

Smaa bidrag til Danmarks Geologi.

1-8

Ved

ALFRED ROSENKRANTZ.

Gennem Aarene har jeg lejlighedsvis anstillet geologiske Iagttagelser, som det har været vanskeligt at passe ind i en større Sammenhæng, dels som Følge af Emnets Lidenhed, dels grundet paa, at det paagældende Emne er saa mangesidigt, at det kræver mere indgaaende Studier, end min Tid hidtil har tilladt mig, inden en større Publikation kan udsendes. Da disse mere eller mindre foreløbige Resultater kaster nyt Lys over visse Sider af dansk Geologi og derfor maaske kan paaregne nogen Interesse, har jeg valgt at samle en mindre Del heraf som en Serie Smaa bidrag i nærværende Afhandling. De fleste af de følgende Bidrag har været forelagt den palæontologiske Klub.

1. Colonusskifer paa Bornholm.

Spørgsmaalet om Tilstedeværelsen af Colonusskifer paa Bornholm har i de senere Aar beskæftiget Sindene foranlediget ved nogle Bemærkninger af ROLF HÖHNE 1933 (2, p. 28), der nær Læsaas Munding mener at have blottet et Profil gennem forskelligfarvede, mesozoiske Lerlag med et Bundkonglomerat af Skifre og Kalkstensrullesten hvilende paa Colonusskifer. I den formentlige Colonusskifer fandtes ingen bestemmelige Graptoliter, og de Bevæggrunde, der har ført HÖHNE til ovennævnte Resultat, fremgaar i det hele taget ikke klart af Afhandlingen. Det samme gælder Paastanden om, at Colonusskiferen her konkordant overlejrer Cyrtograptus-skifrene. E. STEHMANN bygger Aaret efter (4, p. 29) paa HÖHNE's Angivelser uden at underkaste dem en kritisk Vurdering. Derimod har DAN LAURSEN (3, p. 15) efter at have taget HÖHNE's Lokalitet i Øjesyn og efter ny Gravning taget Afstand fra HÖHNE's Opfattelse. Det er heller ikke lykkedes ham at finde bestemmelige Graptoliter

i Skifrene under den mesozoiske Lagserie, og han drager heraf den Konklusion, »at der ikke er ført afgørende Bevis for Tilstedeværelsen af Colonusskifer paa Bornholm«.

En Omstændighed ved de omtalte Skifre, som man ikke i den ovenanførte Litteratur faar Oplysning om, er den petrografiske Beskaffenhed. I det foreliggende Tilfælde, hvor Forsteningerne svigter, kunde dette Forhold have Interesse, idet Colonusskifrene, som de kendes fra Skåne, ved deres ofte ufuldkomne, til Tider bølgede Lagdeling og deres Glimmerindhold adskiller sig kendeligt fra Cyrtograptusskifrene paa Bornholm. Adjunkt DAN LAURSEN har imidlertid meddelt mig, at HÖHNE'S »Colonus«-Skifre ikke i Udseende adskiller sig fra Cyrtograptusskifrene, og dermed bliver HÖHNE'S Paastand endnu mere problematisk.

Typisk Colonusskifer kendes som løse Flager i Kvartærdannelserne fra adskillige Lokalteter paa Bornholm. Saaledes nævner GRÖNWALL (1, p. 186): NV for Kobbegaard i Østerlars, S for Svanike, V for Nordenden af Døvredal, N for St. Kannikegaard i Bodilsker, V for Bodilsker vestre Skole, N for Lynggaard i Aaker, S for Persker Fattighus, mellem Skovgaard og Pindeløkkegaard i Vestermarie, S for Hakonsgaard i Knudsker og ved Nørrekaas. En mere sandet Varietet er fundet S for Stenseby, ved Myregaard i Persker, ved Kalby og N for Sursænkegaard. Dr. phil. CHR. POULSEN har yderligere meddelt mig, at der paa Markerne i Nærheden af Randklevegaard ses betydelige Mængder af Colonusskifer. Udbredelsen af disse Skifre er saaledes begrænset til det østlige Bornholm, og GRÖNWALL mener derfor, at de stammer fra en sydøstlig Fortsættelse af Skånes Øvresilur i Omraadet Ø og NØ for Bornholm.

Paa en geologisk Ekskursion for studerende ved Københavns Universitet i Juni 1942 gjordes en Iagttagelse, som bringer Spørgsmaalet om Colonusskiferen paa Bornholm ind i et nyt Spor. Da vi langs den ny Østkystvej passerede Dynddalen, iagttoges i Dalens nordlige Del i den østlige Grøft graagrønne Skifre i et stort sammenhængende Parti. Skifrene var af en haard, mere eller mindre let-spaltende Konsistens, graagrønne af Farve med et betydeligt Glimmerindhold. Stud. mag. WIENBERG RASMUSSEN kunde konstatere Skiferstykker af lignende Beskaffenhed overalt i Dalens Morænedannelser, det lykkedes ham endvidere at finde en Del Forsteninger, som af Dr. phil. CHR. POULSEN er bestemt til *Monograptus colonus* BARR., som udelukkende tilhører Zonen med *M. colonus*, samt *Gothograptus nassa* (HOLM), som ogsaa findes i den nævnte Zone, men tillige

i ældre Zoner fra og med Zonen med *Cyrtograptus murchisoni*.

Saa vel Skifrenes petrografiske Beskaffenhed som deres Fossilindhold viser os, at vi staar over for Colonusskifer. Hvad Lejringsforholdene angaar kan kun oplyses, at Forekomsten i den østlige Vejgrøft gjorde Indtryk af at være faststaaende, men med de til Raadighed staaende Midler, var det ikke muligt at naa til fuld Klarhed i dette Spørgsmaal.

Dynddalen maa anses for at være en af de bredeste af Bornholms Sprækkedale (I, p. 153), idet den opnaar en Bredde af 80 m nær Havet. Den afviger fra de øvrige Sprækkedale derved, at Bredden aftager ind i Land. Vi staar saaledes over for et af Sprækker begrænset, trekantet Omraade, og med Skifrene in mente ligger da den Tanke nær at opfatte det som et nedsænket Sedimentomraade af samme Karakter som det længere mod Syd beliggende Omraade i Salene Bugten (I, p. 123). For at komme dette Spørgsmaal noget nærmere ind paa Livet rettede jeg en Anmodning til GEODÆTISK INSTITUT om at lade udføre Tyngdemaalinger i to Profiler paa tværs af Dynddalen. Disse Maalinger blev udført i Sommeren 1944 af cand. mag. SVEND SAXOV, og Resultaterne er velvilligst stillet til min Raadighed af Professor, Dr. phil. N. E. NØRLUND. De to Kurver, der udtrykker Tyngdekraftens Variation i de to Profiler, viser i begge Tilfælde et udpræget Minimum midt i Dalen, hvilket meget vel kan være foraarsaget af Tilstedeværelsen af et nedsænket Sedimentomraade.

Spørgsmaalet om Colonusskiferens Optræden som faststaaende Bjærgart paa Bornholm kan saaledes ikke siges at være endelig afgjort, men der bestaar, som man ser, en Mulighed for, at Skifrene findes nedsænkede i Dynddalens Bund. Kun Gravning eller bedre Boring vil kunne afgøre Sagen.

LITTERATUR

- 1 GRÖNWALL, K. A. og V. MILTHERS: Kortbladet Bornholm. — D. G. U. I. Række Nr. 13. — København 1916.
- 2 HÖHNE, R.: Beiträge zur Stratigraphie, Tektonik und Paläogeographie des südbaltischen Rhät-Lias, insbesondere auf Bornholm. — Abh. a. d. geol.-pal. Inst. Greifswald. Heft XII. — Greifswald 1933.
- 3 LAURSEN, DAN: Cyrtograptusskifrene paa Bornholm. 2. Læsa. — D. G. U. II. Række Nr. 70. — København 1943.
- 4 STEHMANN, E.: Das Unterkambrium und die Tektonik des Paläozoikums auf Bornholm. — Abh. a. d. geol.-pal. Inst. Greifswald. Heft XIV. — Greifswald 1934.

2. Nye Ammonitfund i Kridtformationen paa Bornholm.

Forelagt den palæontologiske Klub 12. Oktober 1936.

I 1936 modtog jeg fra Rønne Museum ved Adjunkt ARNE LARSEN's elskværdige Mellekomst to Fragmenter af store Ammoniter fra Arnagergrønsandet til nærmere Undersøgelse. Fundet, der var gjort ved Madsegrav, omfattede Stenkærner og daarlige Aftryk. Stenarten var fast sammenkittet Grønsand og viste ved sit Indhold af smaa Fosforitter, at Ammoniterne maatte stamme fra den nederste af de to faste Grønsandsbænke, som findes i det løse Arnagergrønsand umiddelbart over Arnagergrønsandets bekendte Bundkonglomerat, der for en væsentlig Del bestaar af Fosforitrullesten (se RAVN 3, p. 10). Tilstedeværelsen af et Eksempplar af *Inoceramus orbicularis* MÜNST. bestyrker yderligere denne Opfattelse, idet den ikke sjældent forekommer i dette Niveau.

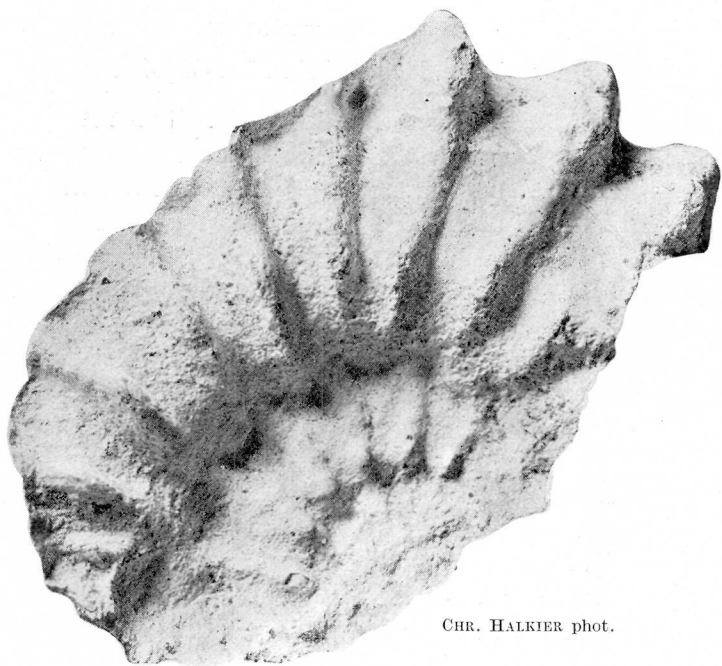
Ammonitfragmenterne, hvoraf det største er afbildet i halv Størrelse paa fig. 1 tilhører uden Tvivl en stor Art af Slægten *Acanthoceras* NEUMAYR, der hidtil ikke var kendt fra det bornholmske Cenoman. Paa Grund af Materialets fragmentariske Tilstand kan Skaldimensionerne kun angives omtrentlig:

Diameter ca. 220 mm

Vindingshøjde : Diam.	Tykkelse : Diam.	Navlevidde : Diam.
ca. 43%	ca. 50%	ca. 22%

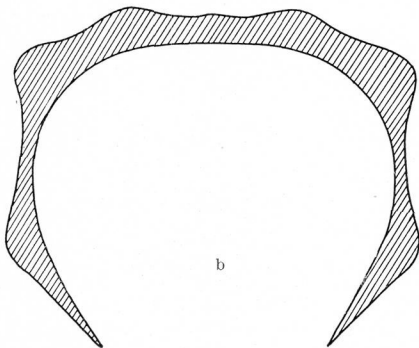
Skallen stornavlet, bestaar af tykke Vindinger, næsten kvadratiske i Tværsnit. Ribberne enkle, strakte, fortsætter ubrudt over Ventralsiden, er forsynede med 3 Par kraftige Knuderækker. Den inderste Knuderække er anbragt et lille Stykke over Navlekanten, den mellemste Række, der omfatter de kraftigste Knuder, ligger paa Overgangen mellem Flanke og Ventralside, og den yderste Række ligger paa Ventralsiden og er, i hvert Fald paa den yngste Del af Skallen, mere udfladet end de øvrige Knuderækker. Paa Ventralsiden ses en meget svag Antydning af en median Knuderække; paa de ældre Vindinger er den formentlig kraftigere udviklet. Knuderne er radiale orienterede. Ingen af de to foreliggende Eksemplarer viser Spor af Lobelinjer.

Trods Materialets Mangler kan der ikke være Tvivl om, at Ammoniterne tilhører en Art af Slægten *Acanthoceras* s. str. En Sammenligning med herhenhørende Arter har ført til, at vor bornholmske



CHR. HALKIER phot.

a



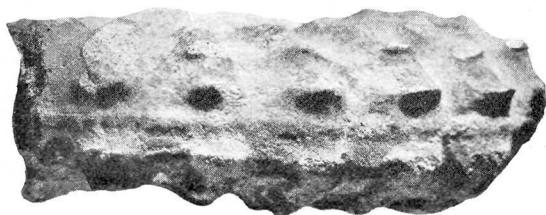
b

Fig. 1. *Acanthoceras* aff. *sherborni* SPATH. 1/2 nat. Størrelse. Arnagergrønsand. Madsegrav. a. Gipsafstøbning set fra Siden. b. Rekonstrueret Tværsnit. — Aftrykket af det afbildede Eksemplar tilhører Ronne Museum (Nr. 1406).

Art maa anses for at staa nær den af SHARPE (4, p. 37, pl. 17, fig. 1) beskrevne *Ammonites cenomanensis* d'ARCHIAC fra Grey Chalk ved Dover. SHARPE's Eksemplar fra Dover er af SPATH (5, p. 82) blevet benævnt: *Acanthoceras sherborni* SPATH, da der hersker almindelig



a



b

CHR. HALKIER phot.

Fig. 2. *Texanites pseudo-texanus* (GROSSOUVRE). 3/2 nat. Størrelse. Bavnodde.
a. Set fra Siden. b. Set fra Ryggen.

Enighed om, at denne Ammonit intet har med d'ARCHIAC's Art at gøre.

De bornholmske Eksemplarer er dobbelt saa store som SHARPE's afbildede Eksempplar og afviger ved at besidde ventrale Knuderækker paa Skallens yngste Del. De maa derfor, indtil nyt, mere oplysende Materiale foreligger, benævnes:

Acanthoceras aff. sherborni SPATH.

Slægten *Acanthoceras s. str.* opnaar sin største Udvikling i Cenomanets øvre Zoner. Dette Forhold staar i god Samklang med den af RAVN (I, p. 12) givne Aldersbestemmelse af Arnagergrønsandet til Mellemsste Cenoman, men »det kan dog ikke anses for aldeles udelukket, at man ved fremtidige Fund af Forsteninger vil kunne paavise, at en Del deraf tilhører en anden, sandsynligvis yngre Horizont«.

Paa en geologisk Ekskursion for Polyteknikere i 1934 fandtes i Grønsandet ved Bavnodde et nyt Eksempplar af den tidligere fra Bornholm kun yderst sparsomt kendte Ammonit *Texanites pseudotexanus* (GROSSOUVRE). Det tidligere kendte Eksempplar er omtalt 1921 af RAVN (2, p. 37) under Slægtsnavnet *Mortoniceras*. Imidlertid har SPATH i 1932 (6, p. 379) godtgjort, at *Mortoniceras* er en Slægt, der tilhører Gault, medens de senere »*Mortoniceras*« maa nybenævnes *Texanites* SPATH. Dette Standpunkt fastholder SPATH senere (7, p. 234) over for Kritik fremsat af T. W. STANTON.

Med Hensyn til de bornholmske Eksempplarer henvises til RAVN's Beskrivelse og det her vedføjede Fotografi af det sidst tilkomne Eksempplar.

LITTERATUR

- 1 RAVN, J. P. J.: Kridtfaulejringerne paa Bornholms Sydvestkyst og deres Fauna. I. Cenomanet. — D. G. U. II. Række Nr. 30. — København 1916.
- 2 — Kridtfaulejringerne paa Bornholms Sydvestkyst. III. Senonet. — D. G. U. II. Række Nr. 32. — København 1921.
- 3 — Det cenomane Basalkonglomerat paa Bornholm. — D. G. U. II. Række. Nr. 42. — København 1925.
- 4 SHARPE, DANIEL: Description of the Fossil Remains of Mollusca found in the Chalk of England. — Palæontographical Society. — London 1853.
- 5 SPATH, L. F.: On New Ammonites from the English Chalk. — Geol. Mag. Vol. 63 p. 77. — London 1926.
- 6 — A Monograph on the Ammonoidea of the Gault. Part IX. — Palæontographical Society. — London 1932.
- 7 — Problems of Ammonite Nomenclature. 1. On the Type of the Ammonite Genus *Mortoniceras*, Meek. — Geol. Mag. Vol. 75. p. 234. — London 1938.

3. Oversigt over Nautilerne i vort yngste Senon, Danien og Paleocæn.

Forelagt den palæontologiske Klub 5. December 1927 og 16. April 1928.

Slægten *Eutrephoceras* HYATT 1894. Jura — Oligocæn.

Vel kendt er *E. bellerophon* (LNDGRN.) (se RAVN, 3, p. 36, Tavle IV, fig. 1,2). Fra Danienet er yderligere beskrevet *E. faxoense* HYATT (1, p. 558, Pl. XIII, fig. 9—12). Hverken LUNDGREN's Holotype (2, p. 14, Tavle 1, fig. 1) eller HYATT's Holotype repræsenterer udvoksede Individuer, og det er derfor vanskeligt at afgøre, om de to Arter er identiske. Som Kriterium for, at en Nautilus er fuldt udvokset, kan anføres: Det yngste Septum er tykkere end de øvrige,

og Afstanden til det næstyoungste Septum er mindre end mellem de noget ældre Septa. Som Eksempel paa et udvokset *Eutrephoceras*-individ henvises til RAVN's ovennævnte Figur af *Nautilus bellerophon*. Paa Grundlag af det nævnte Forhold har der kunnet udskilles to Arter *Eutrephoceras* fra Danienet i Fakse. Den største Art har haft en Diameter paa ca. 100 mm, den mindste synes at være *E. bellerophon*. Derimod er det ikke lykkedes at henhøre *E. faxoense* til nogen bestemt af de to Arter. Slægten *Eutrephoceras* er repræsenteret ved en Art i det hærdnede Skrivekridt i Stevns Klint. I Danienet kendes den først fra Zonen med *Tylocidaris brünnichi* (Fakse og Saltholm) og findes lige til de yngste Kalksandslag (Knippelsbro og Københavns Sydhavn), der tilhører Zonen med *Tylocidaris vexilifera*.

Slægten *Cimomia* CONRAD 1866. Kridt — Nedre Oligocæn.

Af denne Slægt, som hidtil ikke har været omtalt fra vort Danien, foreligger to Eksemplarer fra Fakse. Den minder i Form og Skulptur om *Eutrephoceras*; men Suturen har et mere svungent Forløb og bestaar af en bred, jævnt afrundet Ventralsadel, en bred, flad Laterallobe, en smallere og dybere Lateralsadel nær ved Navlekanten. Paa Navlefladen ses endvidere en bred Lobe, paa Dorsalfladen to brede, flade Sadler med en mellemliggende bred, flad Dorsallobe. De to Individier fra Fakse er noget fragmentariske, men viser de ovennævnte Karaktertræk; de tilhører Zonen med *Tylocidaris brünnichi*.

Fra Paleocænet foreligger en større Art *Cimomia* (fig. 3). Det bedste Eksempel stammer fra en Blok af Lellinge Grønsandskalk fra Klintebjerg i Odsherred og maaler 300 mm i Diameter; men er desværre noget deformeret ved Tryk. Der foreligger her utvivlsomt en hidtil ubeskrevet Art, idet det ikke er lykkedes at identificere den med nogen udenlandsk Art fra Danien eller Paleocæn. Om de ret sparsomme Rester af Nautiler, som iøvrigt kendes fra vort Paleocæn, alle hører til den ny Art kan ikke afgøres, da de fleste Fund er alt for fragmentariske.

Slægten *Hercoglossa* CONRAD 1866. Øvre Kridt — Eocæn.

Hertil hører *H. danica* (v. SCHLOTH.) (se RAVN 3, p. 38, Tavle IV, fig. 3,4, Tavle V, fig. 3), som oprindelig baseredes paa Eksemplarer fra Fakse. Udvoksede Eksemplarer af denne Art opnaar i Fakse en



CHR. HALKIER phot.

Fig. 3. *Cimomia n. sp.* fra paleocæn Grønsandskalk, Klintebjerg. Ca. 2/5 nat. Størrelse.

Diameter af 150 mm. *H. danica* kendes kun fra Zonen med *Tylocidaris brünnichi*. En Forløber er fundet i det hærtnede Skrivekridt i Stevns Klint.

Fra *brünnichi*-Zonen i Limhamn (Koralkalk) foreligger Eksemplarer af en meget større *Hercoglossa* med største Diameter paa 370 mm; den maa betragtes som en ny Art. Daarligt bevarede Kamre af en stor *Hercoglossa* fra Bryozokalk paa Saltholm hører formentlig til denne Art.

Slægten *Aturoidea* VREDENBURG 1925. Øvre Kridt — Eocæn.

Den største af de i Fakse forekommende Nautiler *N. fricator* BECK henregnes almindeligvis til Slægten *Hercoglossa*. En nøjere

Analyse af dens Karakterer (sml. RAVN 3, p. 12, Tavle V, fig. 1, 2, 4) gør det dog mere rimeligt at opfatte den som en primitiv Form af Slægten *Aturoidea*, der adskiller sig fra *Hercoglossa* ved, at Lateralloben er afrundet kantet i Stedet for jævnt afrundet, Dorsalloben er lang, V-formet, men med afrundet Spids. Siphon er subdorsal. Septa er meget tykkere end hos *Hercoglossa*, hvilket giver en Forklaring paa, at Sammenhængen mellem Stenkærernes Kamre ofte er daarlig.

Fra det yngste Senon (det hærdnede Skrivekridt) i Stevns Klint kendes Arter af *Eutrephoceras* og *Hercoglossa*.

Danienets Nautilfauna omfatter:

Eutrephoceras bellerophon (LNDGR.)

Eutrephoceras n. sp.

Cimomia sp.

Hercoglossa danica (v. SCHLOTH.)

Hercoglossa n. sp.

Aturoidea fricator (BECK).

Hele denne Fauna er fundet i Danienets Koralfacies, der tilhører Zonen med *Tylocidaris brünnichi*, i hvert Fald for Daglokaliteternes Vedkommende, som kun her kommer i Betragtning. I Bryozokalken i Fakse er fundet enkelte Nautiler, og det samme er Tilfældet i Bryozokalken paa Saltholm, begge Forekomster tilhører samme Zone som Koralkalken. Fra Zonen med *Tylocidaris vexilifera* kendes kun ganske faa Nautilfund nemlig *Eutrephoceras* fra Kalksand i København og et enkelt Eksempel af *Aturoidea fricator* fra Thisted V (ØDUM 4, p. 189).

Endelig kendes fra Paleocænet Fund af *Cimomia n. sp.*

LITTERATUR

- 1 HYATT, ALPHEUS: Phylogeni of an Acquired Characteristic. — Proc. of the American Phil. Soc. Vol. XXXII. No. 143. — Philadelphia 1894.
- 2 LUNDGREN, B.: Palaeontologiska Iakttagelser öfver Faxekalken på Limhamn. — Lunds Universitets Årsskrift. Tom. III. — Lund 1867.
- 3 RAVN, J. P. J.: Molluskerne i Danmarks Kridtfauneringer II. Scaphopoder, Gastropoder og Cephalopoder. — D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter. 6. Række, naturvidensk. og math. Afd. XI. 4. — Kjøbenhavn 1902.
- 4 ØDUM, HILMAR: Studier over Daniet i Jylland og paa Fyn. — D. G. U. II. Række Nr. 45. — København 1926.

4. Slægten *Chatwinothyris* og andre Terebratler fra Danmarks Senon og Danien.

I 1929 udkom SAHNI'S Monografi over engelske Kridt Terebratulider, hvori ogsaa den velkendte Danienform *Terebratula lens* omtales. Den henregnes til en nyoprettet Slægt *Chatwinothyris*, der særlig udmærker sig ved, at Hængselet i Dorsalskallen har meget kraftigt fortykkede Cardinalia. Hos de ældre Former fra *mucronata* og *lunata* Zonerne i Toppen af Senonet er Cardinalprocessen forholdsvis svagt udviklet og kan endog hos nogle Arter være fuldkommen sammensmeltet med Cardinalia; medens den hos de yngste Former fra Øvre Danien kan svulme op til en stor, pæreformet Dannelse. Danske *Chatwinothyris*-Hængsler er blandt andet afbildet af BRÜNNICH NIELSEN (3, Tavle II, fig. 68—87).

I moderne Brachiopodsystematik tillægges Skallernes interne Karakterer den allerstørste Betydning. Det har blandt andet herigennem vist sig, at flere i det ydre fuldkommen identiske Former grundet paa interne Forskelligheder i Virkeligheden tilhører vidt adskilte Slægter med forskellig stratigrafisk Optræden. Brachiopodernes Betydning for Stratigrafien er takket være denne, i mange Tilfælde vanskeligt gennemførlige, grundige Analyse, øget i væsentlig Grad.

Mellem ASSAR HADDING (2) og K. BRÜNNICH NIELSEN (7) har der for nogle Aar siden været ført en Diskussion, der væsentlig drejede sig om Opfattelsen af *Terebratula lens* s. l. og dermed beslægtede Former. Hængslerne hos disse Terebratulider viser, at de maa henføres til *Chatwinothyris*; i det følgende skal nogle Punkter af Diskussionen derfor tages op til kritisk Vurdering.

a. Problemet *Terebratula carnea* SOWERBY.

Ifølge HADDING (1, p. 5) skulde denne Art forekomme saavel i det skånske Skrivekridt som i Danienet ved Annetorp (Limhamn). Efter BRÜNNICH NIELSEN'S Opfattelse, der baseres paa Studiet af Hængselsforskelligheder (se ogsaa POSSELT (4, p. 40), optræder den kun i Skrivekridtet og ikke i Danienet (7, p. 8). Lektotypen til *Terebratula carnea* Sow., som stammer fra Zonen med *Belemnitella mucronata*, (Trowse nær Norwich) tilhører ifølge SAHNI Slægten *Carneithyris*, der gennem sit ikke fortykkede og ikke sammensmel-

tede Hængsel let kan skelnes fra *Chatwinothyris*. Hele det omstridte danske og svenske Materiale tilhører som nævnt *Chatwinothyris*, og det kan derfor fastslaaes, at *Terebratula carnea* Sow. overhovedet ikke findes i Scanodanias Skrivekridt og Danien; den er i det hele taget ikke kendt fra Baltikum.

De danske og svenske Skrivekridtformer staaer meget nær *Chatwinothyris subcardinalis* SAHNI (9, p. 40, pl. V, fig. 20—22, pl. VI, fig. 10—12, pl. X, fig. 1—4), der kendes fra Trimmingham og Rügen. Slægten *Chatwinothyris* optræder i England kun i Senonets yngste Afdeling, Zonen med *Ostrea lunata*, ved Trimmingham. I Baltikum optræder Slægten allerede i Zonen med *Belemnitella mucronata*.

De store, robuste Former fra den yngste Del af Skrivekridtet i Stevns Klint maa opfattes som en Varietet af *subcardinalis* (5, Tavle II, fig. 68—77). For denne Form har jeg foreslaaet Navnet *baltica* (8, p. 511).

Danienformerne, som HADDING henregner til *Terebratula carnea*, adskiller sig afgørende fra *Chatwinothyris subcardinalis* SAHNI og *var. baltica* ved at besidde en betydelig kraftigere Udvikling af Hængselelementerne i Dorsalskallen (se HADDING 1, p. 6, fig. 3, øverste Række). For denne Form foreslaar jeg Navnet *Chatwinothyris pseudocarnea nom. nov.*

b. Problemet *Terebratula lens* NILSSON.

Til *Terebratula lens* regner BRÜNNICH NIELSEN, foruden den af NILSSON afbildede Type, HADDING'S Former: *T. carnea*, *T. carnea incisa* v. BUCH og *T. subrotunda* Sow., idet det gøres gældende, at de nævnte 4 Former altid optræder sammen, og at der bestaar jævne Overgange mellem dem (7, p. 7). Med andre Ord, HADDING'S 4 Former giver kun Udtryk for Arten *T. lens*' store Variationsbredde. Et Forhold, som hverken HADDING, BRÜNNICH NIELSEN eller de ældre Forfattere LUNDGREN og POSSELT har skænket tilstrækkelig Opmærksomhed, er Formernes stratigrafiske Optræden. Det undersøgte Materiale er enten Museumsmateriale fra ældre Tid eller indsamlet i Kalkdynger repræsenterende forskellige Kalkhorizonte. Det sidste gælder i særlig høj Grad BRÜNNICH NIELSEN'S Materiale fra Saltholm. Gennem flere Aar har jeg indsamlet Terebratler i de forskellige Danienhorizonte og er naaet til det Resultat, at man med Fordel kan skelne mellem følgende Former:

Chatwinothyris pseudocarnea nom. nov. = *Terebratula carnea* SOW. i HADDING 1, p. 5, Tavle I, fig. 1—5.

Denne Art optræder først i den ældste Del af Zonen med *Tylocidaris brünnichi* (Kagstrup, Damhusaa og Skillingbro) og strækker sig et lille Stykke op i Zonen med *Tylocidaris vexillifera* (Herfølge, Saltholm, Limhamn og Klagshamn). De ældre Former fra den nedre Del af *brünnichi* Zonen adskiller sig fra de yngre derved, at Hængselselementerne gennemgaaende er spinklere udviklet, navnlig er Cardinalprocessen paafaldende lille. Det er sikkert dette Forhold, der har bevirket, at POSSELT (4) har betegnet Skallerne fra Skillingbro som *Terebratula carnea* SOW. var.

Chatwinothyris pseudocarnea incisa v. BUCH = *Terebratula carnea* SOW. var. *incisa* v. BUCH i HADDING 1, p. 8, Tavle I, fig. 6—10.

Denne Varietet findes i den øverste Del af *brünnichi* Zonen og gaar et Stykke op i *vexillifera* Zonen.

Chatwinothyris pseudocarnea annetorpensis n. var. = *Terebratula subrotunda* SOW. i HADDING 1, p. 9.

Terebratula subrotunda SOW. tilhører, efter SAHNI, Slægten *Gibbithyris* og er hjemmehørende i Turonet, medens de i det Ydre noget lignende Danienformer fra Annetorp, der af HADDING henføres til *T. subrotunda* SOW., tilhører Slægten *Chatwinothyris* og maa opfattes som en Varietet af *C. pseudocarnea*. Den optræder i de samme Horisonter som foregaaende Varietet.

Chatwinothyris lens (NILSSON) = *Terebratula lens* NILSSON i HADDING 1, p. 4, Tavle II, fig. 7—11.

Denne karakteristiske Form optræder først et Stykke oppe i Zonen med *Tylocidaris vexillifera* og fortsætter til Danienets Top. Jeg har aldrig truffet den i Lag sammen med de ovennævnte Former, og det er udelukkende denne Art, der findes paa sekundært Leje i Paleocænets Bundkonglomerat baade i København og ved Hvalløse.

Som det vil ses af det ovenstaaende slutter jeg mig fuldstændig til HADDING'S Standpunkt med Hensyn til Opdelingen af Terebratel-materialet i flere Arter og Varieteter, og denne Opfattelse underbygges af Formernes stratigrafiske Optræden. Derimod vil en Sam-

menslutning af samtlige Danienformer under eet Navn, som BRÜNNICH NIELSEN ønsker det, fuldkommen tilsløre deres stratigrafiske Betydning. At der i Lagene umiddelbart over og under Grænsen mellem *brünnichi* og *vexillifera* Zonerne, hvor Formrigdommen er stor, kan paavises Overgangsformer mellem de udvalgte Varieteter gør det, af stratigrafiske Grunde, ikke nytteløst at udskille særlig karakteristiske Former som Varieteter. *Ch. lens* maa utvivlsomt anses opstaaet ved videre Udvikling af de ældre Former, men dens vel afgrænsede stratigrafiske Optræden berettiger Opfattelsen af den som en selvstændig Art.

Et Forsøg paa at bringe de øvrige Terebratler fra Øvre Senon og Danien i Samklang med den af SAHNI skabte Systematik har givet følgende, preliminaire Resultat.

Samtlige store Former synes bedst at kunne indrangeres i Slægten *Concinnithyris* SAHNI 1929 (9, p. 11), selv om de paa visse Punkter falder uden for den af SAHNI givne Slægtsdiagnose.

Alle disse Former synes at mangle indre, delte Hængselsplader, og kan derfor ikke henføres til den iøvrigt meget lignende Slægt *Neolithyris* SAHNI 1925 (9, p. 8), der repræsenteres ved een Art *N. obesa* SAHNI fra det engelske *Mucronata* Kridt.

Fra vort senone Skrivekridt foreligger en Art, der i Litteraturen gaar under Navnet *Terebratula obesa* Sow. (4, p. 38). Arten *Concinnithyris obesa* (J. DE C. SOWERBY) er oprindelig beskrevet fra Turonet, og det maa betragtes som tvivlsomt, at den danske Form tilhører SOWERBY'S Art. Desværre er Materialet ret sparsomt og altid stærkt deformeret, og det har derfor ikke været muligt at studere de indre Karakterer i en saadan Udstrækning, at Spørgsmaalet helt kan afgøres. Af ydre afvigende Karakterer kan paapeges det kraftigt udtalte labiate Foramen og Radialstribningen. De danske Eksemplarer er paafaldende tyndskallede.

Af de i Danienet optrædende Arter falder *Terebratula tenuis* BR. NIELSEN (7, p. 14) og *Terebratula fallax* LNDGRN. (4, p. 41, 1, p. 17 og 7, p. 11) bedst ind under Slægtsdiagnosen, men har ofte kraftigt labiat Foramen. *Terebratula mobergi* LNDGRN. (1, p. 13 og 7, p. 10) afviger ved at have et kun svagt bøjet Rostrum, der besidder tydelige Sidekøle, og udækket Deltidium. *Terebratula haddingi* BR. NIELSEN (7, p. 9) afviger fra *Concinnithyris* ved at have svagt krummet Rostrum, udækket Deltidium og Radialstribning af Skaloverfladen.

Som det vil ses, kan man ikke uden Udvidelse af Slægtsdiagnosen indordne de fem nævnte, danske Arter under Slægtsnavnet *Concinnithyris*. Denne Slægt omfatter efter SAHNI en Række cenomane og turone Arter fra det engelske Kridt, hvorimod ingen Repræsentanter kendes fra Englands Senon. Disse ældre, engelske Arter er kun undtagelsesvis biplikate. Det maa dog antages, at de meget yngre, danske Former, der alle er mere eller mindre udpræget biplikate, er fremgaaet af Slægten *Concinnithyris*. Ved en fremtidig, grundig Undersøgelse af disse Formers interne Karakterer maa det afgøres, hvorledes de slægtsmæssigt bør betegnes. I Øjeblikket kendes kun Brachialapparatet hos et enkelt Eksemplar af »*Terebratula fallax*».

Fra vore yngre Kridtaflejringer foreligger yderligere to interessante Terebratler, Dværgformer, der synes at kunne henføres til Slægten *Ornatohyris* SAHNI 1929 (9, p. 45). Karakteristisk for denne Slægt er Skallernes iøjnefaldende, ydre Skulptur, der bestaar af regelmæssige, kraftige, koncentriske Tilvækstrynker, der giver Skalprofilet et karakteristisk aftrappet Udseende. Endvidere ses paa Ventralskallens Inderside 4 Indtryk af Kappebugten; de peger mod Umbo og divergerer mod Skallens Forkant, idet de gentagne Gange tvedeles. Sidstnævnte Karakter kendes ikke fra andre Kridtslægter.

Fra vort Skrivekridt omtales *Terebratula fittoni* v. HAGENOW af POSSELT (4, p. 37) og BRÜNNICH NIELSEN (5, p. 37). Hele Eksemplarer anføres af POSSELT fra Møn; de afviger fra v. HAGENOW's biplikate Eksemplar fra Rügen (3, pl. IX, fig. 6) ved ikke at besidde en skarp Sinus; det ene Eksemplar maa endda betegnes som *rectimarginat*. BRÜNNICH NIELSEN's Materiale er meget deformeret og oplyser intet sikkert paa dette Punkt. I det hærtnede Skrivekridt N for Kulsti Rende nær Bøgeskoven paa Stevns fandtes i 1943 et helt, udeformeret Eksemplar, hvis Maal er: Afstand Dorsalumbo til Forkant 9,7 mm, Længde 11,0 mm, Bredde 9,3 mm og Tykkelse 7,9 mm. Eksemplaret er tydeligt uniplikat. Brachialapparatet kan iagttages gennem et lille Hul i Siden af Ventralskallen og viser god Overensstemmelse med *Ornatohyris*, Indersiden af Ventralskallen kan ikke studeres hos det foreliggende Materiale fra Skrivekridtet. Om disse Former kan henføres til v. HAGENOW's Art kan først oplyses, naar *O. fittoni*'s Variationsbredde er nærmere oplyst.

Fra Bryozokalk i Fakse Kalkbrud foreligger en Del Skaller og hele Eksemplarer, der af BRÜNNICH NIELSEN har faaet Navnet *Terebratula cincta* (6, p. 290). Skulpturen og Hængslet stemmer over-

ens med *Ornatothyris*. Kappebugtens Indtryk har ikke kunnet iagttages paa de faa, løse Ventralskallers Inderside, der er inkrusteret. Største fuldstændige Eksemplar maaler: Afstand Dorsal-umbo til Forkant 5,4 mm, Længde 6,2 mm, Bredde 5,2 mm og Tykkelse 3,9 mm. Største Ventralskal maaler: Længde 7,0 mm, Bredde 6,1 mm. Det maa fremhæves, at den koncentriske Skulptur iagttages paa selv de ældste Partier af Skallerne og henviser Arten til de totirugose *Ornatothyris*, en Sektion, der ellers er knyttet til Cenomanet. De partirugose Arter, hvortil vor senone Art nærmest hører, optræder i det engelske Senon i Zonen med *Micraster cor anguinum* d. v. s. i et noget ældre Niveau end vor Art fra Skrivekridtet.

De her omtalte danske Terebratlers stratigrafiske Optræden fremgaar af nedenstaaende Skema.

Paleocæn		<i>Ch. lens</i> og <i>C? haddingi</i> paa sekundært Leje
Danien	<i>vexillifera</i>	<i>Ch. lens</i> <i>C? haddingi</i>
		<i>Ch. pseudocarnea</i> + div. var. <i>C? haddingi</i> <i>C? fallax</i>
	<i>brünnichi</i>	<i>Ch. pseudocarnea</i> <i>C? fallax</i> <i>C? mobergi</i> <i>O. cincta</i>
	<i>abildgaardi</i>	<i>C? tenuis</i>
	<i>ødumi</i>	
	Cerithiumkalk	÷
Senon		<i>Ch. subcardinalis baltica</i> <i>C? obesa?</i> <i>O. fittoni?</i>

LITTERATUR

I HADDING, ASSAR: Kritische Studien über die Terebratula-Arten der schwedischen Kreideformation. — Palaeontographica. Bd. LXIII. — Stuttgart 1919.

- 2 HADDING, ASSAR: Om opfattningen av Terebratula lens Nilsson och några andra terebratulor i Danmarks danien. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 6. Nr. 13. — København 1923.
- 3 HAGENOW, FRIEDR. v.: Monographie der Rügen'schen Kreide-Versteinerungen. III. Abth.: Mollusken. — Neues Jahrbuch. Jahrg. 1842. — Stuttgart 1842.
- 4 POSSELT, HENR. J.: Brachiopoderne i den danske Kridtformation. — D. G. U. II. Række, Nr. 4. — Kjøbenhavn 1894.
- 5 NIELSEN, K. BRÜNNICH: Brachiopoderne i Danmarks Kridt aflejringer. — D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 7. Række, naturvidensk. og mathem. Afd. VI. 4. — København 1909.
- 6 — Some Remarks on the Brachiopods of the Chalk in Denmark. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 4, p. 287. — København 1914.
- 7 — Nogle Bemærkninger om de store Terebratler i Danmarks Kridt- og Danienaflejringer. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 6 Nr. 3. — København 1921.
- 8 ROSENKRANTZ, ALFRED: Faunaen i Cerithiumkalken og det hærtnede Skrivekridt i Stevns Klint. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 9, p. 509. — København 1939.
- 9 SAHNI, MULK RAJ: A Monograph of the Terebratulidæ of the British Chalk. — Palæontographical Society. — London 1929.

5. Note om Megathyriderne i vore Kridt aflejringer.

Forelagt den palæontologiske Klub 22. Februar 1937.

Helt op til de seneste Aar har herhenhørende Former, der spiller en ikke helt ringe Rolle i vore Senon- og Danienfaunaer, i dansk palæontologisk Litteratur været henregnet til Slægten *Argiope* DESLONGCHAMPS 1842. Imidlertid har AUDOIN allerede 1825 benyttet samme Slægtsnavn for en Hjulspinder af Familien *Argiopidæ*, og derfor kan Navnet ikke bruges om en Brachiopodslægt.

For Megathyrider med 3—5 Septa i Dorsalskallen foreslog ALCIDE d'ORBIGNY allerede 1847 Navnet *Megathyris*. Til denne Slægt hører 2 danske Arter, hver med 3 Septa, nemlig:

Megathyris brünnichi nom. nov. = *Argiope davidsoni* BR. NIELSEN non BOSQUET se: 2, p. 220, Tavle IV, fig. 15—18.

Denne Art, der findes i *abildgaardi* og *brünnichi* Zonerne, adskiller sig fra *M. davidsoni* ved kun at have indtil 6 Ribber, medens denne altid har 8 og tilhører Senonet.

Megathyris acute-costata (BR. NIELSEN) I, p. 48, Tavle I, fig. 50—52 og 2, p. 220. Nedre Del af *vexillifera* Zonen.

Megathyrider med kun 1 Septum i Dorsalskallen benævnedes 1853 *Cistella* af GRAY, men dette Slægtsnavn var præokkuperet, idet GISTL i 1848 havde benyttet Navnet som Betegnelse for en Coleopter. I 1900 erstattedes det ubrugelige *Cistella* med Slægtsnavnet *Argyrotheca* af DALL. Følgende Arter hører til denne Slægt (2).

Fra Senonet: *Argyrotheca bronni* (V. HAG.), *A. buchi* (V. HAG.), *A. hirundo* (V. HAG.) og *A. stevensis* (BR. NIELSEN), (burde være *A. stevensensis*).

Fra Danienets *ødumi* Zone foreligger (3, p. 123): *Argyrotheca posselti* (BR. NIELSEN) og *A. ravni* (BR. NIELSEN).

Fra *abildgaardi* og *brünnichi* Zonerne kendes: *Argyrotheca faxensis* (POSSELT), *A. dorsata* (BR. NIELSEN), *A. posselti* (BR. NIELSEN) og *A. ravni* (BR. NIELSEN).

Fra *brünnichi* Zonen alene: *Argyrotheca pindborgi* (BR. NIELSEN) og *A. triangularis* (BR. NIELSEN).

Fra øvre *brünnichi* og nedre *vexillifera* Zoner: *Argyrotheca cimbrorum* (BR. NIELSEN), *A. johnstrupi* (POSSELT), *A. koeneni* (BR. NIELSEN) og *A. scabricula* (V. KOENEN) *forma minor* n. f.

Fra øvre *vexillifera* Zone: *Argyrotheca scabricula* (V. KOENEN) *forma major* n. f.

LITTERATUR

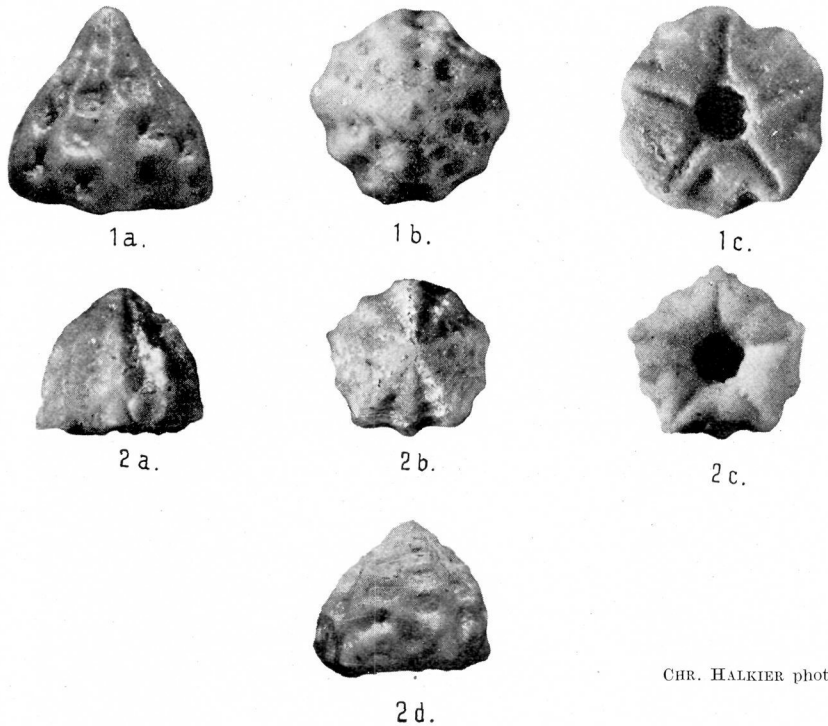
- 1 NIELSEN, K. BRÜNNICH: Brachiopoderne i Danmarks Kridtfløjringer. — D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 7. Række, naturvidensk. og mathem. Afd. VI. 4. — København 1909.
- 2 — Argiope-Arterne i Danmarks senone, danske og paleocæne Aflejringer. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 7. p. 215. — København 1928.
- 3 — Faunaen i Ældre Danium ved Korporalskroen. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 9, p. 117. — København 1937.

6. Glenotremites (Conometra?) brünnichi, en ny Comatulide fra det yngste Danien.

Forelagt den palæontologiske Klub 22. Februar 1937.

Armlid af Comatulider har tidligere været nævnt fra Kalksandet i København, og det er nu lykkedes at fremdrage en Del Centrodorsaler, der viser, at vi her staar over for en ny Art karakteristisk for Kalksandet, den yngste Del af Danienet. Eftersom baade Basaler

og Radialer mangler i Fundene, maa Arten henregnes til den meget rummelige »Slægt« *Glenotremites* GOLDFUSS 1831 (se: GISLÉN I, p. 124). Centrodorsalen tilhører GISLÉN's Gruppe I. B. I. b. *a.* (p. 125), der karakteriseres paa følgende Maade: Centrodorsalen formet som



CHR. HALKIER phot.

Fig. 4. *Glenotremites* (*Conometra*?) *brünnichi* n. sp. 1 a—c. Eksemplar fra Svanemølle-skakten, noget rullet. a. Set fra Siden. b. Set fra neden. c. Set fra oven. Ca. 6/1. 2 a—d. Holotype fra Knippelsbro. a. Set fra Siden. b. Set fra neden. c. Set fra oven. d. Set fra Siden i mere flad Belysning end a for at vise Cirrus-Hullerne og Ribberne. Ca. 6/1.

en spids Kegle. Cirrus-Hullerne store og dybe, anbragt i 10 Rækker og fortsat næsten til Toppen. Centrodorsal-Hulheden af Mellemstørrelse til meget stor, mindst $\frac{1}{4}$ af Centrodorsales Diameter. Hulhedens Periferi fuldstændig rund eller utydelig lobat. Ingen radiale Huller eller Porer, ingen dorsal Stjerne.

Denne Gruppe *Glenotremites* (*anglesensis*-Gruppen) kendes fra Øvre Kridt til Miocæn; den tilhører muligvis *Conometridæ*, maaske Slægten *Conometra* GISLÉN.

Glenotremites brünnichi, der er opkaldt til Ære for Stabsløge, Dr. phil. K. BRÜNNICH NIELSEN, har et meget højt Centrodorsale, hos visse Eksemplarer (fig. 4, 1a), ligesom udtrukket mod Spidsen. Der ses intet Indtryk efter Stilken dorsalt. Cirrus-Hullerne vel afgrænsede og temmelig dybe, de er svagt skulpterede eller glatte. Der har været 6 Cirri i hver Række. De 10 Ribber er meget skarpe.

Holotypen fra Knippelsbro	Højde: 3,1 mm	Diameter: 3,3 mm
Eks. fra Svanemøllen	Højde: 4,2 mm	Diameter: 4,4 mm

Til *anglesensis*-Gruppen hører fra Danienet *G. faxensis* (BR. NIELSEN) og *G. semiglobularis* (BR. NIELSEN), (2, p. 108 og p. 107). GISLÉN er af den Opfattelse, at den første repræsenterer Ungdomsstadiet af den sidste Art. Fra *G. semiglobularis* adskiller den nye Art sig ved sin betydeligere Størrelse, sin højere Form og ved at besidde 6 Cirrus-Huller i hver Række i Stedet for 2 à 3. Endvidere mangler *brünnichi* Dorsalhul. *Glenotremites brünnichi* er uden Tvivl nær beslægtet med *G. semiglobularis*, der indtager en stratigrafisk ældre Position.

Holotypen (fig. 4, 2a—d) stammer fra Knippelsbro i København og er udslæmmet af løst Kalksand, opgravet ved Udgravningen til den vestlige Bropille i 1936. Fra samme Lokalitet foreligger yderligere 6 Centrodorsaler og en Del Armlid. Fra Kalksand opgravet N for Tegholmen i Københavns Sydhavn 1920 foreligger yderligere 2 Centrodorsaler, og fra det paleocæne Grønsandskonglomerat, som gennemgravedes ved Bygning af Landskakten til Tunnelanlægget under Øresund ved Svanemøllen, udslæmmedes 2 Centrodorsaler og en Del Armlader, der rimeligvis hører til samme Art.

LITTERATUR

- 1 GISLÉN, TORSTEN: Echinoderm Studies. — Zoologiska Bidrag från Uppsala. Bd. 9. — Uppsala 1924.
- 2 NIELSEN, K. BRÜNNICH: Crinoiderne i Danmarks Kridtaflejringer. — D. G. U. II. Række Nr. 26. — København 1913.

7. Moleret i Silstrup Sydklint.

I August 1941 havde jeg Lejlighed til at aflægge et kortvarigt Besøg ved Silstrup Sydklint, hvor et Profil optoges, og Klintens Opbygning undersøgtes i grove Træk. Lokaliteten har særlig Interesse, fordi man her har usædvanlig god Lejlighed til at studere Molerets yngste Afdeling og endvidere kan se Moleret i Kontakt med

yngre Tertiærslag. O. B. BØGGILD har publiceret USSING's Opmaalning af Askelagene (1, p. 12) og giver p. 49 en Skildring af Klinten; det fremhæves, at Lagene ligger nogenlunde horizontalt, og at det er Askelagene 128—140, der er iagttaget. BØGGILD fremsætter endvidere den Anskuelse, at Grænsen mellem Moler og Glimmerler maa være betinget af Forskydninger, selv om Lagene over visse Strækninger er konforme. Min Undersøgelse har i Hovedsagen bekræftet BØGGILD's Opfattelse; men enkelte supplerende Bemærkninger skal dog tilføjes. I fig. 5 øverst er givet et skematisk Billede af Klinten, der viser, at Lagene danner en flad Antiklinal gennemsat af to mindre Spring vinkelret paa Kysten. Overskydningsfænomenerne i Klintens nordlige Del viser hen til en Trykretning fra Nordøst, hvilket stemmer overens med den af GRY (2, p. 596) afgivne Trykretning for Klinten »Firkanten« lidt længere mod Nord. Glimmerleret ved Klintens Fod i den nordlige Del er enten nedgledet eller fremkommet ved Afrømning af Overfladelaget, idet der for en halv Snes Aar siden er foregaaet Gravning efter Moler paa dette Sted. Den øverste Del af Molerserien er, ligesom den nedre »negative« Serie, relativ askefri og skulde derfor kunne finde teknisk Anvendelse. Mængden af Moler i Silstrup Sydclint er imidlertid for ringe til, at en Udnyttelse i større Stil kan lønne sig. Ved det omtalte Graveforsøg toges Moleret til Stenbrænding. Der kan næppe være Tvivl om, at Glimmerleret, der i Klinten ses over Moleret, er anbragt der ved Overskydning, efter at Springene var opstaaet, og at det ikke har sin naturlige Plads i Lagrækken direkte over Moleret. Dette fremgaa ogsaa af RAVN's Bestemmelse (3, p. 17) af de Forsteninger, som i sin Tid indsamledes i Glimmerleret af K. J. V. STEENSTRUP, idet de tilhører Øvre Oligocænet.

Ved Rengravning af et Profil fra Kystlinien til Klintens Top konstateredes Tilstedeværelsen af de af USSING opmaalte Askelag, dog var de tyndeste Lag over Cementstensbollerne ikke konstant til Stede men kunde være erstattet af spredt Aske i Lagene. Under Cementstensniveauet forøgedes Rækken af Askelag med Numrene 118—122. Lag 121 mangler, og mellem 122 og 129 findes et ikke tidligere kendt Askelag umiddelbart over Nr. 122 og spredt Aske i Lagene paa to Steder, hvoraf det øverste Niveau maaske svarer til Lag 128. Mellem 129 og 130 fandtes et nyt, 2 cm tykt Askelag. Lagene 131 til 134 mangler i Profilet som paa alle andre Molerlokaliteter med Undtagelse af Fæggeklit. En Sammenligning mellem BØGGILD's Mægtighedsangivelser af Molerlagene (1, p. 12) med den nye Opmaalings

Silstrup Sydclint

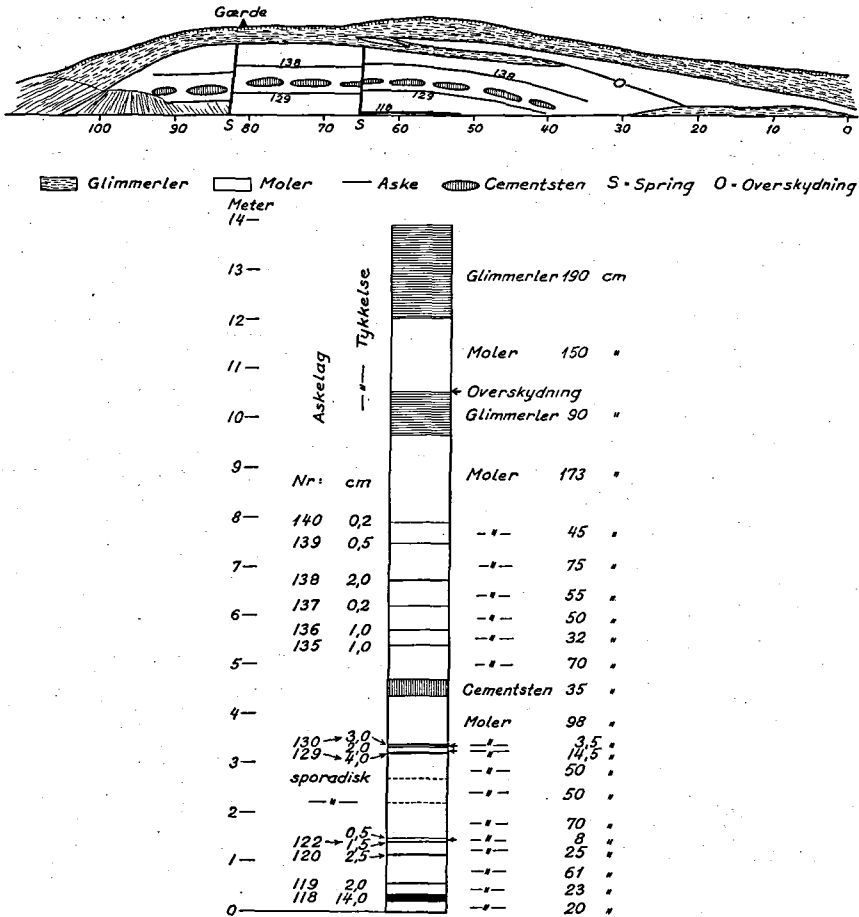


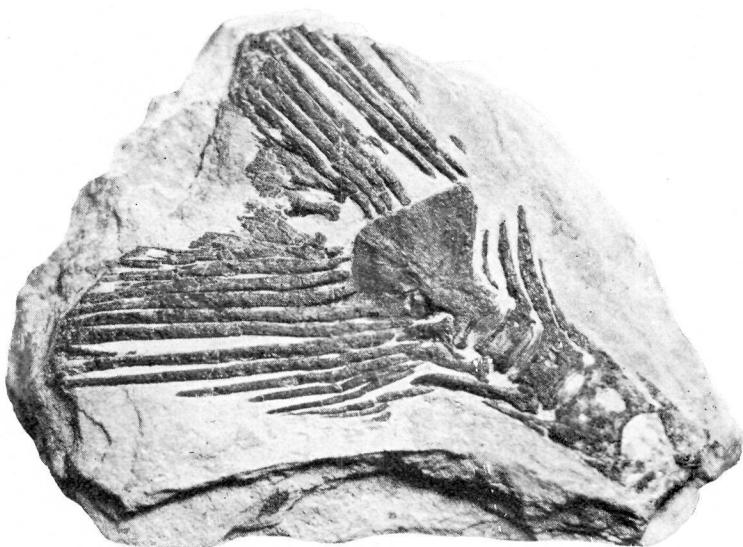
Fig. 5. Skematisk Fremstilling af Klinterprofilet og Lagserien i Silstrup Sydclint. 1941.

Resultater fig. 5 viser visse Uoverensstemmelser i Profilets nedre Del, hvilket vel beror paa, at BØGGILD's Maal stammer fra Klintonen »Firkanten« længere mod Nord. Askemængden i den Del af Moler-serien, som er blottet i Silstrup Sydclint over Askelag 118, udgør ca. 4,2% og kun ca. 1%, hvis Lagserien over Cementstensbollerne tages i Betragtning. Den korte Tid, der stod til min Raadighed, tillod mig ikke at søge efter Forsteninger i større Stil, men det skal dog anføres, at Cementstensbollerne synes ret rige paa Fiskerester, og

at der i Moleret tæt under Askelag 129 fandtes et Par ubestemmelige Eks. af en stor, noget fladtrykt Gastropod.

LITTERATUR

- 1 BØGGILD, O. B.: Den vulkanske Aske i Moleret. — D. G. U. II. Række Nr. 33. — København 1918.
- 2 GRY, HELGE: De istektoniske Forhold i Moleromraadet. — Medd. fra Dansk Geol. Foren. Bd. 9. p. 586. — København 1940.
- 3 RAVN, J. P. J.: Molluskfaunaen i Jyllands Tertiæraflejringer. — D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 7. Række, naturvidensk. og mathem. Afd. III. 2. — København 1907.



A. ROSENKRANTZ phot.

Fig. 6. *Pelamys* sp. fra eocæne Cementsten. Løs Blok, Fjaltring. Indsamlet 1883 af J. F. JOHNSTRUP. Nat. Størrelse.

8. En Scombride fra den eocæne Cementsten.

Forelagt den palæontologiske Klub 17. November 1924.

I 1883 indsamlede J. F. JOHNSTRUP en Fiskehale i en løs Blok af Cementsten fra Fjaltring, N f. Nissum Fjord. Knoglerne er velbevarede, men Overfladen noget slidt. Stykket viser 4 Halehvirvler og en afsluttende Hvirvel sammenvokset med en stor rhombisk Hypuralplade; Halens Finnstraaler er endvidere smukt bevarede og

ligger nogenlunde paa den oprindelige Plads i Forhold til Hvirvlerne. Trods Fundets Ufuldstændighed er det dog muligt at bestemme Fisken til Slægt, idet den store, rhombiske Hypuralplade viser, at vi har med en Makrelfisk, en Scombride at gøre. Af Scombrideslægter med rhombisk eller subrhombisk Hypuralplade findes følgende: *Scomber*, *Cybium*, *Pelamys* og *Sphyrænodus*, medens Slægter som *Auxis* og *Thynnus* har trekantet Hypuralplade (se: LERICHE 1, p. 321). Af de 4 førstnævnte Slægter kan kun Slægten *Pelamys* komme paa Tale i det foreliggende Tilfælde, idet dennes Hypurale i Modsætning til de øvrige Slægter mangler en Indskæring i Bagranden.

Fisken fra Fjaltring maa saaledes betegnes *Pelamys sp.* Af denne Slægt kendes en enkelt Art fra Eocænet i Belgien, men desværre omfatter Fundet ikke Halen. Andre Arter er kendt fra Oligocænet.

LITTERATUR

- 1 LERICHE, MAURICE: Les Poissons Oligocènes de la Belgique. — Mém. du Musée Royal d'Histoire Nat. de Belgique. Tome V. — Bruxelles 1910.

Originalerne til de i denne Afhandling afbildede Forsteninger
befinder sig i MINERALOGISK MUSEUM's Eje.