



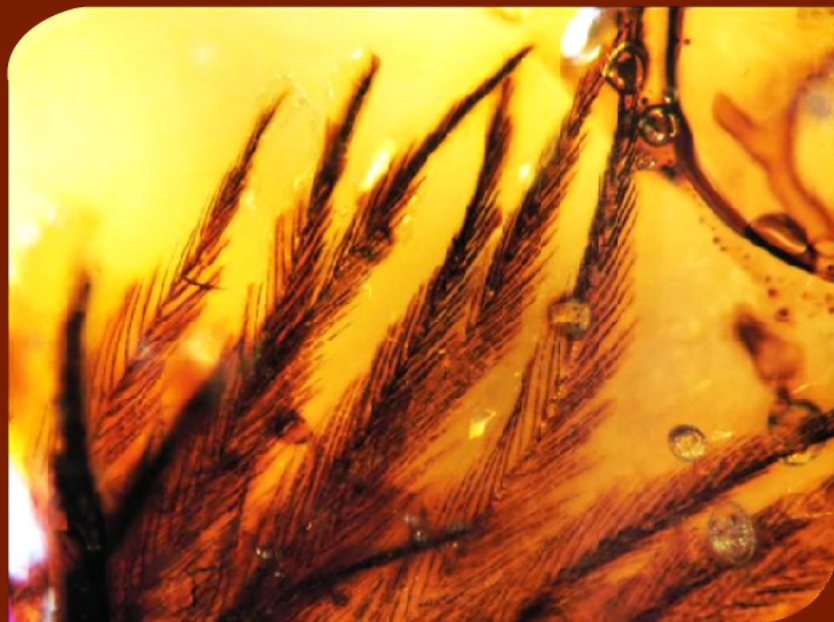
STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

37. årgang nr. 4

December 2011

Total nr. 134



Ravklumpen her indeholder 16 forskellige fjer fra både dinosaurer og fugle. (Foto: Science/AAAS)

Stenhuggeren: Medlemsblad for Jysk Stenklub

Formand:

Ingemann Schnetler, Fuglebakken 14, Stevnstrup, 8870 Langå 8646 7282

Medl. af best.:

Søren Bo Andersen, Engdalsvej 65A, 3.tv. 8220 Brabrand 2625 1733

Hans J. Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J 8629 5518

Linda Lægdsmand, Lyngevej 55, 8420 Knebel 8635 2740

Kasserer:

Jytte Frederiksen, Myntevej 16, 8240 Risskov 8617 4697

Jysk Stenklub:GIRO 1217380, Myntevej 16, 8240 Risskov

Årskontingent:150 kr. for enlige, 200 kr. for par i 2011

Redaktør: Karen Pii, Skolesvinget 32, 8240 Risskov 8617 7876

Klubbens hjemmeside: <http://www.jyskstenklub.dk>

Medlems/adresselisten: Kan lånes til kopiering ved møderne på Åby Bibliotek. Klubblade fra andre klubber bedes sendt til formanden.

Indhold i dette nummer:

Side 3	Jul i moleret
Side 5	Kontingent 2012
Side 6	En svampetur på kridt
Side 8	Højtryk over Höver
Side 11	Søpindsvinet ser med fødderne
Side 13	Det store søpindsvin godt modtaget
Side 15	Fossile fugle på Moler Museet, (strejffet i september nummeret)
Side 16	Spektakulært fortidsfund:: Dinofjer i rav
Side 19	Foredrag den 14. januar – foromtale
Side 20	Gå på opdagelse i menneskets udvikling
Side 21	Annonce for Anku
Side 22	Redaktionsskifte til nytår/Mineraløvelse, oktober 2011
Side 23	Værkstedet
Side 23	Opfordring til aflevering af dubletter
Side 24	Programsiden

Museumsinspektør fortæller:

Jul i moleret

Af Joan Thora E. Laurberg

Joan@skivefolkeblad.dk

Mange af de ting, som vi forbinder med julen, fandtes allerede for 55 millioner år siden.

Den holdning mener museumsinspektør René Lyng Sylvestersen fra Fur Museum at have belæg for. I moleret på Fur er der fundet fossiler af så julede ting som kanel, hasselnødder og gran. Så mangler vi vist bare konfekten og risengrøden for at få rigtig jul, mener den lokale museumsinspektør.

Han fortæller, at da moleret, som jo er gammel havbund, for 55 millioner år siden blev dannet, var Fur og Salling dækket af et mindst 200 meter dybt hav.

- Man skal derfor forestille sig en verden der så noget anderledes ud end i dag. Kysten må have ligget et godt stykke væk, og fra geologiske undersøgelser i vores nabolande ved vi, at der på det tidspunkt var mere end 100 kilometer til den nærmeste kyst, siger René Lyng Sylvestersen.

Den daværende kyst strakte sig ifølge museumsinspektøren fra Norge via Tyskland til England, og der var åbent hav hele strækningen til Grønland.

- Da hverken gran, kanel eller hasselnød er vandplanter, må de have groet inde på fastlandet, før de havnede i moleret. Der er således tale om en form for "drivtømmer". Og planterne har sandsynligvis groet et sted i Norge eller Nordtyskland, før de er havnet på bunden af det hav, som vi i dag kalder for moler, siger museumsinspektøren.

Han siger også:

- Det kan dog ikke helt udelukkes, at planterne er drevet hele vejen fra Grønland. Der er eksempler på fossil-planter fra moleret, der og-



så er fundet som fossiler på Grønland, dog ikke kanel eller gran, understreger René Lyng Sylvestersen.

På spørgsmålet om hvordan kanelet kan være kommet fra Norge, henviser museumsinspektøren til undersøgelser, som Fur Museum har været med til at foretage på molerlagene på øens nordkyst. - Undersøgelserne beretter om en global opvarmning. Gennemsnits-temperaturen på jorden steg på meget kort tid for lidt over 55 millioner år siden fra fire til seks grader. Og det medførte, at det faktisk blev varmt nok til, at der kunne vokse kanel i Norge. Udover kanel er der i moleret også fundet mange andre enestående fossiler, der beretter om en varmere verden. Det er noget, der har gjort moleret interessant for hele verden, siger museumsinspektøren. Sidste år kom moleret på listen over natur, der kandiderer til at blive optaget på Unesco's liste over verdensarv. Det er sket, fordi det 55 millioner år gamle jordlag, der altså er gammel havbund, og i høj grad består af kiselalger, anses for at være et stykke enestående natur.

Har du hørt ?

Mads Yde jensen fra Thyholm fik sig en særlig oplevelse på onsdagens fossiljagt på Fur, og det fik geolog Bo Schultz også. Mads Yde Jensen fandt en supersjælden fisk, en af dem som normalt kun ses i bøgerne. Det er en ejendommelig slægtning til nutidens Pegasus-fisk. Da den fossile slægtning er uddød, har den et sjovt navn: Ramphosus." I de 13 år jeg har været på Fur Museum, har jeg ikke set et sådan fund, så det var bare i top", siger Bo Pagh Schultz.



Den nyfundne fossile fisk



Den fødte sine unger

Kan I se det?

Tegningen ovenfor viser en øgle - *Polycotylus Latippinus*, der uddøde for 70 millioner år siden – i færd med at føde en unge. Der er for nylig afdækket fossile beviser for, at øglen fødte levende unger i stedet for at lægge æg, som man hidtil har troet. Nederst ses fossilet af øglen med fosteret indeni.



KONTINGENT 2012

Midt i dette nummer af Stenhuggeren sidder et girokort til indbetaling af kontingent for 2012.

GIRO 121 - 7380

- Enkeltpersoner kr. 150
- Par kr. 200

Kontingent skal være indbetalt inden generalforsamlingen og allerhelst inden udgangen af januar måned.

Giv besked hvis medlemskabet ikke ønskes fortsat. Det sparer foreningen for udgifter og besvær.

HUSK at melde FLYTNING til kassereren. Et postkort eller en mail til jytte@dichmusik.dk sikrer at Stenhuggeren kommer frem uden forsinkelse.

Kassereren

En svampetur på kridt

Sommeren 2011 har været usædvanlig våd i Danmark. Mange sommergøremål er blevet besværliggjort - og Jysk Stenklubs tur til Dankalks grav ved Aggersund måtte aflyses, fordi flere kraftige regnskyl havde gjort området helt ufremkommeligt. En overskyet oktoberdag hvor det blæste friskt fra Limfjorden fik vi endelig mulighed for at komme ind på det godt 300 ha store område. 15 klubmedlemmer tog turen derop for at gå på jagt. Det første der falder i øjnene er et enormt bjerg af oparbejdet kalk, der står med lodrette vægge som er så skrækindjagende at det næsten er overflødigt at advare mod at nærme sig dem. Det er stort maskineri der skal til for at bygge sådan et bjerg. I mange år var det Nordeuropas største gummiged der kørte rundt på pladsen. På årsbasis sælger værket 600.000 tons kridt- og kalkprodukter til landbrug og industri. Af dem ligger de 850 tons i asfalten på landingsbanerne i Billund. Det svarer til 28 lastbillæs.

Efter en kort stund hvor vi smattede rundt i det fineste kalkpludder, fik vi os fordelt i landskabet, og begyndte indsamlingen af de mange kiselsvampe, som graven er berømt for. Som timerne gik, mødtes vi af og til ved bilerne for at læsse af og indtage lidt føde. En lind strøm af søpindsvin, ammonitter, brachiopoder og kiselsvampe blev læsset af ved frokosttid,



før folk igen forsvandt ud i landskabet og hurtigt forvandle-
des til små omvandrede kommaer.

Hen på eftermiddagen var det igen tid til at gøre status: på
jagtparaden bemærkede man især de meget store kisel-
svampe, både som rent svampevæv og omgivet af en flinte-
kerne. Sort flint og hvidt skrivekridt er smukt selv i gråvej. En
blok med store gravegange med fiskerester blev pakket ind,
mens støvler og regntøj blev spulet - og efter en tur på vogn-
vægten kunne Hans konstatere, at minibussen nu vejede 50
kg mere end ved ankomsten. Hvad der lå i privatbilerne har vi
ikke tal på, men tomme var de ikke.

Så snart vi forlod Limfjorden brød solen frem, og mens Hans
passede kørslen - og tak for det - fik passagererne vendt da-
gens oplevelser og fortidens gode jagter. Og så mangler vi
bare at få rensat, bestemt og sorteret fundene - ganske som
efter enhver anden svampejagt.

--//JF



Svampejagt i Aggersund



Svampe – "naturel" og i flint

Højtryk over Höver



Stort maskineri og små mennesker i Höver

I al ubemærkethed har turudvalget passeret et lille rundt hjørne. Det er nu 11 år siden den første tur til Höver blev afviklet. Veterarerne kan berette om en Hr. Mantel med overopsyn bistået af en yngre mand - Hr. Scharnhorst, der havde den mere krævende opgave at kalde forvildede fossiljægere ned

fra betænkelige steder. Samme Hr. Scharnhorst er nu den der tager imod gæsterne inden de i en lang kolonne af biler kører ned i Grube Alemannia. Forinden har de fleste aflagt den stadigt voksende fossil - og mineraludstilling i kontorbygningen et besøg. Medlemmer af den lokale stenklub kan fortælle, at museet i Hannover har en betydeligt mindre udstilling af områdets fossiler.

Den aktuelle lørdag lå et gedigent højtryk over Hannover, mens næsten 100 mennesker kravlede rundt i det store brud og nød godt af både sol og en lille frisk brise. Og fossiler i spandevise. Selv efter

mange besøg i graven bliver man grebet af samlerfeber, når man haster hen langs det enorme transportbånd. Efter mange timer mødes vi så igen ved bilerne og når lige at kaste et blik eller to på Hr. Scharnhorsts salgsudstilling, inden vi kører hjem til den lille by, hvor mange års maledede træskilte for årenes skyttekonger og -dronninger pryder



En samling beundres

de velholdte huse og gårde . Efter en lille rundtur i byen der har både kirke og brandstation i miniformat føler man sig hensat til Torbjørn Egners Kardemommeby.

På vanlig effektiv vis havde Linda sørget for at vi fik mad at spise: på La Plaka i Altwarmbüchen tog de sig godt af os. Ingen behøvede at gå sultne i seng den week-end. Nu var det så heldigt at et par var blevet indlogeret i en hel lejlighed, og det benyttede vi til at se hinandens fund efter i fred og ro mens det sank i whiskyflaskerne og øldåserne. Lejligheden rådede kun over en enkelt lampe med sparepære, men alligevel fik vi da set meget fine små søpindsvin: *Salenia*, *Phymosoma* og *Galeola senonensis* samt et par bitte-små søliljehoveder , det ene *Bourgueticrinus ellipticus*. Og så var der de små belemnitter *Actinocamax verus* og bunkevis af de store *Goniotheuthis* og *Belemnitella* med og uden senere begroinger i form af koralrødder, bryozoer og østers. Svampe var der også nok af, selvom vi har til gode at fange *Cameroptychium scharnhorsti*, som i 2010 blev navngivet efter Hr Günther Scharnhorst, den første finder af svampen og mangeårig organisator af samlerdage i Höver.

I det sparsomme lys så vi svampe som *Oncolpia elegans*, *Siphonia tubulosa*, *Rhagadina rimosa*, *Globularis patelliformis*, *Porosphaera globularis*, foruden den gamle kending *Aulaxinia sulcifera* (Agurkesvamp), den smukke øjesvamp *Camerospongia* og den meget eftertragtede *Coelophycium agaricoides* med det smukke navn Solsvamp. Mange andre svampe venter på at blive bestemt, og her er der rigtig god hjælp at hente i Ralf Krupps database *Cretaceous sponges* som ligger på nettet til fri afbenyttelse. Det samme gør Arbeitskreis Paläontologie Hannover's klubblade fra 1973-2008. Brug dem. Der er megen god viden at hente der.

Og så var der selvfølgelig også *Micraster* og *Echinicorys* på bordet i alle mulige størrelser og udformninger.

Hjemturen bød på et par gode stop. Første gang i Resse hvor der graves ler aflejret i ældre kridttid for ca. 130 mill år siden. Det er ikke nemt at få lov til at besøge graven, men vi fik et par gode formid-

dagstimer med sol og gråt ler, inden det gik nordpå til Flenborg. I Eiszeithaus fik vi set den stadigt voksende samling af fossiler, fortrinsvis indsamlet lokalt. Det er altid et besøg værd.



Rødt og gråt i Resse

Både Linda og Kaj og Hans fortjener stor tak for at vi fik denne dejlige efterårsweekend sammen.

//Jytte

Cretaceous sponges finder man på www.cretaceous.de
Arbeitskreis Paläontologie Hannover på www.ap-h.de

Søpindsvinet ser med fødderne

Af: [Kristin S. Grønli](#), forskning.no
Fra Videnskab.dk

Søpindsvin har ikke almindelige øjne, men ser med hele kroppen. Særlige lysfølsomme celler gør hele den piggede kugle til et synsorgan.

I dyreverdenen findes der mange måder at se på.

Det er ikke alle skabninger, der har avancerede øjne, som de organer vi mennesker bruger til at se med eller insekternes facetøjne.

Alligevel reagerer langt de fleste dyr på lys - også de som ved første øjekast ikke ser ud til at have nogen øjne.

Tidligere undersøgelser af søpindsvin har vist, at de har mange gener, som hos andre skabninger er forbundet med udviklingen af nethinder.

Nethinden dækker indersiden af øjet hos mennesker og er den del af vores øje, som opfanger lyset.

Når søpindsvinet har disse gener, betyder det, at de producerer et meget almindeligt øjeprotein ved navn opsin.

Lysfølsomme celler på fødderne

Svenske forskere, som har nærstuderet søpindsvinene, bestemte sig for at finde ud af, hvor opsinet befandt sig i de runde dyr.

Det ville nemlig give dem et fingerpeg om, hvor de lysfølsomme strukturer sidder i søpindsvinene. Sådanne strukturer kaldes også fotoreceptorer.

»Vi ville ganske enkelt finde ud af, hvordan søpindsvinene ser«, siger Sam Dupont fra Göteborgs Universitet i en pressemeddelelse.

Forskerne fandt disse lysfølsomme celler for enden og ved roden af sugefødderne, som søpindsvinene sammen med deres pigge bruger til at bevæge sig med.

Disse små fødder findes over hele søpindsvinet.

Mere avancerede end hidtil antaget

Søpindsvinene er mere eller mindre kugleformede pighuder uden arme. De har et stift, sammenhængende skelet på ydersiden, som er lavet af kalkplader. På små knuder på skelettet sidder bevægelige pigge.

Selve kroppen sidder på indersiden af skelettet. Skallen er fyldt med små porer. Fra kroppen på indersiden strækker søpindsvinet sine lange sugefødder ud.

»Vi argumenterer for, at hele det voksne søpindsvin fungerer som et stort sammensat øje,« siger Dupont.

»Vi tror, at skyggen fra dyrets uigennemskinnelige skelet over de lysfølsomme celler, kan give søpindsvinet syn.«

Søpindsvins syn er mere indviklet, end man troede

Søpindsvin bevæger sig langsomt for det meste ved hjælp af piggene og sugefødderne.

Tidligere har forskere troet, at dyret havde lignende lysfølsomme celler over hele kroppen.

De forestillede sig, at cellerne ville gøre søpindsvinet i stand til at opfange lys, men ikke i stand til at danne billeder.

Den nye undersøgelse viser, at søpindsvinet er mere avanceret end som så. Det har et netværk af fotoreceptorer, som er direkte forbundet med nervesystemet.

Dette tyder på et mere sammensat system for syn end bare lokale lysfølsomme områder.

©forskning.no. Oversat af Magnus Brandt Tingstrøm



Søpindsvin har både pigge og små sugefødder. Det er i sugefødderne, at de lysfølsomme celler sidder. (Foto: Göteborgs Universitet)

Det store søpindsvin godt modtaget

Skive folkeblad mandag den 24. oktober 2011

Sebedejesten, (efter Bibelens Zebedæus, hvis sønner kaldtes tordensønnerne), forstenet søpindsvin (brugt i overtroen som værn mod torden).
Kilde: www.denstoredanske.dk

Af Jens Kristensen
jkr@skivefolkeblad.dk

Normalt er servicestationen og grillen ved Kjærgaardsholm et stille sted. Dét lavede et søpindsvin af fiberbeton om på lørdag eftermiddag. Mange mennesker kom til, da kunstværket i Kjærgaardsholms rundkørsel blev indviet. Der blev parkeret et godt stykke hen ad landevejen. Værket er lavet af Lihmekunstneren Poul Erik Nielsen. Det forestiller et forstenet søpindsvin og er lavet af et stålskelet på 700 kilo, der er beklædt med 1300 kilo fiberbeton. Det store søpindsvin ligger på et leje af flintsten.

- Den er blevet flot, rigtig flot sagde Anna-Lise Vestergaard, medlem af Skive Byråd og engang borgmester i Spøttrup Kommune, til Poul Erik Nielsen, da hun mødte ham i anledning af indvielsen.

- Den har et flot skær. Hvad har du fået af reaktioner?

- Folk siger, opgaven er godt landet, svarede Poul Erik Nilsen.

I sin tale til forsamlingen nævnte Anna-Lise Vestergaard, at pengene til værket, inklusive ny brostensbelægning på rundkørslen, 650.000 kroner, blev bevilget af den sidste Spøttrup Kommunalbestyrelse. Pengene har stået og ventet nogle år. Projektet var ved at forlise, da det viste sig svært at mobilisere private sponsorer. Poul Erik Nielsen fandt en løsning, så det kunne lade sig gøre at holde prisen for det hele på 650.000 kroner.

- Intet var mere naturligt end at vælge dig til at udsmykke denne rundkørsel, Poul Erik Nielsen. Du bor i nærheden, du kender egnen og den rå natur, og du er kommet rigtig godt fra opgaven, sagde Anna-Lise Vestergaard i sin tale.



Tidligere Spøttrup-borgmester Anna-Lise Vestergaard var i sin tid i Spøttrup Kommunalbestyrelse med til at tage initiativ til den nye skulptur i Kjærgaardsholm.

Poul Erik Nilsen bruger ordet sebedejesten om sit søpindsvin.

- Fjorden er vores fælles referenceramme, og den er næsten bogstaveligt med til at holde sammen på Salling. [...] Skulpturen flytter så at sige fjorden ind i landet, sagde Poul Erik Nielsen.

Han bemærkede, at forstenede søpindsvin findes i mange hjem i Salling.

- Når vi finder en af disse cirka 60 millioner år gamle forstenede søpindsvin, giver det os en påmindelse om den kolossale udstrækning af livet på jorden - og det repræsenterer en forbundethed med noget tilsyneladende evigt og uendeligt.

- Jeg håber, at Sebedejestenen vil blive godt modtaget. Men når man kan vænne sig til ikke mindre end 11 nye rundkørsler i Skive, så går det nok også sådan med rundkørslen her ved Kjærgaardsholm, at efter en rum tid, så kan man ikke forestille sig netop denne rundkørsel uden sin sebedejesten, sagde Poul Erik Nilsen også.

Efter talerne blev trafikken i krydset lukket nogle minutter, mens børn indvie skulpturen ved at kaste små balloner med vand på den. Da søpindsvin kommer fra vandet, var vand det rette element at indvie skulpturen med.



Fotos: Lindy Jørgensen

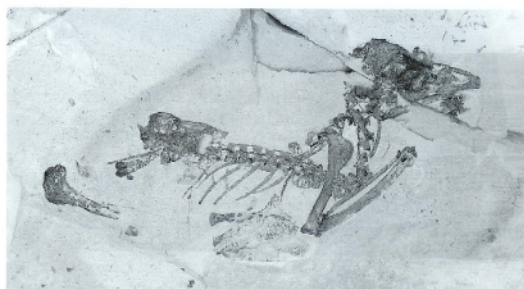
Poul Erik Nielsen (til højre) førte selv an, da han inviterede børn til at indvie hans skulptur ved at bombardere den med balloner med vand.

Fossile fugle på Moler Museet

Af Henrik Madsen

Midt på sommeren lavede Moler Museet en fossiljagt i Ejerslev Molergrav på østsiden af Nordmors. Der var ingen tilmelding til arrangementet. Hele 14 personer dukkede op og de fleste havde aldrig været i en molergrav. Det blev en af de gode dage. Først fandt William Reingaard Vissing, en tiårig dreng fra København, et stykke af en fugl. Han kom ivrigt og spurgte mig "om det var noget", det han havde fundet. Der var ikke et øjebliks tvivl om, at det var kraniet af en omkring 55 millioner år gammel fugl. Han havde ikke tænkt på at tage modpladen med, så der blev sat en eftersøgning i gang.

Lidt efter kom Karl-Emil Linnet Perner, der er klassekammerat med William, og viste et stykke moler med mere af fuglen. Molerstykket var flækket lidt i det ene hjørne, så der var nogle få hals-hvirvler og en overarmsknogle synlig. Knoglerne fortsatte tydeligt ind mellem lagene, og det var meget spændende, hvad der var gemt inde mellem dem på den håndstore molerflage.



Drengene blev rådet til at indlevere stykket på Museet med henblik på indstilling til Danekrævvurdering. Dette var drengene meget interesseret i, især da de blev fortalt, at der er en mulig dusør i vente. Fossiljagten sluttede kl. 15.00, men jagten var ikke forbi for mit vedkommende, da modpladen til kraniet manglede. Der manglede et lille stykke på Karl-Emils fund, som gjorde, at det ikke var muligt at sætte hovedet på fuglen, fordi det var den modsatte side af kraniet, der var fundet. Heldigvis fandt jeg, efter to timers søgen, modpladen til fuglens kranium, og den passede perfekt til resten af fuglen.

På museet blev molerstykket med kroppen forsigtigt spaltet, og det viste sig, at der var en næsten komplet krop. Skinneben og fødder var ikke bevaret, men alligevel er fundet et meget betydningsfuldt

eksemplar, idet fuglefossiler i denne kvalitet er meget sjældne – selv på verdensplan.

Det er endnu ikke afgjort, hvilken slægt der er tale om. Det kan være en helt ny art, og nærmere studier i vinterens løb vil forhåbentlig afgøre det.

Spektakulært fortidsfund: Dinofjer indkapslet i rav

Af: [Kristoffer Lottrup](#), journalist
fra Videnskab.dk

Canadiske forskere har fundet 85 millioner år gamle og ekstremt velbevarede fjer fra kridttiden. Fjerene stammer fra både dinosaurer og mere moderne fugle. Undersøgelser kaster nyt lys over fjers evolutionshistorie.

Kan du huske, hvordan John Hammond, direktøren for Jurassic Park, havde en myg indkapslet i rav siddende for enden af sin stok? Nu har canadiske palæontologer fundet noget lignende.

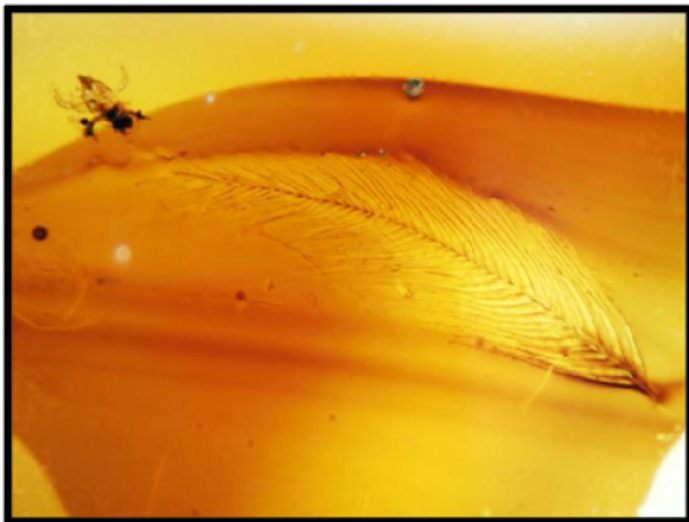
I det vestlige Canada er flere ravklumper med 70 til 85 millioner år på bagen nemlig dukket op. Ravklumperne gemmer på meget detaljerede fjer fra kridttiden, dengang dinosaurerne stadig dominerede Jorden.

Undersøgelser af ravet - offentliggjort i tidsskriftet Science - viser, at fjer på dinosaurernes tid var langt mere avancerede end man hidtil har troet. Forskerne har blandt andet fundet tegn på, at fjer, som vi kender dem, de såkaldt stadie fem fjer, allerede fandtes i den sene kridttid.

Unikke fossiler

Palæontologer har i løbet af de sidste ti år fundet et væld af forsteninger af forhistoriske fjer fra både dinosaurer og fugle. Fossilerne har banet vejen for, at der i dag er bred enighed om, at de fleste dinosaurer havde fjer. De samme forsteninger peger på, at moderne fugle, som vi kender dem, nedstammer fra dinosaurerne og blev udviklet i kridttiden.

De canadiske ravfund giver imidlertid forskerne mulighed for at studere de forhistoriske fjerers struktur og funktion meget mere detaljeret. I modsætning til de stenede og flade klippefossiler, serverer ravklumperne fjerene i 3D. Desuden sørger den beskyttende ravkapsel for, at meget organisk materiale bevares.



Den holder sig godt. Fjeren. Især når man tænker på, at den er godt 85 millioner år gammel. Læg også mærke til midten, der har taget turen fra kridttid til nutid. (Foto: Science/AAAS)

»De her fund er et nyt vindue ind i den forhistoriske verden. De er helt unikke og de er voldsomt detaljerede. Desuden er der formentlig organisk materiale tilbage i ravklumperne,« kommenterer Jakob Vinther, der er ph.d i palæontologi og tilknyttet University of Texas.

Avancerede dinofjer

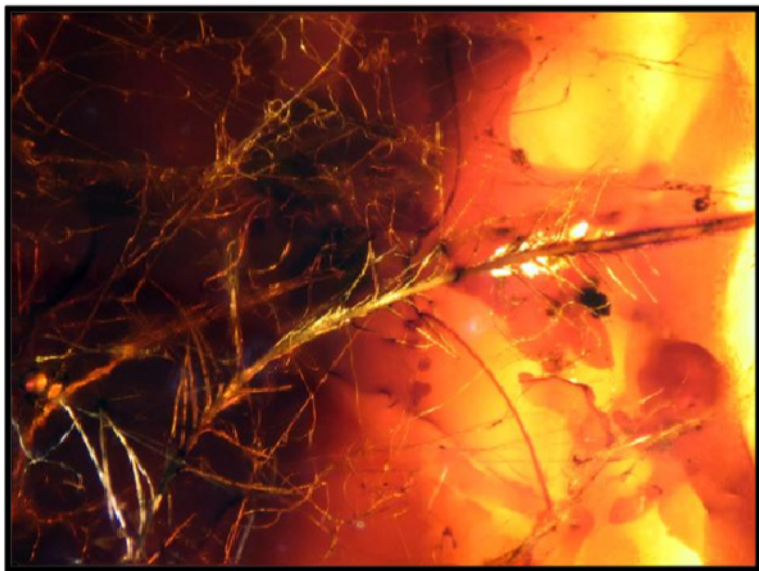
Forskerne har blandt andet brugt fjerens detaljerighed til at fastslå, at meget avancerede fjer, som vi kender fra nutidens fugle, allerede blev udviklet på dinosaurernes tid.

Tidligere fossilfund har peget på, at mange dinosaurer havde fjer enten som isolation eller som pynt. Dinofjerene lignede dog langt fra de fjer, nulevende fugle er udstyret med. De var langt mere primitive og mindede mest af alt om hår.

Undersøgelser af ravklumperne peger dog på, at langt mere moderne fjertyper allerede fandtes, mens dinosaurerne levede.

Dykkende dinosaurer?

Palæontologerne har blandt andet fundet tegn på, at fjer, som minder om dem vor tids havfugle er udstyret med, fandtes i kridttiden.



Denne fjer blev både viklet ind i spindelvæv og harpiks engang i kridttiden. (Foto: Science/AAAS)

Fjerene er meget raffinerede, og gør det muligt for moderne havfugle at tage vand ind i fjerdragten, når de skal dykke. Dermed tyder det på, at enten dinosaurer eller fugle allerede dykkede efter føde for mere end 70 millioner år siden.

»Undersøgelserne er et bevis på, at fjertyper, der findes i dag, er forbundet til fugle eller dinosaurer, der kunne dykke. Det er meget interessant,« siger Per Christiansen, der er chefzoolog i Aalborg Zoo.

Ikke meget nyt under solen

Selvom ravklumperne er imponerende og meget detaljerige fører de ikke banebrydende nyt med sig. Det mener Jesper Milan, der er museumsinspektør ved Geomuseum Faxe.

»De her fund er exceptionelt flotte og velbevarede, og de kan give os en bedre viden om forhistoriske fjers opbygning og struktur. Men det er også det. Vi ved de her ting om fjer i forvejen. Der er lidt en tendens til, at hver gang der er noget med fjer og dinosaurer, så slår Science og Nature det stort op,« siger Jesper Milan.

Banebrydende nyt eller ej. Vi kan i hvert fald nyde de flotte billeder af de forhistoriske fjer, som tilfældigvis kom til at sidde fast i harpiks for godt 85 millioner år siden.

Foredrag i Jysk Stenklub

14. januar 2011

De fem største masseudryddelser i jordens historie

Bent E. K. Lindow

Statens Naturhistoriske Museum, Øster Voldgade 5-7, 1350 København K.

lindow@snm.ku.dk

Igennem Jordens historie, har der gentagne gange været episoder med masseuddøen, hvor et stort antal dyre- og plantegrupper forsvandt i løbet af meget kort tid. Geologer og palæontologer har forsøgt at forklare disse verdensomspændende katastrofer med både indre årsager som vulkanudbrud og klimacændringer som drivhuseffekt og istider. Siden 1980'erne har fysikere og kosmologer bidraget med yderligere hypoteser om udefrakommende ødelæggelser fra asteroidenedslag og supernovaer. Foredraget vil gennemgå de fem

største masseuddøens-katastrofer i klodens historie, og fortælle den nyeste viden om deres omfang og mulige årsager. Katastroferne fandt sted på overgangen mellem Ordovicium og Silur for 450-440 millioner år siden; i slutningen af Devon (375-360 millioner år siden); på grænsen mellem Perm og Trias (251 millioner år siden); på grænsen mellem Trias og Jura (205 millioner år siden); og på Kridt/Tertiær-grænsen for 66 millioner år siden. Af disse var Perm/Trias-masseuddøen klart den værste, og op imod 95 % af klodens arter uddøde.

På nyhedsportalen **Videnskab.dk** kan man nu finde en fin interaktiv oversigt over menneskets udvikling.

Den er blevet til i samarbejde med Peter K A Jensen, der har skrevet flere bøger om menneskets udvikling.

Menneskets oprindelse created with VUVOX

The diagram illustrates the evolutionary timeline of humans. It starts with a common ancestor (represented by a plus sign in a speech bubble) that diverges into two paths. One path leads to orangutans, with a divergence time of 15-20 million years ago. The other path leads to a lineage that includes a fossil skull and a modern human. The fossil skull is dated to 7 million years ago, and the modern human lineage is dated to 6 million years ago. A second plus sign in a speech bubble indicates a further divergence point in the modern human lineage, with a time label of 12 million years ago. A small inset image shows a human hand with numbered bones (1-12).

15-20 millioner år siden

7 millioner år s

6 millioner år

12 millioner år siden

Lavet i samarbejde med speciallæge i klinisk genetik Peter K. A. Jensen

SHARE

<http://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/ga-pa-opdagelse-i-menneskets-udvikling>



Anku Silver and Stones ApS

er flyttet til nye lokaler (i nabohuset til den gamle forretning)
Godthåbsvej 128, 2000 Frederiksberg.

Vi er leveringsdygtige i:

Maskiner og materialer til stenslibning - Værktøj, maskiner og tilbehør til guld/sølvsmedearbejde - Metaller, kæder, fagbøger, monteringsmaterialer, gaveæsker - Knive, materialer, træ o.a. til knivmageri - Halvfabrikata som vedhæng, låse, øskner, fingerringe m.m. - Facetslebne sten, cabochoner og indfatninger hertil - Perlekæder samt enkelte perler - Stenkæder samt enkelte sten - Gaveartikler, smykker og meget andet

Hjemmeside: www.anku.dk med link til www.anku-netbutik.dk
Åbningstider: Tirsdag - onsdag - torsdag: 11-17.30 eller efter aftale.

Med venlig hilsen

ANKU Silver and Stones ApS - Godthåbsvej 128
2000 Frederiksberg tlf.: (+45) 3887 4170
mail: anku@anku.dk

Redaktørskifte ved årsskifte 2011/2012

For snart to år siden bad jeg bestyrelsen finde en afløser for mig som redaktør af Stenhuggeren til dette nytår, hvis de da ellers gik så længe; - det kan man jo aldrig love.....

Jeg har været glad for jobbet og siger tak for godt samarbejde om vores blad både i klubben og med trykkeriet. I alle de 20 år er det aldrig glippet, at Stenhuggeren er kommet ud med posten til tiden, d.v.s. i ugen op til klubmøde i februar, april, september og december.

Nu er jeg glad for, at Søren Bo Andersen vil overtage efter mig; han er fagligt kompetent, hvor jeg hele tiden har været mig bevidst kun at være en interesseret amatør. Jeg ønsker jer fortsat godt samarbejde til gavn for Jysk Stenklub og til glæde ved arbejdet for den enkelte.

Karen Pii



Mineraløvelse, oktober 2011

Få plads i dine skuffer igen
ved at forære klubben dine dubletter



UDSALG på JANUAR-MØDET fra kl. 13.00 – 14.30

Effekter kan afleveres på decembermødet mærket med pris
og så mange andre oplysninger som muligt

Værkstedet på Skt. Anna Gade Skole: Åbningstider

v/Hans Jørn Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J. 8629 5518

Tirsdage kl. 16.00-19.00 slibning v/ Helge Skajaa. 3040 0003

Torsdage kl. 19.00-22.00 slibning/sølvarbejde.

Holdet lukkes indtil videre.

Onsdag kl. 19.00-22.00 (kun efter aftale). 8615 4613

Husk af hensyn til de låste døre at ringe besked om,
at du regner med at komme på værkstedet den og den dag.

Priser som hidtil:

Brug af slibeværksted 15 kr. pr. gang.

Brug af sølvværksted 5 kr. pr. gang.

Returneres ved varig adresseændring

Afsender:
Jysk Stenklub
Myntevej 16
8240 Risskov

Program for Jysk Stenklub vinter/forår 2011-2012

- Lørdag d. 10. september Klubmøde på Åby Bibliotek.
Det traditionsrige julemøde
- Lørdag den 14. januar Klubmøde på Åby Bibliotek
Foredrag ved ph.d Bent Lindow
Københavns Universitet: De 5 største
masseudryddelser i Jordens historie
- Lørdag d. 11. februar Klubmøde på Åby Bibliotek
Foredrag ved post doc, ph.d. Thomas Hansen
Københavns Universitet:
Masseuddøen fauna og miljø på
kridt – Terræer-grænsen, sneglene beretter.
- Lørdag den 10. marts Generalforsamling på Åby Bibliotek
Foredrag kl. 13.
Generalforsamling kl. 14.30
- Lørdag den 14. april Klubmøde på Åby Bibliotek
Foredrag ved museumspædagog Martin Abrahamsen
Midtsønderjyllands Museum: Gram og Ingemann Schnetler:
Danekræ fra Gram

*AL DELTAGELSE I FORENINGENS AKTIVITETER SKER PÅ EGEN
REGNING OG RISIKO*

Deadline for februarnummeret af STENHUGGEREN er den 6. januar 2012.

Materiale sendes til Søren Bo Andersen.

Ved ankomst til møderne på Åby Bibliotek efter kl. 14.00, hvor dørene bliver lukket, kan man benytte klokken til højre for døren.

Husk selv at medbringe nødvendig proviant til møderne.

Fra kl. 13.00 er der åbent for handel, bytning, stensnak og "sten på bordet". Mødet starter kl. 14.30.

