 1 tvesk. Eksemplar og 3 enkelte Sk.

M. Turon—Ø. Senon.

8. *Terebratula biplicata* Sow.?

Der foreligger kun et enkelt Eksemplar, der maaske har tilhørt denne Art. Det har ret stærkt hvælvede Skaller og en meget kort, skraat afskaaren Snabel. Folder mangler, men Dorsalskallen bliver flad nedad mod Forranden; Snabelvinklen er noget mindre end 90°, og hele Formen er noget femkantet.

Dette Eksemplar ligner meget Eksemplarer af *T. biplicata* fra det cenomane Arnagergrønsand ved Madsegrav, men Materialet er for ufuldstændigt til en sikker Bestemmelse.

Muleby Aa, Lok. 2: 1 Ekspl.

(Gault-Cenoman).

Fra Risholm foreligger nogle *Terebratula*-lignende Skaller, som næppe lader sig bestemme. En af dem har en særlig godt bevaret Overflade. Punkteringen ses at være temmelig grov og lidt mindre regelmæssig end sædvanlig hos Slægten *Terebratula*. Gruberne er omgivne af en forhøjet Rand, saa at de synes erstattede af smaa langstrakte Vorter med en Spalte i Toppen.

4. Lamellibranchiata.

9. *Nucula truncata* Nilss.

Tav. I, Fig. 2.

1827. *Nucula truncata* NILSSON, Petrif. Suec. S. 16; Tav. 5, Fig. 6.
 1897. — *pectinata* SOW.; HENNIG, Revision. S. 58; Tav. 3, Fig. 30.
 ? 1930. — *truncata* NILSS.; HÄGG, Eriksdal. S. 25; Tav. 2, Fig. 1.
 1932. — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 32.
 1935. — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 18.

Nogle temmelig smaa, meget skæve, trekantede og flade Stenkærner med Umbo liggende langt bag Midten synes at stemme godt overens med denne Art. Vinklen ved Umbo er omtrent 90°. Et enkelt Eksemplar viser, at Skallen har været dækket af brede Radialribber. Ventralranden er krenuleret.

Det af HÄGG (l. c. 1930; Tav. 2, Fig. 1) afbildede Eksemplar har saa ringe Lighed med de af NILSSON og HENNIG givne Figurer, at det vel ikke kan tilhøre NILSSON's Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 5 Stenkærner.
 N.—Ø. Senon.

10. *Nucula* sp.

Nogle Stenkærner er højere, men mindre skæve end de til foregaaende Art henførte. De maa derfor være artsforskellige fra denne, og da deres Form er ret forskellig indbyrdes, er der Sandsynlighed for, at de har tilhørt flere Arter.

Blykobbe Aa, Risholm: 4 Stenkærner.

11. *Leda producta* (NILSS.).

Tav. I, Fig. 3.

1827. *Nucula producta* NILSSON, Petrif. Suec. S. 16; Tav. 10, Fig. 5.
 1888. *Leda* — NILSS. sp.; G. MÜLLER, Nördl. Harzrand. S. 423.
 1889. — — — ; GRIEPENKERL, Königslutter. S. 57.
 1902. — — — ; WOLLEMANN, Lüneburger Kreide. S. 74.
 1930. — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 19; Tav. 2, Fig. 19—21.
 1932. — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 32.

En enkelt Stenkærne synes at stemme fuldkommen overens med NILSSON's Beskrivelse og Afbildning.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Ekspl.
 N.—Ø. Senon.

12. *Leda* sp.

En lille Stenkærne af en bagtil meget smal *Leda* er forskellig fra foregaaende, men lader sig næppe bestemme til Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Ekspl.

13. *Trigonia cf. Coquandiana* D'ORB.

1843. *Trigonia Coquandiana* D'ORBIGNY, Pal. franç., Terr. crét. III. S. 149; Tav. 294, Fig. 1—4.

En lille, noget fortrykt Skulpturstenkærne har nogen Lighed med denne Art, men en sikker Bestemmelse er næppe mulig.

Skallen har været meget aflang og usymmetrisk, stærkt afsmalnende bagtil, temmelig stærkt hvælvet. Umbo langt foran Midten, svagt tilbagebøjet. Overfladen med temmelig grove, koncentriske Ribber. Fra Umbo ned til Bagranden en temmelig tydelig Kant, begrænsende en lancetformet Area uden Ribber.

Længden har været ca. 25 mm; andre Maal kan ikke angives paa Grund af Stenkærnets Deformitet.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Ekspl.
(Turon).

14. *Venericardia bohémica* GRIEPENK.

1921. *Venericardia bohémica* GRIEPENK.; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. III. S. 28; Tav. 1, Fig. 9¹.

1930. — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 50; Tav. 3, Fig. 5.

De foreliggende Eksemplarer mangler alle Skal, men er til Dels bevarede som Skulpturstenkærner. Ligesom de tidligere beskrevne Eksemplarer fra Bavnoddegrønsandet varierer de stærkt i Form, men synes dog alle at tilhøre en og samme Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 10 Ekspl.
Cenoman—N. Senon.

15. *Tapes nuciformis* (J. MÜLL.)?

Tav. I, Fig. 8.

1859. *Venus nuciformis* J. MÜLLER, Petref. d. Aachener Kreideform. Suppl. S. 13; Tav. 7 Fig. 14.

1889. *Tapes* — — ; HOLZAPFEL, Moll. d. Aachener Kreide. S. 167; Tav. 13, Fig. 1—5.

Nogle Stenkærner synes at kunne henføres til denne Art, men da Hængslets Bygning kun i ringe Grad kan undersøges, er en sikker Bestemmelse umulig.

Skallen har været næsten kredsround og stærkt hvælvet. Umbo ligger lidt foran Midten og er kun lidet fremspringende. Stenkærnen viser Spor af temmelig stærke, koncentriske Tilvækstlinier, som hos et enkelt Eksemplar er meget tætliggende nedad mod Ventralranden. Et Par Eksemplarer viser meget ufuldstændige Aftryk af Hængslet, som synes at kunne stemme overens med HOLZAPFEL's Figurer.

Blykobbe Aa, Risholm: 6 Ekspl.
(Senon).

6. *Tapes?* sp.

En langstrakt, for- og bagtil afrundet og fortil noget afsmalnet Stenkærne, hvis Hængselrand og Ventralrand er næsten parallelle, og hvis Umbo ligger noget foran

¹ Ved en Trykfejl er i Synonymilisten Navnet *bohémica* bortfalden i næstsidste Linie.

Midten, ligner i Form meget Arter af Underslægten *Icanotia*. Af Hængslet ses kun Aftrykket af en lang Sidetand fortil, og der synes at have været en Bugt paa Kappelinen. Desværre foreligger ikke det ydre Aftryk af Skallen, og en mere sikker Bestemmelse er derfor umulig.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Eksp.

17. *Leptosolen sinuosus* (G. MÜLL.).

Tav. I, Fig. 6.

1888. *Siliqua sinuosa* G. MÜLLER, Ob. Kreide am nördl. Harzrande. S. 431; Tav. 18, Fig. 6.
1898. — — — — —, Untersenen v. Braunschweig. I. S. 69; Tav. 10, Fig. 6.

En enkelt Stenkærne maa henføres til denne Art. Den stemmer godt med G. MÜLLER's Beskrivelse og Afbildninger. Saaledes ses tydelig Aftrykket af den karakteristiske skraa Fold, der paa Skallens Inderside udgaar fra Umbo nedad mod Ventralranden, som den dog ikke naar.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.

N. Senon.

18. *Avicula (Pseudoptera) coerulescens* NILSS.

Tav. I, Fig. 9.

1827. *Avicula coerulescens* NILSSON, Petrif. Suec. S. 18; Tav. 3, Fig. 19.
1889. — — — — —; HOLZAPFEL, Aachener Kreide. II. S. 227.
1897. — — — — —; HENNIG, Revision. S. 54; Tav. 3, Fig. 25—27.
? 1905. *Pteria*¹ (*Pseudoptera*) *coerulescens* (NILSS.); WOODS, Cret. Lamell. II. S. 67; Tav. 9, Fig. 13—17.
1909. *Avicula coerulescens* NILSS.; ROGALA, Lemberg-Nagorzan. S. 697.
1932. — (*Pseudoptera*) *coerulescens* NILSS.; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 29; Tav. 3, Fig. 14.
1935. *Pteria coerulescens* (NILSS.); HÄGG, Kullemölla. S. 25.

Et Par smaa Venstreskaller stemmer godt med NILSSON's og HENNIG's Beskrivelse og Afbildninger af denne Art. De af WOODS afbildede Skaller synes mig at have en ganske anden Form end den af NILSSON afbildede og maa vel tilhøre en anden Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 2 Sk.

N.—Ø. Senon.

19. *Pinna quadrangularis* GOLDF.

1837. *Pinna quadrangularis* GOLDFUSS, Petref. Germ. II. S. 166; Tav. 127, Fig. 8.
1843. — — — — —; D'ORBIGNY, Paléont. Franç. Terr. cré. III. S. 256; Tav. 333, Fig. 4—5.
1905. — — — — —; WEGNER, Westl. Münsterland. I. S. 155; Tekstfig. 3.
1936. — — — — —; BEYENBURG, Westfäl. Untersenen. S. 291.

En Stenkærne af den forreste Ende af en *Pinna* maa efter Skulpturen at dømme henføres til denne Art. Over den paa Skallens Midte liggende Længdekant findes

¹ H. Woods udtaler siden (l. c. S. 425), at *Pseudoptera* snarere maa anses for en Underslægt af *Gervillia*.

som sædvanlig en Del Radialribber, hvis Antal dog ikke kan konstateres; under Kanten findes kun noget uregelmæssige, koncentriske Folder. — Af et andet Eksempel ses et Brudstykke af den bageste Ende; denne Skal har haft mindst 8 Radialribber. Nogen helt sikker Bestemmelse er her næppe mulig.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 (eller 2) Ekspl.

N.?—Ø. Senon.

Rester af *Inoceramus*-Slægten er de Forsteninger, man hyppigst træffer, baade ved Muleby Aa og Blykobbe Aa. Fra Risholm foreligger saaledes 23 Skaller, som er forholdsvis ret vel bevarede og med Sikkerhed kan henføres til *In. lobatus* MÜNST., samt et enkelt Brudstykke, som maa have tilhørt *In. subcardissoides* SCHLÜT.

Ved Muleby Aa er der fundet et endnu større Antal Skaller, men kun som større eller mindre Brudstykker, hvoraf de fleste hidrører fra Lokaliteterne 1 og 2, nemlig henholdsvis 18 og 25, mens der fra hver af de øvrige 6 Lokaliteter kun foreligger 1—3 Fragmenter. Bevaringstilstanden er desværre alt andet end tilfredsstillende, idet der kun er fundet mere eller mindre fuldstændige Stenkærner, i sjældne Tilfælde med lidt af Skallen i Behold. At de har tilhørt mindst 2—3 forskellige Arter, synes at fremgaa af deres Skulptur og Form, men de er saa ufuldstændige, at en nærmere Artsbestemmelse vel er umulig. Man maa her meget beklage, at R. HEINZ' Bearbejdelse af den gamle Slægt *Inoceramus* langt fra er tilendebragt, idet der ikke er givet Diagnoser for mange af de nyopstillede Arter og Slægter, hvilket i høj Grad vanskeliggør for ikke at sige helt umuliggør en Benyttelse af i hvert Fald en Del af de Afhandlinger, hvor R. HEINZ opstiller en ny og meget indviklet Systematik for Slægten. Det maa dog siges, at selv om denne Systematik forelaa i fuldendt Skikkelse, vilde en Bestemmelse af det her foreliggende Materiale maaske alligevel have været umulig.

20. *Inoceramus lobatus* MÜNST.

Tav. I, Fig. 5.

- 1834—40. *Inoceramus lobatus* MÜNST.; GOLDFUSS, Petref. Germ. II. S. 113; Tav. 110, Fig. 3.
 1916. *Inoceramus lobatus* MÜNST.; STOLLEY, Neue Beiträge. I—IV. S. 72—74.
 1926. — — — GOLDF.; R. HEINZ, Obere Kreide Lüneburg. S. 104.
 1928. — — — ; — , Inoceramen-Profil. Tav. 3.

En Del mere eller mindre fragmentariske Stenkærner, undertiden med lidt af Skallen bevaret, kan henføres til denne Art. De er gennemgaaende smaa, idet det største Eksempel kun maaler ca. 8 cm i Højden. De bærer alle en Del regelmæssige, koncentriske Folder samt talrige fine, koncentriske Ribber, hvoraf undertiden en enkelt paa hver af Folderne er noget grovere end de andre. Der findes omkring 6 Ribber for hver Fold. Endvidere ses en Radialfure bagtil; denne Fure er dog ret ofte utydelig paa Grund af, at Skallerne har været udsatte for en mere eller mindre kraftig Fladtrykning. Enkelte Skaller viser Spor af Radialstribning, som undertiden bliver saa stærk, at der fremkommer nogen Lighed med *Inoc. cardissoides*.

STOLLEY (l. c.) har paavist, at den af SCHLÜTER (1877, S. 275; Tav. 39, Fig. 1—2) under Betegnelsen *Inoc. lobatus* MÜNST. beskrevne og afbildede Form tilhører

en anden Art, som forekommer i Aflejringer, der er yngre end dem, hvori den ægte *Inoc. lobatus* findes. SCHLÜTER'S Art er ifølge HEINZ (1928, S. 79) identisk med *Inoc. patootensis* DE LOR.

Blykobbe Aa, Risholm: 23 Eksp.
Øverste N. Senon.

21. *Inoceramus subcardissoides* SCHLÜT.

Tav. I, Fig. 10.

1877. *Inoceramus subcardissoides* SCHLÜTER, Kreide-Bivalven. Zur Gattung *Inoceramus*. S. 271; Tav. 37.
1905. — — — ; TH. WEGNER, Granulatenkreide der west. Münsterland. I. S. 169.
1922. — — — ; J. BÖHM, Über *Inoc. cardissoides* auct. S. 65.
1926. — — — ; R. HEINZ, Obere Kreide Lüneburg. S. 101.
1928. — — — ; — , Skulptur d. Inoceramen-Schale. S. 24.

Af denne Art foreligger kun et Brudstykke af en større Skal, set fra Indersiden, samt den tilhørende Stenkærne.

Skallen, som er ret tynd, er dækket af kraftige Radialribber, som krydses af omtrent ligesaa kraftige, fjernt stillede, koncentriske Ribber. I Mellemrummene mellem disse ses meget svagere Sekundærribber. Henimod Skallens Bagrand findes en bred, radial Depression. Den sidste Radialribbe før denne Depression er betydelig svagere end de andre og forsvinder helt nedadtil, saa at Depressionen her er ganske blottet for Radialribber. De koncentriske Ribber kan endnu spores i Depressionen. Bag denne findes atter mindst to kraftige Radialribber.

R. HEINZ (1932, S. 24) henregner denne Art til Underslægten *Dictyoceramus n. subg.* af Slægten *Dactyloceramus n. gen.*, men uden at give nogen Beskrivelse af Slægt, Underslægt eller Art. Han meddeler (1926, S. 101), at Arten i Lüneburg findes i den allerøverste Del af Zonen med *Inoc. involutus* Sow., altsaa øverst i N. Emscher. Ifølge WEGNER (l. c.) findes Arten i Münsterland hyppig i Zonen med *Inoc. cardissoides*.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.
N. Senon.

22. *Lima (Plagiostoma) Hoperi* (MANT.).

1902. *Lima Hoperi* (MANT.); RAVN, Mollusk. I. S. 99; Tav. 2, Fig. 18.
1904. — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. II. S. 17; Tav. 4, Fig. 7—12.
1912. — — — ; ŁOPUSKI, Lublin. S. 197; Tav. 1, Fig. 10.
1918. — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. II. S. 24.
1921. — — — ; — , — — — . III. S. 19.
1923. — — — ; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 33.
1930. — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 31.
1932. — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 20; Tav. 3, Fig. 2.
1935. — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 30.
1936. — — — ; BEYENBURG, Westfäl. Untersenon. S. 300.

Et Par Brudstykker af temmelig store Skaller fra Muleby Aa stemmer i Skulptur overens med denne Art. En betydelig mindre Skal fra Blykobbe Aa stemmer ligeledes i Form med Arten; ogsaa i Skulptur er der Overensstemmelse, men Overfladen er noget forvitret.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.

Muleby Aa, Lok. 1: 1 Sk.

— —, — 5: 1 Sk.

— —, — 8: 1 Sk. (i Greifswald Museum if. GRÖNWALL 1916, S. 145).

M. Turon—Ø. Senon.

23. *Lima (Plagiostoma) cretacea* WOODS.

Tav. I, Fig. 4.

1904. *Lima cretacea* WOODS, Cret. Lamellibr. II. S. 22; Tav. 4, Fig. 13—15; Tav. 5, Fig. 1—4.

Ifølge WOODS skiller denne Art sig fra *L. Hoperi* ved, at Vinklen mellem For- og Bagrand er mindre (90—100°), ved sin højere og kortere Form, ved mindre konvekse Skaller og forholdsvis mindre Area fortil samt ved, at hele Skallens Overflade bærer Skulptur, og at Radialfurerne oftest er dybere. De foreliggende Eksemplarer stemmer godt overens med WOODS' Beskrivelse og Afbildninger.

Blykobbe Aa, Risholm: 3 Sk.

M. Turon—Ø. Senon.

24. *Lima (Limatula?) denticulata* NILSS.?

1902. *Lima denticulata* NILSS.; RAVN, Mollusk. I. S. 101.

1932. — (*Limea*) *denticulata* NILS.; WOLANSKY, Oberkreide Pommerns. S. 21; Tav. 3, Fig. 6—7.

1935. — (*Limatula*) — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 31.

En Stenkærne efter en Venstreskal stemmer i Form ganske med denne Art. Radialribbernes Antal har været ca. 30. En sikker Bestemmelse er umulig, da Skulpturen iøvrigt er ukendt.

Af WOLANSKY henføres Arten til Underslægten *Limea*, men de for denne Underslægt karakteristiske Tænder ved Hængselranden mangler saavel hos det foreliggende Eksemplar som hos Skaller, jeg har set fra det svenske Kridt. VOGEL og HÄGG henfører Arten til Underslægten *Limatula*, den førstnævnte dog med Tvivl.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.

(M.—Ø. Senon).

25. *Lima (Limatula) semisulcata* (NILSS.)?

1902. *Lima semisulcata* (NILSS.); RAVN, Mollusk. I. S. 96; Tav. 2, Fig. 10.

1905. — — — ; TH. WEGNER, Granulatenkreide d. westl. Münsterl. I. S. 170.

1921. — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. III. S. 20; Tav. 1, Fig. 3.

1923. — — — ; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 33.

1930. *Lima semisulcata* (NILSS.); HÄGG, Eriksdal. S. 34.
 1935. — — — ; — , Kullemölla. S. 32.
 1936. — — — ; BEYENBURG, Haltener Sandfacies. S. 301.

Nogle defekte Skaller minder i Form meget om denne Art. De tre af dem er nærmest Stenkærner med indre Partier af Skallen bevarede; det fjerde Eksempplar er bedre bevaret og viser, at Skallen — i hvert Fald i Midtpartiet — har været forsynet med skællede Længderibber. Nogen sikker Bestemmelse tillader det foreliggende Materiale ikke.

Blykobbe Aa, Risholm: 4 Sk.
 (Cenoman?—Danium).

26. *Lima (Limea) sp.*

En lille, ca. 7 mm høj og 5 mm bred, lidt skæv, ægformet, stærkt hvælvet Stenkærne viser Mærker efter en trekantet Baandgrube samt ca. 6 Tænder foran og et noget større Antal bag denne. Desuden ses, at Ventralranden har været forholdsvis meget groft kærvet. Spor af stærke Radialribber kan iagttages.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.

27. *Pecten (Syncyclonema) membranaceus* NILSS.

1921. *Pecten membranaceus* NILSS.; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. III. S. 22; Tav. 1, Fig. 6.
 1930. — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 40.
 1932. — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 18; Tav. 2, Fig. 12.
 1935. — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 34.

De foreliggende Eksemplarer, som alle er smaa (Maksimalhøjde 13 mm), stemmer godt overens med NILSSON's og HENNIG's Figurer; dog er Højreskallens bageste Hjørne lidt mere stumpvinklet end afbildet af HENNIG.

Tre Skaller bærer Etiketten »Arnager«, men efter Stenarten at dømme maa de være fra Blykobbe Aa.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 tveskallet Ekspl. samt 10 enkelte Skaller.
 Cenoman?—Ø. Senon.

28. *Pecten (Syncyclonema) laevis* NILLS.

1902. *Pecten laevis* NILSS.; RAVN, Mollusk. I. S. 93.
 1930. — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 36.
 1932. — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 19.
 1935. — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 33.

Til den af mig tidligere (l. c.) omtalte Skal er der nu kommen en næsten fuld­stændig Højreskal. Paa dennes forreste Øre ses talrige fine, radiære og koncentriske Linier, medens det bageste Øre kun viser fine Tilvækstlinier. Radialstribningen paa den øvrige Del af Skallen kan kun skimtes ved stærk Forstørrelse. Selve Skallen er tykkere og solidere end hos foregaaende Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 2 Sk.
 Ø. Cenoman—Ø. Senon.

29. *Pecten (Chlamys) cretosus* DEFR.

1902. *Pecten cretosus* DEFR.; RAVN, Mollusk. I. S. 88; Tav. 1, Fig. 11—13, 18 og 21.
 — — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. I. S. 174; Tav. 32, Fig. 4—6; Tav. 33,
 Fig. 1—12.
 1905. — — — ; WEGNER, Granulatenkreide d. westl. Münsterl. I. S. 174.
 1909. — — — ; ROGALA, Lemberg-Nagorzanier Senon. S. 694; Tav. 28, Fig. 3.
 1912. — — — ; ŁOPUSKI, Lublin. S. 192; Tav. 2, Fig. 5—6.
 1918. — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. II. S. 27.
 1930. — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 38—39.
 1932. — — — ; WOLANSKY, Oberkreide Pommerns. S. 16.
 1935. — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 35.
 1936. — — — ; BEYENBURG, Haltener Sandfacies. S. 302.

Hos WOODS vil man finde en meget udførlig Liste over den ældre Litteratur.

Til denne Art kan med større eller mindre Sikkerhed henføres en Del fragmentariske Skaller. Fra Lok. 2 ved Muleby Aa foreligger saaledes en stor, ufuldstændig bevaret Skal, som viser tætstillede, fine, koncentriske, ophøjede Linier især nedad mod Ventralranden, hvor Radialribberne bliver lavere og mere udviskede; et Sted udad mod den ene af Siderne ses en ret tydelig Diagonalstrikning; en saadan er af HENNIG iagttaget ogsaa hos svenske Eksemplarer. Fra de andre Lokaliteter er Skallerne mindre og gennemgaaende mere fragmentariske.

Blykobbe Aa, Risholm: 8 Sk.

Muleby Aa, Lok. 2: 1 (+ 1?) Sk.

— —, — 5: 1 (+ 2?) Sk.

— —, — 8: 1 Sk.

Cenoman?—Ø. Senon.

30. *Pecten (Chlamys) pexatus* WOODS.

1902. *Pecten pexatus* WOODS, Cret. Lamellibr. I. S. 190; Tav. 190, Fig. 5—7.
 1918. — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. II. S. 26; Tav. 2, Fig. 5.
 1921. — — — ; —, — — — III. S. 21.

En Stenkærne synes med Sikkerhed at kunne henføres til denne Art. Noget tvivlsom er maaske en anden Skal, som ses fra Indersiden.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 (+ 1?) Sk.

M. Turon—Ø. Senon.

31. *Pecten (Chlamys) variabilis* v. HAG.

1902. *Pecten variabilis* v. HAG.; RAVN, Mollusk. I. S. 90; Tav. 1, Fig. 17.
 1923. — — — ; (pro parte), JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 36; Tav. 2, Fig. 1c.

To Skaller samt et Aftryk af en Skals Inderside hører sikkert herhen. Noget tvivlsom er derimod et andet Aftryk (af en Højreskal), idet Furerne mellem Ribberne her har været langt dybere og skarpere, og desuden er Ribbernes Deling utydelig. Da Ørenes Form imidlertid stemmer fuldkommen overens med den omtalte Art, kan ogsaa dette Eksemplar dog maaske føres herhen.

Denne Art skiller sig fra den foregaaende ved, at der til hver Hovedribbe kun svarer to Biribber, een paa hver Side; desuden er den mere skæv og vel ogsaa stærkere hvælvet.

Paa Grundlag af Materiale fra Skrivekridt har ØDUM (l. c.) forenet v. HAGENOW's to Arter *P. variabilis* og *P. trisulcus* til een Art, idet de hos *P. trisulcus* optrædende Torne skal kunne mangle paa Dele af Skallen. Man maa vel antage, at oprindelig tilstedeværende Torne er forsvundne paa en eller anden Maade, da en saadan Bortfald af Torne — saavidt mig bekendt — ikke er kendt andenstedsfra. Der er desuden ogsaa nogen Forskel i Form mellem de to HAGENOW'ske Arter. I hvert Fald den ene af de foreliggende Skaller bærer ikke Mærker af, at Ribberne oprindelig har været tornede.

Blykobbe Aa, Risholm: 3 (+ 1?) Sk.
Ø. Senon.

32. *Pecten (Chlamys) inflexus* v. HAG.

1902. *Pecten inflexus* v. HAG.; RAVN, Mollusk. I. S. 83; Tav. 1, Fig. 9—10.
1921. — — — ; — , Bornholms Sydvestkyst. III. S. 20.
1923. — — — ; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 35; Tav. 2, Fig. 5.
1930. — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 39.
1932. — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 15; Tav. 2, Fig. 18—19.

Nogle smaa Skaller maa henføres til denne Art. Særlig een af dem viser samme grove Transversalstribning, som jeg ved en tidligere Lejlighed (1921, S. 20) har omtalt hos en Skal fra Bavnoddegrønsandet. Arten staar vel meget nær *P. campaniensis* D.ORB.

Blykobbe Aa, Risholm: 5 Sk.
M. og Ø. Senon.

33. *Pecten* cf. *Puggaardi* RAVN.

1902. *Pecten fenestratus* RAVN, Mollusk. I. S. 85; Tav. 1, Fig. 14—16.
1908. — *Puggaardi* RAVN, Kridtforst. fra Stevns Klint. S. 72.
1918. — — — , Bornholms Sydvestkyst. II. S. 27.
1921. — — — , — — — . III. S. 20.
1923. — — — ; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 35.
1932. — *fenestratus* RAVN; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 14; Tav. 2, Fig. 16—17.

Nogle Skaller af en lille *Pecten* har jeg ikke med Sikkerhed kunnet henføre til nogen mig bekendt Art. De synes i Form at stemme overens med *P. Puggaardi*, men Skulpturen er noget afvigende, idet der findes en temmelig fin Radialstribning, som udad mod Siderne gaar over til en Transversalstribning; desuden synes de paa Ribberne staaende Tænder at være mere skælformede og ikke ordnede i saa regelmæssige, koncentriske Rækker som hos den nævnte Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 4 Sk.
Muleby Aa, Lok. 3?: 2 Sk.
(Ø. Turon—Ø. Senon).

34. *Pecten pulchellus* NILSS.

1902. *Pecten pulchellus* NILSS.; RAVN, Mollusk. I. S. 82; Tav. 1, Fig. 8.
 — — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. I. S. 194; Tav. 37, Fig. 12—15.
 1912. — — — — ; ŁOPUSKI, Lublin. S. 191; Tav. 2, Fig. 14.
 1923. — — — — ; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 37.
 1932. — — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 15.
 1935. — — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 37.

En enkelt Venstreskal synes at være usædvanlig stærkt hvælvet, men stemmer ellers meget godt overens med denne Art. Udad mod Siderne er den temmelig grove Transversalstrikning særdeles tydelig i Mellemrummene mellem Ribberne.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.

M. og Ø. Senon.

35. *Plicatula Barroisi* PERON.

- 1872—75. *Plicatula nodosa* DUJ.; GEINITZ, Elbthalgeb. II. S. 32; Tav. 9, Fig. 5.
 1887. *Plicatula Barroisi* PERON, Hist. du terrain de Craie. S. 167; Tav. 2, Fig. 5—7.
 1901. — — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. I. S. 141; Tav. 26, Fig. 12—18.

Nogle smaa Skaller stemmer i Form og Skulptur saa godt overens med denne Art, at de sikkert maa henføres hertil.

Muleby Aa, Lok. 1: 4 Sk.

— — — — 2: 1 Sk.

N. Turon—Ø. Senon.

36. *Dimyodon Nilssoni* (v. HAG.).

1901. *Plicatula sigillina* WOODW.; WOODS, Cret. Lamellibr. I. S. 143; Tav. 26, Fig. 19—22.
 1902. *Dimyodon Nilssoni* (v. HAG.); RAVN, Mollusk. I. S. 109.
 1903. — — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. I. S. 225.
 1905. *Cyclostreon Nilssoni* (HAG.); WEGNER, Granulatenkreide d. westl. Münsterland. S. 175.
 1909. *Dimyodon* — — — — ; ROGALA, Lemb.-Nagorz. Senon. S. 692.
 1921. — — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. III. S. 24.
 1932. — — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 24; Tav. 3, Fig. 22.

Af denne Art foreligger kun et Par Underskaller, som ikke giver Anledning til nærmere Omtale.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk. (paa *Actinocamax westfalicus*).

Muleby Aa, Lok. 8: 1 Sk. (paa *Act. Lundgreni*).

Turon—Danium.

37. *Dimyodon costatus* GRÖNW.

1902. *Dimyodon costatus* GRÖNW.; RAVN, Mollusk. I. S. 110.
 1918. — — — — ; — — — — , Bornholms Sydvestkyst. II. S. 28.
 1923. — — — — ; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 39.
 1932. — — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 24; Tav. 3, Fig. 20—21.

Ved Ituslagning af nogle Stykker Grønsandsten fremdroges nogle smaa Skaller, som desværre flækkedes langs Fladen, saa at deres inderste Del nu findes skilt fra den yderste Del. Bestemmelsen af dem blev derved vanskeliggjort, men der kan dog efter hele deres Form ikke være Tvivl om, at de maa henføres til denne Art.

Muleby Aa, Lok. 1: 1 Under- og 2 Overskaller.
Ø. Turon—Danium.

38. *Spondylus* sp.

Af Slægten *Spondylus* foreligger to temmelig defekte Underskaller, som desværre ikke lader sig bestemme til Art.

Muleby Aa, Lok. 1: 2 Sk.

39. *Anomia subtruncata* D'ORB.

1846. *Anomia truncata* GEIN.; REUSS, Verst. d. böhm. Kreideform. II. S. 45; Tav. 31, Fig. 12—14.
1850. — *subtruncata* D'ORBIGNY, Prodrôme. II. S. 171.
1872. — — — ; GEINITZ, Elbthalgeb. II. S. 30; Tav. 31, Fig. 22—23.
1882. — — — ; SCHROEDER, Senone Kreidegesch. S. 263.
1888. — — — ; WEGNER, Granulatenkreide d. westl. Münsterl. S. 177; Tav. 7, Fig. 5.

Et Par næsten cirkelrunde Skaller med ca. 5 mm's Diameter, har jeg henført til denne Art. Hængselranden er næsten lige, og Umbo ligger lidt indenfor Randen. Overfladen viser kun svage, uregelmæssige, koncentriske Folder. En tredie Skal er mere uregelmæssig formet og tilhører maaske en anden Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 2 (+ 1?) Sk.
Turon—Ø. Senon.

Rester af *Ostrea*-Skaller er fundne i stort Antal, men ofte er de meget fragmentariske eller hidrører fra ganske unge Individuer, saa at en sikker Artsbestemmelse kan være vanskelig eller umulig. De bestemmelige kan henføres til 3 Arter, hvoraf den ene dog kun er repræsenteret af en enkelt Skal.

40. *Ostrea semiplana* Sow.

1902. *Ostrea semiplana* Sow.; RAVN, Mollusk. I. S. 113; Tav. 3, Fig. 5 og 7—8.
1905. — — — ; WEGNER, Granulatenkreide d. westl. Münsterl. S. 177; Tekstfig. 10.
1909. — — — ; ROGALA, Lemb.-Nagorz. Senon. S. 690.
1913. — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. II. S. 379; Tav. 56, Fig. 17—19; Tav. 57; Tav. 58, Fig. 1—5; Tekstfig. 183—193.
1918. — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. II. S. 30.
1921. — — — ; — — — . III. S. 24.
1923. — — — ; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 39.
1930. — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 48.
1932. — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 13.
1935. — — — ; BEYENBURG, Westfäl. Untersenon. S. 307.

Af denne Art foreligger baade Højre- og Venstreskaller. De ved Risholm fundne er ret smaa.

Blykøbbe Aa, Risholm: 3 Sk.

Muleby Aa, Lok. 1: 2 Sk.

— —, — 8: 3 Sk.

Ø. Turon—Danium.

41. *Ostrea hippodidium* NILSS.

1902. *Ostrea hippodidium* NILSS.; RAVN, Mollusk. I. S. 114.

1905. *Gryphaea vesicularis* LAM. *partim*; WEGNER, Granulatenkreide d. westl. Münsterland. S. 184.

1913. — — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. II. S. 360; Tav. 55, Fig. 4—9; Tekstfig. 143—182.

1916. *Ostrea hippodidium* NILSS.; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. I. S. 28.

1918. — — — — ; — — — — . II. S. 30.

1921. — — — — ; — — — — . III. S. 25.

1923. *Gryphaea vesicularis* LAM. *partim*; JESSEN og ØDUM, Voxlev. S. 40; Tav. 2, Fig. 7.

1930. *Ostrea hippodidium* NILSS.; HÄGG, Eriksdal. S. 46.

1932. — *vesicularis* LAM. *partim*; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 13; Tav. 2, Fig. 8.

1935. — *hippodidium* NILSS.; HÄGG, Kullemölla. S. 42.

1936. — *vesicularis* LAM. *partim*; BEYENBURG, Westfäl. Untersenon. S. 306.

Næsten alle de foreliggende Skaller er smaa og mere eller mindre fragmentariske. Artsbestemmelsen er derfor undertiden noget usikker.

Blykøbbe Aa, Risholm: 15 Sk.

Muleby Aa, Lok. 1: 2 Sk.

— —, — 2: 5 Sk.

— —, — 5: 3 Sk.

— —, — 8: 3 Sk.

Cenoman—Danium.

42. *Ostrea incurva* NILSS.

1902. *Ostrea incurva* NILSS.; RAVN, Mollusk. I. S. 112; Tav. 3, Fig. 4.

1909. — — — — ; ROGALA, Lemb.-Nagorz. Senon. S. 691.

1913. — — — — ; WOODS, Cret. Lamellibr. II. S. 388; Tav. 58, Fig. 10—13; Tav. 59.

1918. — — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. II. S. 30.

1921. — — — — ; — — — — . III. S. 25.

1930. — — — — ; HÄGG, Eriksdal. S. 47.

1932. — — — — ; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 14; Tav. 2, Fig. 6.

1935. — — — — ; HÄGG, Kullemölla. S. 43.

En lille, høj, ret stærkt hvælvet Skal med stærkt bøjet Umbo maa henføres til denne Art.

Muleby Aa, Lok. 5: 1 Sk.

Cenoman—Ø. Senon.

Ubestemmelige *Ostrea spp.* er fundne paa følgende Lokalteter:

Blykobbe Aa, Risholm: 3 Sk.

Muleby Aa, Lok. 1: 2 Sk.

— —, — 2: 3 Sk.

— —, — 5: 14 Sk.

43. *Crenella inflata* (MÜLL.).

1847. *Mytilus inflatus* J. MÜLLER, Monographie. I. S. 35; Tav. 2, Fig. 9.

1889. *Crenella inflata* (MÜLL.); HOLZAPFEL, Mollusk. d. Aachen. Kreide. II. S. 220; Tav. 25. Fig. 17—18.

En lille, 4 mm høj og 3 mm bred, stærkt oppustet, oval Stenkærne med stærkt bøjet Umbo synes at stemme godt overens med HOLZAPFEL'S Afbildninger af denne Art. Intet Aftryk af Tænder, derimod særdeles tydelige Spor af fine Radialribber.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Sk.

N.—Ø. Senon.

5. Scaphopoda.

44. *Dentalium sp.*

En defekt, 4,5 mm lang Skulpturstenkærne efter et næsten lige, stærkt fladtrykt, indtil ca. 4 mm tykt, Rør med ca. 15 grovere og finere Længderibber maa have tilhørt en Art af Slægten *Dentalium*, men er ikke nærmeré bestemmelig. Det afviger fra *D. medium* Sow. ved den langsomme Tiltagen i Tykkelse og ved sin kun svagt bøjede Form.

Muleby Aa, Lok. 8: 1 Ekspl.

6. Gastropoda.

Af denne Dyreklasse foreligger der fra Blykobbe Aa (formodentlig fra Risholm) en Stump af en Stenkærne. Skallen har været slank kegleformet, og dens Overflade har baaret en Del Spiraler. Den synes at have kunnet tilhøre en Art af Slægten *Turritella*.

7. Cephalopoda.

45. *Baculites sp.*

Et Brudstykke af en Stenkærne med temmelig kraftige, men ganske korte, skraatstillede Tværfolder lader sig ikke henføre til Art.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Ekspl.

46. *Scaphites binodosus* A. ROEM.

1902. *Scaphites binodosus* ROEM.; RAVN, Mollusk. II. S. 253.
 1921. — — — ?; — , Bornholms Sydvestkyst. III. S. 36; Tav. 3, Fig. 6.
 1935. — — — ; HÄGG, Moll. und Brachiop. d. schwed. Kreide. II. S. 60.
 1936. — — — ; BEYENBURG, Haltener Sandfacies. S. 325.

Fra ældre Tid foreligger fra Mergelen ved Blykobbe Aa enkelte fragmentariske Stenkærner af en *Scaphites*, som af SCHLÜTER blev henført til denne Art. De er siden oftere bleven omtalt i Litteraturen, især af STOLLEY, som udtaler, at nogle af dem med nogenlunde Sikkerhed kan identificeres med *Sc. binodosus*. Desværre er Materialet kun i meget ringe Grad bleven forøget siden da. Det forekommer mig, at i hvert Fald de fleste af Eksemplarerne maa henføres til den omtalte Art.

Blykobbe Aa: 5 Fragmenter, formodentlig alle fra Risholm.
 N. og M. Senon.

47. *Mortoniceras Bourgeoisii* D'ORB., emend. DE GROSS.

1893. *Mortoniceras Bourgeoisii* D'ORB., emend. DE GROSSOUVRE, Ammonites de la craie sup. S. 73; Tav. 13, Fig. 2; Tav. 14, Fig. 2—5.

Af denne Art foreligger kun et lille Brudstykke af en Stenkærne, som viser en Del af Skallens Flanke.

Flanken er flad, med stejl Skraaning ned mod Navlen, og bærer særdeles kraftige Tværribber. Disse er rundryggede nærmest Navleranden; lidt udenfor denne danner de en langstrakt, stærk Knude og bliver derpaa noget lavere og fladere, men bredere og danner, førend de naar Eksternsiden, en ny, kraftig Knude, der er langstrakt i Skallens Retning. Der er ikke mere bevaret af Stenkærnen, men der er dog maaske en svag Antydning af, at der har været endnu en Knude paa hver Ribbe. Endvidere er de først omtalte langstrakte Knuder ved Navleranden lidt lavere paa Midten, saa at hver af dem ligesom deler sig i to Knuder, hvoraf den ene ligger umiddelbart ved Navleranden, den anden lidt fjernet fra denne. Derved fremkommer en vis Lighed med den Skulptur, som DE GROSSOUVRE beskriver og afbilder fra et Beboelseskammer af *M. Bontanti* GROSS. (l. c., S. 77; Tav. 17, Fig. 3), en Form, der skal staa *M. Bourgeoisii* saa nær, at den maaske kun er en Varietet af denne Art. Af Lobelinien, som kun er ufuldstændig bevaret, ses 1. og 2. Laterallobe med den mellemliggende Lateralsaddel. Den stemmer, saavidt ses kan, ganske overens med DE GROSSOUVRE's Lobelinie hos *M. Bontanti* (l. c., S. 78); særlig gælder dette den fingrede 2. Laterallobe.

Blykobbe Aa, Risholm: 1 Ekspl.
 N. Senon.

48. *Striptychus* sp.

To tveskallede Eksemplarer af en *Aptychus* hører sandsynligvis til de Former, som TRAUTH har sammenfattet under Betegnelsen *Striptychus*. Desværre er Beva-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	<i>Act. westfalicus</i>	<i>Act. bornholmensis</i> Arnager		<i>Act. Lundgreni</i> Muleby Aa								<i>Act. sp. Muleby Aa</i>	<i>Act. mammillatus</i>
	Querum		Orig. Nr. 1690	Orig. Nr. 1515	Orig. Nr. 1517	Orig. Nr. 1518	Orig. Nr. 1519	Lok. 5			Lok. 1	Ifø	
Længde.....	ca. 54	56.5	ca. 64	49.5	ca. 64	ca. 65	ca. 65	ca. 64	ca. 49	ca. 54	ca. 51	65	
Tykkelse ved { dorsoventralt..	7.8	7.5	9.2	7.2	8.8	10.5	9.7	9.5	6.4	7.4	6.1	8.9	
Forenden { lateralt.....	7.2	7.5	8.8	6.5	8.6	10.6	9.3	8.5	6.0	6.9	5.7	8.5	
Tykkelse paa { dorsoventralt..	8.5	7.8	9.7	7.6	9.5	10.4	9.4	9.9	7.1	7.4	6.9	8.7	
Midten { lateralt.....	8.7	8.6	11.0	7.9	10.8	11.8	10.6	11.3	7.8	8.1	7.3	9.2	

ringstilstanden ikke ganske god. Overfladen ser ud til at have været glat, men hvor den er lidt angreben, ses tydelig en koncentrisk Skulptur. Af nogen Granulation er der intet Spor. Inderfladen synes dannet af et tyndt, mørkebrunt Lag.

Man maa vel formode, at disse Skaller har tilhørt *Scaphites binodosus*.

Blykobbe Aa, Risholm: 2 Ekspl.

Af Slægten *Actinocamax* foreligger der en Del mere eller mindre fuldstændige Rostra, tilhørende to forskellige Arter: *Act. Lundgreni* og *Act. westfalicus*. De viser begge en ret betydelig Variation, hvilket fremgaar af følgende tabellariske Oversigt over de vigtigste Maal i mm, som er taget af en Del Rostra af de to Arter. Til Sammenligning findes opført de tilsvarende Maal for et Eksemplar af *Act. westfalicus* fra Querum ved Braunschweig samt af et ungt Rostrum af *Act. mammillatus* fra Ifø i Skaane.

49. *Actinocamax Lundgreni* STOLL.

1896. *Actinocamax mammillatus* NILSS.; STOLLEY, Ueber die ob. Kreide. S. 170.
 1897. — *Lundgreni* STOLLEY, Gliederung. S. 258 og 285; Tav. 3, Fig. 15—20.
 — — *mammillatus* NILSS., mut. (ant.) *bornholmensis* STOLLEY, *ibid.* S. 288; Tav. 4, Fig. 1.
 1902. — *Lundgreni* STOLL.; RAVN, Mollusk. II. S. 262.
 — — *bornholmensis* STOLL.; RAVN, *ibid.* S. 262.
 1918. — — — ; — , Bornholms Sydvestkyst. II. S. 33; Tav. 2, Fig. 7.

Denne Art er 1897 opstillet af STOLLEY paa Grundlag af en Del Rostra fra »Glasmergelen« (Lok. 8) ved Muleby Aa. I en tidligere Afhandling (1896) havde han henført nogle Rostra fra Arnagerkalken til *Act. mammillatus*; dem betegner han nu som *Act. mammillatus*, mut. (anterior) *bornholmensis*, da han nu mener, at man her har en Forløber for den kendte skaanske Art. Han tilføjer, at hvis man ikke vil bruge Udtrykket »mutatio«, kan man slet og ret kalde den *Act. bornholmensis*, en Betegnelse,

som jeg 1902 anvendte, da det forekom mig, at den næppe direkte havde noget at gøre med NILSSON's Art. STOLLEY gør opmærksom paa, at den staar nær den af ham opstillede *Act. Lundgreni*, og han formoder (1897, S. 258), at den udgør et Led i en Udviklingsrække: *Act. westfalicus*-agtige Former \rightarrow *Act. Lundgreni* \rightarrow *Act. bornholmensis* \rightarrow *Act. mammillatus*. Under Beskrivelsen af Arten meddeler STOLLEY (1897, S. 288), at store (indtil ca. 70 mm lange) Rostra er betydelig tyndere end typiske skaanske Eksemplarer af *Act. mammillatus* af Gennemsnitsstørrelse, medens derimod Rostra af mindre Eksemplarer er kraftigere end ligesaa lange Rostra af den skaanske Form. Som det fremgaar af Maalene for Tabellens Nr. 3 og 12, gælder dette endnu for et Rostrum af ca. 64 mm's Længde. Ved en Sammenligning med *Act. Lundgreni* finder STOLLEY, at den bugede Form, den ventrale Fladtrykning og den udpræget trekantede Alveol er fælles for de to Former, ligesom ogsaa Alveolens Dybde er omtrent den samme, men Alveolen er dog noget dybere, naar Talen er om smaa Rostra af *Act. bornholmensis* sammenlignet med ligesaa store Rostra af *Act. Lundgreni*. En Afskalning af Forendens koncentriske Lag har han ikke iagttaget. Hertil maa bemærkes, at der dog findes en Antydning af en saadan Afskalning hos det af mig afbildede Rostrum (Nr. 3 i Tabellen), og at der paa den anden Side ikke altid ses nogen Afskalning hos *Act. Lundgreni*. STOLLEY meddeler endvidere, at Formen fra Arnagerkalken i Modsætning til *Act. Lundgreni* helt eller næsten helt mangler Længdestribning. I en senere Afhandling omtaler han dog (1930, S. 180) et Rostrum fra Arnagerkalken med ligesaa stærk Stribning som hos *Act. Lundgreni*, og jeg kan tilføje, at de nu foreliggende Eksemplarer oftest har en særdeles tydelig Stribning, saa at der i den Henseende ingen Forskel er mellem de to Former. I min Afhandling fra 1918 har jeg (S. 33) udtalt, at de to Former synes at staa hinanden saa nær, at de sandsynligvis ikke lader sig skille. Jeg tilføjede dog, at Alveolen synes at være mindre tresidet og mere ægformet hos *Act. »bornholmensis«*. Imod denne min Opfattelse af Forholdet mellem de to Former vender STOLLEY sig senere (1930, S. 185), idet han vedblivende hævder, at der her er Tale om to forskellige Arter, uden at han dog kommer nærmere ind paa deres indbyrdes Forhold.

Til *Act. Lundgreni* henfører jeg nu nogle Rostra, som er fundne paa en eller to andre Lokalteter ved Muleby Aa. Fra Lok. 5 foreligger 3 hele Rostra, hvoraf det ene (Tabellens Nr. 8) kun mangler den allerforreste Ende med det meste af Alveolen. Dets Længde har været ca. 64 mm. I Form stemmer det ganske godt med det største Rostrum (Tabellens Nr. 3) fra Arnagerkalken, men har dog en noget mere sammentrykt Forende. Granulation mangler, men Længdefurer ses. De to andre Rostra (Nr. 9 og 10) er henholdsvis ca. 49 og ca. 54 mm lange. Det første af dem stemmer, som det fremgaar af Maalene godt med det mindste (Nr. 2) af *Act. »bornholmensis«* fra Arnager; dog er dets Forende forholdsvis lidt tyndere og hele Formen derfor mere tenformet; endvidere er Forenden tydelig sammentrykt, hvilket ikke er Tilfældet med det nævnte Eksemplar fra Arnager, men derimod nok med det større Eksemplar (Nr. 3), som findes afbildet i min Afhandling fra 1918. — Fra Lok. 5 foreligger endvidere omtrent den forreste Trediedel af et betydelig større Rostrum, som ogsaa synes at stemme godt med *Act. »bornholmensis«*, og det samme gælder endnu den forreste

Trediedel af et lidt mindre Rostrum, hos hvilket Alveolen er ret godt bevaret og viser samme Form som hos det største Eksemplar (Nr. 3) fra Arnagerkalken. — Meget ufuldstændige Fragmenter af yderligere 4 Rostra fra Lok. 5 er ubestemmelige, men synes dog ikke at afvige fra de foran omtalte. — Intet af Eksemplarerne fra Lok. 5 viser Spor af Granulation, men derimod mere eller mindre tydelige Længdefurer.

Muleby Aa, Lok. 5: 5 (+ 4?) Rostra.

— —, — 8: 6 hele Rostra samt et større Antal Fragmenter.

50. *Actinocamax* sp.

Fra Arnagerkalken har jeg (1918, S. 34; Tav. 2, Fig. 8) afbildet og omtalt et Rostrum, som i Form minder meget om *Act. strehlenensis* FRITSCH, og som jeg derfor i Figurforklaringen har betegnet som »*Act. sp.* (cfr. *Act. strehlenensis*)«. STOLLEY (1930, S. 197) antager, at jeg dermed mener at kunne henføre det til denne fra Turonet ved Strehlen stammende Art, men denne Antagelse er selvfølgelig fejlagtig. Betegnelsen er kun brugt for at klarlægge, hvilket af de i Teksten omtalte Rostra der her er afbildet. STOLLEY mener, at det drejer sig om et ungt Eksemplar af hans *Act. bornholmensis*, og det er maaske rigtigt, men næppe til at afgøre paa Grundlag af det foreliggende Materiale.

Paa Lok. 1 ved Muleby Aa er der nu fundet et ganske lignende Rostrum (Tabellens Nr. 11). Den nære Overensstemmelse med Rostret fra Arnagerkalken viser følgende Maal i Millimeter (i Parenteser er opført de tilsvarende Maal for Eksemplaret fra Arnagerkalken): Længde 51 (ca. 53); Tykkelse ved Forenden, dorsoventralt 6.1 (6.4) og lateralt 5.7 (5.9); Tykkelse paa Midten, dorsoventralt 6.9 (6.9) og lateralt 7.3 (7.3). Begge Rostra viser nogen Afskalning ved Forenden. Hos Eksemplaret fra Arnagerkalken ses ret tydelige Længdefurer, medens der hos Eksemplarer fra Muleby Aa kun findes temmelig svage Spor af saadanne Furer. Som det fremgaar af Tabellen er det her omtalte Rostrum (Nr. 11) betydelig slankere end et omtrent ligesaa langt Rostrum af et af STOLLEY's Originaleksemplarer (Nr. 4) af *Act. Lundgreni*.

Muleby Aa, Lok. 1: 1 Rostrum.

51. *Actinocamax westfalicus* SCHLÜT.

1902.	<i>Actinocamax westfalicus</i>	SCHLÜT.;	RAVN, Mollusk. II. S. 261.
1916.	—	—	; STOLLEY, Neue Beiträge. S. 95.
1921.	—	—	; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. II. S. 37.
1930.	—	—	; HÄGG, Eriksdal. S. 62.
—	—	—	; STOLLEY, Einige Bemerkungen. S. 183.
1932.	—	—	; WOLANSKY, Ober-Kreide Pommerns. S. 12; Tav. 1, Fig. 4—5.
1935.	—	—	; HÄGG, Kullemölla. S. 64.
—	—	—	; LUNDEGREN, Tiefbohr. bei Kullemölla. S. 9; Tav. 1, Fig. 3.

I ovenstaaende Litteraturfortegnelse er saa godt som udelukkende kun medtaget Arbejder, som omhandler det skandinaviske Kridtomraade. Man vil i dem finde Henvisninger til den ældre Litteratur angaaende denne Art.

Fra Risholm ved Blykobbe Aa foreligger en Del mere eller mindre fuldstændige Rostra, som stemmer godt overens med Eksemplarer fra Bavnoddegrønsandet. Et Par af dem viser en tydelig ventral Fladtrykning, hvad man, om end sjælden, ogsaa kan finde hos Eksemplarer fra Bavnoddegrønsandet. Et af dem minder en Del om *Act. Lundgreni*, men er forholdsvis kortere og tykkere.

Blykobbe Aa, Risholm: 11 Rostra.
N. Senon.

8. Crustacea.

52. *Cretiscalpellum glabrum* (F. A. RÖMER).

1841. *Pollicipes glaber* F. A. RÖMER, Verst. norddeutsch. Kreide. S. 104; Tav. 16, Fig. 11.
1845. — — — ; REUSS, Verst. böhm. Kreideform. I. S. 17; Tav. 5, Fig. 45—49; Tav. 13, Fig. 86—91.
1851. — — — ; DARWIN, Fossil Lepadid. S. 61; Tav. 3, Fig. 10.
1921. — — — ; RAVN, Bornholms Sydvestkyst. III. S. 39.
1935. *Cretiscalpellum glabrum* (F. A. RÖMER); WITHERS, Fossil Cirripedia. S. 161; Tav. 15, Fig. 8—17; Tav. 16; Tav. 18, Fig. 1—5.

Et saa godt som fuldstændigt Tergum maa henføres til denne Art. Det stemmer bedst overens med WITHERS' Tav. 16, Fig. 15 af en Plade fra Zonen med *Holaster planus*. Vinklen mellem den øvre og nedre Carinalrand ligger dog noget højere; i den Henseende er der stor Lighed med *Cr. unguis* (Sow.) fra Gault.

Et mindre fuldstændig bevaret højre Scutum synes ogsaa at kunne henføres til Arten, medens et mindre Brudstykke, ligeledes af et højre Scutum, kun viser Indersiden og er mere tvivlsomt.

Muleby Aa, Lok. 1: 1, maaske 3 Plader.
Gault—Ø. Senon.

53. *Calantica* sp.

Af Cirripeder er der foruden foregaaende Art kun fundet et enkelt Scutum. Det er svagt hvælvet, trekantet, 9.5 mm langt og 8.5 mm bredt. Apex er spids, kun svagt bøjet. Lukkeranden er meget lidet konveks og danner et afrundet Hjørne med den konvekse Basalrand. Tergo-Sideranden er let konkav. Overfladen er daarlig bevaret, og der ses kun temmelig grove Tilvækstlinier.

Pladen har omtrent samme Form som Scutum af *C. dorsata* (STEENSTR.), men den er forholdsvis kortere og bredere. Den har vel tilhørt en Art af Slægten *Calantica*, men er for ufuldstændig til en nærmere Bestemmelse.

Muleby Aa, Lok. 4: 1 Plade.

Litteraturfortegnelse.

1944. ANDERSEN, S. A.: Det danske Landskabs Historie. I. Undergrunden. 2. Udg. Kbhvn.
1936. BEYENBURG, E.: Neue Fossilfunde aus d. Untersenon d. westfäl. Kreide. — Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesell. Bd. 88.
1936. — Die Fauna d. Haltener Sandfacies im westfäl. Untersenon. — Jahrb. Preuss. geol. Landesanst. Bd. 37.
1922. BÖHM, J.: Ueber *Inoceramus cardisoides auct.* — Jahrb. Preuss. geol. Landesanst. Bd. 40, Teil II.
1945. BROTZEN, F.: De geologiska resultaten från borringarna vid Höllviken. Preliminär rapport. Del I: Kritan. — Sveriges geol. undersökn. Ser. C, Nr. 465.
1851. DARWIN, CH.: A Monograph on the Fossil *Lepadidae*. — Palaeont. Soc. London.
- 1851—55. DAVIDSON, TH.: British Fossil Brachiopoda. I, Part II. The Cretaceous Brachiop. — Palaeont. Soc. London.
- 1871—75. GEINITZ, H. B.: Das Elbthalgeb. in Sachsen. I—II. — Palaeontographica. XX. Cassel.
1837. GOLDFUSS, A.: Petref. German. II. Düsseldorf.
1889. GRIEPENKERL, O.: Die Verstein. d. senonen Kreide von Königslutter im Herzogth. Braunschweig. — Palaeont. Abhandl. IV. Berlin.
1893. GROSSOUVRE, A.: Recherches sur la craie sup. II. Les Ammonites de la craie sup. — Mém. pour servir à l'explic. de la carte géol. détail. de la France. Paris.
1916. GRÖNWALL, K. A. og MILTHERS, V.: Kortbladet Bornholm. — Danmarks geol. Undersøg. I. R., Nr. 13.
1939. HANSEN, KAJ: Oversigt over de bornh. Juradannelsers Stratigrafi og Tektonik. — Medd. fra Dansk. geol. Foren. Bd. 9, Hefte 4.
1926. HEINZ, R.: Beitrag z. Kenntnis d. Stratigr. u. Tektonik d. ob. Kreide Lüneburgs. — Mitt. aus dem Min.-Geol. Staatsinst. in Hamburg. Heft VIII.
1928. — Das Inoceramen-Profil d. ob. Kreide Lüneburgs. — 21. Jahresber. d. Niedersächs. geol. Vereins zu Hannover.
1928. — Ueber die bisher wenig beachtete Skulptur d. Inoceramen-Schale etc. — Mitt. aus d. Min.-Geol. Staatsinst. in Hamburg. Heft X.
1932. — Neue Systematik d. Inoceramen. — Mitt. aus d. Min.-Geol. Staatsinst. in Hamburg. Heft XIII.
1897. HENNIG, A.: Revision af Lamellibr. i Nilssons »Petrif. Suecana formationis cret.« — K. Fysiogr. Sällskapetets i Lund Handl. Ny Följd. Bd. 8. Lund.
- 1888—89. HOLZAPFEL, E.: Die Mollusk. d. Aachener Kreide. I—II. — Palaeontogr. Bd. 35. Stuttgart.
1930. HÄGG, R.: Die Mollusk. u. Brachiop. d. schwed. Kreide. I. Eriksdal. — Sveriges geol. undersökn. Ser. C, Nr. 363.
1935. — Die Mollusk. u. Brachiop. d. schwed. Kreide. II. Kullemölla etc. — Sveriges geol. undersökn. Ser. C, Nr. 385.

1867. JESPERSEN, M.: Bidrag til Bornholms Geoteknik (I). — Vidensk. Medd. fra Naturhist. Foren. III. R., Bd. 4. Kbhvn.
1923. JESSEN, A. og ØDUM, H.: Senon og Danium ved Voxlev. — Danmarks geol. Undersøg. 2. R., Nr. 39.
1912. ŁOPUSKI, Cz.: Contribut. à l'étude de la faune crét. du plateau de Lublin. — Comptes rend. Soc. scient. de Varsovie. V. Warszawa.
1935. LUNDEGREN, A.: Die stratigraph. Ergebnisse der Tiefbohrung bei Kullemölla etc. — Sveriges geol. undersökn. Ser. C, No. 386.
1888. MÜLLER, G.: Beitrag z. Kenntn. d. ob. Kreide am nördl. Harzrande. — Jahrb. d. k. Preuss. geol. Landesanst. für 1887.
1898. — Die Molluskfauna d. Untersenon von Braunschweig etc. I. Lamellibr. u. Glosso-phor. — Abhandl. d. k. Preuss. geol. Landesanst. Neue Folge, Heft 25.
1847. MÜLLER, J.: Monogr. d. Petrefact. d. Aachener Kreideform. I—II. Bonn.
1859. — Monogr. d. Petrefact. d. Aachener Kreideform. Suppl. Bonn.
1931. NIELSEN, K. BRÜNNICH: *Serpulidae* from the Senonian and Danian Deposits of Denmark. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 8.
1827. NILSSON, S.: Petrificata Suecana format. cret. — Londini Gothorum.
1850. D'ORBIGNY, A.: Prodrôme de Paléont. II. Paris.
- 1843—47. — Paléont. franç. Terrains crét. III—IV. Paris.
1887. PERON, A.: Notes pour servir à l'hist. du terrain de craie dans le sud-est du bassin Anglo-Paris. — Bull. Soc. d. sciences hist. et nat. de l'Yonne. 3. Série, Vol. 12.
- 1902—03. RAVN, J. P. J.: Mollusk. i Danmarks Kridtfaejr. I—III. — D. Kgl. Danske Vidensk. Selskab, Skr. 6. R., naturv.-math. Afd. XI.
1908. — Fortegn. over Kridtforst. fra Stevns Klint etc. — Danmarks geol. Undersøg. I. R. Nr. 11. S. 66—76.
- 1916—21. — Kridtfaejr. paa Bornholms Sydvestkyst og deres Fauna. I—III. — Danmarks geol. Undersøg. II. R., Nr. 30—32.
1930. — Nogle Bemærkn. om Bornholms Kridtfaejr. — Geol. fören.s i Stockholm förhandl. Bd. 52.
1846. REUSS, AUG.: Die Verstein. d. Böhm. Kreideform. II. Stuttgart.
- 1840—41. ROEMER, F. A.: Die Verstein. d. norddeutsch. Kreidegeb. Hannover.
1909. ROGALA, W.: Ueber einige Lamellibr. aus d. Lemberg-Nagorzanier Senon. — Bull. de l'Acad. des sciences de Cracovie. Classe des sciences math. et natur.
1867. SCHLOENBACH, U.: Ueber die Brachiop. der norddeutsch. Cenoman-Bildungen. — Be-necke's Geognost.-paläont. Beiträge. I, 3. Heft. München.
- 1876—77. SCHLÜTER, CL.: Zur Gattung *Inoceramus*. — Palaeontogr. Bd. 24.
1882. SCHROEDER, H.: Ueber senone Kreidegesch. d. Provinz. Ost- u. Westpreussen. — Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesell. Jahrgang 1882.
- 1812—32. SOWERBY, J.: The Mineral Conchology of Great Britain. London.
1896. STOLLEY, E.: Einige Bemerk. über d. ob. Kreide etc. — Archiv f. Anthrop. u. Geol. Schlesw.-Holst. I. Heft 2. Kiel u. Leipzig.
1897. — Ueber d. Gliederung des norddeutsch. u. balt. Senons etc. — Arch. f. Anthrop. u. Geol. Schlesw.-Holstein. II.
1916. — Neue Beitr. z. Kenntnis d. norddeutsch. ob. Kreide. I—IV. — 9. Jahresber. d. Niedersächs. geol. Verein zu Hannover.
1930. — Einige Bemerk. über d. Kreide Südsandinavians. — Geol. fören.s i Stockholm förhandl. Bd. 52.
1905. WEGNER, TH.: Die Granulatenkreide d. westl. Münsterlandes. I. — Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesell. Jahrgang 1905.
1935. WITHERS, TH. H.: Catalogue of Fossil Cirripedia in the Dept. of Geol. II. Cretaceous. London.

1932. WOLANSKY, D.: Die Cephalopod. u. Lamellibr. d. Ober-Kreide Pommerns. — Abhandl. aus d. geol.-paläont. Institut Greifswald.
1902. WOLLEMAN, A.: Die Fauna d. Lüneburg. Kreide. — Abhandl. d. k. preuss. geol. Landesanst. Neue Folge, Heft 37.
- 1899—1913. WOODS, H.: A. Monogr. of the Cret. Lamellibr. of England. I—II. — The Palæont. Soc. London.
1923. ØHUM, H.: se JESSEN, A. og ØDUM, H.
-

TAVLE I

		Side.
Fig. 1.	<i>Terebratella pectita</i> (Sow.)? ⁴ / ₁ . Muleby Aa, Lok. 5	14
— 2.	<i>Nucula truncata</i> NILSS. ² / ₁ . Blykobbe Aa	16
— 3.	<i>Leda producta</i> (NILSS.). ² / ₁ . Risholm	16
— 4.	<i>Lima (Plagiostoma) cretacea</i> WOODS. ⁴ / ₁ . Blykobbe Aa	21
— 5.	<i>Inoceramus lobatus</i> MÜNST. ¹ / ₁ . Risholm	19
— 6.	<i>Leptosolen sinuosa</i> (G. MÜLL.). ⁴ / ₁ . Risholm	18
— 7.	<i>Rhynchonella dimidiata</i> (Sow.)? ² / ₁ . Muleby Aa, Lok. 1	13
— 8.	<i>Tapes nuciformis</i> (J. MÜLL.). ² / ₁ . Risholm	17
— 9.	<i>Avicula (Pseudoptera) coeruleascens</i> NILSS. ⁶ / ₁ . Blykobbe Aa	18
— 10.	<i>Inoceramus subcardissoides</i> SCHLÜT. Stenkærne. ¹ / ₁ . Risholm	20



1



2



3



4



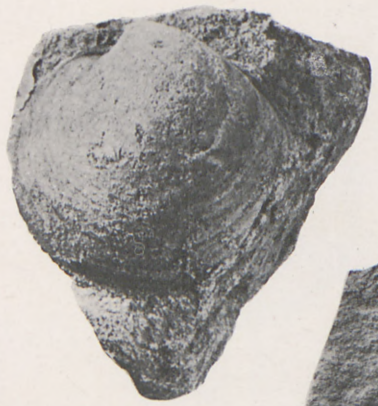
5



6



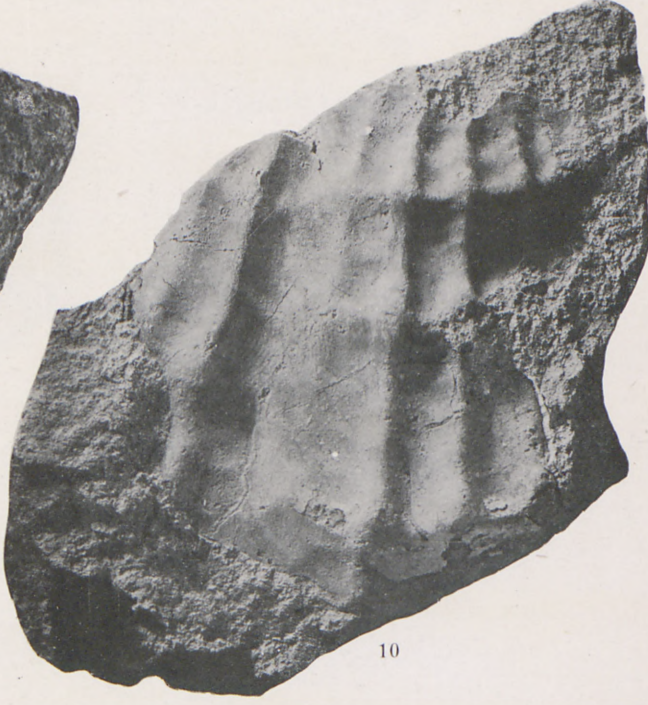
7



8



9



10

