

Morten Thrane Brünnich og hans fossilsamlinger

Lidt strejflys

Af

AXEL GARBOE

Abstract

MORTEN THRANE BRÜNNICH (1737–1827) was from the year 1769 “*professor historiae naturalis et oeconomiae*” at the University of Copenhagen, and was the founder of the zoological-mineralogical museum of the University, opened in Nørregade in 1772 in a part of the University-buildings known to the present day as the “Kommunitetsbygningen”. From his travels in Europe (1765–1769) BRÜNNICH brought home extensive collections of minerals and fossils which are now kept in the Mineralogical Museum of the University, Østervoldgade 7, Copenhagen. BRÜNNICH who in 1789 against his wishes was put in charge of the Kongsberg silver-mines in Norway, published, amongst other works a treatise on trilobites and described a new species, *trilobus caudatus*. Some of the specimens from BRÜNNICHS collection of trilobites and eocene fishes from Monte Bolca, N-Italy, are mentioned, with illustrations, by the present writer (pages 214 f, figures 2-6). A portrait of professor BRÜNNICH in his 87th year hangs in the Mineralogical Museum and is reproduced on page 213, fig. 1.

I

Blandt de portrætter, som besøgende i Universitetets Mineralogiske Museum i København undertiden standser ved, er billedet af den 87-årige professor MORTEN THRANE BRÜNNICH (1737–1827), malet i 1824 af C. W. ECKERSBERG (1). Portrættet viser en, trods alderens umiskendelige præg, meget levende personlighed. Samtidige (2) omtaler da også denne mand som åndsfrisk og aktiv til det sidste. Således udgav BRÜNNICH som 89-årig i 1826 en stor bog om “Kongsberg Sølvbergverk i Norge, dets Opdagelse i 1623 og dets Udvidelse indtil Verkets Jubelaar 1723”, og han havde planer om at udgive en fortsættelse. På dette tidspunkt hed det sig i København, at den gamle “Oberberghauptmand”, som var enkemand fra 1820, agtede at gifte sig igen, denne gang med en dame af mosaisk konfession, datter af hofgravør, titulær professor SALOMON ARON JACOBSON (3). Ægteskabet kom ikke istand og i 1827 døde BRÜNNICH.

Det er ikke uden grund, at et portræt af BRÜNNICH er ophængt i Københavns Universitets Mineralogiske Museum, idet han er en central skikkelse i de brydningsår, da naturvidenskaben møjsommeligt tilkæmpede sig en selvstændig stilling ved Københavns Universitet.

Efter en studierejse i udlandet i årene 1765 til 1769 blev BRÜNNICH ek-

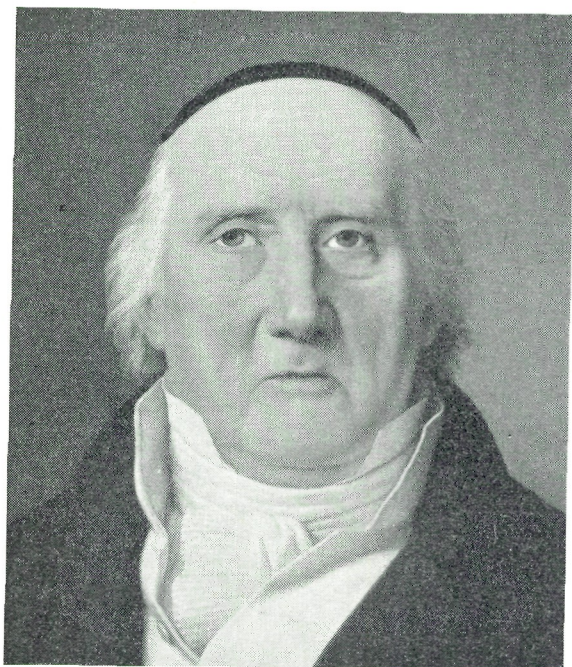


Fig. 1. MORTEN THRANE BRÜNNICH som 87-årig.
(Efter AXEL GARBOE).

straordinær professor i "naturhistorie og økonomi" og docerede som sådan zoologi og mineralogi, indtil han i 1789, meget imod sit ønske, blev "aller-naadigst beskikket til Ober Bergverks Commissaire" ved sølvbjergværket i Kongsberg, hvor der var store vanskeligheder at ordne. Det betød, at BRÜNNICH måtte afbryde sin videnskabelige løbebane, i hvertfald således som han selv havde tænkt sig den. Men forinden var det lykkedes ham at få indrettet (1772) et efter datidens forhold udmærket zoologisk-mineralogisk museum — et "*Theatrum naturæ*" — i Kommunitetsbygningen på Nørregade, hvor disse stærkt voksende samlinger havde til huse indtil begyndelsen af 1860'erne, da Universitetets zoologiske museum i Krystalgade blev bygget, især takket være professor JAPETUS STEENSTRUPS initiativ, medens de mineralogisk-geologiske samlinger måtte forblive i Nørregade, til det nuværende museum på Østervold blev åbnet i 1893.

Det var ikke blot de ydre rammer for et naturhistorisk museum, BRÜNNICH fik tilvejebragt i 1772 på en dengang tilfredsstillende måde; men hans private samlinger af mineraler og forsteninger udgjorde den grundstamme i Universitetets nyoprettede mineralogisk-geologiske museum, hvorpå der kunne bygges videre. Om BRÜNNICHs samlingers størrelse og værdifuldhed vidner det, at kongen ("Particulaircassen") i 1782 købte dem til Universitetet for den betydelige sum af 1500 rigsdaler og en årlig liv-

rente på 200 rigsdaler til BRÜNNICH's eventuelle enke. I Nørregademuseet blev BRÜNNICH's mineralsamling opstillet som en afgrænset enhed, til professor FORCHHAMMER ved sin virksomheds begyndelse i 1832 fik konsistoriums tilladelse til at bryde med denne tradition og lade BRÜNNICH's og de senere tilkomne samlinger indordne i et fælles system (4), der tillod en uhindret komplettering og opstilling af den mineralogisk-geologiske samling.

Om MORTEN THRANE BRÜNNICH foreligger der ikke så lidt i litteraturen (5). Alligevel vil det være en af de opgaver, der er henlagt til en kommende dansk geologi-historisk forskning, at skrive en udførlig biografi af BRÜNNICH, eventuelt udsende en kommenteret udgave af hans omfangsrige håndskrevne selvbiografi, der sammen med hans store bjergværkshistoriske håndskriftsamlinger nu er afgivet til Norge. En fotokopi af selvbiografien findes i Universitetsbibliotekets 2. afdeling, København. I forbindelse med tilvejebringelsen af en udførlig BRÜNNICH-biografi ville det da være en opgave at efterspore de enkelte stykker fra BRÜNNICH's samling i det nuværende mineralogisk-geologiske Universitetsmuseum i København, hvor man stadig støder på disse gamle museumsstykker med de tilhørende etiketter, skrevet med BRÜNNICH's let kendelige, faste håndskrift, der med sin patina af ælde — og museumsstøv — gør de gamle dage og BRÜNNICH's pionering i den danske naturhistoriske museumsverden nærværende på en egen måde.

II

Det var ikke alene mineraler, der samledes af BRÜNNICH bl. a. på hans 4-årige udenlandsrejse. Også forsteninger hjembragtes af ham. Her skal nu standses lidt ved BRÜNNICH's tertiære fiskeforsteninger og især ved hans samling af og studier over trilobiter.

På BRÜNNICH's tid herskede der megen uklarhed med hensyn til trilobiternes natur og deres plads i det zoologiske (palæontologiske) system. Det lå derfor nær at tage dette spørgsmål op til nærmere undersøgelse.

De resultater, hvortil BRÜNNICH kom, har han offentliggjort i en afhandling (6) i Videnskabernes Selskabs Skrifter 1781 på grundlag af sit indsamlede forsteningsmateriale. Han kommer heri til en begyndelse ind på det dengang ivrigt diskuterede problem, uddøde dyreformer: "Blant Dyrelevninger og deres Aftrykke, som hist og her møde, begravede i Bierge eller opdyngede i Bakker og Høie, paadrage sig nogle især megen Opmærksomhed, fordi de baade udfylde adskillige ledige Rum iblant de levende Dyr og lære os at ikke allene Arter, men endogsaa deres heele Slægter, endnu ere os ubekjendte, at intet Spor til Originalerne hidtil er fundet. Rimeligen maae man slutte, at saadanne til deres Ophold vare anviste et Dyb paa de Steder, som endnu ikke ere af Samlere besøgte, thi de mange Indretninger, som Forsynet har bestemt for sine Skabningers Vedligeholdelse, tilbageholder mig fra den dristige Meening, at agte heele Familier for at være uddøde og af de Levendes Tal aldeles udslettede", skriver BRÜNNICH, og til saadanne, som nulevende ukendte dyr hører trilobiterne, der allerede i det 17. århundrede omtales under forskellige navne og snart ansås for at være insekter, snart krebsdyr. LINNÉ gav disse forsteninger navnet *Ento-*

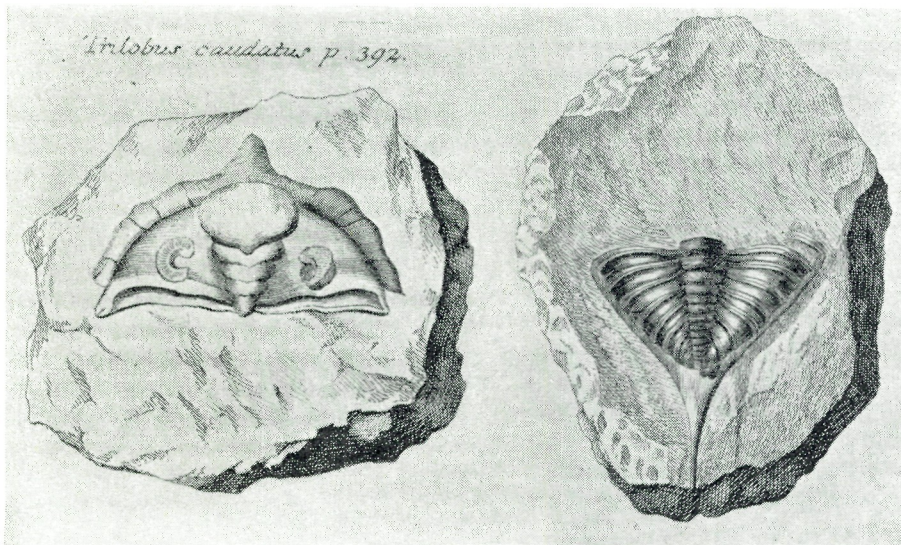


Fig. 2. BRÜNNICH's figurer (1781) af *trilobus caudatus* (nu: *dalmanites caudatus*). Sml. figurerne 3 og 4, side 217-218.

molithus paradoxus, således i *Museum Tessinianum* (Stockholm 1753), hvori der opbevaredes et meget stort, fuldstændigt eksemplar af en *paradoxides* fra alunskifer i Vestergötland, "den største af alle bekjendte, . . . som nu findes i Hans Høigrevelige Excellences Hr. Greve MOLTKE'S Naturalsamling". Derfra er denne trilobit, hvis museumshistorie ikke skal nærmere udredes her, gået over i Universitetets Mineralogiske Museum i København (7).

Også andre naturforskere, som nævnes af BRÜNNICH, havde skrevet om og afbildet trilobiter, men så utilfredsstillende, at det var nødvendigt at give "en nøiagtigere Beskrivelse og tilforladeligere Figurer". Desuden var BRÜNNICH nu istand til at beskrive og afbilde hidtil ukendte arter af trilobiter. Foreløbig ville han nøjes med at beskrive tydeligt karakteriserede arter og samle disse til en slægt og "dernæst at levere Tegninger af den meest besynderlige, som hidtil har undgaaet offentlig Opmærksomhed", nemlig en trilobit, som BRÜNNICH gav navnet *trilobus caudatus*, den langhalede trilobit.

BRÜNNICH betragtede det som afgjort, at trilobiterne var havdyr, men iøvrigt var mange enkeltheder i dyrets bygning endnu ukendt. Han mente, at "det synes at alle have den Egenskab at kunne bøie deres forreste og bageste Deel tilsammen mod Underlivet, hvilket man ogsaa finder hos nogle Skrukketrolde eller *Oniscus terrestris*, og dette er uden Tvivl Aarsagen, hvorfor Trilobiterne saa meget sielden findes i Henseende til Figuren fuldkomne og endnu sieldnere heel udstrakte". Skulle man prøve på at danne sig et billede af hele dyret, måtte man forsøge på at udpræparere det af bjergarten; men dette frembød uovervindelige vanskeligheder. "En blød Leer, hvorudi den langhalede Art er fundet, gav mig noget Haab om

at naae mit Øiemed", skriver BRÜNNICH om sine forsøg på at få dyrets underside at se. Han forsøgte at "opbløde Leerarten formedelst Vand, men uagtet den var blød nok til at skrabe og smulre, ville dog dette Forsøg ikke lykkes; thi Leeret, som var mergelagtigt, tog Ridser, og istedenfor at falde til et Meel, sprak i mange Stykker, saa at Deelene, i Leeret indviklede, bleve mindre og dog ligemeget skiulte. Paa et andet tør Stykke Leer, som indesluttede et af disse Dyrs Levninger, søgte jeg lempeligen med en fiin Kniv at opnaae mit Ønske, jeg frembragte ogsaa smaae Deele af Underkroppen, men formedelst Leerets Sprødhed og Deelenes Indvikling tabtes de ligesaa hastig som de fremkom ved at søge flere".

Når trilobitforsteningerne fandtes i kalksten, forsøgte BRÜNNICH at udpræparere dem ved hjælp af syre. Han skriver: "Iblant endeel af de Arter, som indsluttes i Kalksteen, mærkede jeg een i Særdeleshed, hos hvilken Skallen eller Ringene var noget kiesartig (d. v. s. imprægneret med kisel) og derfor modstode den hastige Virkning af Skeedevandet (d. v. s. Salpetersyren), som opløste Kalksteenen. Jeg anvendte paa dette Forsøg megen Tid"; men resultatet svarede ikke til anstrengelserne og forhåbningerne; "thi efter at jeg havde naaet nogle af Kroppens skiulte Deele og blev ved at søge andre, afløste sig efterhaanden de fremkomne, hvoraf dog nogle endnu sees i et af disse Forsteninger, som jeg herhos har den Ære at forevise Selskabet" (d. v. s. Videnskabernes Selskab). Så meget kunne BRÜNNICH dog se ved disse udpræpareringer, at "dette Slags Dyr er forsynet med mange Been, som efter al Anseende ere smaae og flad sammentrykte, og synes at strække sig fra den første Ring til det yderste af Bagdeelen". Der var meget hos trilobiterne, der mindede om insekterne; andre træk mindede om andre dyreformer. "Enhver som kiender noget til Naturens Skatteringer, vil ikke forundre sig over at finde nogle Træk af flere Dyreslægter samlede med andre Fremmede for at udgøre et særskilt Slægt, og derpaa giver os denne Dyreslægt et tydeligt Beviis". Disse forstenede fortidsdyr "bør . . . herefter gaee under sin egen Titel, hvortil Navnet *Trilobus*, som det hos nogle har erhholdet, imedens det blev agtet for en Skæl (*concha*), synes saa passelig, at det ei behøver at forandres, men blive denne Slægtes Navn for Fremtiden", hævder BRÜNNICH, som — under navne, der senere er ændret — beskriver 5 arter af trilobiter:

1. *Trilobus tuberculatus* ("Den knudrede Trilobit") 2. *Trilobus truncatus* ("Den fladhovedede Trilobit") 3. *Trilobus caudatus* ("Den langhalede Trilobit") 4. *Trilobus dilatatus* ("Den breedrandede Trilobit") og 5. *Trilobus punctatus* ("Den prikgede Trilobit"). Nr. 1 og 3 er fra England, nr. 2 fra Andrarum i Skåne, nr. 4 er fra Norge. Nr. 5 er fra Böhmen. Nr. 4, fra Norge, havde tilhørt kunstammerforvalter SPENGLER, som havde en i datiden anset naturaliesamling. BRÜNNICH havde selv fundet et eksemplar ved Eger i Norge, den omtales også fra Kinnekulle og fra Wales hos en gammel engelsk forfatter, der "ansaae den for en Flynder-Art, efter hvis Figur dens Aftrykke ogsaa have nogen Lighed". Det var forøvrigt ikke den eneste gang, en trilobit blev anset for en forstenet, flad fisk. Den norske præst HANS STRØM (1726–1797), altså BRÜNNICH's samtidige, som var en dengang meget anset naturhistoriker, omtaler (1784) og afbilder (dårligt) en

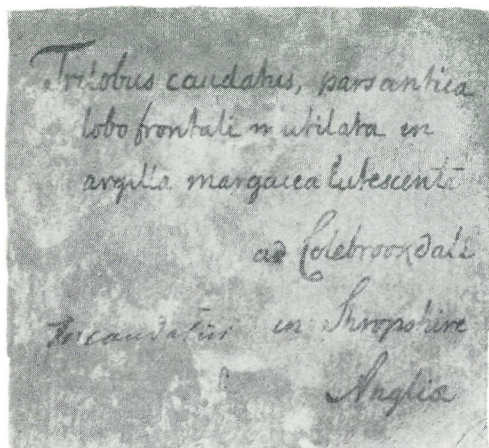
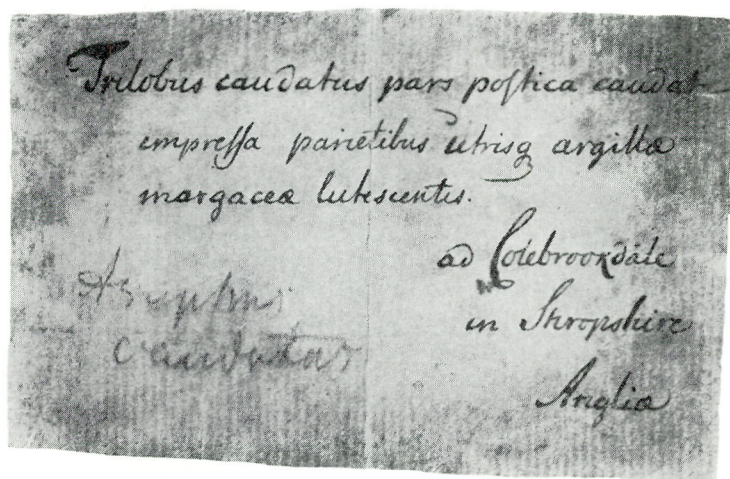


Fig. 3. *Trilobus caudatus* (forreste del) fra Colebrookdale, Shropshire, England, BRÜNNICH's samling, nu i Universitetes Mineralogiske Museum, København. (ca. 1:1). På den tilhørende latinske etiket oplyser BRÜNNICH, at det er den forreste del af en *trilobus caudatus* i mutileret tilstand; findes i en gullig mergel (CHR. HALKIER foto).

trilobit fra Eger-egnen, som "indtryk af en Fisk, som meest ligner en Rokke", ganske vist en meget lille rokke (8). De ovenfor (side 215, fig. 2) givne BRÜNNICH'ske figurer af *trilobus caudatus* er — som det var at vente efter datidens forhold — ikke en nøjagtig gengivelse af et bestemt stykke i samlingen, men flere forskellige eksemplarer må være benyttet. Her skal vedføjes fotografier af 2 af BRÜNNICH's museumsstykker af *trilobus caudatus*, der i udseende kommer nær til — og sikkert er anvendt til — figurerne på kobberstikket i Videnskabernes Selskabs Skrifter (1781). De stammer fra den engelske lokalitet Colebrookdale. BRÜNNICH skriver, at ved Cole-



Fig. 4. *Trilobus caudatus* fra Colebrookdale, Shropshire, England, nu i Universitetets Mineralogiske Museum, København (ca. 1:1). På den tilhørende latinske etiket skriver BRÜNNICH, at det er den bageste del af *trilobus caudatus* med hale-tornen; i gullig mergel (CHR. HALKIER foto).



brookdale "findes denne sieldne Art i en mergelagtig guulgraee Leerart, som lader sig saaledes adskille, at ethvert Stykke beholder noget af Dyrets dobbelte Skal, hvorved man faaer baade en indtrykt og udstaaende Figur, som aldrig erholdes saaledes, at heele Dyrets Figur bliver samlet, men Fordeelen ligger for sig i et Stykke Leer, og Bagdeelen i et andet Leerstykke".

Fra lokaliteten Dudley, nær Colebrookdale, omtaler BRÜNNICH "et Kalkbjerg en Miil fra Byen Dudley i Worcestershire og kaldes *the Rensnest*". Her brydes kalksten, "baade til Kalkbrænding og til at befordre nogle leeragtige Jernmalms Smeltning, som skeer der i Nærværelsen, hvorved man har opdaget dennes [trilobitens] Aftrykke og Forsteeneringer i temmelig Mængde i en blød Kalksteen og i en guulagtig kalkblandet Leerart paa 20 Fods Dybde, men endnu dybere forekommer sammesteds en lysegraa haard Kalksteen, hvorudi de [trilobiterne] ere indsluttede. De samles af Arbeiderne under Navn af *Locust's* eller Græshopper, fordi disse Folk søge hos dem en Liighed efter et saadant Insekt; men fordi de Engelske Samlere meget

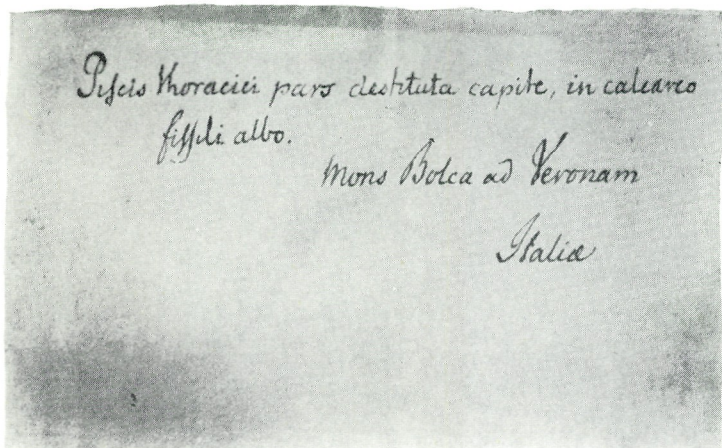
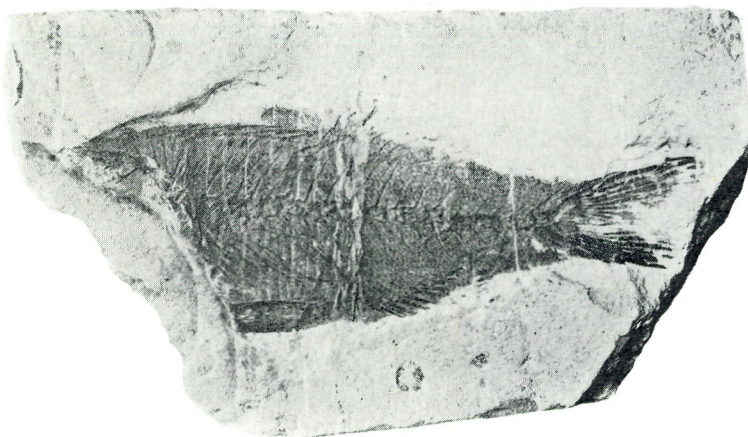


Fig. 5. Eocæn fisk (nu *Dules temnopterus*, Ag.) (ca. 1:1) fra Monte Bolca, hjembragt af M. Th. BRÜNNICH. På den latinske etiket skriver denne, at det er en fisk, der mangler hovedet, i hvid kalksten, der lader sig kløve (CHR. HALKIER foto).

begierligen søger dem, have Arbejderne ogsaa lært at sætte Priis på dem, som erholdes fuldkomne. Herfra ere de efterhaanden adspredte i Europa iblant Samlere”.

Udviklingen af kendskabet til trilobiterne i BRÜNNICH's tid og den nærmeste tid derefter skal iøvrigt ikke nærmere efterforskes ved denne lejlighed, hvor der kun har været tale om at standse lidt ved et museumshistorisk spørgsmål i forbindelse med denne mands virksomhed. I skandinavisk litteratur kan bl. a. henvises til en afhandling af J. W. DALMAN (9), der foreslog navnet “trilobiter” erstattet med “palæader” (palæades), et navn som hentyder til disse forsteningers “utmærkt høga ålder” — samt til afhandling af CHR. BOECK (10), LEIF STÖRMER (11) og GERHARD REGNÉLL (12).



Fig. 6. Fra Monte Bolca, med udsigt over egnen og byen samt et par forsteneringer. (Efter postkort).

III

Fra sin store udenlandsrejse hjembragte BRÜNNICH bl. a. også fiskeforsteneringer fra *Monte Bolca* i nærheden af Verona. Herom skriver han i sin selvbiografi: "Jeg gjorde en god Samling, som nu bevares i Universitetets Naturaltheater". Nu findes disse eocæne fiskeforsteneringer i Universitetets Mineralogiske Museum, København. En af disse, med BRÜNNICH's egenhændige etiket paaklæbet, afbildes her (fig. 5). I 1891-92 reviderede og bestemte professor HECTOR F. JUNGersen denne samling (13) og andre tertiære fiskeforsteneringer i Mineralogisk Museum.

På Monte Bolca har medlemmer af familien CERATO i slægt efter slægt fremdraget fiskeforsteneringer, ofte meget store og smukke. "Det er et meget haardt arbejde", skriver fru URSE SEHESTED DE LORENZO (14). "Det udføres i sammenbøjet stilling i den lave grotte, og det er meget farligt, da der er fare for, at dele af loftet i grotten kan falde ned, også på grund af de rudimentære instrumenter, de har at arbejde med".

RESUMÉ

MORTEN THRANE BRÜNNICH (1737-1827) zoolog og mineralog, er en central skikkelse i den periode, da naturvidenskaben under megen modstand kæmpede sig frem til en mere selvstændig stilling ved Københavns Universitet. Efter en studierejse i udlandet 1765-1769 blev BRÜNNICH ekstraordinær professor i "naturhistorie og økonomi" og docerede som sådan zoologi og mineralogi ved Københavns Universitet, til han i 1789, meget imod sin vilje, af regeringen forflyttedes til Norge som Oberberghauptmand ved Kongsberg sølvbjergværk og måtte forlade det naturhistoriske mu-

seum, ("Theatrum naturæ"), som han i 1772 havde fået indrettet i Kommunitetsbygningen på Nørregade over for Sankt Petri kirke. En grundstamme i dette museums mineralogisk-geologiske afdeling var BRÜNNICH's store private samlinger, som han bl.a. havde tilvejebragt på sine rejser i udlandet. Disse samlinger (mineraller og forsteninger) findes nu i det nuværende Mineralogiske Museum, hvor man stadig støder på etiketter med BRÜNNICH's karakteristiske håndskrift (fig. 3-5, s. 217-19). Blandt de af BRÜNNICH samlede forsteninger var trilobiter fra England og tertiære fiskeforsteninger fra Monte Bolca (fig. 5, side 219). Der gøres rede for BRÜNNICH's trilobitstudier. Til sin høje alderdom var BRÜNNICH, hvis portræt som 87-årig findes i Mineralogisk Museum, (fig. 1, side 213). i besiddelse af stor vitalitet og virketrang. Det ville være meget ønskeligt og påkrævet at få udarbejdet en udførlig biografi af denne danske naturforsker.

HENVISNINGER

- 1) HANNOVER, EMIL: Maleren C. W. ECKERSBERG. En Studie i dansk Kunsthistorie. (1898), 358.
- 2) GARBOE, AXEL: Geologiens Historie i Danmark I (1959), 203 (Ved en trykfejl er BRÜNNICH's dødsår her (s. 145) angivet som 1823).
- 3) WAD, G. L.: Fra Fyens Fortid. Samlinger og Studier. 1 (1916), 209 (brev 7. marts 1826 fra professor WERLAUF til godsejer VEDEL SIMONSEN).
- 4) GARBOE, AXEL: Geologiens Historie i Danmark II (1961), 224
- 5) — Geologiens Historie i Danmark 1 (1959), 144 f. med tilhørende kildehenvisninger.
- 6) BRÜNNICH, M. TH.: Beskrivelse over Trilobiten, en Dyreslægt og dens Arter, med en nye Arts Aftegning (Nye Samling af det Kongelige Danske Videnskabers Selskabs Skrifter. Første Deel (1781), 384 f.) jfr. GARBOE, AXEL: Geologiens Historie i Danmark I (1959). 154 f.
- 7) Om den TESSIN'ske trilobit, der nævnes som *Entomolithus paradoxus* i "Catalogus Rerum Naturalium Musei S. T. Comitatus de MOLTKE" (Mineralogisk Museums arkiv) kan nærmere oplysninger findes hos A. G. NATHORST: Carl von Linné såsom geolog (i: Carl von Linnés betydelse såsom naturforsker og lækare, 1907).
- 8) GARBOE, AXEL: Geologiens Historie i Danmark 1 (1959), 108 f., med fig. 43.
- 9) DALMAN, J. W.: Om Palæaderna, eller de så kallade Trilobiterna (Kgl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för År 1826 (1827), 113 f., med "Förteckning på de Författare som skrivit om Palæaderna", pg. 288-292).
- 10) BOECK, CHR.: Notitser til Læren om Trilobiterne (Magazin for Naturvidenskaberne 8 (Christiania 1828), 11 f.)
- 11) STØRMER, LEIF: Early Descriptions of Norwegian Trilobites (Norsk geol. Tidsskr. 20 (1940), 113 f.)
- 12) REGNÉLL, GERHARD: On the Position of Paleontology and Historical Geology in Sweden before 1800 (Arkiv för mineralogi och geologi 1 nr. 1 (1949), 1 f.) — Centenary of "Palaeontologia Svecica". With a Sketch of the Work and Life of N. P. ANGELIN (Geol. Fören. Stockh. Förhandlingar 73 (1951), 619 f.).
- 13) Aarboeg for Kjøbenhavns Universitet (1893), 1117.
- 14) Brev 24. januar 1962, hvorfor jeg benytter lejligheden til at takke fru SEHESTED DE LORENZO.