

Hvirveldyrenes evolution set i lyset af den grønlandske havørns (*Haliaeetus albicilla*) fødebiologi

Af Minik Rosing

Havørnen er en majestætisk fugl. Når man ser den kredse på sine enorme vinger, kan man ikke lade være med at undre sig over at et så imponerende og royalt dyr lever af rå fisk alene. Dette mysterium er i forskerkredse kendt som »ørnens paradox«.

Under geologisk feltarbejde ved Kapisillit i Godthåbsfjorden, klatrede jeg op på fjeldet Pingo som rejser sig bag bygden. En stor rustfarvet plamage lokkede mig op på en stejlvæg nær toppen af fjeldet. I stedet for at finde midlet til Grønlands fremtidige finansiering i form af et malmlegeme, fandt jeg løsningen på en af naturvidenskabens svære gåder. På et lille fremspring midt på stejlvæggen lå en af de karakteristiske ørnereder. En mægtig uhumsk bunke af grene, som i bogstaveligste forstand var beskidte, og overbegjorte med opgylpede fiskeknogler. Midt mellem fiskeknoglerne lå den så – gådens løsning – smilende til mig. Dens guldskindende vrangside glitrede i solen gennem talrige skarpe klip, hvor dens smagfuldt dekorerede ydre var vansiret af ørnens næb. Men teksten var dog stadig læselig.

»Remoulade« (Fig. 1). Jeg vidste med det samme, at jeg stod over for en ny udfordring som naturforsker. En svimlende tanke – at en løsning på ørnens paradox skulle komme ved mig. Her stod jeg med en gennemtygget og fuldstændigt renpillet remoulade tube. Her var forklaringen på, at ørnen har en så veludviklet selvfølelse på trods af den tilsyneladende ensidige og enkle kost. Havørnen spiser remoulade til fisk.

Så kunne man måske fristes til at læne sig tilbage på laurbærrerne, og nyde triumfen over at have løst ørnens gåde. Hos en naturforsker ligger den tanke imidlertid fjernt. Nye spørgsmål melder sig: Hvordan og hvornår fik ørnen smag for remoulade? – Er der andre dyr som har trang til remoulade? – Er mennesket og fuglene beslægtede?

Men først må vi analysere om fundet af remouladetuben i en ørnerede kunne

Minik Rosing, født 1957, adjunkt lic. scient. ved Geologisk Museum, Københavns Universitet. Har deltaget i geologisk arbejde i Grønland siden 1976, sidst som projektleder for projekt Skjoldungen på Grønlands østkyst.

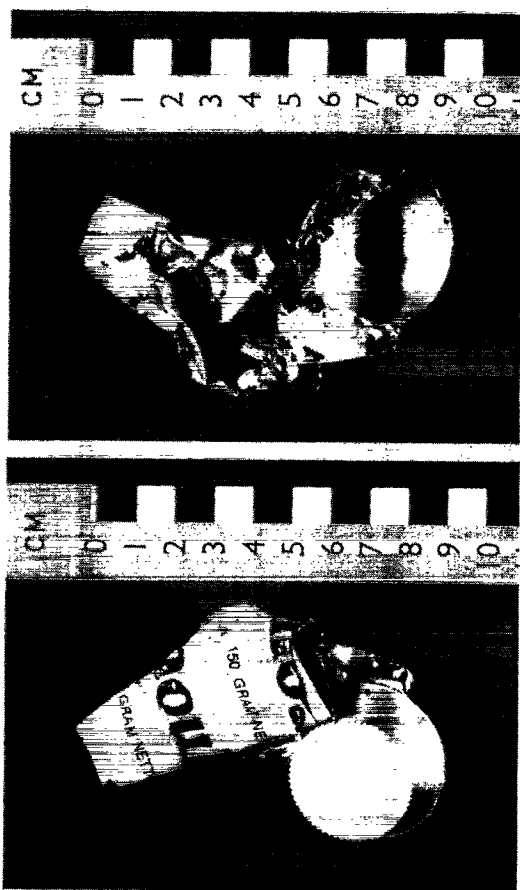


Fig. 1:
Remouladetube fundet i en ørneede på Pingo ved Kapisillit. Set fra to sider. Foto: Jakob Laurrup.

være et rent tilfælde. Her er vi så heldige, at ørnen har været genstand for en intensiv biologisk forskning i de senere år. Vi ved, hvordan bestanden efter et fald er begyndt at stige igen. Ligeledes kan vi støtte os til handelsstatistikker. Fig. 2 viser ørnebestanden fra 1960 og frem til idag. Det ses tydeligt at ørnebestanden efter lang tids tilbagegang indledte en fremgang i begyndelsen af 1970'erne. Her kunne man fristes til at tro, at dette skyldtes et rigeligere fødegrundlag, men enhver med kendskab til

Grønland ved, at netop i denne periode skete sammenbruddet i det grønlandske fiskerierhverv. Fig. 3 viser klart den negative korrelation mellem ørnebestanden og fiskerigdommen i de grønlandske farvande udtrykt ved tonnager af indhandlede fødefisk, i forhold til fiskeflådens størrelse. Vi kan altså afvise at et forbedret alment fødegrundlag er årsagen til ørnens fornyede livsmod. Større held har vi, når vi sammenligner udviklingen i ørnebestanden med importen af remoulade. Remoulade var en sjælden vare i Grønland frem til begyndelsen af 1970'erne, og selv om remoulade fandtes i landet, var det så kostbar en vare, at den ikke fik lov at ende i ørnekløer. På Fig. 4 ses en tydeligt positiv korrelation mellem remouladeimport og ørnebestand. Det fremgår, at ørnebestandens tragiske nedgang vendte nogle få år efter at remoulade blev en almindelig vare selv i bygdebutikker. Vi kan konkludere, at skønt remoulade ikke i sig selv har den store ernæringsmæssige værdi for ørnene, har den på den anden side en markant positiv indflydelse på ørnernes livskvalitet, derved at remoulade styrker deres yngleinstinkt, og at den livstræthed som må antages at ligge til grund for ørnernes stagnation i det grønlandske marginalområde endelig er vendt til nyt livsmod. Det er i denne forbindelse interessant at iagttage, at ørnebestanden havde et maksimum umiddelbart efter vikingernes landnam. Finder vi også årsagen til vikingernes styrke og den udtalte yngletrang, de lod komme til udtryk under deres plyndringstogter i Europa, i indtagelse af remoulade? Begyndte det at gå tilbage for

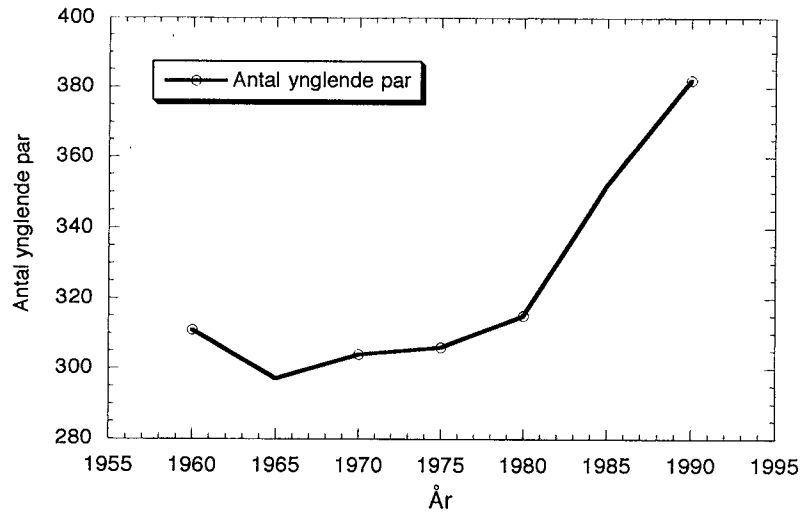


Fig. 2:
Ynglebestanden af grøn-
landske havørne i perioden
1960 – 1990.

nordboerne i forbindelse med en mere asketisk kristen livsførelse? Mistede de i virkeligheden mødet og yngledriften, da kirken bød dem den katolske fastekost – fisk uden remoulade? Med den totale overgang til katolicismen faldt også ørnens tilgang til den eftertragtede vare bort, og langsomt visnede bestanden hen.

Vi må nu fortsætte vor analyse, og se om det blandt fuglene og deres slægtninge kun er ørnen som trives ved remoulade. Her falder det straks i øjnene, at rådhusduerne altid flokkes om byens pølsevogne i håbet om at der falder lidt af. Ved at observere bylivet ses en signifikant overvægt af duebesøg ved pølsevogne sammenlignet med alle andre ty-

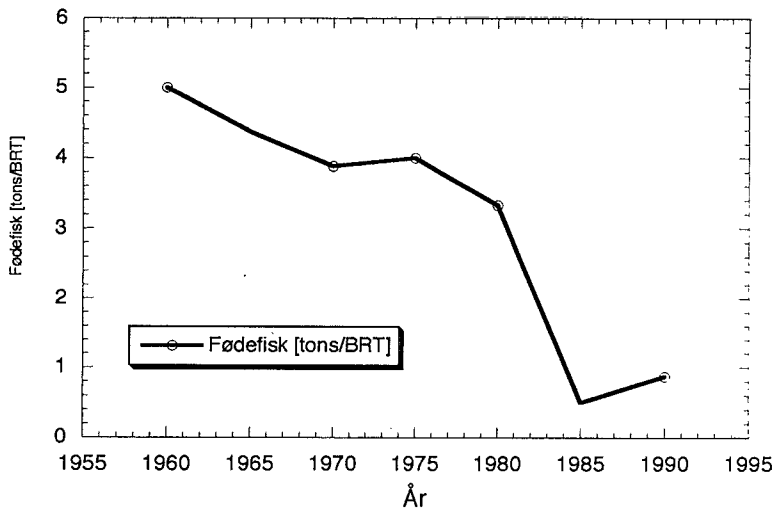


Fig. 3:
Indhandlet tonnage af torsk og Uvaq i forhold til brutto register tonnage af den grønlandske fiskerflåde i perioden 1960 – 1990.

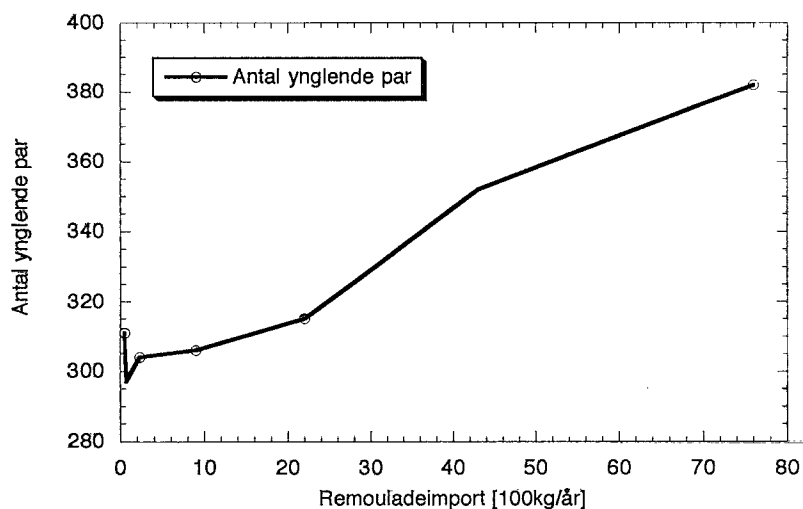


Fig. 4:
Ynglebestanden af den grønlandske havørn som funktion af remouladeimporten til Grønland.

per stader. Frugtvognene ser ikke en due, isvognene nogle få, medens de remouladeklat-omkransede vogne altid er omsværmede. Ligeså ses spurve og krager at samles, hvor der er chancer for lidt remoulade. Vi kan nok konkludere at fugle i det hele taget har trang til remoulade.

Det har længe været antaget at fugle, dinosaurer og krokodiller er nært indbyrdes beslægtede. De har mange anatomiske ligheder med hinanden, og man har ment, at de sammen med øglerne udgjorde en fælles udviklingsgren efter at pattedyrenes stamformer havde skilt sig ud fra hvirveldyrenes stamtræ (Fig 5 A). Ved at gennemgå al tilgængelig litteratur om krybdyr, erfarer man at der ikke er en eneste beskrivelse af at de har ædt remoulade til fisk. Faktisk findes der slet ingen observationer af krybdyr, som har vist interesse for remoulade. Hvorved adskiller fuglene sig fra deres øvrige slægtninge? – jo, de er varmblodige. Det er et lighedstræk med pattedy-

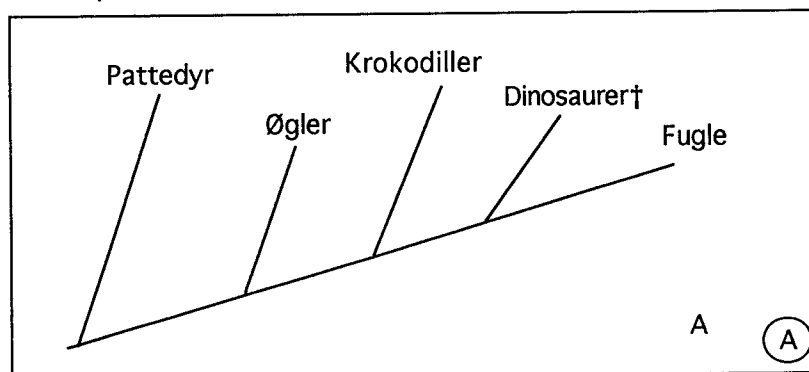
rene, og her ligger måske forklaringen. Varmblodige dyr har simpelthen trang til remoulade, en trang der er udtrykt i det velkendte mundheld »intet bord uden Bähncke«.

Ud fra de ovennævnte observationer vil det være rimeligt at revidere hvirveldyrenes stamtræ. De nye oplysninger tyder på at fugle og pattedyr skilte sig ud sammen, medens krybdyrene forsatte deres bevidstløse vandring ud ad udviklingsvejen (Fig. 5 B).

Hvordan passer dinosaurerne ind i dette billede? Nogle mener, at dinosaurerne var vekselvarme, medens andre hælder til den antagelse, at de var varmblodige. Et faktum er det i hvert tilfælde at de levede lang tid før remoulade var opfundet, og at de nu er uddøde. Det er muligt at dinosaurerne i den sidste del af deres æra udviklede sig i retning mod varmblodighed, og dermed remouladetrang. Da de imidlertid fulgte en anden udviklingslinie end fugle og pattedyr, som allerede var udskilt på stamtræet, er

Hvirveldyrenes udvikling vist kladistisk

Før Kapisillit-fundet



Efter Kapisillit-fundet

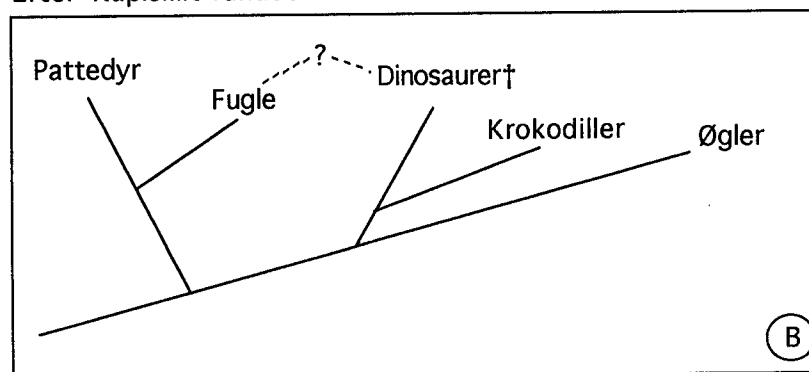


Fig. 5:

- Dendrogram som viser slægtskabet mellem forskellige grupper af hvirveldyr, som man tolkede det før Kapisillit-fundet.
- Nytolkning af slægtskabet efter Kapisillit-fundet.

det tænkeligt at trangen hos dem udvikledes til et direkte eksistentialistisk behov, som udækket førte til deres undergang. Dinosaurforskere har fundet såkaldte kompostreder fra dinosaurer. Det er store ansamlinger af gærede plantedele, hvori der ligger æggeskaller eller hele æg. Man har tolket disse strukturer som reder, hvor varmen fra gærende plantedele har udruget dinosaurernes æg. En mere nærliggende forklaring er, at det ikke drejer sig om reder, men at

det er et sidste desperat forsøg fra dinosaurernes side, på at lave remoulade og derved afvende den truende undergang for slægten. De havde de syrnede plantedele og æggene, men manglede olien. Her er det interessant at erindre, at størstedelen af jordens olie først opstod i Tertiærtiden, millioner af år efter at dinosaurerne mødte deres skæbne.

Den gængse forklaring på dinosaurernes uddøen er, at den skyldes et gigantisk meteornedslag. Det er imidlertid

svært at forestille sig, hvorfor de store robuste dinosaurer skulle bukke under, når krokodiller, øgler, pattedyr og fugle overlevede. Andre hypoteser udsiger at dinosaurerne simpelthen mistede reproduktionsevnen. De evolutionstanker, som er afledt af Kapisillit-fundet, tyder mest på at dinosaurerne mistede reproduktionslysten, og uddøde af livstræthed.

Det siges ofte, at hvis vi ikke husker historien, vil den gentage sig. Der er derfor grund til at råbe vagt i gevær over for de nye ernæringstendenser. Vi udsættes for stadigt mere indædte anslag mod »underlødige« madvarer i almindelighed, og mayonnaiseprodukter i særdeleshed. Resultatet ser vi i en lavere og lavere sædkvalitet hos mænd i den vestlige verden. Vi ser hvordan skilsmisseprocenten stiger, og hvordan arbejdet afløser forplantningen som det væsentligste livsindhold for det moderne atletiske og asketiske menneske. Samtidig ser vi, hvordan befolkningstallet eksploderer i de lande hvor befolkningen forlader en traditionel livsform og, til moralisternes foragt, kaster sig ud i den vestlige hamburgerkultur.

Adskillige adfærdsstudier har vist, at mennesker ofte er glade og kåde og har en klart udtrykt yngletrang i forlystelsesparker og andre steder, hvor der tilbydes Fast Food produkter. Man kunne måske tro, at denne livlighed skyldtes øldrikning. Enhver ved imidlertid, at dette blot fører til mismod og vold. Værtshuse er præget af slagsmål og melankoli, og er oftest samlingssteder for

ensomme mænd. Det er derfor nærliggende at sammenkæde opblomstringen af livsmodet en sommerdag på Bakken med den uhæmmede og ublufærdige indtagelse af fiskefilet med remoulade.

Vi må derfor anmode vore ernæringseksperter om at være sig deres ansvar bevidst og stoppe deres urimelige og samfundsnedbrydende udfald mod remouladen, så ikke den vestlige civilisation, eller menneskeslægten som helhed, kommer til at dele skæbne med dinosaurerne.

Jeg har her vist hvorledes en enkelt lykkelig observation kan føre til en lavine af ny viden. Grønland har tidligere markeret sig på udviklingshistoriens verdenskort. Med fundet af de firbenede fisk i Østgrønland, blev forbindelsen mellem fisk og padder klarlagt. På samme måde har Kapisillit-fundet klarlagt det næste trin i hvirveldyrenes udviklingshistorie. Som altid kan nye naturvidenskabelige landvindinger belyse samfundsmæssige tilstande, som før var uforklarlige. Således giver de præsenterede studier en forklaring på den begyndende nedgang i den vestlige verdens befolkningstal. I og med at sammenhængen her er klarlagt har vi mulighed for at imødegå den ulykkelige tendens, og ved simpel remouladeterapi vende udviklingen og skabe en glad og frodig befolkning.

Jeg vil gerne slutte med en tak til vertebratpalæontologen Ella Hoch, for hendes kritiske gennemgang af de præsenterede evolutionstanker.

For god ordens skyld bør det oplyses, at artiklen er modtaget af redaktionen den 1. april.