

Aktuelle kommentarer

I vores bestræbelser på at få noget reel oplysning frem om de forskningsmæssige emner der har med livets opståen og udvikling at gøre, passer vi i Origoredaktionen også en anden lille geschæft, nemlig hjemmesiden skabelse.dk.

Dvs. det er selvfølgelig mest vores webmaster, Bjarne Krak, som står for de dele. Og det kan være et noget ensomt job og faktisk også noget af en

byrde (når der fx lige er et arbejde man også er nødt til at skænke en vis opmærksomhed). Derfor er der også indrykket en lille annonce på hjemmesiden der henvender sig til folk som kunne tænke sig at hjælpe til med opdateringen af dette vigtige stykke kommunikationsværktøj.

Som besøgende på hjemmesiden sikkert har set, har den været nomineret til en pris, men skal man holde sig fremme i et sådant felt, er det vigtigt med opdateringen. Så det har vi et ønske om at blive bedre til.

Et af de forholdsvis nye initiativer er rubrikken *Aktuelt i medierne*. Her er det tanken at gøre opmærksom på, som navnet siger, ting og sager der i relation til "vores emne" er

aktuelt i medier af forskellig art.

Tit og ofte ser man nogle ret så pudseløjerlige udslag af at alt med vold og magt skal tolkes i en ortodoks neodarwinistisk, materialistisk ramme. Og der kunne det være nyttigt med en hurtig kommentar af og til.

Her følger et par eksempler på sådanne kommentarer. Bemærk at første eksempel er fra december, kommentaren var på nettet få dage efter.

Berlingske:

Livet kom fra en kold sky

RUMFANGST. Kometen Wild-2s hale indeholder organiske materialer som kan have været de oprindelige byggesten til liv på Jorden. Det viser analyser af det støv Stardust-sonden har indsamlet.

Berlingske bringer en videnskabsartikel af Gert C. Nielsen d. 16/12-2006 under denne vildledende

rubrik (overskrift). <http://www.berlingske.dk/indland/artikel:aid=839208/>

Manchetten, opmærksomhedsfangeren, og selve artiklen er ikke meget bedre. For dét man skal lægge mærke til med den slags artikler, er at de er ganske manipulerende i deres udformning. Ikke at jeg vil beskyldte journalisten for at gøre det bevidst; jeg tror på det bedste i mine medmennesker – indtil andet er bevist! Han er selv offer for denne fastlåste tankegang.

Hvorfor manipulerende? Jo, for det er en dygtig sammenblanding af fakta og fiktion der serveres her.

Allerede rubrikken kommer med et postulat der ikke rigtigt er dækning for. Den refererer alene til noget nogen tror, og at det er forskere der tror det, gør ikke *troen* i udsagnet mindre. Dvs. den fremlægger et postulat som om det var en kendsgerning.

Og manchetten fortsætter i samme stil. Læg mærke til sammenstillingen: ... *organiske materialer som kan have været de oprindelige byggesten til liv på Jorden. Det viser analyser ...* – Og dermed påstås det faktisk ikke blot at støvanalysen har fundet organisk materiale i komethalen, men *også* at samme analyse sandsynliggør påstanden om at livet er blevet til af disse byggesten. Som sagt er det måske ikke tilsigtet, men den (skjulte) medbetydning er klar: Fordi vi nu kan sige yderligere noget fornuftigt om komethaler (det er jo ikke helt nyt stof det her), kan vi også sige noget fornuftigt om hvordan livet er blevet til.

Fakta: analyser har afsløret organisk materiale (højest sandsynligt simple C-forbindelser)

Fiktion: vi står nu et skridt nærmere forståelsen af livets opståen på Jorden.

Og sådan fortsætter sammenblandingen ned gennem artiklen.

Sammenblanding af fakta og fiktion

Vi får nogle fakta om rumsondens indsamling af materiale fra komethalen og om forskernes undersøgelser af dette materiale. Til det faktuelle hører også oplysningen om forskernes håb om at kunne finde spor af Solsystemets opståen og om at få svar på hvor livet passer ind i puslespillet.

Men det næst følgende afsnit er derimod pakket med fiktion: *Det viser sig at støvet indeholder komponenter der kunne have været en vigtig*



Vores ophængte webmaster Bjarne Krak

Livet kom fra en kold sky

RUMFANGST. Kometen Wild-2s hale indeholder organiske materialer, som kan have været de oprindelige byggesten til liv på Jorden. Det viser analyser af det støv, Stardust-sonden har indsamlet.

Af Gert C. Nielsen

For knap et år siden landede en kapsel fra NASAs sonde Stardust i et øde militært område i Utah-arkonen i USA.

Stardusts hovedopgave på den syv år lange rumfærd var at snige sig helt op i kometen Wild-2s hale og opsamle mikroskopisk materiale fra halen ved hjælp af en fangarm.

Siden Stardust returnerede til Jorden, har forskere arbejdet med de små støvmængder for at aflure kometens sammensætning og dermed finde spor af Solsystemets opståen og ikke mindst give svar på, hvor livet på Jorden passer ind i det puslespil.

Det viser sig, at støvet indeholder komponenter, der kunne have været en vigtig forløber for de ting, der senere skabte den biologiske suppe på Jorden, og som i sidste ende førte til det liv, vi kender i dag.

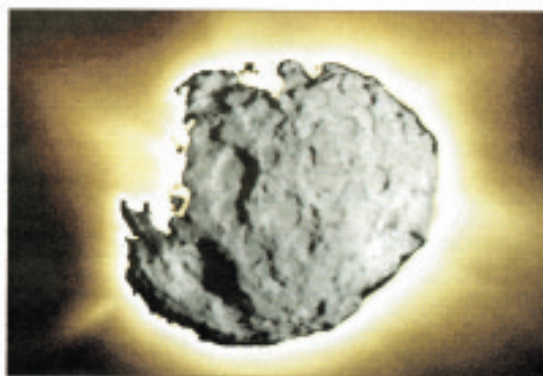
Samtidig viser det sig, at kometen består af materiale, der er samlet fra et meget stort område, både i den indre del af Solsystemet og helt

ud til kolde skyer i universet udenfor.

«Man har faktisk fået både i pose og sæk, fordi én ting er, at det har givet mulighed for at studere de oprindelige simple organiske forbindelser, som ikke ligner dem, vi ser andre steder på Jorden eller i meteoritter. Det materiale er dannet i store kolde skyer i rummet. Men samtidig er der fundet materiale, som tydeligvis er forarbejdet i de indre, varme dele af Solsystemet, og som så er blevet slynget ud i de ydre dele af Solsystemet», siger astrofysiker Michael Linden-Vørnle, Tycho Brahe-planetarieret.

Særligt interessant for os er netop de simple organiske forbindelser. Det er dem, der har givet de oprindelige byggesten til livet på Jorden.

«De tidlige byggesten har været skæbnelige forbindelser, og især dem de eller vand har haft særlig gode vilkår til at begynde med i de indre dele af Solsystemet, hvor Jorden blev født. Derfor er det sandsynligt, at kometer efterfølgende har leveret vand og de nødvendige bygge-



Dette sammensatte billede viser Wild-2, da Stardust-sonden første gang fløj forbi den i januar 2004. Wild-2 er omkring fem km i diameter, men mister hele tiden materiale, der laver en million km langt spor i rummet. Foto: NASA.

klodser, så livets udvikling kunne komme i gang. Man kan sige, at vi nu har fået en ingrediensliste både til dannelsen af liv og de forudsætninger, der gjorde, at Solsystemet blev dannet», siger Michael Linden-Vørnle.

Hvilket måske betyder, at livet på Jorden oprindeligt er dannet i en kold sky et eller andet sted i Mælkevejen eller måske flere steder, for

Solen har bevæget sig over store afstande, siden den blev dannet for omkring 4,6 milliarder år siden.

Undersøgelsen af støvet, der er offentliggjort i det seneste nummer af det videnskabelige magasin Science, er stadig kun i de indledende faser. Der kan faktisk gå mange år, før ingredienslisten er komplet.

«Næste skridt er at sende prøver til videnskabsfolk verden over, så de

Stardust

- Stardust-missionen varude i syv år, fra raketten forlod Jorden, og til den var tilbage med noget, der svarer til en teskefuld støv fra kometen. Den teskefuld består af gengæld af mange tusinde støvkorn. Desuden blev der indsamlet partikler fra Solen på turen.
- Støvsprøvene blev indsamlet i 2004, da Stardust fløj ind i kometens hale i en afstand af knap 250 kilometer.
- Den kapsel, der opfangede støvet, er kun en mindre del af Stardust-missionen som sådan. Moder-sonden er i øjeblikket i kredsløb om Solen.

kan foretage deres undersøgelser. På den måde kan vi nå dybere ned i støvets sammensætning. Fordelen ved at have prøver som disse er, at man kan fortsætte med at undersøge dem, og efterhånden vil tekniken blive forbedret og give flere svar», siger Stardust-forsker Larry Nittler til Science.

gen@berlingske.dk

forløber for de ting der senere skabte den biologiske suppe på Jorden, og som i sidste ende førte til det liv vi kender i dag.

At støvet skulle være forløber for ursuppen er fri fantasi. Den nyeste forskning i Millers berømte forsøg viser at dette er ursuppe kogt på en pind. Følgende kemiske ligning viser hvad vi i dag véd hvad der vil ske i denne tænkte ursuppe – hvis vi vel at mærke skal holde os til de fysiske love der gælder i dette univers:

ursuppe (m. livets byggesten) + lynnedslag + tilfældig omrøring ⇒ uorganisk materiale

Og i modsætning til andre kemiske ligninger forløber denne kun i pilens retning. Det er ganske enkelt i strid med de anerkendte naturlove at processen skulle kunne løbe den anden vej. Så det reelle i en opdagelse af at kometer skulle have forsynet den tidlige Jord med organisk materiale (+ vand), er at disse organiske molekyler ville være blevet nedbrudt som lyn og torden inden de ville have skyggen af chance for at bygge liv op! (Og så er denne “komet-fødekedde” ikke engang en nyhed; nyheden ligger alene i at vi nu har fået nyt materiale til analyse.)

Fakta igen: Kometmaterialet kommer både fra Solsystemets indre og universet udenfor. Og artiklen citerer astrofysikeren Michael Linden-Vørnle, Tycho Brahe-planetarieret, for hvad dette særegne stof kan have været ude for undervejs.

Fiktionen fortsætter igen hvor journalisten har ordet: *Særligt interessant for os er netop de simple organiske forbindelse. Det er dem der har givet de oprindelige byggesten til livet på Jorden.* – At disse simple forbindelser skulle være byggesten til livet, er ganske enkelt ikke noget vi kan vide noget om; en interessant formodning, måske, men ikke engang særlig sandsynlig, jf. vores ursuppeligning fra før.

Men helt eventyrligt bliver det i næste afsnit hvor vi får et eksempel på rent tankespind. – Man konstaterer (rigtigt!) at organiske stoffer er alt for let nedbrydelige og vand alt for flygtigt til at kunne overleve *de indre dele af Solsystemet hvor Jorden er født*. Den naturlige (!) følge heraf er derfor at så må det være kometerne der har stået for livets byggeklodser og det nødvendige vand, og dermed har skabt livet.

Argumentet er helt på linje med påstanden om at Jordens uratmosfære må have været iltfri fordi Miller-Urey-forsøget ikke fungerer med fri oxygen til stede. (Se den nærmere forklaring i *Evolutionens Ikoner*, kap. 2.)

Og eventyret fortsætter med endnu en trylleformular: *Hvilket måske betyder at livet på Jorden oprindeligt er dannet i en kold sky et eller andet sted i Mælkevejen eller måske flere steder...*

Som Jens Martin Knudsen så rigtigt har påpeget i sine spændende betragtninger om hvorvidt “vi er børn af stjernestøv”, er der en afgørende forskel på det organiske materiale vi finder “i stjernestøv-

vet”, og så dét den levende celle indeholder: *programming*.

Man kunne, med lige så stor “videnskabelig ret”, påstå at computerchips er opstået af det silicium man kan finde i universets ældste bjergarter.

Samtidigt måtte det måske også være tilladt at henlede opmærksomheden på det “faktum” at “de fleste” anser sandsynligheden for at livet skulle være opstået mere end én gang, for ekstrem lille. Så den med “måske flere steder” har ikke engang belæg i teoriens verden, den er alene fostret i journalistens fantasi.

Endelig garneres retten af nogle faktuelle oplysninger om at yderligere forskning i materialet sikkert vil give os spændende viden om dette “stjernestøv”.

Igen tvivl om det! Forskningen vil utvivlsomt også føre til en yderligere erkendelse af at stjernestøvet stadig er afhængigt af en udefrakommende programmering for at kunne fungere som liv. Altså endnu en empirisk bekræftelse af at livets ligning ser sådan ud:

organisk materiale + energi + information/
programmering ⇒ liv

eller mere enkelt:

liv (alene) ⇒ liv

Så vidt vi véd (og har vidst siden Pasteur) dannes liv alene af liv. Der skal (programmerede) levende celler til at samle organisk materiale op og sætte det sammen til de biologiske maskiner som “bærere” livet. Og vores stigende indsigt i disse biomaskiners kompleksitet gør troen på at disse maskiner skulle kunne blive til af sig selv, mere og mere absurd.

Så en mere retvisende artikel var blevet serveret nogenlunde sådan:

Kom livet fra en kold sky?

RUMFIKTION. Kometen Wild-2's hale indeholder organiske materialer der ligner livets grundlæggende byggesten. Det viser analyser af det støv Stardust-sonden har indsamlet.

Nogle forskere forestiller sig at ...

Og var vi gået således videre, havde vi nok ramt noget der var lidt mere i overensstemmelse med de faktiske forhold mht. dette stjernestøv og hvad det kan fortælle os.

K. Aa. Back