

Nr 3 - 2006

Genesis

Vetenskap Ursprung Skapelsetro

Livets uppkomst

sid 8



Vatten

De försvunna flygplanen

75 m is på 40 år

sid 25



Ett underverk!
vår vanligaste vätska har
häpnadsväckande egenskaper

sid 4

DINOSAURIER utan fjädrar en "övertaskning"

Genesis

Vetenskap
Ursprung
Skapelsestro

REDAKTÖR OCH LAYOUT

Erik Österlund
tel 0560 168 75, 150 70 Bäckavägg 100
154 62 HALLSBERG
E-mail: web.ost@lund@telgo.se

ANSVARIG UTGIVARE

Anders Gärdeborn, Tel 021/221 81

Responstid: artikelbidragarna får inte betrakta sig redovisningsämbetsstämna med redaktörerna.

PRENUMERATION

Genesiss utkommer med 4 nr/år. Man prenumererar genom att skicka in 120 kr på följande konto eller bankkort. 50 kr för utskickskostnad.

Sverige: Pg 29 95 88-8
Danmark: Internetbank – IBAN
SE189500009002902955588
BIC: NDEA5555
Finland: Pg 600011/79646334
Norge: Pg 7877 08 18744

Lösenord: 35 37

MÅNUS OCH TIPS

Blå boken är tillgänglig till
GENESIS, c/o Erik Österlund,
Bäckavägg 100, 154 62 HALLSBERG

FÖRENINGEN GENESIS

Vetenskap Ursprung Skapelsestro

Föreningen GENESIS är en allmän
kärntillsammansättning som främjar i- och
utveckling av biologi, bioetik och annan
information som stöder skapelsestro. Vi
producerar och presenterar material som
belyser utvecklingsbiologiska karaktär och
konsekvenser. Föreningen vill verka för
en kristen grundsyn på vetenskaperna
och för att den biologiska tvysen får konsekvenser
för etik och värde.

Internetadress: www.genesis.nu

STYRELSE

Tomas Widholm, ordf
Mats Molin
Sörensen (suppl)
Anette Magnusson
Emma Magnúsdóttir
Johanna Linder
Katri Rahnstam
Anders Gärdeborn (suppl)
Bengt Halldén, sekreter (suppl)
Ingemar Carlsson (suppl)
Johanna Eklöv (suppl)
Marica Rahnstam (suppl)

MEDELANSKAP

Stöd detta viktiga arbete genom
medlemskap! Sätt in 100 kr på Pg
200508-6. Regnr: Föreningens ämbets.

FÖRENINGENS ADRESS

Föreningen Genesis
c/o Anders Gärdeborn, Kråkas väg 36,
12563 Västerås, Tel 021/221 81

Tryck: VTT grafiska, Vimmerby

Kyrkan kan inte
blunda för verk-
ligheten och låta
sekulariseringen
pågå i generation
efter generation.
Tomas Widholm

Levande livet

Forskare har gjort ett syntetiskt virus. Många gör datavirus, tyvärr. Men för den skull har man inte lyckats göra liv.

Om forskare skulle kunna göra en cell som fungerar, med utgångspunkt från DNA-strängar och cellbitar kan man för det första undra om den skulle leva sitt eget liv och förmera sig. Om de lyckades syntetisera DNA vore det en bedrift. Men skulle cellen leva? Eller vad är det som ev skulle leva, om något över huvud skulle det? Är det cellen som är levande eller är den bara bärare av liv? Lever verkligen livet man gjort?

Och skulle en sådan bedrift inte vara ett bevis för att det verkligen behövs en intelligens för att åstadkomma liv?

Vad är då egentligen liv?

Ingen forskare eller någon annan har definierat vad det är. Är det inte så att det bara är den som gjort livet som vet vad det är? Helt och hållet.

Är det inte så att livet har flera dimensioner där det kroppsliga livet är en del. Men det finns fler!

Den viktigaste delen av livet är inte den kroppsliga. Det finns kroppar som inte fungerar som det är tänkt. Då pratar vi om handikapp. Men

livet kan verkligen vara meningsfullt för det. Det som ger livet substans är inte det materiella, utan det immateriella, det osynliga. Bibeln säger att det är verkligare än det synliga.

Relationer är en sådan immateriell verklighet som ger verklig substans i livet.

Den viktigaste relationen att odla är den med Skaparen. Relationer med dem som kan ha en relation med Skaparen är också viktiga.

Tillfredsställande relationer får man om man behandlar andra

som man själv vill bli behandlad. Det har Skaparen sagt oss och det är vår erfarenhet.

Darwin erkände att han inte förstod livets ursprung. Ändå

försökte han förklara hur utformandet av livet gick till. Det är att ha övertro på sin egen förmåga. Forskingen har inte kommit mycket längre idag.

Om man kombinerar vetenskapen med tron på Skaparen och Hans förmåga kommer man längre i sin förståelse av verkligheten. Och en rätt förståelse av verkligheten har alla nytta av i sitt dagliga liv, också forskaren.



REDAKTÖR
Erik Österlund

Relationer är en immateriell verklighet som ger verklig substans i livet

▶▶ SKAPELSEARGUMENT: Vatten – ett undervek.....	4
LIVETS UPPKOMST: Har Gud skapat livet? Fråga ett protein ..	8
LIVETS UPPKOMST: Kan man skapa liv i ett provrör?.....	12
UTBILDNING: Gemenskap i Dalarna runt vårt ursprung.....	16
FOSSIL: Vattenlevande däggdjur på dinosauriernas tid.....	18
FOSSIL: Fjäderfri dinosaurie en "övertaskning".....	20
FOSSIL: Nya fynd av Homo floresiensis.....	22
TRONS FÖRSVAR: Recension av boken Trovärdig tro.....	24
NATURFENOMEN: De försvunna flygplanen.....	25
VETENSKAPSNYHETER: Kortnytt.....	28

TILL SAMTALSGRUPPER!

NR 1 2006 AV GENESIS ger en bra ingång i skapelsetrofrågorna. Det passar att användas i studiegrupper och som utgångspunkt i samtal. I ungdomsgrupper, skolsammanhang, i våra kyrkor och då vi vill nå andra med ett bra information. Vi har tryckt upp en extra upplaga så att det skall räcka till. Många har visat stort intresse för detta nummer. Info: Bertil Hoffman 0220-40508, bertil.hoffman@crossnet.se

Extrapris!!

Beställ extra ex av nr 1-06, inkl porto

1 ex – 30 kr

2 ex – 53 kr

3 ex – 70 kr

4 ex – 80 kr

5 ex – 90 kr

9 ex – 120 kr

18 ex – 180 kr

27 ex – 270 kr

Mer än 30 ex – 9 kr/st

Sätt in aktuell summa på pg 295588-8.

Mottagare Genesis.

Ange vad det är du beställer.

Glöm inte namn och adress!


Livet verkar meningslöst. ...om man tror på evolutionsteorin

Genesis


Veckotidning: Litteratur | Skapelse

Läroböcker lär fel!
Äldre läroämnen är ett samarbete med flera svenska läroplaner. Därför har fokus på vad som har varit i våra klasser, och inte på de läroplaner och elever.


Fossilt "blod":
Kan blodkärl och celler från T rex verkligen vara 70 miljoner år gamla? sid 17



Vem upptäckte att liv bara uppstår ur liv? sid 11



En dinosaur av en fjäder, eller var det tvärtom? sid 26



Litbildningen i fokus

Innehåll i nr 1 – 2006

- **Livet är meningslöst** påstår många darwinister om "konflikten" mellan vetenskapen och kyrkan
- **Bibeln i biologin** om vad Bibeln säger och vetenskapens arbetssätt
- **Liv i universum** var finns det spår av intelligens?
- **DNA-koden** ett intelligent språk
- **Världens effektivaste indoktrinering** Samhällets hjärntvätt
- **Pröva allt** tänk själv
- **Läroböckernas förklaringar håller inte** om livets uppkomst
- **Teckningar av foster** jämförelser mellan olika slags djur och människan
- **Fossil** teori och verklighet
- **Genetisk likhet** Vi är alla lika men ändå olika
- **Riktig evolution** Variationer i naturen
- **Kejsarens nya fjädrar** fossila önsketänkanden och olika slags djur
- **Mellanformer – apmänniskor** människor är människor och apor är apor
- **Res dig upp igen** Den grundläggande frågan för den kristna tron

Stöd skapelsearbetet

Genesis

Du kan ge bidrag till Genesis arbete

(förutom att prenumera förstås). Skriv skapelsearbetet på pg-inbetalningskortet för det extra bidraget.

Prenumerationsavgift 130 kr (95 kr för studerande), till postgiro 295588-8. Mottagare Genesis. Kontrollera namn och adress.



Varje bidrag smått som stort är välkommet och mottages med tacksamhet! Vi tror att arbetet är viktigt! Vi tackar för ditt förtroende!

Vatten – ett underverk

JONATHAN SARFATI

Vatten! Vi dricker det, tvättar i det, lagar mat med det, simmar i det, och tar det i allmänhet som något självklart. Denna klara vätska utan smak och lukt är så mycket en del av våra liv att vi knappast någonsin tänker på dess häpnadsväckande egenskaper.



Foto: Wikipedia

Vi skulle dö inom några dagar utan vatten – och våra kroppar utgörs till 65% av vatten. Vatten behövs för att lösa nödvändiga mineraler och syre, skölja våra kroppar rena från avfallsprodukter och transportera näringsämnen runt i kroppen dit där de behövs. Vatten är den enda substans som har dessa egen-

skaper. Och det har, som vi ska se, många fler fascinerande drag som talar för att det blivit "precis rätt" designat för att göra livet möjligt.

Som vätska

Ett ämne kan förekomma i tre olika tillstånd: i fast tillstånd, som vätska, och som gas. Alla tre är oumbärliga för levande

varelser.

1. Ett ämne i fast tillstånd behåller sin form.
2. En vätska är flytande och kan ta form av det kärl det rymms i under det att det behåller sin totalvolym.
3. En gas utvidgas och fyller både sin behållares form och hela storlek.

För att molekyler bäst ska

Varför är isen så hal?

Många människor gillar vintersporter som skridsko och skidåkning. Vad är det som gör isen så hal att den möjliggör sådana nöjesaktiviteter?

Många tror att det kommer sig av att tryck får isen att

Foto: Wikipedia



smälta och så bilda en hal vätskeyta. Och det är riktigt, det är välkänt för fysikaliska kemister att tryck medverkar till att bilda den substans som tar upp minst utrymme. Därför gynnar tryck bildningen av vatten från is (isen smälter), isens smältpunkt minskar.

Men effekten av detta är mycket mindre än vad många tror – omkring 100 gånger normalt lufttryck sänker smältpunkten bara en celsiusgrad.³ Så det finns ingen möjlighet att den effekten skulle kunna göra skridskoåkning möjlig, och absolut inte skidåkning där trycket är mycket svagare. Inte heller kan den ha fått flygplan att smälta is och sjunka 75 meter – se artikeln *De försvunna flygplanen* på sid 22 i detta nr, eller *The lost squadron*, <<http://www.creationontheweb.com/content/view/688>>.

Den verkliga orsaken är en annan ovanlig egenskap – molekylerna på isens yta vibrerar mycket mer än vad som är vanligt hos ett fast ämne, men utan att röra sig från sin plats. Detta ger ytan en "kvasi"flytande karaktär, d.v.s. vätskelik utan att vara det.⁴

reagera med varandra bör de befinna sig nära varann men vara fria att röra sig. Detta är just vad vätsketillståndet tillhandahåller, så det är idealiskt för alla de tusentals kemiska reaktioner som sker i varje cell i varje organism.

Men av alla temperaturer som finns i universum, från de -270°C i yttre rymden till de tiotals miljonerna grader inuti de hetaste stjärnorna, är det bara ett mycket smalt temperaturområde som kan hålla vatten i vätskeform. Vid normalt lufttryck är vatten flytande bara från 0 - 100 grader. Det borde därför inte förvåna att jorden är den enda kända platsen i universum som har vatten i vätskeform. Och detta beror på att dess stjärna är av har rätt sort – varken för ljusstark eller för ljussvag, och därför inte heller för stor eller för liten. Och planeten måste befinna sig på rätt avstånd från den [se också *The sun: our special star*, <<http://www.creationontheweb.com/content/view/303>>].

Temperaturbuffert

En annan mycket viktig egenskap hos vatten är dess höga *värmekapacitet*. Det betyder att det krävs en stor mängd energi för att värma upp det (omkring tio gånger mer än för järn med samma massa), och det måste göra sig av med en stor mängd energi för att svalna. Så jordens stora vattenmassor hjälper till att hålla jordtemperaturen någorlunda stabil. Å andra sidan hettas landmassor upp och svalnar snabbare. Kombinerat med den ganska stabila temperaturen hos vattenmassorna är detta en god sak. Det betyder att olika delar av atmosfären blir olika upphettade, vilket ger upphov till vindar. Detta är oombärligt för att hålla luften frisk.

När vätskor förångas drar de in värme från sin omgivning.

Ytspänning

Vatten har en mycket hög *ytspänning*, den kraft som försöker hålla ett ytområde så litet som möjligt. Den är högre än hos en sirapslik vätska som glycerol. Ytspänningen medverkar till att göra bubblor och droppar sfäriska, och är stark nog att bära lätta föremål, däribland vissa insekter. Vad som är viktigare, det betyder att biologiska föreningar kan samlas nära ytan och så påskynda många av livets viktiga reaktioner.



ning. Det gör att vi har ett bra sätt att hålla oss svala: svettning. En viktig del i detta utgörs av vattnets höga *latent värme* när det förångas. Det

Vatten har blivit perfekt designat för att göra livet möjligt.

innebär att det behövs mycket mer energi för att förångas vatten än de flesta andra vätskor. Så vi behöver svettas förhållandevis lite vatten för att hålla oss svala; om vi svettades nästan vilken annan vätska som helst, skulle den mängd vi behövde svettas ut vara enorm.

Vattenkraft

Även om vatten vanligen rör sig lugnt och inte är destruktivt, kan en stor mängd som rör sig tillräckligt hastigt förflytta bilstora stenblock och gräva djupa dalgångar, till och med skära sig in i solitt berg. När det flyter väldigt fort uppträder en särskilt destruktiv process som kallas *kavitation* – se *Interview with Dr Edmond Holroyd*, <<http://www.creationontheweb.com/content/view/726>> för fler detaljer. Det bryter också, på kemisk nivå, snabbt ner många viktiga stora molekyler i levande celler.

Medan levande celler har

många genialiska reparationsmekanismer kan DNA däremot inte klara sig intakt särskilt länge i vatten utanför en cell.⁵ I en artikel nyligen i *New Scientist* beskrevs också detta som en "huvudvärk" för forskare som arbetar med evolutionsidéer om livets ursprung.⁶ Den visade även sin ensidigt materialistiska inriktning genom att beskriva detta som "inte goda nyheter". Men de riktigt dåliga nyheterna är nog istället evolu-

En stor mängd vatten som rör sig tillräckligt hastigt kan förflytta stora stenblock och gräva djupa dalgångar, till och med skära sig in i solitt berg. Foto: Wikipedia



tionstron (allt har skapat sig självt) då den inte tar i beaktande objektiva vetenskap. [För en mer teknisk förklaring se *Origin of life: the polymerization problem*, <<http://www.creationontheweb.com/content/view/1791>>]

Ett överlägset lösningsmedel

Vatten är ett av de ämnen som kommer mycket nära vad vi skulle kunna kalla ett "universellt lösningsmedel". Många mineraler och vitaminer kan transporteras runt i kroppen lösta i vatten. Lösta natrium- och kaliumjoner är nödvändiga för att nervimpulser ska gå fram. Vatten löser även gaser, t.ex. syrgas från luften vilket gör det möjligt för vattenlevande djur att utnyttja syre. Vatten, som är en huvudkomponent i blod¹, löser också koldioxid, en avfallsprodukt från energiproduktionen i alla celler, och transporterar det till lungorna varifrån det kan av-



Vatten är det mest andamåsenliga lösningsmedlet man kan tänka sig. Det är helt nödvändigt för att livet ska kunna fungera. Foto: Wikipedia.

lägsnas via utandningen.²

Ett till hundra procent universellt lösningsmedel skulle emellertid vara värdelöst, eftersom ingen behållare skulle kunna lagra det! Men vatten stöts bort från oljiga föreningar, så våra celler har membraner gjorda av sådana. Många av våra proteiner har delvis oljiga partier, och dessa viks gärna ihop för att undvika det omgivande vattnet. Detta är en del av orsaken till proteiners många och varierande former. Dessa former är nödvändiga för livsviktiga funktioner i kroppen.

Is – en inblick

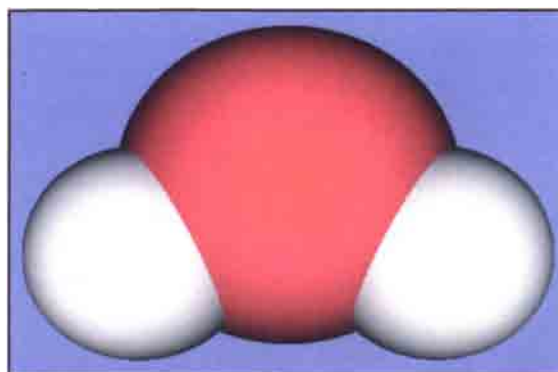
En väsentlig och mycket ovanlig egenskap hos vatten är att det i motsats till de flesta andra ämnen utvidgar sig när det fryser. Det är därför isberg flyter. I själva verket drar vatten normalt ihop sig när det kyls ner, tills det når 4°C, då det börjar

Varför är vatten unikt?

Vattnets minsta "byggsten" är vattenmolekylen. Den består av två väteatomer fästa i V-form med 104° vinkel vid en syreatom. Den är *polär*, d.v.s. syreatomen har en negativ elektrisk laddning medan de två väteatomerna är positiva. Det är därför vatten löser så många ämnen, t.ex. salt, vilka också har elektriskt laddade byggstenar; medan det inte löser olja som har oladdade molekyler.

Vattenmolekylen hålls också rätt starkt samman med andra vattenmolekyler genom *vätebindningar*. Dessa bindningar är tio gånger svagare än typiska kemiska bindningar, men starka nog att göra vatten flytande vid rumstemperatur; medan en liknande kemisk förening, svavelväte, vilken saknar vätebindningar, är en gas. De höga värdena på vattnets ytspänning, värmekapacitet och latent värme beror också på dess vätebindningar.

Molekylens och vätebindningens form gör att is har en mycket öppen hexagonal (sexsidig) kristallstruktur, vilket illustreras vackert av den oerhörda variationen hos snöflingor. Denna struktur tar upp mycket utrymme men faller samman när den smälter, så flytande vatten är tätare. Det är därför is flyter. Senare forskning visar att vattenmolekyler bildar clusterföreningar i vätskan, särskilt en burlik-



nande struktur med sex molekyler.⁷ Det är orsaken till många av vattnets unika egenskaper.

Annat nyligen genomförd forskning visar att det troligen finns två typer av vätebindningar i vatten, den ena omkring två gånger så stark som den andra.⁷ Det skulle kunna förklara varför vatten hålls flytande inom ett relativt brett temperaturområde. Smältprocessen bryter bara de svagare bindningarna, medan även de starkare bindningarna måste brytas för att vattnet ska koka. Denna forskning visar också att övergången från starka till svaga bindningar kräver vissa temperaturer, av vilka en är 37 °C. Detta är vår kroppstemperatur, vilket antyder att det här är ett av de många invecklade inslagen i vår design.

expandera igen. Det innebär att iskallt vatten har mindre täthet och så tenderar att röra sig uppåt. Detta är mycket viktigt. De flesta vätskor som utsätts för kall luft skulle kylas ner, den nerkylda vätskan skulle sjunka och tvinga mer vätska att röra sig uppåt för att bli nerkyld av luften i sin tur. Så småningom skulle hela vätskan förlora värme till luften och frysa, från botten och upp, tills den var helt frusen. Men när det gäller vatten stannar det iskalla vatten som har mindre täthet längst upp och låter det varmare bli kvar nedanför och undgå att förlora värme till luften. Det innebär att vattenytan kan vara frusen medan fiskar fortfarande kan leva i vattnet längre ner. Om vatten vore som andra ämnen skulle stora vattenmassor, som t ex Nordamerikas stora sjöar, frysa helt igenom med förfärliga konsekvenser för livet på jorden som helhet.

Visste du?

- Jorden är till 70% täckt av vatten. Oceanerna innehåller omkring 1 370 miljarder kubikkilometer vatten. Den totala regnmängden som varje år faller på land är ungefär 110 300 kubikkilometer.
- Bara 1% av världens vatten är lättåtkomligt för mänsklig konsumtion. Ungefärligen 97% är för salt och 2% är is. Dessa 2% utgör ytterligare förbluffande 29 miljarder kubikkilometer vatten, låst i jordens stora istäcken och glaciärer.
- Australien är världens torraste bebodda kontinent; den har den minsta avrinningen och är till 70% öken.
- Det går åt cirka 150 000 liter vatten för att framställa en familjebil.
- Bara 1% av ett hushålls vattenanvändning dricks upp. Resten går till gräsmattor,

Vatten, Bibeln och vetenskapen

Det finns åtminstone två bibliska hänvisningar till vatten vilka visar att Bibeln förutsåg mycket av den moderna vetenskapen. Den ena är en hänvisning till *vattnets kretslopp* – avdunstning, moln, regn: Job 36:26–28: "Se, Gud är för hög för vårt förstånd, hans år är fler än någon kan utränsaka. Vattnets droppar drar han uppåt, de strilar som regn ner från dimman. Från skyarna strömmar det och dryper ner över många människor." (Folkbibeln)

Den andra är omnämmandet i Psalm 8:9 av "havens vägar" (1917 års översättning). Pionjären inom oceanografi Matthew Fontaine Maury (1806–1873) (<http://www.creationontheweb.com/content/view/1310>) leddes av denna vers att kartlägga strömmar i haven.⁸ Som Maury framhöll: "Bibeln är auktoriteten för allt den berör" – inte bara när det gäller lära, utan även vetenskap och historia. Hans arbete revolutionerade skeppsfarten genom att drastiskt skära ner restiderna.

Maury gav Gud äran för sina upptäckter. Och vi skulle alla ge Gud ära för alla vattnets under, och vara tacksamma till Honom för dess många användningsområden.

• dusch osv.

- En vanlig toalett spolrar ungefär 150 liter vatten per dag.
 - En ständigt sipprande kran slösar bort 600 liter vatten per dag. En droppande kran (1 droppe per sekund) 30 liter per dag.
 - Täckning med kompostmaterial i trädgården minskar avdunstningen med 75%.
 - En medelstor vattenspridare i en trädgård använder 1000 liter per timme.
 - Naturligt vatten innehåller små mängder upplösta mineralsalter vilket ger det smak. Rent vatten är smaklöst.
- (Siffrorna vad gäller hushåll är ungefärliga och varierar beroende på personliga vanor och hushållsapparaternas utformning.)

Artikeln är tidigare publicerad i *Creation* (1997) 20(1):44-47 och är översatt av Gudrun Ringqvist. Information om *Creation* finns på www.CreationOnTheWeb.com

Hänvisningar och noter

1. Men blod är unikt – det är kemiskt för annorlunda för att ha kunnat utvecklas från havsvatten, trots vad som hävdas i artikeln "blood", *Encyclopædia Britannica* (15:e upplagan, 1992) 2:290—se Don Batten, Red-blooded evidence, *Creation* 19(2): 24–25, March–May 1997, <<http://www.creationontheweb.com/content/view/607/>>.

2. I själva verket transporteras bara 5% av koldioxiden som sådan i löst form, 88% finns i form av bikarbonatjoner (HCO₃⁻), en pH-buffert som hjälper oss att hålla vårt pH (syra-basnivå) konstant. En del koldioxid binds till hemoglobin i blodet och bildar karbamat. Se "Respiration and Respiratory Systems", *Encyclopædia Britannica* (15:e upplagan, 1992) 26:742.
3. Denna siffra är kalkylerad från vattnets fasdiagram i P.W. Atkins, *Physical Chemistry* (Oxford University Press, 2nd Ed., 1982), p. 193. Smältpunkten är 273,15 K vid 1 atm; the triple point temperature och trycket är 273,16 K och 0,006 atm, Smältlinjens lutning (dp/dTm) blir därför (0,006–1) atm/(273,16–273,15) K = -99,4 atm/K.
4. D. Kestenbaum, *New Scientist* 152(2061/2):19, 21/28 Dec., 1996; C. Seife, *Science* 274(5295):2012, 20 Dec. 1996.
5. T. Lindahl, Instability and decay of the primary structure of DNA, *Nature* 362 (6422):709–715, 1993
6. R. Matthews, Wacky Water, *New Scientist* 154(2087):40–43, 21 June 1997.
7. R. Matthews, Ref. 6.
8. Se Ann Lamont, *21 Great Scientists who Believed the Bible*, Creation Science Foundation, Australia, 1995, pp. 120–131, <<http://www.creationontheweb.com/content/view/3437/>>.



Jonathan Sarfati är fil dr i fysikalisk kemi. Han är författare till bästsäljarna *Refuting Evolution 1* och *2* samt *Refuting Compromise*. F d schackmästare i Nya Zeeland. Han arbetar heltid för Creation Ministries International i Brisbane, Australien.



Har Gud skapat livet? Fråga ett protein!

THOMAS HEINZE

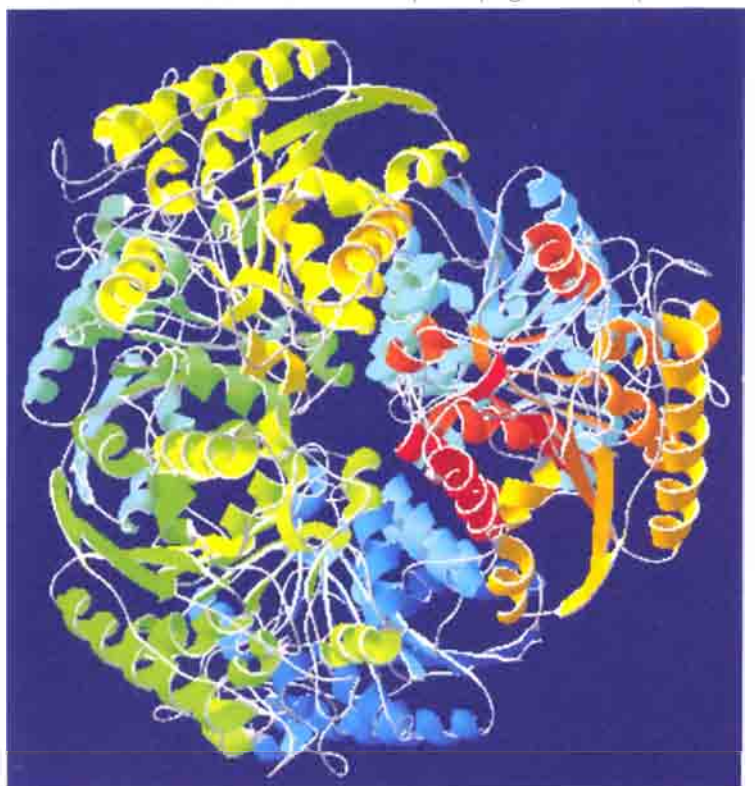
Mycket fantasi kommer till uttryck då evolutionister spekulerar om vilka förhållanden som räddade på den unga jorden. Den framställs ofta som mycket ogästvänlig för hur dagens liv ser ut, i motsats till den paradisiska tillvaro som beskrivs i början av 1 Mosebok. Men nu börjar rapporter föra fram andra åsikter. Ill.: DigitalVision/NASA/EO.

De flesta högskolelever får lära sig att livet har börjat genom att blixtar passerat genom en viss typ av atmosfär och på så sätt producerat de kemiska ämnen som benämnes aminosyror.

Aminosyror är byggstenar för proteinerna, som är cellens betydelsefullaste beståndsdelar. År 1953 visade Stanley Millers berömda experiment att en del aminosyror faktiskt kan bildas så.

Men det är en sak att få fram byggstenar, och en helt annan att få dessa att bygga något. Man antar att aminosyrorna så småningom koncentrerades i havet och att det bildades en organisk soppa, där de länkade ihop sig för att bilda proteiner. Proteinerna skulle därefter på något vis komma samman med DNA för att bilda den första enkla cellen – det är så man har sagt i alla fall. Många, som tror att livet har börjat utan en Skapare, lät sig till en början övertygas av det här reso-

Proteinerna måste inte bara ha rätt ordning på DNA-sekvenserna, de måste veckas rätt tredimensionellt också för att fungera. Ill.: Wikipedia.



nemanget. Men nu börjar till och med ateisterna att tveka. Varför?

- Aminosyror koncentrerar sig inte i havet. De löser upp sig.
- Aminosyrorna skulle ha blivit så starkt förorenade av andra ämnen, att det skulle ha hindrat dem från att bilda proteiner.
- Inte ens rena aminosyror (framställda av intelligenta organiska kemister) kan bilda proteiner under naturliga förhållanden. Istället är det motsatsen som händer – proteinerna bryts ner till aminosyror.¹
- Millers aminosyror bestod av lika delar "högerhänta" och "vänsterhänta" aminosyror. Det som lever använder sig uteslutande av den vänsterhänta sorten.²
- Även om rent vänsterhänta aminosyror skulle kunna ha kopplat ihop sig, så skulle det inte ha kunnat ske i rätt ordning.³ Hos det som lever är ordningen inkodad i DNA, och avläses av ett komplext maskineri – som kräver att det redan finns proteiner!⁴
- DNA och dess byggstenar, nukleotiderna, bildas inte heller spontant.⁵

De argument, som övertygade den stora massan om att livet inte behövde en Skapare, är oriktiga i varje steg utom i det första; vissa aminosyror kan bildas i naturen. Under de senaste åren har en tyst revolution ägt rum. Ett annat ämne har trängt undan proteinerna och tagit över den allmänna föreställningen. Till och med skolböckerna börjar till slut medge att inga proteiner kunde ha bildats i den organiska soppan:

"Vetenskapsmännen har inte kunnat få aminosyror, som man löst upp i vatten, att förena sig till att bilda proteiner. Den energikrävande kemiska reaktionen, som måste till för

att aminosyrorna ska förenas, går obehindrat åt bägge hållen och inträffar därför inte spontant i vatten. Men de flesta vetenskapsmän hävdar inte längre att de första proteinerna skulle ha satt ihop sig spontant. Istället föreslår man nu att de ursprungliga makromolekylerna skulle ha bestått av RNA, som senare skulle ha katalyserat framställningen av proteiner."⁶

Historierna ändrar sig, men den centrala dogmen, "Livet behöver ingen intelligent Skapare", förblir densamma. Det nya förslaget, som säger att "de ursprungliga makromolekylerna bestod av RNA, som senare katalyserat bildandet av proteiner", är emellertid felaktigt. Varken RNA eller DNA bildas utanför levande celler!^{7,8,9}

Vad man än tror om deras ursprung så är ändå proteinerna väsentliga beståndsdelar i cellen och förtjänar att man tar dem på allvar. De flesta har ingen aning om hur starka vetenskapliga belägg de utgör för att visa på att allt liv har en intelligent Skapare.

Proteinerna veckas så att de passar

För att kunna utföra sin funktion i cellen måste varje protein veckas så att den får sin egen komplexa och tredimensionella form. När cellen tillverkat ett nytt protein kommer sen detta, på vägen till sin plats i cellen, att veckas till exakt den form som behövs för att det ska kunna koppla ihop sig med andra proteiner, eller med sockerarter eller andra ämnen. Det är lite som när en nyckel passar in i ett lås.

IBM har byggt världens kraftfullaste superdator (döpt till Blue Gene, färdigställd år 2005) för att tackla problemet med proteinveckningen. På sin webbsajt förklarar IBM varför:

"Det vetenskapliga etablissemang anser att veckningen av proteiner är en av de mest betydelsefulla och största utmaningarna – ett grundläggande problem inom naturvetenskapen...där man bara kan komma vidare mot en lösning genom att använda högpresterande datorteknologi.

Proteinerna kontrollerar nästan alla människokroppens cellprocesser. Bestående av strängar av aminosyror, hopkopplade som länkar i en kedja, veckas de ihop till en synnerligen komplex tredimensionell form, vilken avgör deras funktion. Varje förändring i proteinets form ändrar dramatiskt dess funktion, och den allra minsta förändring i veckningsprocessen kan förvandla ett nyttigt protein till sjukdomsbärare."¹⁰

Trots den enorma mängd

Idén om den första cellens tillkomst utan en Skapare beror på den förvetenskapliga myten att encelliga varelser skulle vara enkla.

datorkraft som sattes in, bedömde man att det skulle ta ett år att genomföra de erforderliga beräkningar som behövdes för att skapa en modell av veckningen hos ett enkelt protein. Hur lång tid tar det för den levande cellen att genomföra veckningen? Mindre än en sekund!

Som en forskare på IBM tidigare anmärkte: "Det är absolut häpnadsväckande med problemets komplexitet och hur enkelt som kroppen genomför detta varje dag."¹¹

Chaperoner

Man har upptäckt att chaperoner eller chaperoniner har en avgörande betydelse för veckningen av många proteiner. De flyttar sig, tillsammans med de

nyskapade proteinerna, till de ställen i cellen där proteinerna måste kunna passa in perfekt för att kunna fungera tillsammans med andra proteiner. På vägen dit hjälper chaperonerna till med att både vecka proteinerna på ett riktigt sätt och att få dem att passa in på sin rätta plats. Och hur veckar chaperonerna sig själva rätt? De har också chaperoner! Så nu har evolutionisterna fått ett nytt problem: hur veckade sig de första chaperonerna utan att det fanns tidigare existerande chaperoner? ¹²

I laboratorium kan vetenskapsmännen länka ihop aminosyror för att sätta samman små proteiner, men med mindre än att dessa blir riktigt veckade, kan de inte fungera i det som är liv. Proteiner, som inte blivit rätt veckade, må kemiskt sätt vara lika [de som veckats], men beträffande den biologiska aktiviteten är de inte bättre än spaghetti i miniatyr, och en felaktig veckning kan ge upphov till svåra sjukdomar. Ett exempel är den hos människor dödliga Creutzfeldts-Jakobs sjukdom (CJD), som är besläktad med "galna ko-sjukan".

Hur proteinerna adresseras

Det finns miljardtals av ställen där proteinerna kan hamna fel, men bara ett fåtal ställen, ibland bara ett, där det nyskapade proteinet kan passa in och fungera. Problemet är att proteinerna inte framställs där de ska användas och blir värdelösa om dom inte hittar fram till den speciella position där de passar in. Hur hittar proteinerna fram?

Svaret är: "...nypräglade proteiner innehåller en aminosyresträng som avgör deras slutgiltiga hem." Denna aminosyresträng läggs vanligen till som en svans efter den

långa aminosyresträng som formar proteinet. Detta har jämförts med adresseringen av ett brev. Om man lägger på ett brev på lådan utan det finns någon adress på det – hur stor är då chansen att det ska komma fram till rätt person? Varje rätt veckat protein kan bara passa in och koppla in sig riktigt på ett enda ställe, därför är det nödvändigt att det blir korrekt adresserat. "Om ett protein kommer på fel plats är det emellertid mycket allvarligare än om man förlorar en bokstav. Det finns sjukdomar som beror på att proteiner har missat sina mål i cellerna." ¹³

Nobelpriset i medicin 1999 gick till Dr Günter Blobel vid The Rockefeller University i New York, för upptäckten av dessa adresslappar som består av aminosyror och som dirigerar de olika proteinerna till sina rätta platser i cellen. ¹⁴

För att den första cellen skulle kunna ha fungerat, måste den inte bara ha haft ett sätt att tillverka proteiner på, den måste också ha löst det komplexa problemet med att vecka proteinerna riktigt samt att kunna adressera dem till exakt de platser där de passar in och kan fungera. Allra minsta miss i något enda steg kan orsaka sjukdom.

Hur proteinerna slås av och på

Det räcker inte med att cellens proteiner blir rätt veckade och kommer på rätt plats. Cellen behöver också rätt mängd av varje protein. Om den bara fortsatte med att göra alltfler kopior av ett visst protein, så skulle den göra av med massor av sitt råmaterial. Man kan likna det vid skillnaden mellan att låta en lämplig mängd ved brinna i eldstaden och att bränna ner hela huset.

Det är också så att, om det

så bara fanns ett enda protein som cellen inte kunde stoppa tillverkningen av, när den har tillräckligt, skulle cellen propas så full av proteinet att den skulle brista. Därför måste det kunna gå att slå på och av produktionen i precis rätt ögonblick. ¹⁵

Även om den första cellen hade dykt upp, bara så där utan vidare, med rätt mängd av rätt protein, som fått rätt veckning och kommit på rätt plats, så måste den också ha kunnat ersätta de proteiner som redan använts.

En av de viktigaste metoderna för att slå på och av proteintillverkningen, är användningen av reglersekvenser i DNA. Det är områden i DNA som har till uppgift att tala om för cellen när produktionen av olika proteiner ska börja och sluta. DNA kan dock inte ensamt slå på och av proteinproduktionen. Det samarbetar med specialiserade proteiner, som var och en passar in på sitt särskilda område av regler-DNA:et. Reglerproteinet veckar sig precis på så sätt att det passar in exakt på den position i DNA, där det ska agera. Tillsammans bildar dessa en omkopplare. ¹⁶ Varken reglersekvenserna i DNA eller reglerproteinerna fungerar utan varandra. Båda måste ha kommit till med perfekt koordinering vid den tidpunkt då tillverkningen av det första proteinet behövde slås av eller på.

Proteiner är så komplexa att de inte bildas någon annanstans i naturen än inne i levande celler. Inuti cellerna finns i DNA-koden redan anvisningarna för uppbyggnaden av proteinerna. Så om ett protein ska kunna utföra sin uppgift måste dess produktion regleras noggrant, och även då skulle den inte kunna fungera med mindre än att den också hade en riktig adresslapp och var korrekt

veckad. Alla dessa system måste ha funnits på plats, annars skulle den "första cellen" inte ha kunnat fungera. De här systemen är emellertid bara toppen på isberget. Jag har valt dem för att illustrera hur många koordinerade system som måste ha funnits till innan den första cellen skulle ha kunnat fungera.

Idén om att den första cellen dykt upp spontant, utan någon inblandning från Skaparen, har sin grund i den förvetenskapliga myten om att en-celliga varelser skulle vara enkla. Detta stämmer uppenbarligen inte med dagens kunskap om att cellens DNA, RNA, membran och proteiner är extremt svåra att göra, och att de måste veckas korrekt, samt adresseras och kopplas av och på vid rätta tidpunkter. Inga av dessa brillianta lösningar kan uppfinna sig själv, ändå skulle ingen "första cell" kunna existera utan dem alla. Detta kan inte ha hänt utan en mycket intelligent Skapare.

Guds lösningar på de här

komplexa problemen har faktiskt visat sig vara ojämförligt mycket bättre än dem som man haft förhoppningar om att kunna få fram genom världens kraftfullaste superdatorer. Detta påminner oss om hur mäktig och intelligent Skaparen är. Det är bara rimligt att vi förtröstar på Honom med våra liv.

Artikeln har tidigare varit publicerad i tidskriften Creation och är översatt av Torsten Lantz. Information om Creation finns på www.CreationOnTheWeb.com

Noter

- 1 Sarfati, J., Origin of life: the polymerization problem, *Journal of Creation* 12(3):281-284, 1998.
- 2 Sarfati, J., Origin of life: the chirality problem, *Journal of Creation* 12(3): 263-266, 1998.
- 3 Grigg, R., Could monkeys type the 23rd Psalm? *Creation* 13(1):30-34, 1990.
- 4 Sarfati, J., Self-replicating Enzymes? A critique of some evolutionary origin-of-life models, *Journal of Creation* 11(1):4-6, 1997.
- 5 Sarfati, J., Origin of life: Instability of building blocks, *Journal of Creation* 13(2):124-127, 1999
- 6 Johnson, G.B. and Raven, P.H., *Biology Principles & Explorations*, Holt, Reinhart and Winston, Florida, USA, p.235, 1998.
- 7 Fry, L., *The Emergence of Life on Earth*, Rutgers University Press,

New Jersey, USA, pp. 126, 176-177, 245, 2000

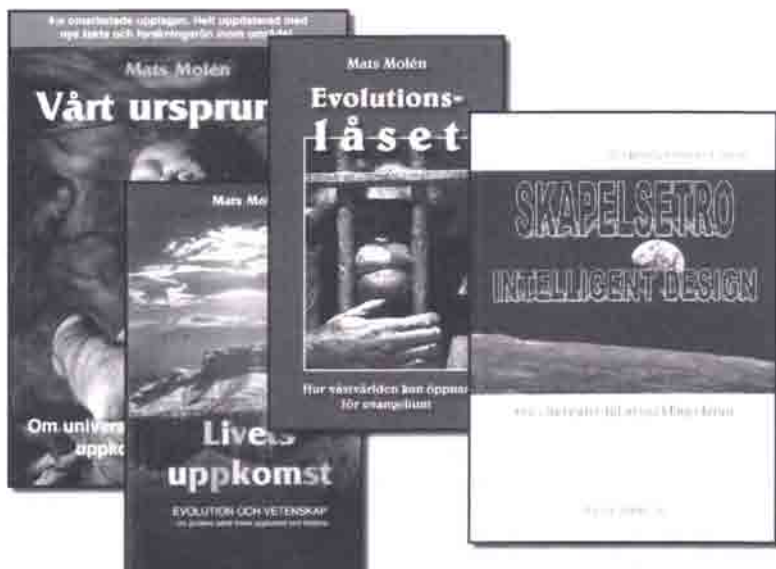
- 8 Ward, P.D. and Brownlee, D., *Rare Earth, Why complex Life is Uncommon in the Universe*, Copernicus, Rutgers University Press, New Jersey, USA, p. 65, see also pp. xix, 60, 63-64, 1999
- 9 Mills, G.C. and Kenyon, D., *The RNA World: A Critique*, *Origins & Design* 17(1):9-16, 1996.
- 10 IBM and Department of Energy's NNSA partner to expand IBM's Blue Gene Research Projekt, <www.research.ibm.com/bluegene/press_release.html>, 28 November 2003
- 11 Lohr, S., IBM plans a supercomputer that works at the speed of life, *New York Times*, 6 December, 1999, p. C1.
- 12 Aw, S.E., *The Origin of Life: A Critique of Current Scientific Models*, *Journal of Creation* 10(3):300-314, 1996.
- 13 Travis, J., Zip Code plan for proteins wins Nobel, *Science News* 156(16):246, 1999. Quote by Tom A. Rapoport of Harvard Medical School in Boston. See also *Britanica Biography Collection*, Günther Blobel.
- 14 Nobel medicine prize goes to cell biologist Günter Blobel, <www4.cnn.com/HEALTH/9910/11/nobel.medicine.03/index.html>, 28 November 2003.
- 15 Aldridge, S., *The Thread of Life, The story of genes and genetic engineering*, Cambridge. University Press, Cambridge, UK, pp. 47-53, 1996
- 16 Alberts, B., Bray, D., Johnson, A. et al., *Essential Cell Biology, An Introduction to the Molecular Biology of the Cell*, Garland Publishing Inc., New York, USA, pp. 259-262, 1998.



Thomas Heinze skriver kristna böcker bl a om skapelse och evolution. Han har utbildning i naturvetenskap och teologi och har varit missionär. Hans första skapelsebok utkom 1970 (på svenska med titeln Skapelse kontra Evolution, 1973). Hans senast bok heter Vanishing Proofs of Evolution, 2005.

Köp böcker från Genesis!

Köp böcker från Genesis genom att förhandsbetala till Genesis, Pg 295588-8 (eller köp via webshopen). Ange tydligt beställningen och glöm inte namn och adress. Info: Bertil Hoffman 0220-40508, bertil.hoffman@crossnet.se



Böcker av Mats Molén:

- Vårt ursprung..... 230 kr
- Livets uppkomst 55 kr
- Evolutionslåset..... 95 kr
- När människan blev ett djur ... 125 kr

Bok av Vesa Annala:

- Skapelsetro, Intelligent design: två alternativ till utvecklingsläran 195 kr

Enhetsporto per beställning 25 kr (samma villkor som vid kortköp från webshopen: www.genesis.nu)

Kan man skapa liv i ett provrör?

Är något sådant möjligt?

CARL WIELAND

Vad skulle du säga om en grupp vetenskapsmän i morgon skulle tillkännage i tidningarnas huvudrubriker att de på syntetisk väg hade framställt liv? Att de, med andra ord, hade skapat en levande, reproducerande organism "från grunden", dvs ur icke-levande grundkemikalier?



Jag vet (efter att ha ställt ovanstående fråga vid olika möten och sett människors bekymrade ansikten) att många kristna skulle bli rädda. En sak är säker, och det är att många humanister inte skulle hålla inne med sina triumferande glädjerop. De skulle framhålla att detta var den sista spiken i kistan för skapelsetron. "Ingen skapare behövs för att framställa liv" skulle utan tvivel vara ett triumferande ämne för tidningsrubrikerna.

För att visa att det här inte är någon tom spekulering, tillkännagav några vetenskapsmän för en tid sedan att de skulle börja arbeta med just detta. Observera dock att ingenting dittills hade uppnåtts. De sade bara: "Vi skall börja

arbeta på det." Genast kom ett hånfullt e-postmeddelande till *Answers in Genesis* som i praktiken sade: "Ni dumma kristna, nu skall ni allt få se ... så snart detta händer blir det slut med skapelsetron."

Men skulle sådana reaktioner vara berättigade, även om vi antog att liv skulle kunna skapas på syntetisk väg? Nej, och det är faktiskt inte svårt att visa på att de inte ens skulle vara i närheten av logik och förnuft. I själva verket är det så, att om det skulle inträffa, skulle kristna på sätt och vis istället bli entusiastiska och använda detta som bevis för skapelsetron.

Skulle syntetiskt liv vara bevis för skapelse?

Om man betänker hur livet bör-

jade, så finns det faktiskt bara två alternativ. Antingen skapades livet av en intelligent källa eller så "blev det till av sig självt" – dvs det skedde en utveckling. Detta är vad "evolutionen" egentligen handlar om – att saker och ting skapar sig själva och uppstår spontant i den fysiska och materiella världen, utan hjälp utifrån. Så om någon skulle påstå att framställandet av liv i ett provrör oimintetgör skapelsetanken, skulle de i själva verket säga: "Skapandet av liv i ett provrör bevisar att det har utvecklats av sig självt." Men ersätt nu de kursiverade orden i den mening med andra som har samma innebörd, så framgår det absurda i den alldeles tydligt: "Om man använder intelligens för att skapa liv i ett provrör så bevisar det

att livet skapades av sig självt och inte uppstod genom intelligens."

TV:n på ön

En annan analogi skulle kunna låta så här: Säg att någon som spolats iland på någon avlägsen ö får syn på en bärbar, batteridrivna TV. Han har aldrig tidigare sett en TV och råkar av en händelse sätta på den och tittar då häpet på skärmen. Han funderar över hur denna anordning har kommit till och beslutar sig för att plocka isär den. Han tillbringar flera år med att studera den och lära sig allt om hur den fungerar. Han lägger ner tusentals timmar av tankearbete och ansträngning och lär sig göra en exakt kopia av varje del¹ och att sätta ihop delarna på exakt samma sätt som originalets. Slutligen har det avgörande ögonblicket kommit – han slår på strömbrytaren – och se, det fungerar. Om nu en sådan fantastiskt intelligent prestation hade ägt rum, så skulle det naturligtvis vara höjden av idioti om en sådan person entusiastiskt sade: "Underbart, nu vet jag säkert att den där apparaten jag hittade kom till av sig själv!"

Jag hoppas analogin framstår i all sin tydlighet. Om (eller kanske "när", förutsatt att Guds tålmod med det upproriska människosläktet inte upphör innan dess) människan skulle lyckas med att skapa en levande organism på syntetisk väg, skulle det bli ungefär som med TV-apparaten på ön. Den ursprungliga formgivningen kommer då, med en betydande insats av intelligent arbete, att ha blivit kopierad.

Människan en blekare kopia

Det faktum att vi, med all vår kunskap i molekylärbiologi, inte ens är i närheten av att veta allting om komplexiteten i

den allra "enklaste" levande organism visar bara hur mycket formgivningssinne och intelligens som skapandet av det allra första exemplaret ger uttryck för.

Jag tror att människan i princip är tillräckligt läroaktig för att fortsätta hoppas på att en dag kunna åstadkomma någonting sådant som till exempel en bakteriecell. Men detta underminerar inte på långa vägar skapelsen beskriven i

Syntetiskt liv i ett laboratorium skulle vara bevis på skapelse!

Första Moseboken – tvärtom – det återspeglar bara bilden av Gud (1 Mos. 1:27) i människans kreativitet och intelligens, även om dessa egenskaper bara är en blek kopia av hennes Skapare.

Information – nyckeln till liv

Livets långa molekylkedjor (såsom DNA) bär faktiskt på programmerad information – en specifik följd av symboler (liknande alfabetets bokstä-

ver). Denna information kan överföras precis som vid fortplantning, men den är inte någon inneboende egenskap i den kemiska strukturen hos den materia som bär på den, precis som budskapet på den här sidan är skilt från egenskaperna hos trycksvarta och papper. En vetenskapsman som framställer liv använder sin intelligens för att påverka materien i syfte att åstadkomma den information som behövs.

Att skapa ett syntetiskt virus

Samma grupp vetenskapsmän som sade att de skulle börja arbeta med att "skapa liv på syntetisk väg" tillkännagav i slutet av 2003 att de hade satt ihop ett fungerande virus som bestod av enkla, existerande allmänna komponenter.

Ett virus lever naturligtvis inte i egentlig mening. Det har inget maskineri som det kan upprätthålla sina funktioner eller fortplanta sig med. Det är faktiskt ingenting annat än en parasitliknande del av ett DNA med förmågan att "kapa" maskineriet i en riktig, levande cell för att lura den att göra kopior av viruset självt. Detta är lätt att förstå i en tid då datavi-

	Verkligt virus	Datavirus
Båda parasiterar på sin värd, som är:	En levande cell	Din dator
Båda består huvudsakligen av relativt små segment av en kod, som är:	DNA eller RNA	En mjukvarusträng
Detta kodsegment placerar sig självt i (eller imiterar) ett redan befintligt program, nämligen:	Värdcellens DNA	Din dators befintliga mjukvara
Denna "omprogrammering" åstadkommer kopior av den parasitiska koden och utnyttjar då:	Det komplexa maskineriet hos en levande cell och använder sig av mjukvara (information) och hårdvara (biologiskt maskineri)	Mjukvaran och hårdvaran i din dator (och kanske även din Internetuppkoppling)

rus frodas, vilket åskådliggörs i tabellen på föregående sida.

Analogin

Det syntetiska virus som tidningsrubrikerna talade om var en kopia av ett känt virus som kallas PhiX och som är ofarligt för människor. Det har faktiskt åstadkommit något liknande vid ett tidigare tillfälle, då man imiterade polioviruset.

Inte i något av fallen hade det "syntetiska viruset" skapats "från grunden". Och trots formuleringen i tillkännagivandet var de byggstenar man använde inte exakt de som man skulle hitta i sin vanliga "byggbutik". De skapade till exempel inte DNA på syntetisk väg från ursprungliga "råvaror". Istället använde man sig av små bitar av redan existerande DNA, som sedan "syddes ihop" på kemisk väg så att den resulterande större molekylen hade den korrekta sekvensen. Hur visste de vilken som var den rätta sekvensen? Jo, man kände till (och kopierade) sekvensen hos det redan existerande PhiX-viruset. Men trots allt är detta ett stort steg mot möjligheten att en dag skapa en levande encellig organism.

Artikeln har tidigare varit publicerad i Creation (2004) 26(3):16-17 och är översatt av Nina Henricsson.

Information om Creation finns på www.CreationOnTheWeb.com

Not

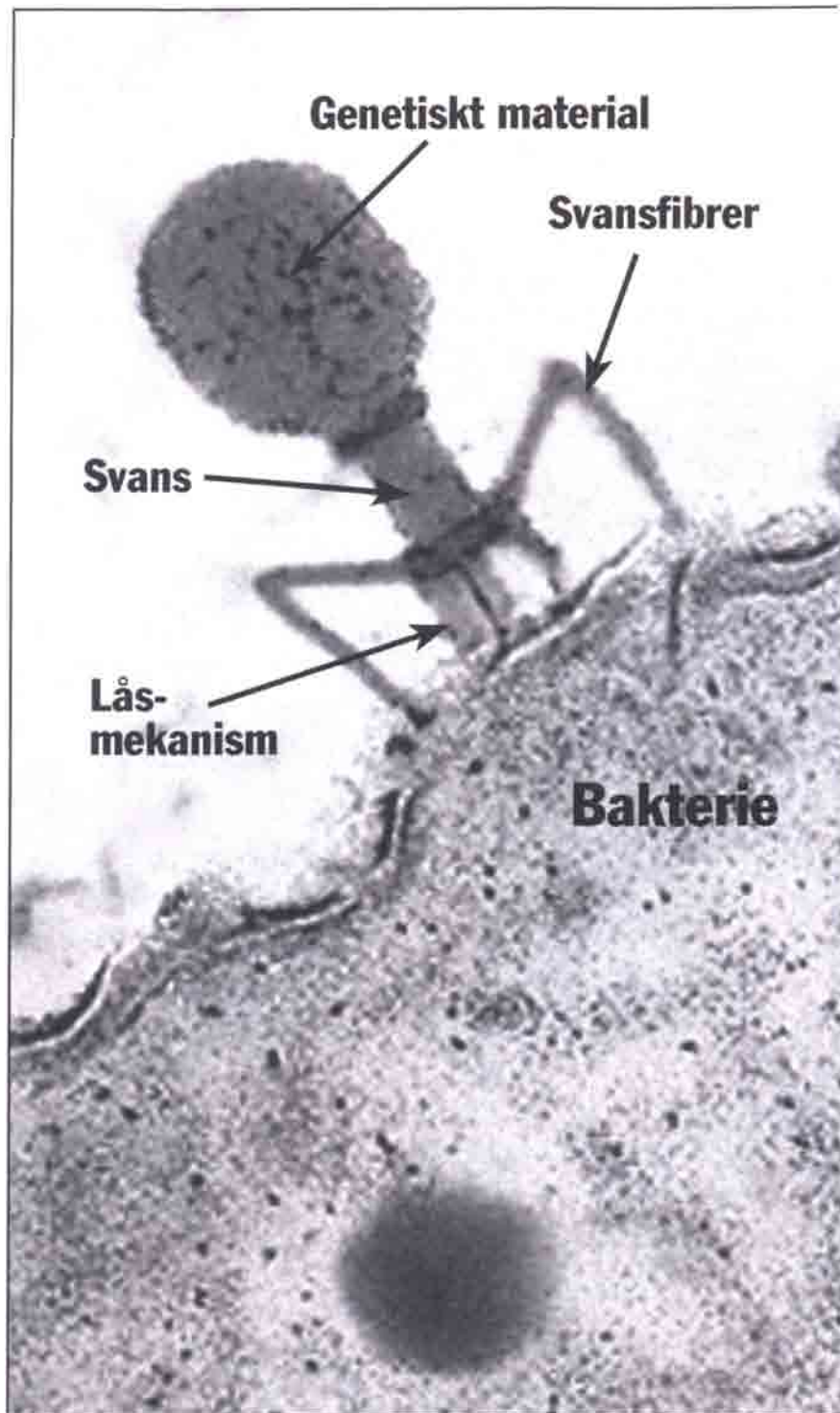
1. För att göra analogin ännu tydligare, skulle detta även kunna omfatta upptäckten av de processer som styr hur man gräver efter och utviner koppar, formger plast, sätter ihop transistorer etc

Referens

Researchers create virus in record time, <<http://www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn?pagename=article&contentId=A38211-2003Nov13¬Found=true>>, 24 november 2003.



Dr Carl Wieland leder verksamheten för Creation Ministries International i Brisbane, Australien. Han är grundare och utgivare av tidskriften Creation.



En bakteriofag är ett virus som infekterar bakterier. Den fäster sig själv vid bakteriens yta (nere till höger) med hjälp av sina svansfibrer (långa trådar). Sedan använder den sin svans (rörformad) till att injicera sitt genetiska material som ligger ihoprullat i dess huvud (uppe till vänster) i bakterien. Detta virus-DNA "kopar" sedan bakteriens eget cellmaskineri och tvingar det att producera mer kopior av bakteriofagen. Dessa bryter sedan fram ur bakteriecellen, dödar den och frigör de nya bakteriofagerna. Bild: Wikipedia/EÖ.

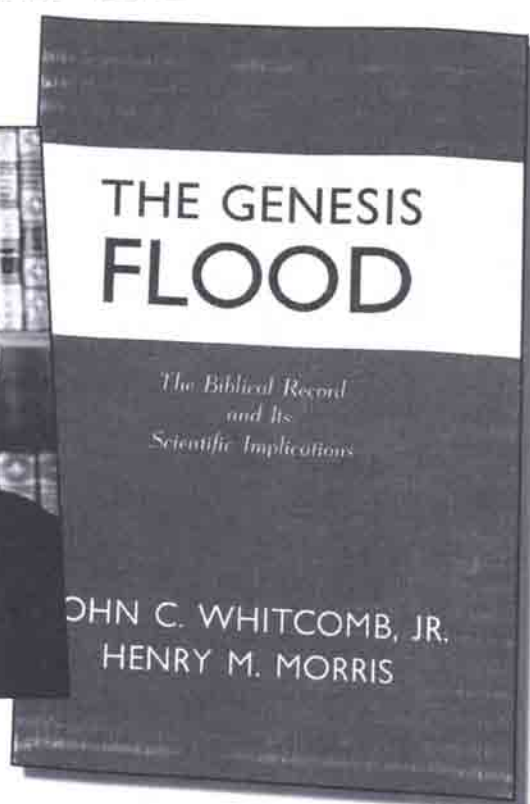
Henry Morris, hemkallad 2006

En av grundarna till den moderna kreationismen, Henry Morris, har lämnat jordelivet vid en ålder av 87 år, den 25 februari 2006.

Henry Morris skrev med John Whitcomb den banbrytande boken "The Genesis Flood". Han var med och bildade Creation Research Society i USA och likaså Institute for Creation Research i San Diego. Han har kallats "grundaren av den moderna kreationismen". In i det sista skrev han artiklar och böcker, både religiös litteratur och inom området skapelse-evolution. Trots att han var mycket upptagen i många "viktiga" saker, var han ändå varmt personlig, tog sig tid med studenter, och var i allt ödmjuk.

Vi tackar för ett gott arbete och säger: "Vi ses!"

Mats Molén



CD-skivor med skapelsekonferenser

Konferensen 2001 med bl a Dr Stuart Burgess

Det är fyra föredrag av Stuart Burgess på skivan, ett av Lennart Ohlsson och en predikan av Mats Molén på söndagsförmiddagen. över sju timmars undervisning på Mp3, för endast 100 kr

Konferensen i Örebro 2005 med bl a Dr Paul Nelson

De fem skivorna från Örebro fördelar sig så att fyra är Paul Nelsons föredrag och den femte är Anders Gärdeborns.

Det första föredraget av Paul Nelson är det han höll för studenterna på Örebro Universitet. Det är inte filmat, men ljudinspelningen är synkroniserat med de Power-Point bilder han visade. På skiva 1 finns också föredraget från lördagseftermiddagen, med videofilm och Power-Pointbilder (som på övriga skivor från Örebro), med titeln "Theology in evolution".

Skiva 2 är föredraget från fredagskvällen "Biological Triangulation", en introduktion till ID.

Skiva 3 är den första delen av det som lördagskvällen avslutades med "Cambrian explosion".

Skiva 4 är den andra delen från lördagskvällen + frågestunden efteråt. Där har vi utökat titeln så den blir "Cambrian Explosion and Cell development".

Skiva nummer 5 är Anders Gärdeborns föredrag, "Skapelse eller evolution?"

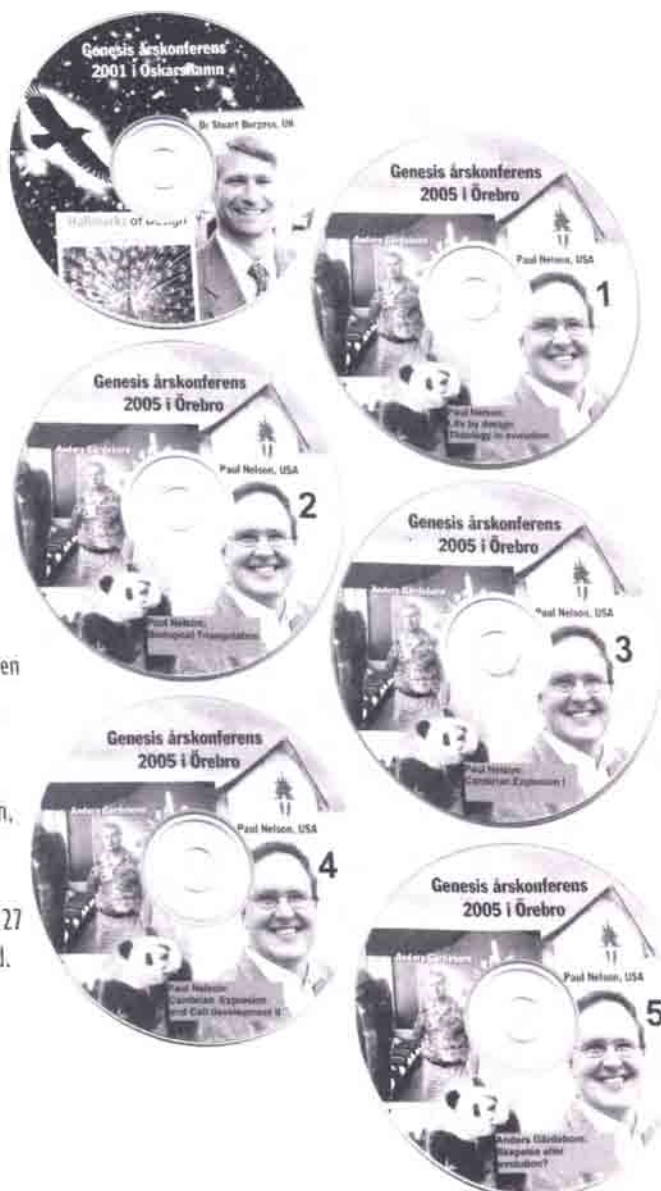
Skivorna från Örebro kostar 50 kr/styck om man köper dem en och en, men köper man hela serien 200 kronor och dessutom får man då ett CD-album med på köpet, som rymmer hela 24 skivor.

Sedan tidigare finns också **skapelsekonferensen 2004 i Stockholm med Dr Roger Liebi** på CD. 5 timmars undervisning på Mp3 för 100 kr. Dödahavsrollarna och Bibeln, Språkens uppkomst, Urhistorien I Mosl-II, Evangelisera en sekulariserad kultur – Apg 17.

Från **8:e europeiska skapelsekonferensen på Gullbranna 2003** finns också 27 CD för 50 kr/st eller 1000 kr för alla CD inkl väska. Video med OH-bilder och synkroniserat ljud.

Beställ enklast genom webshopen <http://www.genesis.nu>

Enhetsporto 25 kr vid betalning med kreditkort (bara inom Sverige). Vid annat betalningssätt fraktkostnad enligt Postens lista.



Gemenskap i Dalarna runt vårt ursprung

FRIDA EKSTRÖM

Vi flyttar oss tillbaka i tiden... låt oss föreställa oss att det är måndagen den 24 juli och vi befinner oss på Trunnagården i Orsa i Dalarna. Det är tid för kvällsmat och en grupp av helt olika människor har precis satt sig vid borden.

Helt olika människor ja, frågan om hur bland andra en statistiker, två läkare, en busschaufför, några gymnasielärare, en pingstpastor, en museiarbetsare, en broingenjör och hans familj samt tre skolflickor lyckats hamna på samma ställe slog oss ganska snabbt. Kunde vi överhuvudtaget ha någonting gemensamt? Vi insåg snart att det kunde vi faktiskt! Alla var där av i stort sett samma anledning. Vi ville fördjupa oss i frågan om vårt ursprung, om det är realistiskt att tro på Bibelns skapelseberättelse, och vi ville få en fördjupad och mer övertygad tro på Gud. Det var gott att tillsammans dela denna längtan. Trots att vi var från helt olika städer, samfund och generationer växte snabbt en öppen och härlig gemenskap fram där vid kvällsmatsbordet.

Evolutionslåset och tomma kyrkor

Efter maten var det dags för första föredraget. Tomas Widholm, som är ordförande i föreningen Genesis, inledde kursen med att prata om "Evolutionslåset och tomma kyrkor". Han pekade på de snabbt rasande siffrorna för antalet kyrkobesökare bland svenska folket och dess samband med "ett alltmer vetenskapligt samhälle" ett samhälle där

evolutionsteorin är allmänt accepterad. Folk tappar tron på Gud när de börjar studera, och det är inte konstigt eftersom allt presenteras som fakta - evolutionen är nästan en naturlag. Men han pekade också på en lösning på problemet:

- Vi måste ta tag i det! Kyrkan kan inte blunda för verkligheten och låta sekulariseringen pågå i generation efter generation.

Kyrkan kan inte blunda för verkligheten och låta sekulariseringen pågå i generation efter generation.

Det var ett väldigt inspirerande föredrag, och det kändes som en bra start på kursen.

Bristerna i evolutionsteorin

Morgonen därpå var det Mats Molén som tog över undervisningen. Han berättade på ett enkelt och övertygande sätt om bristerna i evolutionsteorin och om andra sätt att tolka fakta på. Man blev chockad över hur bristfällig teorin faktiskt är och hur dålig undervisningen är i skolan. En sak som imponerande mycket i Mats undervisning var att han lyckades hålla föredrag om väldigt invecklade saker på ett sätt att

det kunde bli intressant och begripligt för både barn och vuxna, studenter och lärare. Vi fick mycket att fundera över och vad vi fått höra kom att prägla många av måltidernas samtal. Det var roligt att utbyta erfarenheter och tankar med personer som var så olika en själv.

Fossilbestämning och avkoppling

På kvällen fick vi öva oss i att bestämma fossil, och nästa dag bar det iväg på en fossilexkursion. Med geologhammaren i högsta hugg gick vi runt i ett kalkbrott och letade efter små förstenade djur i stenarna. Både vuxna och barn tyckte det var spännande, och man kunde faktiskt hitta en hel del. Så det var med ökad vikt i bilen som vi körde vidare. I vår packning fanns stenar med trilobiter, brachiopoder, ortoceratiter och sjöljiljestjälkar etc.

Efter exkursionen var schemat ganska flexibelt, så efter att ha letat fossil var vi några stycken som åkte till en älv för att fika och bada. Det var en härlig eftermiddag med god gemenskap och härliga dopp. Inte minst uppskattades den långa branta sandbacken som fanns på ena sidan av älven. Nedför den tog man sig på olika sätt, springandes, rullandes, glidandes och voltandes (för att bara nämna några) och sedan kasta-



de man sig i vattnet. Det var härligt!

Varje kväll avslutades med en gemensam aftonbön. Det var fina stunder där vi läste något kapitel i Bibeln och bad tillsammans.

Fördjupningspass

Dagarna löpte på med mycket undervisning av Mats varvat med fossilexkursioner och fördjupningspass. Fördjupning innebar att man själv fick studera något lite djupare och sedan redovisa för de andra. Det var väldigt blandat vad man sysselsatte sig med. Vi som går på gymnasiet la tiden på att planera vårt projektarbete i ämnet, någon forskade lite om neandertalarnas mitokondrie-DNA och en tredje la tiden på en översättning av en bok i ämnet från engelska till svenska.

Emil om dinosaurier

En kväll höll Emil Molén (Mats son, 11 år) ett föredrag om di-

nosaurier för alla barn, men även vi andra deltagare lyssnade. Han berättade med stor entusiasm om de olika dinosaurierna och deras levnadssätt. De är inte alls så stora och farliga som många filmer och böcker framställer det! Det var roligt och intressant att lyssna på honom, och vi förundrades alla över hur mycket han kunde.

Gudstjänster och avslutning

Vissa kvällar var det offentliga föredrag i kyrkan. Då kom folk från Orsa och närliggande platser för att dela vår gemenskap. Det var fina kvällar, vi sjöng, bad, lyssnade till Mats och fikade tillsammans. Efter kvällsfikat var man fri att göra vad man ville. En kväll spelade vi volleyboll, både vuxna och barn var med och kämpade tillsammans.

Veckan avslutades med en gudstjänst tillsammans med en baptistförsamling i Skattungbyn. Mats predikade och någ-

ra kursdeltagare medverkade med sång. Det var en väldigt härlig gudstjänst och en fin avslutning på kursen. Jag kan fortfarande höra den avslutande sången eka i huvudet ibland. "Vi ska fara bortom månen, vi ska fara bortom Mars, vi ska fara bortom Vintergatans stjärnevärld med hast. Vi ska fara hem till Jesus han som är vår bästa vän. Vi ska fara ända in i himmelen!"

Efter gudstjänsten gav sig alla iväg på sitt håll, veckan var slut. På ett sätt kändes det ganska vemodigt att lämna Trunnagården och alla nya vänner, men sen tänkte jag att trots att vi far åt olika håll geografiskt är vi alla ändå på väg mot samma mål – bortom Vintergatans stjärnevärld, hem till Jesus i himmelen! Det målet får vi ha för ögonen, och på vår resa dit har vi fått en uppgift – berätta för andra om vår Gud som är Skapare av universum! •

Jag (t h), Elisabeth och vi alla lärde sig fossilbestämning i kalkbratet. Foto Per-Erik Gunnarsson.

Vattenlevande däggdjur på dinosauriernas tid

GUNNEL MOLÉN

Teorin att däggdjuren levde i ett slags skuggtillvaro under dinosauriernas era, har förts fram sedan länge av evolutionsforskarna. Detta skall de ha gjort i form av primitiva, små gnagare. Först efter att dinosaurierna dött ut skall däggdjuren haft möjlighet att utvecklas i större skala, både beträffande former och mångfald.

Nu börjar denna bild dock sakteliga krackelera, genom senare tids fossilfynd, som hittats djupare ned i lagren, på flera olika platser runt jorden. Dessa fossil visar att även större däggdjur levte tillsammans med dinosaurierna och dessutom i en större mångfald än man tidigare trott. De senaste fynden visar att detta även gällde delvis vattenlevande däggdjur. Fossilerna visar många intressanta likheter med nutida arter.

I Colorado, USA har man exempelvis hittat fossil från ett däggdjur vilket forskarna säger sig osäkra om till vilken ordning det skall föras. Skelettet uppvisar dock sådana specialiseringar som man tidigare trott varit unika för de sydamerikanska trögdjuren. Fossilerna kommer från lager som daterats till 150 miljoner år. (Det hitintills "äldsta" sydamerikanska trögdjuret, en bälta,

har daterats till cirka 60 miljoner år.)

Ett annat exempel är ett "bäverliknande" djur, som hittats i inre Mongoliet, i samma lager som flygödlor, dinosaurier, amfibier och en mängd olika insekter. I publiceringen av fyndet pekar forskarna på likheter med såväl flodtutter som näbbdjur, men de största likheterna tycks vara med dagens bävrar. Djurets platta, fjällbekädda svans sägs exempelvis vara anmärkningsvärt lik den hos nutida bävrar. Pälsen,

även detta en likhet med nutida bävrar.

Äkta eller "liknande"

Fossilerna från det "bäverliknande" djuret kommer från juralager, daterade till cirka 160 miljoner år. På grund av svansens uppenbara likhet med nutida bävrar (*Castoridae*) har det fått det vetenskapliga namnet *Castorocauda*. Men då det enligt evolutionsteorin ligger utanför utvecklingslinjen till alla nutida däggdjur, menar forskarna att det inte är något riktigt däggdjur, utan något som liknar ett sådant.

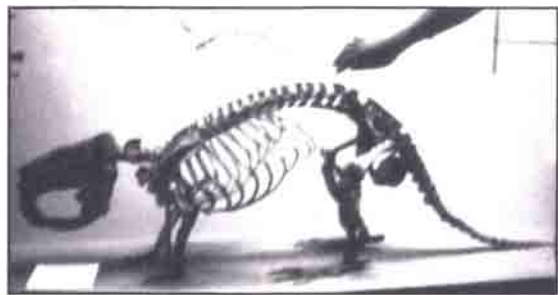
Detta är långt ifrån första gången man kallar fossila arter som "liknande" nutida (även om det också händer att man klassificerar fossila former som identiska med nutida). Det gäller bland annat faunan från de lägre kambriska lagren från Chengjiang i Kina och Burgess Shale i Kanada. Enligt evolutionsteorin och den geologiska tidsskalan är dessa lager daterade till cirka 500 miljoner år, och forskarna talar här om en "kroppspan", vilken flera av dessa djur redan formats efter, och som direkt kan relateras till nutida djur, som exempelvis många kräftdjur.

Frågan är hur pass mycket

Däggdjur samtidigt med dinosaurier passar inte in i evolutionsteorin

den "äldsta" fossila pälsen, uppvisar samma uppbyggnad av dubbla funktioner som hos dagens bävrar. Deras päls består av en mycket fin, tät bottenull över vilken gles stående stickelhår reser sig. (Den underliggande ulln håller så mycket luft kvar under dykningarna att huden aldrig blir våt.) Både ull och stickelhår finns bevarat på fossilerna, tillsammans med "moderna" skinnstrukturer. Vävnad på baktassarna indikerar simhud,

Fossilerna visar att det tidigare i historien funnits olika typer av bävrar. Det nyfunna fossilerna från Mongoliet kommer från ett djur som beräknas ha varit cirka en halv meter långt. Men det fanns också jätdebävrar, som kunde bli 2-3 meter långa. (Skelett av fossil jätdebäver på Chicago Field Museum of Natural History. Foto: Mats Molén.)



Amerikansk bäver. Foto:
U.S. Fish and Wildlife
Service



Idag finns endast två arter av bävern kvar, den nordamerikanska och den euroasiatiska, vilka blir runt metern långa, förutom den cirka 30 cm långa svansen. (Uppstoppad bäver på Rättviks naturmuseum. Foto: Emil Molén.)

Här har bäver gnagt av en björk vid en liten älv i Norge. Foto: Wikipedia/ Hasse A.



Gunnel Molén har studerat geovetenskap. Arbetar med Mats Molén på skapelsecentret i Umeå.

de fossila arterna bara "liknar" de nutida? Är skillnaden mellan dessa och de nutida så stora att man enbart kan kalla dem liknande? Eller beror det på det förmodat stora tidsgapet, eller det oväntade att finna dem i "gamla" lager, som man endast kallar dem "liknande" istället för att klassificera dem som de djur som de i själva verket är?

Källor

New Scientist 2006 vol 189 mars 4 sid 16. Science 2006 vol 311 sid 796-800, 1109-1110, 1123-1127. •

Den Förhistoriska Världen



om tro och vetande och massor av fossil

Ordinarie öppettider:

Sommar: 9/6-13/8 tis-sön 12-16 Övriga året: Lör-sön 13-16

Grupper kan boka in sig på vilka tider som helst!

Inträde: 25/20/10 kr

Guidningar, inklusive inträde 300 kr (max 20/30 personer per grupp)

Vallmovägen 61, 903 52 Umeå

Tel 090/138368 – mats@umemail.com – www.dinosaurier.nu

Fjäderfri dinosaurie – en "övertäckning"

GUNNEL MOLÉN

Ett välbevarat skelett av Compsognathus, en liten dinosaurie av ungefär en hönas storlek, har hittats i Solnhofen i Tyskland, mest berömt för fossilfynden av Archaeopteryx.

Solnhofen är mer än Archaeopteryx. Över 600 fossila arter från olika livsmiljöer har hittats här, och som regel är de mycket väl bevarade. Bland annat flera olika maneter, som annars är sällsynta som fossil eftersom de saknar hårdelar.

Välbevarat skelett, men inga fjädrar

Även det nya fyndet av Compsognathus - Juravenator - är mycket väl bevarat, till skillnad från två tidigare europeiska skelett, vilka är ganska dåligt bevarade. Det forskarna fäster störst uppmärksamhet på är att Juravenator inte visar några som helst tecken på fjädrar. Som om befjädrade dinosaurier var det vanliga och mest naturliga, istället för tvärtom. (Se Genesis nr 1 2006.) Forskarna förklarar sin överraskning häröver med att beskriva hur utvecklingen av fjädrar bör ha gått till. Från den ena fjäderutvecklingen till den andra, som sakta utvecklats inom olika dinosauriegrupper, tills man nått fram till dagens befjädrade fåglar med sina fullt moderna fjädrar – för att ta det lite kort.

Då Juravenator klassificerats inom en grupp, som enligt evolutionsforskarna betraktas

som "befjädrade", men ändå saknar sådana, konstaterar så forskarna att evolutionen av fjädrar tycks mer komplex än man tidigare trott. Bilden kompliceras ytterligare av att Juravenator hittats i lager, som enligt evolutionsteorin och den geologiska tidsskalan "endast" är 2 till 3 miljoner år äldre än Archaeopteryx, och därför borde hunnit en bra bit i sin fjäderutveckling. Men trots att det alltså rörde sig om ett välbevarat skelett, så fanns där inga fjädrar, men dock fjäll, vilka finns bevarade på svansen

Ofta upprepat antagande blir till "sanning"

och bakbenen. I några försök till förklaringar till de uteblivna fjädrarna, föreslår forskarna bland annat att fjädrar kan ha utvecklats flera gånger under historiens gång, eller att de försvunnit hos vissa grupper, som exempelvis Juravenator.

Det är nu inte första gången som forskarna uttryckt sin förvåning över att ett fossilfynd, som placerats inom en dinosauriegrupp som sägs leda fram till fåglarnas utveckling, saknat fjädrar. I Italien gjordes för några år sedan ett fynd,

som var så välbevarat att flera mjukdelar bevarats, bättre än i något annat dinosauriefynd. "Trots detta finns inte några fjädrar bevarade" skrev de forskare som publicerade fyndet i tidskriften Nature, (1998 vol 392 sid 383-387).

Antaganden som leder till "sanning"

Då hade man något år tidigare gjort ett fynd i Kina, besläktat med Compsognathus och som fått stora rubriker, i tron att man upptäckt fjädrar på dinosauriens rygg. Vid närmare granskning var dock forskarna inte längre lika säkra över vad de tunna, stela filament man först trott var fjädrar var för någonting. Vissa forskare såg dem som någon form av primitiva "profjädrar" (här fanns ju den efterlängttade mellanformen mellan dinosaurier och fåglar). Andra menade att det kunde röra sig om fibrer under dinosauriens skinn som fanns kvar på fossilet (en zoolog dissekerade stjärten hos en sjöorm för att visa att sådana fibrer faktiskt kan se fjäderlika ut). Och då några av västvärldens ledande paleontologer på ryggradsdjur samlades för sitt årliga möte i Chicago i oktober 1997 konstaterades att det i varje fall inte var några moderna fjädrar.



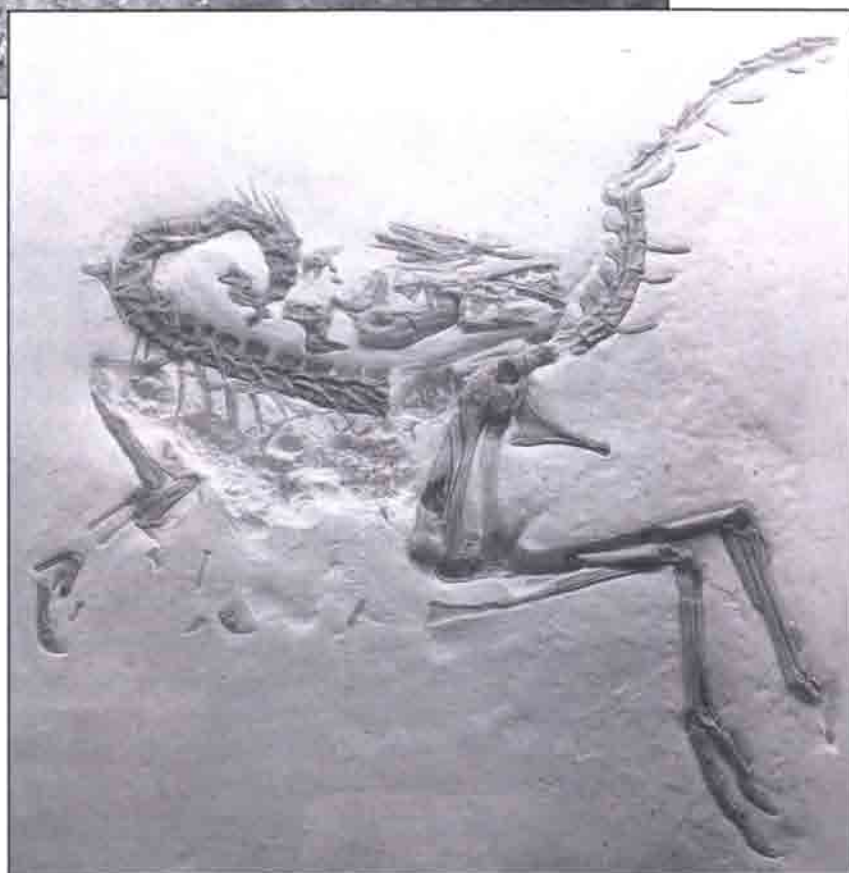
Rekonstruktion av *Compsognathus* på naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. (Foto: Mats Molén.)

Avgjutning av fossil av *Compsognathus longipes* på Oxford University Museum of Natural History. Foto: Wikipedia.

(New Scientist 1997 vol 156 nov 1 sid 20. Science 1997 vol 278 sid 596-597, 1229-1230, 1267-1270.)

Men tron på den första befjädrade dinosaurien var född, och som sådan lever Sinosauropteryx kvar inom stora delar av den vetenskapliga pressen. Att den bär med sig obesvarade frågor ifråga om sina ryggestrukturer har nog de flesta glömt för länge sedan. Det är svaret om fjädrarna man helst vill höra, och så leder även här ett antagande till ett annat antagande som så småningom, ja ganska snart, förvandlas till "sanning".

Beträffande Juravenator skriver paleontologen Xing Xu i tidskriften Nature; "Utvecklingen av biologiska strukturer måste studeras inom förklaringsmodellen för evolutionsteorin". Det är en fras som upprepas allt oftare inom både seriösa och mer populärvetenskapliga sammanhang. (Jag stötte på den tre gånger på samma dag – i Nature, i Forskning och Framsteg och i "Vetenskapens värld" i Sveriges Radio P1.) Men frågan är vad



som menas med "måste" och vad vi ser om vi går utanför den evolutionistiska förklaringsmodellen. Ifråga om Juravenator är det bara ett av många exempel där de fakta man kan se hos fossilen inte stämmer med sagda förklaringsmodell. Och tyvärr ännu ett exempel där man väljer att hellre tro på en uppbyggd modell, än de fakta

man har för handen.

Källa: Nature 2006 vol 440 sid 287-288, 329-332.

För noggrannare genomgång och argument mot att Sinosauropteryx och även andra dinosaurier verkligen hade fjädrar rekommenderas Feduccia et al 2005 "Do Feathered Dinosaurs Exist? Testing the Hypothesis on Neontological and paleontological Evidence" i Journal of Morphology vol 266 sid 125-166. •

Nya fynd av Homo floresiensis

GUNNEL MOLÉN

På ön Flores i den indonesiska övärlden har nya fynd gjorts av Homo floresiensis, den lilla människan vars första fossilfynd publicerades för drygt ett år sedan och gav sådan genklang i forskarvärlden. (Se Genesis nr 4 2004 och nr 1 och 2 2005.)

Det som fördes fram som mest sensationellt var den, enligt evolutionsteorin, så låga åldern, vilken visar att hon skulle ha levat kvar så sent som kanske till för 12 000 år sedan. Detta till trots att hennes hjärna, enligt flera forskare, till sin form mer liknar den hos forntida Homo erectus än den så kallade moderna människan - Homo sapiens. Och att det kanske rörde sig om en helt ny människoart, vi hitintills inte vetat något om, men som skulle levt sida vid sida med oss i flera tusen år.

Nya fynd av små individer

De nya fynden består av skelett från ytterligare sju vuxna individer, minst lika småvuxna som de tidigare fynden. Man har även hittat skelettdelar av en arm och benskett från ett mycket småväxt barn, samt en underkäke och högerarmen från det ursprungliga skelettet, en (som man hitintills trott) kvinna benämnd "Ebu". (Eller populärt "hobbiten" på grund av sin ringa längd.) Fynden har gjorts av det så kallade "upp-täckarteamet" under ledning

av Michael Morwood, i samma grotta i Liang Bua där man fann de första skeletten.

Men vad eller vem "Ebu" och hennes släktingar var är fortfarande något av ett mysterium bland forskarna. Några ser henne som en sentida ättling till Homo erectus, som blivit osedvanligt liten, kanske på grund av näringsbrist till följd av en isolerad livsmiljö. Andra menar att det rör sig om en modern människa av pyg-

Hobbiten var en riktig människa, men liten till växten

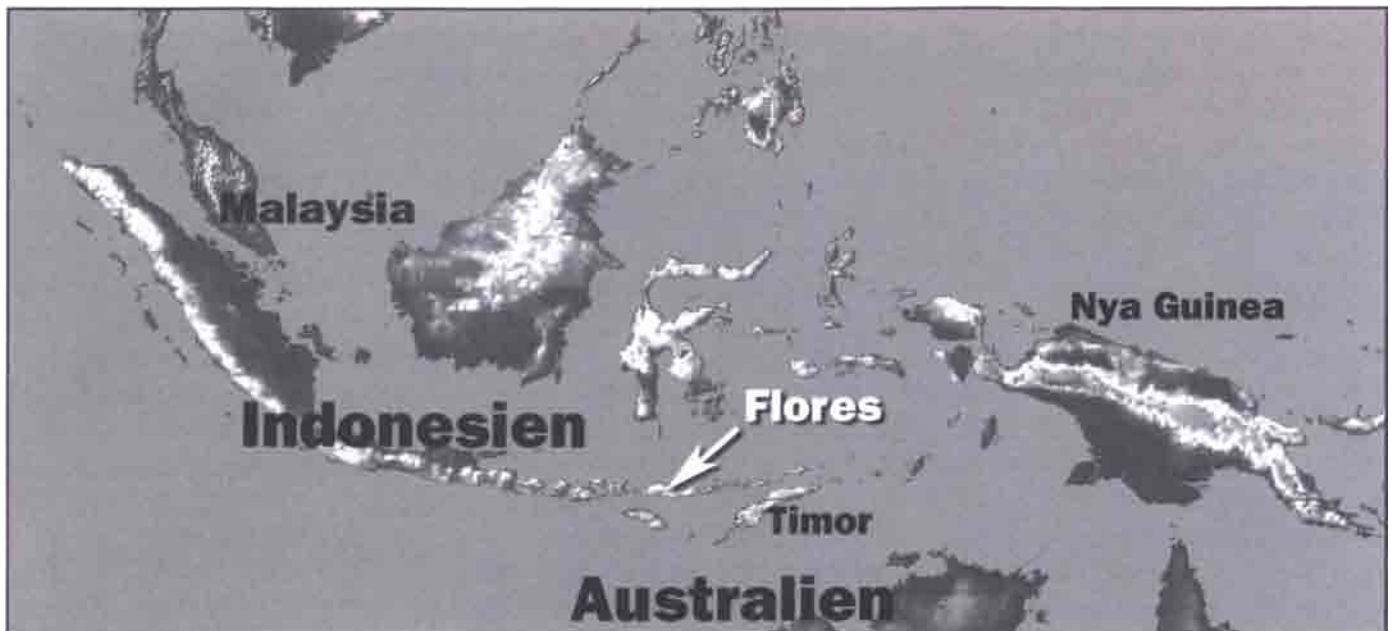
mésäkte, som led av mikrocefali – en missbildning, som gör både huvudskål och hjärna väldigt liten, medan själva ansiktsdelen är normalstor. En missbildning som också kan orsaka dvärgväxt.

Konflikter bland forskarna

Som vi tidigare nämnt har de olika åsikterna runt detta kontroversiella fynd lett till bråk och öppen konflikt olika forskare emellan. I första hand mellan Indonesiens ledande palaeoantropolog Teuku Jacob

och det ovan nämnda "upp-täckarteamet", vilka anklagar Jacob för att försena deras studier av fossilfynden och orsaka att publiceringen av de nya fynden fördröjts. Jacob sägs också förhindra nya utgrävningar i Liang Bua, där man förutom "hobbit-fossil" hittat djurfossil, bland annat ben från en forntida elefant, en så kallad Stegodon i dvärgformat. Vidare har man funnit redskap och tecken på eld och matlagning.

Nya undersökningar av det ursprungliga fyndet har knappt lett till några entydiga svar, tvärtom. Bland annat tror nu en del forskare att "Ebu" inte alls var någon kvinna, utan en man, därtill med stora fötter. Det senaste antagandet utifrån skelettet av en komplett fot, man tydligen inte undersökt förrän nu. Vidare har nya likheter med Homo erectus framkommit, både vid undersökningen av skelettet, så ock av redskap som nyligen hittats vid en fyndplats inom några mils omkrets från grottan. Dessa redskap liknar dem som tidigare hittats tillsammans med fossilen i grottan.



Jämförelser med nutida pygméstam

Andra forskare håller fast vid teorin med "Ebu" som en modern människa med mikrocefali. De menar att hjärnan helt enkelt var för liten för att vara normal, låt vara att övriga skelettfynd också visar på väldigt små individer. Då man hittills bara hittat en enda skalle, vet man ännu ingenting om övriga individers hjärnkapacitet, och deras möjlighet att tillverka de relativt avancerade redskap man funnit. Teuku Jacob har nu, tillsammans med flera andra forskare, publicerat en artikel där man jämför utseendet hos fynden från Liang Bua med det hos en grupp pygméer som idag lever inom en kilometers avstånd från grottan. Med en medellängd på 1.45 meter är dessa Rampasasapygméer cirka 40 centimeter längre än Floresmänniskan, men forskarna pekar på flera likheter i exempelvis ansiktets utformning och tanduppsättningen.

Tillbaka på ruta ett

Efter alla nya undersökningar är man alltså tillbaka på ruta ett. Teuku Jacobs team tror

fortfarande att "Ebu" är en deformerad Homo sapiens. Hon skall ha levt i en grupp småväxta människor med normal hjärnkapacitet, till vilka området pygméer är ättlingar, något mer storväxta. Medan Morwoods team fortfarande tror på ett släktskap med Homo erectus, och kanske rentutav en ny människoart.

Under sina exkursioner runt om på Flores och angränsande öar tror sig Morwoods team ha sett antydningar till Homo floresiensis ursprung, men några fler fossila skelett har man inte hittat. Hoppet att hitta fler ledtrådar till denna människogrups gåtfulla förflutna står till Liang Bua, vars grotta endast undersökts till en liten del. Men för att gräva vidare där behöver involverade forskare lösa sina interna konflikter, och till dess ruvar denna nu så världsberömda grotta på sina hemligheter.



En man från en pygméstam i norra Australien 1938, som inte ligger så långt från Flores.

"Det vetenskapliga bråket kring den lille hobbiten på ön Flores i Indonesien har nått nivåer som inte längre handlar om vetenskap", säger Lars Werdelin, svensk paleontolog som följt dispyterna. (Citat från Vetenskapsradion Sveriges Radio P1 22 aug 2006.)

Källa:

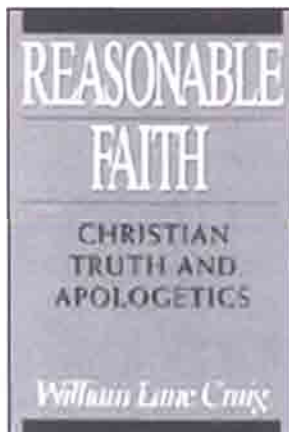
Nature 2005 vol 437 sid 934-935, 957-958 och 2006 vol 441 sid 559.
New Scientist 2005 vol 188 okt 15 sid 19.
Science 2005 vol 310 sid 208-209, 236 och 2006 vol 312 sid 983-984, 1293.
Proceedings of the National Academy of Sciences 2006 vol 103 sid 13421-13426.

Trovärdig tro

Recension av boken

Reasonable Faith: Christian Truth and Apologetics

Craig, W.L., 1994.
(Crossway Books)



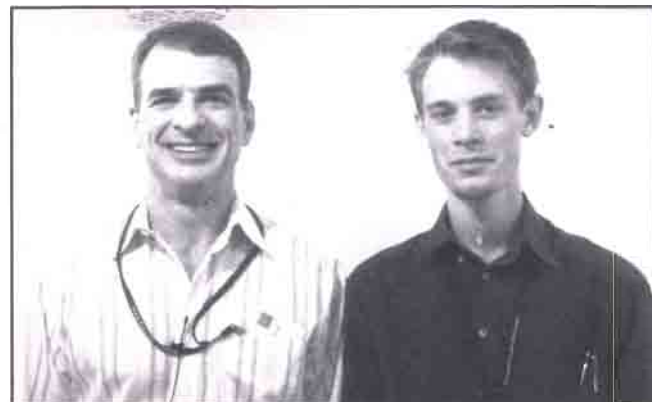
SEBASTIAN IBSTEDT



Sebastian Ibstedt studerar molekylärbio- logi och teologi. Författare till ett flertal artiklar om skapelsefrågor och apologetik.

William Lane Craig har gjort sig känd som en vår tids främsta försvarare av den kristna tron och som doktor i både filosofi och teologi, har han skrivit ett antal böcker i apologetik¹. *Reasonable Faith: Christian Truth and Apologetics* är ett sådant verk på 300 sidor och när man läser den inser man, om man inte har gjort det tidigare, hur oerhört välgrundad den kristna tron är. Craig inleder med en uttömmande beskrivning av hur vi vet att den kristna tron är sann – är det genom rationella och förnuftiga argument, eller genom den helige Andes överbevisning i våra hjärtan? Bibeln säger ju: "Vad hans smörjelse lär er om allting är sanning och inte lögn" (1 Joh 2:27) och "Eftersom ni är söner, har Gud sänt i våra hjärtan sin Sons Ande som ropar: 'Abba Fader!'" (Gal 4:6) Craig drar här slutsatsen att vi vet att den kristna tron är sann genom den helige Andes inre överbevisning och inte i första hand genom yttre bevis. Det kan tyckas överraskande att höra detta från en filosof av Craigs kaliber, men han menar

William Lane Craig var en av talarna på Europeiska Evangeliska Alliansens konferens 2004.²



trots allt inte att argument och djupsinnigt teologiskt tänkande tillintetgörs. En poäng med dylika aktiviteter är *visa* att kristendomen är sann. Craig skiljer alltså här mellan hur vi vet att kristendomen är sann, och hur vi visar att den är det. Även om denna distinktion med nödvändighet är förenklad tror jag att Craig är inne på ett viktigt spår och han presenterar också en modell för hur apologetik kan användas för att föra människor till tro.

Craig är en stor förespråkare av

Det måste finnas en personlig aktör bakom universums existens

det kalam-kosmologiska gudsargumentet, som säger att universum antingen hade en begynnelse eller inte en begynnelse. Den sista möjligheten utesluter han genom övertygande filosofiska och vetenskapliga argument – universum måste ha haft en begynnelse. Om det hade en begynnelse fanns antingen en orsak, eller fanns det ingen orsak till att universum började existera. Men enligt lagen om orsak och verkan följer att allt som börjar existera, dvs varje verkan, har en orsak och frågan blir därför vad denna orsak var. Två möjligheter presenteras: en personlig aktör eller ett opersonligt ting. Endast en personlig aktör kan välja att skapa någonting och är

inte i sin tur beroende av orsaker för detta. Därför måste det finnas en personlig aktör bakom universums existens, vilken Craig identifierar med Gud.

I boken berörs även utifrån de moraliska, ontologiska och teleologiska gudsargumenten ur historiska perspektiv. Frågorna om huruvida historisk kunskap är möjlig och om mirakler existerar tas upp. Människans hjälplöshet och hopplöshet utan Gud ges ett kapitel och Jesu identitet och uppståndelse diskuteras i två kapitel där Craig ger flera kraftfulla argument för att Jesus har existerat, att han var precis den han sade sig vara (Guds Son), att han har dött och att han också har uppstått från graven. Teologen Craig Blomberg har också bidragit med ett kapitel i boken angående Nya testamentets autenticitet och trovärdighet.

Boken är skriven på lättfattlig engelska och ger en bra introduktion till apologetikens område. Jag saknade en diskussion kring designargumentet i dess mer moderna former, men Craigs presentation av det kosmologiska gudsargumentet imponerade desto mer. Boken rekommenderas å det varmaste till den som vill ha en inledning och översikt över filosofiskt och teologiskt försvar för den kristna tron.

Noter

- 1 Craig debatterar ofta med ateister, och flera av hans debatter finns att finna på <<http://www.leaderu.com/offices/billcraig/menus/debates.html>>.
- 2 Ibstedt, S. 2004. Rapport från European Leadership Forum. Genesis, 3-04, s. 19 •

De försvunna flygplanen

CARL WIELAND

Sex P-38 Lightning stridsplan och två gigantiska B-17-bombare, sk flygande fästningar, lyfte i gryningen från en hemlig amerikansk flygbas på Grönland. Det var den 15 juli 1942 och de var på väg till ett brittiskt flygfält för att ansluta sej till kriget mot Hitler.



P-38. Foto. Wikipedia

Då planen flög österut över polarisen råkade de in i en massiv snöstorm. De flög helt i blindo då de fick höra att deras första depåstopp på Island var helt igen snöat och därmed var de tvungade att återvända till hemmabasen. Då de närmade sig basen, med mycket kritiska bränslenivåer, var även den stängd. De insåg att deras enda chans var att nödlanda på den Grönländska östkustens stora isvidder och sökte desperat efter en öppning i de massiva molnmassorna.

Det första planet som landade stötte sitt noshjul i en glaciärspricka vilket fick det att volta och landa på falm-skärmskalotten. Lyckligtvis dämpade snön den P-38:ans nedslag och pilotens skador blev minimala. Resten av skvadronen gick därefter in för buklandning med landningsställen infällda, planen blev endast lätt skadade.

Alla besättningsmän räddades, oskadda, med hundspann nio dagar efter nödlandningen. Flygplanen däremot fick överges där de låg.¹

1942-1982

Under åren som följde var det endast få människor som tänkte på. Den försvunna skvadronen från 1942. Det var först 1982 som någon kom på idén med en räddningsaktion. Den amerikanske flygplanshandlaren Patrick Epps talade om för sin vän, arkitekten Richard Taylor, att planen skulle vara i skick som nya. "Allt vi behöver göra är att skotta snön från vingarna, tanka, rätta upp dem och flyga iväg mot solnedgången – inget annat"

75 meter på 40 år
Det skulle komma att kosta de två vännerna många år, mycket pengar och åtskilliga misslyckade expeditioner innan de fick ett genombrott. Med hjälp av en sofistikerad radar och en isländsk geofysiker lokaliserade de åtta stora formationer gömda under isen 1988.

75 meter på 40 år

När en smal provisorisk ångsond började smälta ett hål i isen stod expeditionens medlemmar stumma och såg på då fler och fler förlängningar fick läggas till, upp mot 75 meter behövdes innan de nådde det första flygplanet!

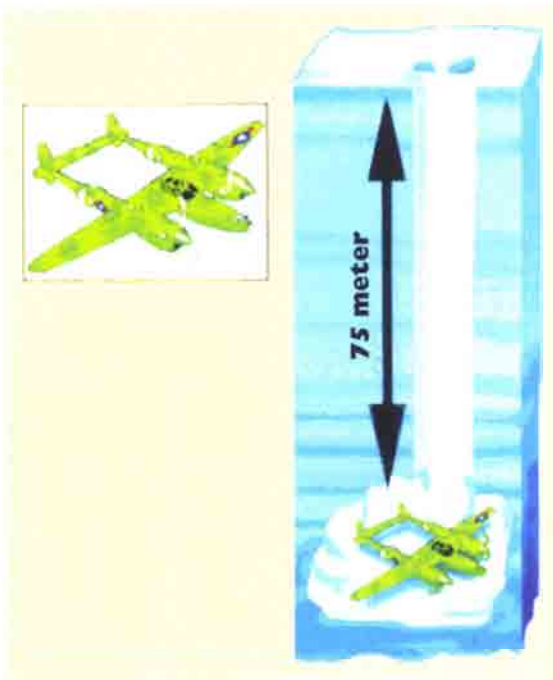
Ingen av upptäckarna trodde att planen skulle kunna vara begravda under mer än ett lätt täcke av snö och is och varför skulle de det? När allt kommer omkring är det ju den allmänna åsikten att uppbyggnaden av glaciärer tar mycket lång tid –

tusentals år för bara några få meter (se stycket *Djupfrysta salamandrar överraskar* i slutet av artikeln).

Jag påstår inte att räddningspatrullens antagande är riktiga. Publicerade uppgifter på den genomsnittliga ackumulationshastigheten är något lägre än 1,5 meter/år, det är helt klart i överrensstämmande med vad som hänt här men det är inte i närheten av hur långsamt räddningspatrullen trodde att det gick. Det visar ändå hur mycket "miljontals av årtanken" har slagit igenom hos den breda allmänheten och tanken med denna artikel är att underminera denna allmänna förutfattade mening.

Faktum är att iskärnor från Grönland används till datering, baserat på tron att lager innehållande varierande isotopmängder växer till, ungefär som årsringar hos träd, över många tiotusentals år.²

Räddningspatrullens uppfattning är uttryck för samma slags tro som får många människor att tänka i termer av miljontals år även då det gäller tillväxt av korallrev, forandet av stalaktiter och liknande. Detta trots flertalet exempel på att dessa företeelser inte behöver en lång tidsrymd för att formas.^{3,4,5}



Man smälte hålet med hjälp av att pumpa runt varmt vatten i en kopparrörslinga, en slags omvänd varmvattenberedare. Ill: Creation.

Räddningen

Epps och Taylor insåg att det skulle vara omöjligt att gräva eller spränga sig genom detta väldiga djup av solid is som hade byggts upp på mindre än 50 år. De återvände 1990 med ett tekniskt okomplicerat verktyg kallat en "super gopher". Denna 152 cm höga apparat, omvird med kopparrör genom vilka varmt vatten pumpades, smälte ett 122 cm brett schakt genom isen med en hastighet av ca 60 cm i timmen tills den slog emot vingen på ett B-17 plan. En arbetare sänktes ner i schaktet och använde en vattenslang med varmvatten för att smälta en grotta runt planet. Till deras stora besvikelse krossades det stora bombflygplanet sönder och samman.

Misslynta återvände de hem men endast en månad senare insåg de att den mer basant byggda P-38:an skulle ha en mycket större chans att klara vikten från isen. I maj 1992 återvände de till ett nytt räddningsprojekt med friska finansärer. Nu skulle man arbeta med högre precision. Som de förutspått såg den P-38:a som de lokaliserat ut att vara i mycket god kondition.

Efter många veckors intensiva insatser kunde vingarna och flygplanskroppen tas upp till ytan genom en stor öppning som gjorts genom att använda "super gophern" som fick göra fyra hål intill varandra. Delarna flögs med helikopter till Grönlands hamn och fraktades sedan vidare med båt till USA för den slutgiltiga restaureringen. Detta blev svårare än man förutsett då planet var mer skadat av trycket under isen än man först kunde se. Trots detta kommer det då det åter är i brukbart skick att använda 80 % av sina originaldelar. Intressant nog återfanns planen under isen i exakt den position som de landat – med undantag för att de hade flyttats (genom glaciärens rörelse) 4,8 km från sin ursprungliga landningsplats!

Tankebyggnader

Evolutionister och andra som tror på långa tidsrymder säger ofta att "nutiden är nyckeln till forntiden". Om så är fallet skulle den 3 000 meter långa iskärnan (upptagen av the European Greenland ice-core Project,

"Miljontals år" upprepas så vi tror att alla förändringar i naturen ska ta lång tid.

GRIP, på Grönland 1990-1992) endast representera 2 000 år av ackumulering. Det inbegriper kompression av de lägre lagren (och naturligtvis de oundvikliga efterdyningarna av en global översvämning, nämligen mycket större nederbörd och snöfall under några sekel⁶). De 4 000 år eller så sedan Noas dagar är tillräckligt med tid för det existerande islagret att byggas upp – även under dagens katastrofria förhållanden.

Som vanligt är det inte fakta som talar mot den bibliska

synen på en ung jord, utan tankebyggnader i vår kultur. "Miljontals av år" upprepas så ofta att vi undermedvetet tror att alla förändringar i naturen ska ta lång tid. Det är därför många är förvånade att höra om fakta som att 180 meter av sedimenterad sten byggdes upp under några månader efter utbrotten från vulkanen St Helen den 18 maj 1980.⁷ Eller då de hör om en verkligt värdefull opal⁸ eller om kol från enkel vedförbränning som det endast tog månader att bilda.⁹ Eller att flaggan, tättet och släden som utforskaren Amundsen lämnade vid sydpolen under sin Antarktiska expedition 1911, nu ligger 914 m under isen¹⁰ eller om denna djupt begravda försvunna skvadron av flygplan.

Hursomhelst ska vi inte bli förvånade då fakta visar att naturprocesser i allmänhet sker snabbare än vad man förväntar sig i ett tankesystem med en miljontals år gammal jord, eftersom *Ditt ord är sant från början: och varje rättfärdigt domslut varar för evigt Ps 119:160*

EFTERSKRIFT:

Kan planen ha sjunkit in i isen?

Många läsare har kontaktat tidningen *Creation* angående den sensationella informationen i denna artikel. De minns ett vanligt skolexperiment i vilket en ståltråd tyngd med vikter i varje ände sjunker igenom ett isblock. Några undrade om planen kunde ha sjunkit ner till det djup som de hittades på. Anledningen till att ståltråden sjunker genom isen i experimentet är att det är utfört i rumstemperatur. Om man gör samma experiment i ett kylrum, vilket skulle likna situationen som planen befann sig i, så fungerar det inte.¹¹ Den allmänna förklaringen till ståltråd/is experimentet, den att tyngden och trycket från ståltråden smälter isen, är felaktig – en sådan anordning utvecklar inte ett tillräckligt högt tryck för att smälta

isen (se artikeln Vatten – ett underverk på sid 4 i detta nr, fakturan Varför är isen så hal?, för ytterligare upplysning). Värme som leds från rumsluften genom ståltråden, vilken är en mycket bra värmeledare, smälter isen, som är en dålig värmeledare, och det tillåter ståltråden att skära igenom isen.

Dessutom, som Jonathan Brombley (Paisley,UK) påtalade (*Creation* 20(2):5, mars 1998):

Det är sant att trycket inte kan få planen att sjunka genom isen men det finns även ett enklare och mer visuellt sätt att bestämma om det har skett eller inte. För att upprätthålla sin stabilitet måste flygplan ha sin tyngdpunkt framför det som kallas dess aerodynamiska center. Planets tyngdpunkt är placerad långt fram genom att motorerna och andra tunga instrument är placerade i frambilden av planet. De vingar som styr planet är placerade långt bak, som t ex stjärtfenor. De drar det aerodynamiska centret bakåt. Vi kan jämföra med en pil (tyngden i nosen och styrfjädrar i bakänden) som får sin stabilitet vid framåtriktad rörelse genom samma princip.

En konsekvens av detta är att en pil eller ett flygplan kommer att tippa framåt och falla med

nosen först om de faller fritt genom något medium – luft, vatten eller is. Så om flygplanen hade sjunkit genom isen, skulle samtliga ha blivit funna i samma position, med nosen pekande neråt. Men så fann man dem inte.

Så planen kan inte ha sjunkit genom isen, de var begravda genom ackumulering av snö (som blir till is då det packas).

Artikeln är tidigare publicerad i Creation (1997)19(3):10-14 och är översatt av Marie Gustavsson. Information om Creation finns på www.CreationOnTheWeb.com

Referenser och noter

1. Informationen i denna artikel är till största delen hämtad från "The Lost Squadron" Life magazine 15(14):60-68, December 1992 och "Search for a Fork-Tailed Devil" Compressed Air Magazine, sid 30-36, mars 1996.
2. Många prominenta "gammal – jord kristina" har använt datering med hjälp av iskärror till att ifrågasätta Bibelns påstående om att skapelsen skulle ha inträffat mer nyligen. Ända har arbete av skapelsetroende vetenskapsmän, som t ex dr Larry Vardiman från Institute for Creation Research visat att sådana antaganden om iskärror är långt ifrån vattentäta och att dessa även kan förklaras av teorier om en ung jord. Se artiklarna i Q&A: Ice Age
3. *Creation* 14(1):15 1992
4. *Creation* 16(3):15 1994
5. *Creation* 16(1):15 1994
6. *Creation* 19(1):42-43, 1997. GRIP iskärran (är för att vara exakt 3028,8 m lång) omtalas i W Dansgaard et al Nature 364(6343):218-220, 15 juli 1993
7. Mount St Helens: Explosive evi-

dence for catastrophe in Earth's history. Dr Steve Austin, Fil dr CDF videos (producerade av Institute for Creation Research).

8. *Creation* 17(1):14-17, 1995.
9. R Hayatsu et al. *Organic Geochemistry* 6:463-471, 1984. Vid Aragonie National Laboratories i USA, blandade dessa forskare trä, vatten och sur lera som hettades upp i en sluten behållare (utan syre och utan tryck) till 150 gr C i 2-8 månader. (Förf not: för att vara mer exakt än vad som var nödvändigt i en populärtidskrift, reaktionen inkluderade lignin, andra behållare innehöll cellulosa. Principen är densamma, de är hydrotermala reaktioner, därav förklaringen i populärmagazinet att vatten var en av ingredienserna – även om inget vetenskapligt abstract skulle besvara sig med att ange det – dessutom en viktig sådan. Se E Pennisi, "Water, water, everywhere" *Science News* 143:121-5, 20 feb 1993.) I några av försöken som pågick en längre tid (ändå mycket kortare tid än miljoner år) fick man materia som hade liknande infrarött spektrum som kol av bra kvalitet
10. Salt Lake Tribune, Mars 19, 1995, sid A12.
11. Vi gjorde detta experiment. Vi använde en stålsträng nr 1 till gitarr och la den över ett isblock 40x25x25 mm och med 4 kg vikter bestående av vatten i två mjölkflaskor av plast. Vid rumstemperatur skar strängen igenom blocket på 25 minuter och isen frös ihop igen över skaran. Med hela utrustningen i en frybox ändrade den sig inte någonting på 8 timmar. Trycket från stålsträngen på isblocket motsvarade ungefär 400 ton per kvadratmeter, vilket är tillräckligt för att minska isens smältpunkt med mindre än 0,5 grader C. En P-38 orsakar ett tryck av endast 0,18 ton per kvadratmeter, vilket är tillräckligt för att minska isens smältpunkt med ungefär en 5 tusendel av en grad.
12. *New Scientist*, 139(1809):15, 11 september 1993.

P-38 LIGHTNING stridsplan

P-38 var ett av de farligaste plan som producerades under 2:a världskriget. Det hade två Allison V-12 motorer och en 20 mm automatkanon samt fyra 0,50 tums kul-sprutor i nosen. Det var i drift från 1941-49 och kallades av tyska piloter Der Gabelschwanz Teufel (Den gaffelsvansade djävulen). De är eftertraktade samlarobjekt och man räknade med att det endast fanns fem i flygdugligt skick då den försvunna skvadronen räddades – från 75 meters djup, täckt av fast is.

Djupfrysta salamandlar överraskar

Sibiriens frusna ödeslandskap har en salamander förmågan att överleva i årtal, djupfryst vid en temperatur ner till – 50 grader C för att sedan tina upp och ge sej ut att springa. Vetenskapsmännen känner ännu inte till vilka mekanismer som styr detta men det troliga är att de producerar någon sorts "frostskydds"-kemikalier som tar vattnets plats i deras vävnader och celler.

Några har man funnit begravda i is som man tror är från Pleistocen, dvs ca 12 000 år gamla enligt evolutionärt räknesätt. Ändå piggade de till då de tinades upp. Det har föreslagits att man skulle datera dem med kol 14-metoden, men man konstaterade helt enkelt att djuren "troligtvis föll till dessa djup mycket senare, genom djupa sprickor i permafrosten"¹². I vilket fall som helst, kan deras tro att islager 14 meter ner är flera tusen år gamla inte tas för given. Erfarenheterna med "Den försvunna skvadronen" säger något annat.



En vanlig salamander. Foto: wikipedia.



Kortnytt

GUNNEL MOLÉN

FJÄRILSLARVER ÄTER SNIGLAR I ISOLERAD ÖVÄRLD

På några isolerade öar i Hawaii har några fjärilslarver börjat äta sniglar. Ett något ovanligt beteende, då de flesta fjärilslarver är växtätare. Endast några få är rovdjur eller parasiter, även bland fullbildade fjärilar. Vissa fullbildade fjärilar intar för övrigt ingen föda alls medan andra suger nektar ur blommor eller honungsdagg som hamnat på olika växter. De sistnämnda är utrustade med sugsnabel. Familjen käkfjärilar har bra käkar och är pollenätare.

Även fjärilslarver har käkar. De flesta larver angriper växten utifrån och äter bladen, men även blommor och frön. Vissa larver borrar sig in i stjälkar, rötter och frukter, medan andra lever i ved. Många småfjärilars larver underminerar växtvävnaden inifrån. Inom vissa fjärilsgrepp lever larverna på växter som innehåller giftiga substanser. Gifterna ansamlas i larven och finns kvar i den fullbildade fjärilen, vilket ger såväl

De flesta fjärilslarver använder sina silkeskörtlar för att spinna kokonger till förpuppningen, inte för fånga in sitt byte. Det är nu inte nödvändigt då de flesta larver är växtätare, vilket syns vara det normala beteendet. När så inte är fallet tycks det bero på någon form av störd balans i naturen. (Foton: Emil och Mats Molén.)



Garilla, orangutang eller någon för oss okänd art av apa? Vilken art är Gigantopithecus representerade var den betydligt större än denna gorilla på Bristols zoo. (Foto: Wikipedia.)



larv som fjärl skydd mot rovdjur.

Alla fjärilslarver har ett par silkeskörtlar, som de flesta arter använder för att spinna en kokong till förpuppningen. Larverna kan också använda silket till att hålla sig fast, eller till att spinna en stor gemensam så kallad spånad, där många larver tillsammans kan få skydd mot rovdjur. En del larver spinner samman växtdelar och annat till ett rör, som de bär med sig som skydd. Och det är här de snigeljagande larverna på Hawaii kommer in. Dessa larver spinner inte bara ett löst sittande skal runt omkring sig, utan spinner också in snigelnäckor med de blad dessa sitter på. Dessa larver äter inte bladen - inte växter över huvud taget - utan bara de sniglar de fångat på detta sätt.

Fjärilslarverna på Hawaii är ännu ett exempel på hur isolerade miljöer, och en störd balans i naturen kan ändra levnadsvanor inom djurvärlden, och som i detta fall göra växtätare till köttätare.

Av de cirka 150 000 mal- och fjärilsarter som finns beskrivna är endast omkring 200 arter kända som rovdjur eller parasiter. Kanske har de senares miljö också störts under tidernas gång, vilket gjort att deras naturliga liv som växtätare ändrats till köttätare.

Hos fjärilssläktet blåvingar till exempel, lever ofta larverna av ärtväxter. Men några blåvingearters larver är associerade med myror. Efter att under de första larvstadierna fått sin näring från växter börjar larverna utsöndra ett sekret som attraherar myror. Myrorerna slickar i sig sekretet och bär larven till boet, där blåvingelarven övergår till att leva av myrlarver. Detta förmodligen för att larverna helt enkelt äter vad som finns till buds.

Källor: Science 2005 vol 309 sid 575 och 2006 vol 311 sid 1377. Science News Online 2005 jul 23.

KING KONG - "PÅ RIKTIGT"

I kölvattnet efter den senaste King Kongversionen kom även en dokumentär om Gigantopithecus - den historiskt verkliga "King Kong". Upphovsman till dokumentären är den amerikanske antropologen Russell Ciodon, som studerat fossil efter den utdöda jätteapan i bortåt tjugo år.

Utifrån de fossila tänder och käkben man funnit har storleken hos denna Giganto, familjärt kallad,

beräknats till över tre meter med en vikt på bortåt ett halvt ton. Det gör över dubbla storleken mot nutidens största gorilla. Vissa forskare ser det dock som tämligen osäkert att rekonstruera ett så pass kraftigt djur, enbart utifrån tänder och några få käkben. Tänder har man dock hittat ganska rikligt från denna bjässe, hörntänderna var grova och kindtänderna stora och malande.

Gigantopithecus anses nära besläktad med Sivapithecus, ett släkte forntida orangutanger. De mest kända fynden av dessa (Ramapithecus) gav stora rubriker då det först upptäcktes, eftersom de ansågs härstamma från en förhistorisk människa. Efter många fantasifulla beskrivningar av denna "Ramas apa" hittades mer kompletta fossilfynd, som istället fastställde släktskapet med orangutangen. Det sistnämnda gäller även Gigantopithecus enligt vissa forskare. Andra forskare anser dock att det rörde sig om en jätttestor gorilla.

Något av en livs levande King Kong, alltså – eller som åtminstone varit det. Enligt evolutionsforskarna dog Gigantopithecus ut för ungefär 200 000 år sedan, efter att ha strövat runt i nuvarande Kina, med närliggande skogar under cirka åtta miljoner år.

Det finns dock de som föreslagit att denna "Giganto" aldrig dog ut, utan lever kvar än idag, i form av den mytologiska snömannen – yeti, bigfoot med mera kallad – i kringliggande, svårtillgängliga bergstrakter. Men detta har aldrig bekräftats, trots expeditioner som sänts ut till området. Forskarna menar att en population av ett djur så stort som av Gigantopithecus storlek nödvändigtvis skulle lämna både fysiska spår, och påverka den kringliggande miljön. Men tiden för Gigantopithecus utdöende ligger ändå kanske närmare nutid än evolutionsteoriens 200 000 år sedan.

Källa: Science 2005 vol 310 sid 1612. www.wynja.com/arch/gigantopithecus.html

Dokumentären om Gigantopithecus har visats på History Channel.

HJORTRELATIONER

Den utdöda jättehjorten var, storleken till trots, närmare besläktad med dagens dovhjort, än med kronhjorten, varav den nordamerikanska vapitin är den största. Det har några forskare slagit fast efter en forskningsstu-

die, där man utgått såväl från mitokondrie-DNA som morfologiska data, där man utgår från den yttre anatomin. I de sistnämnda har man

använt sig av fossil från hela Europa, allt ifrån Irland till västra Sibirien. Släktskapet har ofta varit under debatt, men denna nya studie stöder en tidig studie, som gjordes genom att jämförda hornens uppbyggnad.

De flesta och största fossilen från jättehjorten har hittats på Irland, och den kallas därav ofta för irländsk jättehjort. Spännvidden på hornen kunde uppgå till 3,5 meter. Den levde dock, i något mindre former, över hela Mellan- och Sydeuropa, samt i Ryssland och Sibirien. Även här i Sverige, i Skåne har man gjort fynd efter denna hjortarnas gigant. Många forskare menar att den dog ut för cirka 8000 år sedan, men gravfynd från Österrike och från trakten av Svarta havet talar för att den fanns kvar så sent som fram till 500-700 år före Kristus. Och att den levde tillsammans med människan ser man av att den även avbildats på grottmålningar.

Källa: Nature 2005 vol 438 sid 850-853.

FLADDERMUSENS VINGE LOKALISERAR I MÖRKRET

Att fladdermusen, genom sin utmärkta ekolokalisering, kan hitta rätt även i totalt mörker är väl känt. Men nu har en forskare presenterat en studie över hur känsligheten i fladdermusens vinge hjälper den att välja rätt kurs i mörkret.

Nu är detta inte en helt ny idé.

Idag finns cirka 17-18 olika pingvinarter, vilka varierar i storlek från 30 cm hos dvärgpingvinen till 115 cm hos kejsarpingvinen. I forntiden fanns ännu större arter, en del kunde bli bortåt 2 meter höga. (Foto: Mats Molén.)



Redan på 1780-talet föreslog den franske biologen Georges Cuvier att fladdermusen kunde anpassa sin flygförmåga i mörker genom vingens känslighet. Men då italienaren Lazzaro Spallanzani, en annan av dåtidens framträdande biologer, menade att fladdermusen istället var beroende av ekolokalisering, övergavs så småningom Cuviers teorier. (Men först efter mycket lång tid, och många heta diskussioner inom forskarvärlden.)

Nu har en nyare tiders biolog, vid namn John Zook, gjort en noggrann studie över hur fladdermusvingen är uppbyggd och funnit att den är utrustad med unika känselkänsligheter. Enligt Zook kan fladdermusen känna av luftdragets växlingar, så att den både kan undvika hinder och fånga insekter i mörkret. Så - det ser alltså ut som om både Cuvier och Spallanzani hade rätt. Genom en kombination av ekolokalisering och vingens känslighet tycks fladdermusen vara utomordentligt väl anpassad till ett liv i grottor och andra mörka platser.

Källa: Science 2005 vol 310 sid 1260-1261.

MIKROEVOLUTION HOS PINGVINER

Ett forskarteam från Nya Zeeland har grävt fram fossila pingviner på Antarktis, daterade till 6000 år. Det rör sig om Adéliepingvinen,

På 1800-talet hade två av dåtidens framstående forskare, Cuvier och Spallanzani, heta diskussioner om hur fladdermusen tog sig fram i mörkret. Båda försökte övertyga både varandra och omvärlden, och vinna anhängare för sin teori. Nu tycks det som om båda hade rätt. (Skelett av fladdermus på Jans Johanssons geologiska museum i Sköllesta, Närke. Det är bland annat de små knölamorna som syns på vingbenen, som bidrar till fladdermusens känslighet under flygningen. Foto: Emil Molén.)





Grupp av narvalar.
(Foto: National Institute of Standards and Technology)

den mest talrika arten av nutida pingviner, vilka häckar i kolonier på upp till 500 000 par vid Antarktiskuster och närbelägna öar.

Vid jämförande DNA-analyser mellan de forntida och nutida Adéliepingvinerna, har man funnit betydande skillnader, vilka forskarna menar inte kan bero på naturligt urval. Då pingvinerna ofta vänder tillbaka till samma häckningsplatser var forskarna oklara över vad som orsakat denna mikroevolution. Men genom att studera isbergens rörelser tror de sig funnit svaret.

Man fann nämligen att de största isbergen, som kan vara upp till flera hundra kilometer långa, ibland kan flyta rakt igenom pingvinernas migrationsruttor och blockera dem. Det innebär att pingvinerna inte alltid kan komma tillbaka till sina gamla häckningsplatser där de föddes, utan måste skaffa sig nya. Studiet av pingvinerna och isbergen visar att det inte behöver vara så komplexa orsaker som ligger bakom mikroevolution, och vi förstår hur ofta och snabbt en sådan kan ske.

Källa: New Scientist 2005 vol 188 nov 12 sid 22.

NARVALENS "HORN" EN DETEKTOR

Narvalens horn är varken ett vapen eller en isbrytare som bland annat föreslagits, utan en detektor. Det hävdar en tandläkare vid namn Martin Nweeia, som undervisar vid Harvard School of Dental Medicine i Boston. Funktionen hos denna tand, som växer ut till ett långt spiralvridet horn hos narvalens hannar, har varit en smula oklar. Den mest förhärskande teorin har varit att den används vid strider eller för att visa dominans under parningstiden. Mot detta talar dock att man

varken stött på några narvalshannar eller andra havsdjur, som haft några ärr eller märken efter någon sådan strid.

Nu visar Nweeia i en forskningsstudie att tanden har en extremt känslig yta, med miljoner tunna, små nervtrådar. Med dessa kan narvalen känna av vattnets temperatur och tryck, samt bedöma salthalten, vilken är en indikation på isbildning. Allt detta gör det lättare för narvalen att finna föda. Men inte heller denna nya teori ger ett tillfredsställande svar på frågan varför tanden enbart växer ut hos hannen, men inte hos honan.

Även om narvalen lever i grupp, så färdas oftast honorna och hannarna var för sig med stora avstånd sinsemellan, och ändå tycks honan klara sig utmärkt. Detta gör att Grönlands marinbiologer ställer sig tveksamma till Nweeias forskningsresultat. De tror istället fortfarande att syftet med hannarnas horn är att bygga upp en hierarki och dominans hannarna emellan.

Hos embryonerna anläggs flera tänder, men endast två av de övre växer ut en bit. Hos honan förblir dessa dolda i tandkörtlet, medan den vänstra hos hannen fortsätter att växa rakt framåt. Samtidigt vrider den sig åt vänster kring sin egen axel - därav den spiralvridna formen - och den

kan hos större hannar bli upp till tre meter lång. I sällsynta fall kan även hannens högertand växa ut, och någon enstaka gång bildas ett horn även hos honan. Kanske kan man även här tänka sig att det skett en tillbakagång, beträffande narvalens tänder under historiens gång, så att dessa haft en större funktion tidigare även hos honan.

Källa: New Scientist 2005 vol 188 dec 24/31 sid 6. Science 2005 vol 310 sid 1900.

JORDENS FÖRUTSÄTTNINGAR VID TIDENS BÖRJAN

ett australiskt forskarteam, under ledning av Mark Harrison, har undersökt några mineraler daterade till drygt fyra miljarder år (åldern enligt evolutionsteorin), och funnit att sammansättningen av grundämnen i jordskorpan då såg ut ungefär som den gör idag.

Då ett tidigare forskningsarbete tyder på att det även fanns rikligt med vatten då jorden var ung, ifrågasätter Harrisons team den bild som ofta framställs av den tidiga jorden. Den traditionella bilden är oftast en torr och ofruktbar plats, där klippor formats huvudsakligen från kollisioner med utomjordiska föremål och vulkanutbrott. Harrison menar att jorden istället kan ha sett ut ungefär som den gör idag. Han tror att om vi kunde resa 4,4 miljarder år tillbaka i tiden skulle vi även då få se en mängd kontinenter som nu, med sandstränder och blånande hav under en blå himmel.

Källa: New Scientist 2005 vol 188 nov 26 sid 19.

Ett forskningsarbete från Australien visar att jordens förutsättningar vid tidens början var de samma som idag. (Foto: NASA.)



130 kr: Betala din prenumeration

Ta det medföljande inbetalningskort med ditt namn eller betala via internet. Kontrollera **NAMN OCH ADRESS**. Betala 130 kr till Genesis på pg 295588-8. (Studenter 95 kr)

Hur vet du att du betalt din prenumeration?

Längst upp på din adress på siste sidan står tre tecken – en bokstav – en siffra – en siffra eller en bokstav. Första tecknet (bokstav) visar om du är Prenumerant (P), Medlem (M), Skola (S) mm. Andra tecknet (siffra) visar det år för vilket prenumerationen är betald, t ex 5 = 2005, 6 = 2006. Står det 5 skall du alltså betala för att prenumerera för 2006. Tredje tecknet (siffra eller bokstav) visar om du är medlem och i så fall vilket år du betalade medlemsavgiften senast. N står för ej medlem.

Har du prenumerationsfrågor kan du ringa Pär Andersson 0247-40609 på kvällstid.

Prenumeration till utlandet

Tillägg för porto:

Europa = 60 kr

Utanför Europa = 100 kr

Pgnr: 29 55 88-8 (Sverige)

Prenumeration och beställningar till Finland

Postgirot i Finland ger oss inte din adress och dina meddelanden från postgiroinbetalningskortet, t ex vad du beställt. Endast ditt namn och hur mycket du betalt till oss får vi veta.

Därför måste du samtidigt med din inbetalning på postgirot skicka ett brev till Genesis, c/o Pär Andersson, Sunknäsv. 26, 79340 Insjön, Sverige.

Eller e-mail: prenumeration@genesis.nu

Meddela:

1. Namn och adress

2. Vad du beställt

3. Summan och datum för inbetalningen.

Danmark, Finland och Norge: Postgiro och pris

Inga besvär med växlingsavgifter o dyl, enkelt att prenumerera! Prenumerationsavgiften i respektive lands valuta:

Danmark: 170 kr (130 kr för studerande). Internetbank – IBAN: SE189500009960260295588.

BIC: NDEASESS.

Finland: 19 euro (15 euro för studerande).

Postgiro: 800011-70845334

Norge: 170 kr (130 kr för studerande). Norskt postgiro:

7877.08.18744

OBS!!! Vid beställning av böcker, gamla nummer av Genesis el dyl över postgiro i Danmark, Finland eller Norge: Räkna ut det ungefärliga priset i svenska kronor och lägg till 2 euro/20 kronor. Vi får nämligen betala en hög avgift (50 kr) per överföring när vi får pengarna till svenskt postgiro!

Adressändringar

görs till tel 0247-40609

Pär Andersson, Sunknäsv 26, 793 40 INSJÖN

prenumeration@genesis.nu

100 kr: Medlemskap i föreningen

Vill man ytterligare stödja verksamheten kan man, förutom att bara prenumerera, bli medlem i Föreningen Genesis. Medlemsavgiften är 100 kr per år (studerande: 50 kr). Begär föreningens stadgar!

25 kr: Beställ extranummer av Genesis

Lägg till porto + exp.avg:

1 tidning = 25 kr/st.

1-3 tidningar = 15 kr/st.

4 eller fler = portofritt.

Hela årgångar = portofritt, 100 kr.

Betala in på vårt pg 29 55 88-8 (till Genesis) och ange din beställning på talongen.

Det mesta av arbetet på tidningen sköts ideellt. När du gör en efterbeställning av äldre nummer av Genesis räkna med att det kan ta några veckor. Vi försöker se till att ingen skall behöva vänta längre än 4 veckor. **Undrar du över din beställning? Ring eller maila Bertil Hoffman 0220-40508, bertil.hoffman@crossnet.se**

1988:	nr 1	1999:	nr 1-4
1991:	nr 1, 3, 4	2000:	nr 2-4
1992:	nr 2	2001:	nr 2-4
1993:	nr 1, 3, 4	2002:	nr 2-4
1994:	nr 1-4	2003:	nr 1-4
1995:	nr 2-4	2004:	nr 1-4
1996:	nr 1-4	2005:	nr 1-4
1997:	nr 1-4	2006:	nr 1-2
1998:	nr 2-4		

Annonspriser

1/1 sida = 2200 kr

1/2 sida = 1100 kr

1/4 sida = 650 kr

1/8 sida = 350 kr

1/16 sida = 250 kr

1/32 sida = 200 kr

minipris = 150 kr

Om du sätter in en annons i Genesis kommer den inte bara att vara aktuell just för tillfället utan under flera års tid! Ring till vår redaktör i Hallsberg och beställ plats! Erik Österlund, tel 0582/16575. Adress: Bäckslog 663, 69492 Hallsberg. E-mail: redaktion@genesis.nu

Extrapris!!

Beställ extra ex av nr 3-06, inkl porto

1 ex – 30 kr

2 ex – 53 kr

3 ex – 70 kr

4 ex – 80 kr

5 ex – 90 kr

9 ex – 120 kr

Sätt in aktuell summa på pg 295588-8.

Mottagare Genesis.

Ange vad det är du beställer.

Glöm inte namn och adress!

Stoppdatum för artiklar

Stoppdatum för artiklar i GENESIS:

Nr 1 2007, 1 februari

Nr 2 2007, 1 maj

Nr 3 2007, 1 september

Nr 4 2007, 1 november

Målsättning för utgivningstider för Genesis

Nr 1 – före mars månads utgång

Nr 2 – före juli månads utgång

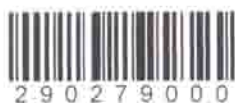
Nr 3 – före oktober månads utgång

Nr 4 – före december månads utgång

Webbplats:

www.genesis.nu

Avsändare:
GENESIS,
 Sunknäs v. 26
 79340 INSJÖN



En fråga om tro och vetenskap

Det sägs att historien upprepar sig. Det gäller även den gamla motsättningen mellan tro och vetande, vilken under senare år åter blossat upp. Orsaken härtill är bl a den kritik, som under samlingsnamnet Intelligent Design riktats mot svagheter i Darwins utvecklingslära. Att denna lära rymmer påtagliga brister var något, som inte minst dess upphovsman var väl medveten om. Det gäller t ex frågan om livets ursprung. På denna hade Darwin inget bra svar. Enligt egen utsägo ansåg han, att frågan om alltings början var "olöslig". Till detta kommer det minst sagt besvärande faktum, att man hittills inte kunnat finna sådana övergångsformer eller felande länkar, vilka styrker Darwins så kallade teori. Darwin var själv övertygad om, att dessa skulle uppenbaras efter hand som systematiska utgrävningar av fossil sköt fart.

Att kritik nu framförs i mer vetenskaplig form av framstående forskare, vilka påstås ha utnyttjats av den kristna högern i USA under beteckningen Intelligent Design, gör den knappast mindre trovärdig. En av frontfigurerna i Intelligent-design-rörelsen i USA, William Dembski, har doktorsexamen i matematik och filosofi och har även examen i statistik, teologi och psykologi. Kärnan och styrkan i hans kritik är dock inte att han försö-

ker få sina läsare att bli kristna, utan att han med sina vetenskapliga argument på ett övertygande sätt visar att vår värld vittnar om design.

I stället för ett sakligt bemötande av kritiken har emellertid företrädare för vetenskapliga discipliner ägnat sig åt en ovederhäftig förtalskampanj. Den teori, som framförs av företrädare för Intelligent Design, påstås

Det som förenar är trots allt av större dignitet och intresse än det som skiljer

inte vara något annat än förklädd kreationism. Den anklagas dessutom för att inte bara vara falsk, utan dessutom ointressant, impotent, oanvändbar och full. Denna högst subjektiva och ovetenskapliga salva avlossas i boken "Vetenskap eller villfarelse" av ingen mindre än en av företrädarna för skeptikerorganisationen Vetenskap och Folkbildning, professor Sverker Johansson. Om detta är exempel på vetenskap så är risken uppenbar att läsarna föredrar villfarelsen om den lärde professorn ursäktar!

Frågan, som handlar om tro eller vetenskap, är förmodligen fel ställd. Det som förenar är trots allt av större dignitet och intresse, än det som skiljer dem åt vad än

lärda företrädare för utvecklingsläran påstår. Så länge som de avgörande bevisen saknas, kommer tron på vetenskapliga förklaringsmodeller och tolkningar av hittills funnen fossil vara avgörande i den konflikt, som handlar om livets uppkomst och utveckling. Det som skiljer neo-darwinister från företrädare för Intelligent Design är endast, att de förra föredrar att tro på slumpen som

alltings urkälla medan de senare säger sig tro på en skapande designer. I inget av dessa fall kan tillräckligt starka vetenskapliga bevis framläggas, med vars hjälp man med tillräcklig stor säkerhet skulle kunna fastställa vilken sida som har rätt. Med vetenskap kommer man visserligen långt men med tro kommer man betydligt längre.

Stefan Svedberg

Boka en expert



- Föredrag
- Seminarier
- Undervisning

Flera av medlemmarna i föreningen Genesis kan i mån av tid hålla föredrag om ursprungsfrågor i olika grupper, på skolor, universitet, kyrkor och olika offentliga platser. Alla föredragshållare anknyter till frågor som rör Bibeln och dess trovärdighet.

Följande personer finns till förfogande

Namn	Ämne	Telefon
Vesa Annala vesa.annala@telia.com	Naturvetenskap, teologi	0370-654055 070/5765319
Anders Gärdeborn gardeborn@telia.com	Bibeln och naturvetenskap	021/221 81
Mats Molén mats@umemail.com	Naturvetenskap/biologi/geologi	090/138466
Lennart Ohlsson	Allmänt om naturvetenskap	090/178833
Göran Schmidt goran.schmidt@gothnet.nu	Evolution/skapelse/intel. design	031/403089 0739-96 49 51
Krister Renard krister.renard@comhem.se	Tro och vetande	018/254294

Föreläsningar med Mats Molén:

Oslo 18/10, Gävle 27-29/10, Arjeplog 10-12/11, Södra Sverige, vecka 10 -07.