

SPÆNDENDE FOSSILFUND I NORDØSTGRØNLAND

Af dr. phil. *Eigil Nielsen*

Tid efter anden ser man i dagspressen en kortere eller længere beretning om, at nye og spændende fund af fossiler er gjort et eller andet sted i Grønland; men om resultaterne af det videre arbejde med den slags interessante rester af de dyr og planter, der engang levede på vor store arktiske ø, får den store offentlighed kun i de færreste tilfælde noget at vide.

De danske eller udenlandske eksperter i fortidsdyr, med et fint navn kaldet palæontologer, der får det hjembragte fossilmateriale til undersøgelse, nedlægger deres resultater i afhandlinger, der kræver betydelig forkundskab af læseren, og som følgelig kun henvender sig til en meget snæver kreds. Mange overordentligt interessante dyre- og planteformer fra fortiden bliver på denne måde draget frem i dagens lys i Grønland kun for atter at blive begravet i et eller andet videnskabeligt værk i Danmark, og selv om dette naturligvis ikke på nogen måde kan lægges forfatterne til last, er det mit indtryk, at en række af iagttagelser, der efterhånden foreligger over de mange gamle faunaer og floraer, nok kunne fortjene at fremdrages påny for i mere lettilgængelig form at forelægges alle de mange, der har interesse for Grønland eller for naturen i det hele taget.

Stoffet er selvfølgelig så rigt, at det i et tidsskrift som dette kun vil være muligt at behandle de allermest interessante grønlandske fortidsformer, og jeg skal i denne artikel forsøge at berette lidt om nogle meget vigtige dyreformer, der i slutningen af Jordens oldtid, hvilket vil sige for omkring 175 millioner år siden, levede i et hav, der dengang dækkede dele af det nuværende Centraløstgrønland.

Før jeg skildrer disse dyr, vil jeg imidlertid gerne komme med nogle få orienterende bemærkninger.

Det er langt fra overalt i de isfri områder af Grønland, at der findes bjergarter fra før de kvartære istider, i hvilke det er muligt at finde fossiler, og blandt andet er det kun i en relativt lille del af det af grønlænderne befolkede område, at det lønner sig at gå på fossiljagt.

De fossiler, der indtil nu er hjembragt fra Grønland, hidrører overvejende fra tre områder af den store ø, et vestligt, et nordligt og et østligt.

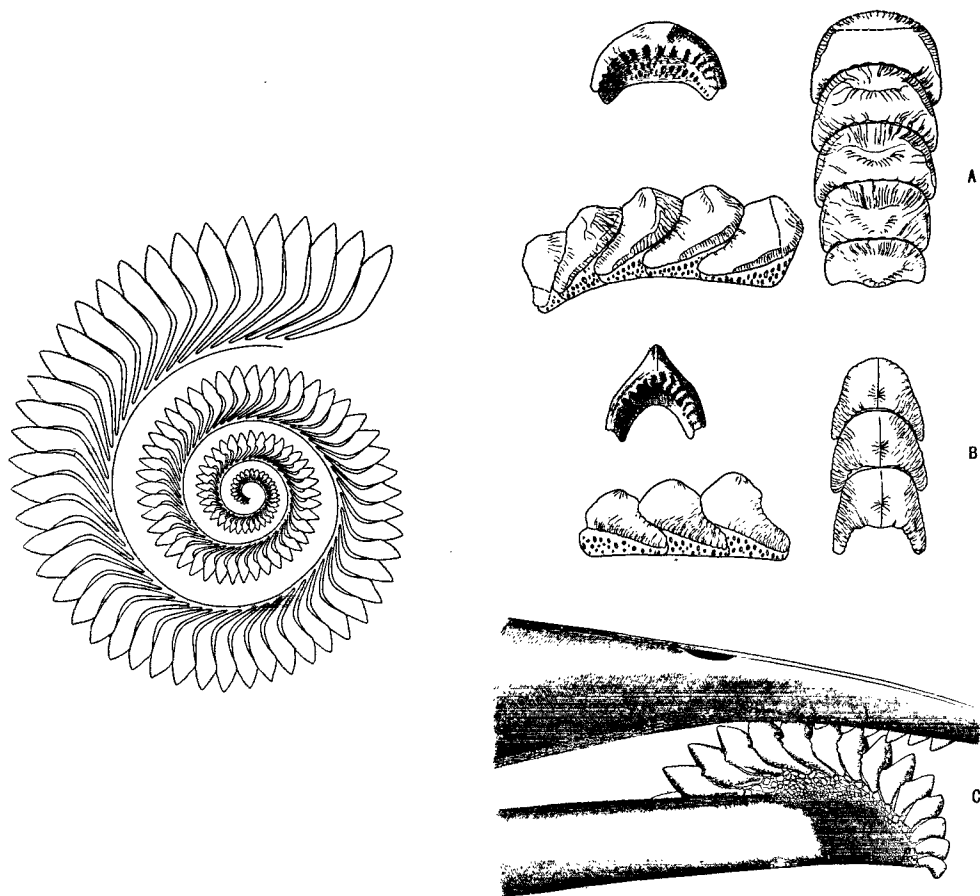


Fig. 1. Spiralformet symphysetandrække fra kultiden. A og B: To typer symphysetænder fra Østgrønlands perm. C: Rekonstruktion af den forreste del af hovedet af en af tværmundene fra Østgrønlands perm.

Fra det vestlige område, der strækker sig fra øen Disko til Svartenhuk, kender vi kun fossilførende lag fra kridttiden og den nedre del af tertiærtiden, eller med andre ord kun fra en ringe del af det uhyre tidsrum, fra hvilket fossiler overhovedet er kendt. Fra det langt større nordlige område, der omfatter en betydelig del af det isfri kystland fra Thule-distriktet mod vest via Peary Land til Djimphna Sund på nordøstkysten, har vi udmærket bevarede fossiler fra den ældre del af Jordens oldtid, og desuden har vi her også forekomster med fossiler fra forskellige yngre aflejringer. Endelig kender vi fra det østlige område, det såkaldte Central-østgrønland, der strækker sig fra Scoresbysund til Danmarkshavn, fossilførende dannelser fra næsten alle de geologiske hovedperioder siden slutningen af Jordens urtid, og især takket være dr. Lauge Kochs talrige ekspeditioner gennem nu næsten

tre årtier har et større antal palæontologer og fossiljægere fået lejlighed til at arbejde her end i noget af de to andre områder, ligesom de i palæontologisk henseende mest betydningsfulde fund er gjort her.

Måske udtrykket „i palæontologisk henseende interessanteste fossilfund“ fortjener en kort kommentar. Jeg stiller det op mod udtrykket „i geologisk henseende interessante fossilfund“, og jeg gør det for at fremhæve, at der er en meget stor forskel på, hvorledes en geolog og en palæontolog vurderer et fossil. For geologen er de værdifuldeste fossiler sådanne, der er anvendelige til en datering af de lag, i hvilke de forekommer, og bedst egnet hertil er fossiler, der kun optrådte i et kort tidsafsnit, men som i dette tidsafsnit opnåede en meget vid udbredelse. Når man finder et sådant såkaldt ledefossil i Grønland, har geologen grund til at slutte, at det lag, hvori det er fundet, er jævnaaldrende med de lag i andre dele af verden, hvorfra det i forvejen er kendt.

Palæontologen begejstres i mindre grad over fossiler, der i forvejen er velkendte, selv om han naturligvis også har brug for en datering af de faunaer eller floraer, han arbejder med. Det er for ham vigtigere at finde hidtil helt ukendte fossiler og helst sådanne, der kan bidrage til at belyse udviklingen indenfor en eller anden dyre- eller plantegruppe, eller som kan vise hidtil ukendte forbindelser mellem forskellige grupper.

Vi skal i det følgende udelukkende eller i hvert fald overvejende betragte fossilerne med palæontologens øjne.

Aflejringer fra det hav, der i den sidste periode af Jordens oldtid, permtiden, dækkede betydelige dele af Centraløstgrønland, blev først iagttaget i sommeren 1926, af en engelsk ekspedition ledet af J. M. Wordie, der fandt rigt fossilførende kalksten fra dette hav på den nordlige del af Hold with Hope, lidt øst for et kap, der fra gammel tid bærer navnet Kap Stosch.

Nye fund blev snart efter gjort af dr. Lauge Koch, der under en overvintring i 1926-27 berejste strækningen mellem Scoresbysund og Danmarkshavn med hundeslæde, men selv om nogle af dr. Kochs fund med det samme kunne dateres som øvrepermiske, blev andre såvel som de af J. M. Wordie fundne aflejringer betragtet som væsentligt ældre.

Gennem de følgende års danske ekspeditioner fortsættes undersøgelserne af de ovennævnte aflejringer, dels på de først fundne og dels på talrige nye lokaliteter i Centraløstgrønland; men der er næppe grund til her at give en historisk redegørelse for disse undersøgelser forløb. Det må være nok at sige, at vi i dag ved, at det drejer sig udelukkende om aflejringer fra et øvrepermisk hav, at disse aflejringer omfatter vidt forskellige bjergarter - konglomerater, dolomitlag, gibs, skifre, sand-

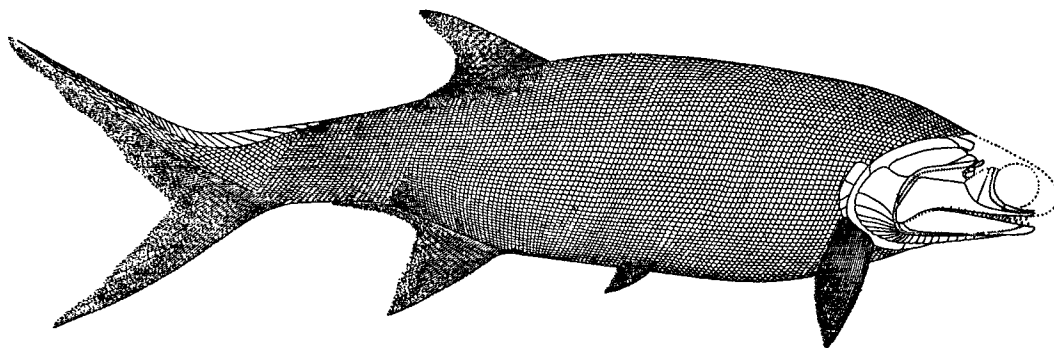


Fig. 2. Stor bruskganoid fra permlagene ved Kap Stosch.

sten og en række forskellige kalkstenstyper - samt at rækkefølgen af disse bjergarter varierer betydeligt fra sted til sted.

Det, der interesserer os, er fossilindholdet i disse aflejringer, og også det viser en betydelig variation, alt efter som vi har med den ene eller den anden bjergartstype at gøre. Visse af bjergarterne er helt eller næsten fossilfri, andre, især kalkstenene og skifrene, er mange steder overordentlig fossilrige, men faunaerne i de forskellige fossilrige bjergarter har som regel kun få arter fælles.

Det ser ud til, at forholdene i permhavet har været så forskelligartede, at der på samme tid dannedes forskellige aflejringer forskellige steder i havområdet, og at disse forskelligartede forhold gav livsbetingelser for delvis forskellige faunaer parallelt med, hvad der er tilfældet den dag i dag i f. eks. vore danske farvande.

De i palæontologisk henseende vigtigste fund er gjort i en mørk skifer, der hist og her indeholder lag eller boller af en meget tæt, mørk kalksten. Man kalder denne skifer posidonomyaskiferen på grund af, at den indeholder utallige eksemplarer af muslinger af slægten *posidomya*, men skiferen og dens kalkbånd indeholder også andre fossiler, og det er nogle af dem, vi skal se lidt nærmere på.

I 1929 fandt professor Rosenkrantz i posidonomyaskiferen nogle mærkelige små krogformede fossiler, om hvilke han kunne påpege, at de i høj grad mindede om de kroge, der sidder på armene af visse blæksprutter fra Jordens middelalder, altså fra et betydeligt senere afsnit af Jordens historie. I samme lag fandt professor Rosenkrantz nogle små, slanke, kegleformede skaller, delt af et antal tværvægge i en række kamre, og disse skaller henførte ham til slægten *orthoceras*, en blæksprutteslægt, der havde sin blomstringsperiode i Jordens oldtid, og som var af langt mindre moderne type end de netop nævnte blæksprutter fra Jordens middelalder.

I foråret 1932 undersøgte jeg et materiale af fiskerester fra permlagene i Centraløstgrønland indsamlet på de foregående års ekspeditioner, og i dette materiale fandt jeg et kalkstenstykke fra posidonomyaskiferen, der indeholdt nogle flere cm lange, slanke, næsten tenformede fossiler, som ved grovsorteringen af samlingerne var lagt blandt fiskefossilerne.

En nærmere undersøgelse viste mig hurtigt, at disse fossiler ikke havde noget med fisk eller andre hvirveldyr at gøre, og ingen af de specialister i hvirvelløse dyr, jeg rådførte mig med, kunne afgøre, hvad det drejede sig om.

Under en overvintring 1932-33 undersøgte jeg selv permlagene i området ved Kap Stosch og fandt de samme tenformede fossiler i betydeligt antal, men kom ikke gådens løsning nærmere. Derimod lagde jeg mærke til, at de små blækspruttekroge optrådte sammen med den lille orthocerasform på en sådan måde, at jeg fik en formodning om, at disse fossiler måtte have tilhørt samme organisme. Bortset fra, at jeg publicerede denne iagttagelse, gjorde jeg selv ikke mere ved sagen; men i 1946 fremsatte professor Rosenkrantz den opsigtsvækkende tanke, at både krogene, de tenformede legemer, de som orthoceras bestemte skaller samt nogle yderligere skalrester alle tilhørte samme blæksprutteart, og at denne art var en af de allerældste indenfor gruppen belemnoida, den gruppe, der omfatter også de blæksprutter, hvorfra vættelysene, vi finder i Danmarks jord, stammer.

I figur 3 ser vi længst tilhøjre et forsøg på en rekonstruktion af de støttende faste dele af en sådan blæksprutte. Det tenformede legeme (8), der har siddet i dyrets bagende (vættelyset), fortsættes fremefter af den kamrede „orthoceras“ (7) og denne igen af en stor, formodentlig treffiget plade (6). Krogene (1-5) har siddet i rækker på blækspruttens arme, men intet af de hidtidige fund viser, hvorledes de har været arrangeret. Det interessante ved denne lille blæksprutte, der har fået navnet *Permoteuthis groenlandicus*, er foruden dens ærværdige alder, at en så betydelig del af dens faste strukturer er bevaret. Kun om et fåtal af de senere medlemmer af gruppen belemnoida har vi mere fuldstændige oplysninger end om denne yderst tidlige form, og på grund af dens forholdsvis hyppighed i posidonomyaskiferen kan vi vel gøre os håb om en skønne dag at finde eksemplarer, der viser alle de faste stykker i sammenhæng og således også fordelingen af armkrogene.

Posidonomyaskiferen indeholder foruden muslinger og blæksprutter kun enkelte andre hvirvelløse dyr, og disse er ikke af synderlig palæontologisk interesse; men desuden findes i denne skifer og især i dens kalkbånd eller kalkboller en meget betydelig fiskefauna, der omfatter både tværmunde og ganoider, og mange af disse fisk opnår en anseelig størrelse.

Af størst interesse blandt tværmundene - den hovedgruppe, hvortil også de nulevende hajer og rokker hører - er et antal former, hvis tandbevæbning overvej-

ende består af tænder med brede tyggeflader, velegnede til knusning af bytte med tykke skaller. De særdeles solide tænder af den slags former, der synes at være nærmest beslægtede med den gruppe af nulevende tværmunde, der benævnes chimærer eller holocephaler, er naturligvis udmærket egnede til at bevares som fossiler, og nærstående former kendes da også fra aflejringer fra den sidste halvdel af Jordens oldtid i andre verdensdele. I de grønlandske aflejringer findes disse tænder ret ofte i deres oprindelige indbyrdes stilling, således at det er muligt at rekonstruere i hvert fald de væsentligste dele af dyrenes gebis, og det har derved vist sig, at medens tandbevæbningen på kæberandene udgøres af en brolægning af kraftige knusetænder, findes der længst fortil både i over- og undermund i selve hovedets vertikale midtplan en uparret række af relativt kæmpemæssige tænder, hvis udformning varierer stærkt fra slægt til slægt.

Hos en af de grønlandske former er disse såkaldte symphysetænder brede, næsten halvmåneformede plader (fig. A), hos en anden (fig. B) har de en ret høj midterkøl, og hos en tredje type (fig. C) er de udformede som kraftige dolke, således at hele symphyserækken ligner et krumt, savtakket sværd.

Symphysetandrækker af beslægtede former fra andre dele af verden, som f. eks. den i fig. 1 viste helt fantastiske spiral af dolkformede tænder, har givet anledning til megen diskussion om, hvorledes sådanne tandrækker egentlig var placeret. De er foruden i munden forsøgsvis blevet indtegnet på rekonstruktionerne placerede i halen, foran rygfinnen eller foran brystfinnen etc., og grunden til disse forskellige placeringsforsøg har været den, at man som regel ikke kender andre skeletdele af de dyr, de har tilhørt, end selve tænderne.

Det grønlandske materiale har sin store betydning ved, at her finder vi ikke blot tænderne, men store dele af dyrenes forkalkede skelet såvel som tusinder af de ganske små skæl, der har siddet i huden. Vi kan derfor ud fra formerne fra positionomyaskiferen med sikkerhed fastslå, at de ejendommelige tandrækker har været placeret i munden, ligesom vi kan måle, at de former, som tænderne har tilhørt, har opnået længder på indtil 3 meter.

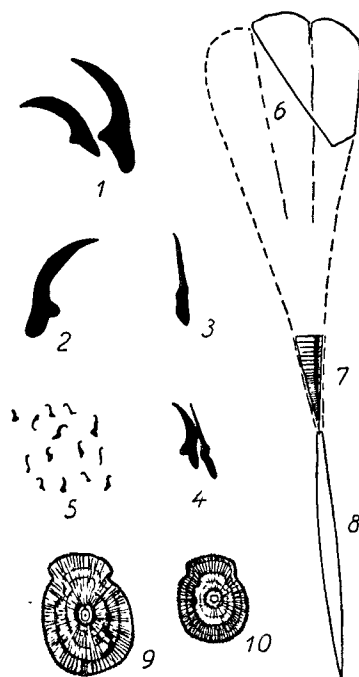


Fig. 3. Rester af de små blæksprutter fra permianerne ved Kap Stosch.

Foruden tværmunde finder vi i den grønlandske posidonomyaskifer som allerede nævnt et antal bruskganoider, det vil sige former tilhørende den gruppe, fra hvilken nutidens benfisk nedstammer, og som i nutiden repræsenteres af de forskellige størarter. Omend de grønlandske permganoider næppe kan siges at være fuldt så sensationelle i palæontologisk henseende som tværmundene fra de samme lag, kan de helt igennem hævde sig i en konkurrence om posidonomyaskiferens mest maleriske fossiler.

Da jeg i 1932 begyndte mine undersøgelser af permlagene i Kap Stosch-området, var dette område endnu så uberørt, at jeg fik den store oplevelse nu og da at stå overfor et kalkstykke, der på sin overflade viste de tykke, blanke, rudeformede skæl af et nogenlunde komplet eksemplar af en sådan permisk bruskganoid, hvis længde kunne nå op til ca. 1,5 meter.

Sådanne fund vil næppe igen kunne gøres i dette område før om nogle århundreder, når nye fossiler kommer for dagens lys under fjeldenes langsomme henmuldring, og selv om flere af eksemplarerne var så tunge, at de måtte bæres ned til kysten i adskillige omgange, er det dog dem, der har givet mig mine bedste minder fra mine jagtture i permlagene ved Kap Stosch.