

Urgammel lort skriver verdenshistorie

■ Under fossiljagt i en nedlagt kalkgrav på Djursland svingede en dansk samler sin hammer og blottlagde ”en brun pølle”. Nu har videnskaben konkluderet, at der er tale om en helt unik forstenet fiskelort, som blev klemmt ud for 65 millioner år siden

Listen over geologiske fund af særlig videnskabelig værdi, den såkaldte Danekræliste, har fået et nyt medlem.

”En bette lort”, hvis man spørger den glade finder, 48-årige Mette Hofstedt fra Sjolund uden for Kolding.

Og det er helt rigtigt, fortæller Jesper Milan, formand for Danekræudvalget og museumsinspektør på Geomuseum Faxe:

- For der er tale om en 65 millioner år gammel forstenet fiskelort, en såkaldt koprolit, som bare er en centimeter lang og stammer fra det nedlagte Hammelev Kalkbrud på Djursland. Når den nu er udnævnt til danekræ - jeg var lige ved at sige dane-bæ - og under nummeret DK-775 skal bevares for eftertiden på Statens Naturhistoriske Museum, er forklaringen, at den rummer træk og karakteristika, som ikke tidligere er observeret hos koprolitter fra denne periode. Det er det, som gør Mette Hofstedts fund så værdifuldt for videnskaben.

Koprolitter er produktet af en proces, som svarer til den, der ligger bag alle mulige andre fossiler, for eksempel forstenede søpindsvin

eller i den større ende forstenede dinosaurer:

Da dyret i sin tid døde - eller lorten blev lagt - blev det organiske materiale nedbrudt. I takt med, at det skete, blev materialet imidlertid erstattet af mineraler i miljøet - og på den måde opstod en slags ”afstøbning”, der har kunnet overleve i ufatteligt mange år.

Betegnelsen koprolit - en kondensering af de græske ord kopros og lithos, der betyder henholdsvis ekskrementer og sten - blev lanceret af den britiske palæontolog dr. William Buckland i 1829. Og lige siden, i snart 200 år, har geologer været opmærksomme på disse fortidens visitkort, der kan variere betydeligt i størrelse, fortæller Jesper Milan:

- Fra små fiskelorte på størrelse med en lille fingernegl - som i tilfældet med det nye fund fra Hammelev Kalkbrud - til krabaten over dem alle, der er 44 centimeter lang og menes at stamme fra en Tyrannosaurus rex, som levede i Nordamerika.

Lortesystematik

Dr. William Buckland (1784-1856), der også var en prominent teolog, ville have glædet sig

over det momentum og den videbegærlighed, som præger det 21. århundredes koprolit-forskning - hvor blandt andet sammenlignende studier baseret på indsamling og dissektion af lorte fra nulevende fisk og krybdyr indgår. Hensigten er at opbygge en systematik, som med den højest mulige grad af sikkerhed kan bruges til at analysere koprolitter og i den forbindelse besvare kernespørgsmålet: Hvilket dyr lagde i sin tid denne lort?

Svaret afhænger blandt andet af en typebestemmelse af koprolitten ud fra dens facon og størrelse, og der skæves kraftigt til et såkaldt klassifikationsskema, som opererer med 12 grundformer, heriblandt: runde, stavlignende, cigarformede, kræmmerhusformede, ovale og spiralsnoede.

Den forstenede lort, Mette Hofstedt fandt i Hammelev Kalkbrud, tilhører de spiralsnoede, hvilket vil sige, at dens indre har en struktur, der ligner en stramt rullet pandekage set fra den ene ende. Denne kernestruktur, der ved lortdissektion også kan konstateres hos en række nulevende fisk, er tidligere observeret i en dansk danekræ-koprolit, nemlig i den ligeledes 65 millioner år gamle 'DK-725', som den sjællandske fossilsamler Torbjørn Madsen for tre år siden fandt i skrivekridtlaget på Stevns Klint.

Dette lag er samme lag, man finder i Hammelev Kalkbrud - og det stammer fra en tid, hvor det område, vi i dag kender som Dan-

mark, udgjorde bunden af et hav, som sine steder var adskillige hundrede meter dybt, fortæller Jesper Milan:

- Nærmeste kystlinje var det østlige Skåne omkring Kristianstad, og i havet svømmede hajer, krokodiller og en række fiskearter. Det var en af disse fisk, der lagde den lort, Mette Hofstedt fandt som et fossil. Vi kan ikke med 100 procents sikkerhed sige, hvilken fiskeart ophavsmanden tilhørte, men de skeletrester fra fisk, vi kender fra denne periode, stammer i de fleste tilfælde fra den familie, som blandt andre den moderne rødfisk tilhører. Så lorten kan muligvis være lagt af en fjern fætter af rødfisken.

Sammenlignet med 'DK-725' - den i kernehenseende ret identiske Stevns Klint-koprolit -

En overgangstid

For 65 millioner år siden, i Tertiærtiden, da lorten i Hammelev Kalkbrud blev lagt, var det nuværende danske område dækket af et dybhav. Nærmeste kystlinje lå ved Skåne.

På dette tidspunkt var de allertidligste pattedyr begyndt at vinde fodfæste på planetens landområder. Men dinosaurerne var væk. De var bukket under i forbindelse med en masseuddøen på kloden ved Kridttidens afslutning cirka en million år tidligere.

Kilde: Jesper Milan

lit - har Mette Hofstedts forstenede fiskelort imidlertid en række særtræk, pointerer Jesper Milan:

- Især er det bemærkelsesværdigt, at dens ydre er stærkt kegleformet med en række striber i længderetningen på keglens nederste del. Det er aldrig tidligere set i forbindelse med en spiralsnoet kerne, og disse træk er samtidig forklaringen på, at fundet opnår danekræstatus.

- Koprolitten er næsten intakt - 95 procent, vil jeg sige, der er kun brækket en lille smule af den - så vi må gå ud fra, at vi står med en færdig produktion, om jeg så må sige. Og på den baggrund bliver et af de logiske spørgsmål naturligvis: Er denne lort resultatet af et fordojelsessystem, hvis lige i form af snoninger og krinkelkroge vi ikke kender i dag, og måske også kan have svært ved at forestille os. Eller er der, mere banalt, tale om, at fisken denne dag klemte ekstra godt til?

Ser det som en ære

Koprolitten fra Hammelev Kalkbrud er analyseret i en videnskabelig artikel, der netop er udgivet af New Mexico Museum of Natural History and Science. Artiklen er skrevet af Jesper Milan og hans ligeledes stærkt koprolitkyndige amerikan-



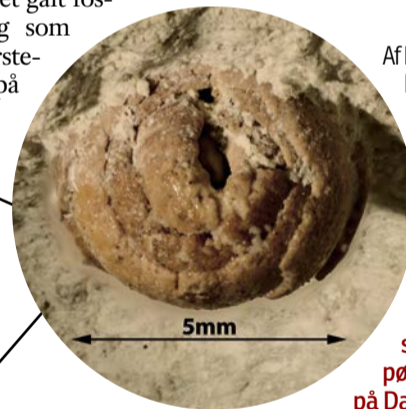
Det er ikke første gang, der er blevet fundet en fornem lort i Danmark. For tre år siden blev denne forstenede lort med 65 millioner år på bagen fundet på Stevns Klint.

ske kollega Adrian P. Hunt, og den bygger på en gennemgang af koprolitfund fra hele verden.

- Først da vi havde tjekket et meget stort antal, kunne vi med sikkerhed sige, at Mette Hofstedts fund er helt unikt, og det gav os samtidig mulighed for at give denne forstenede fiskelort et officielt navn, fortæller Jesper Milan.

Navnet blev Daniacopros hofstedtii, hvor det første led fortæller, at der er tale om en lort fundet i Danmark, og at den stammer fra den geologiske tidsperiode, der kaldes Danian, mens navnets sidste led refererer til finderens efternavn.

Mette Hofstedt, der er førtidspensionist, har været ”bidt af et galt fossil, helt siden jeg som 7-årig fandt et forstenedet søpindsvin på stranden.



Af Henrik Larsen
Foto: Sten Lennart Jakobsen
fokus@fjens.dk

Sådan ser den ud: Den 65 millioner år gamle fiskelort, der er så interessant en brun pølle, at den er kommet på Danekrælisten.

Og sådan ser Jesper Milan ud - den koprolitkyndige mand, der netop har udgivet en videnskabelig artikel om den enestående lort fra Hammelev Kalkbrud.

Det var her - i det nedlagte Hammelev Kalkbrud på Djursland - at Mette Hofstedt fandt den interessante lort.

