

*Nr 2 2005*

# GENESIS

**Språkets  
ursprung**

**Tsunamin**

**Många boktips!**

**Darwins lära faller**

**REDAKTÖR OCH LAYOUT**

Erik Österlund, tel 0582/165 75, 150 70  
 PI 5062 B, 694 92 HALLSBERG.  
 E-mail: erik.osterlund@elgon.se

**ANSVARIG UTGIVARE**

Anders Gärdeborn, Tel 021/221 81

Respektive artikelförfattares åsikter behövs  
 ej nödvändigtvis överensstämma med  
 redaktionen.

**PRENUMERATION**

"Genesis" utkommer med 4 nr/år. Man  
 prenumererar genom att sätta in 130 kr på  
 föreningens postgiro (95 kr för studerande).

**LÖSNUMMERPRIS: 35,- kr**

**Föreningen GENESIS**

**Vetenskap Ursprung Skapelsetro**

Föreningen GENESIS är en allkristen  
 sammanslutning som främjar spridandet av  
 böcker, broschyrer och annan information  
 som stöder skapelsetron. Vi granskar  
 och presenterar material som belyser  
 utvecklingslärans karaktär och konsekven-  
 ser. Föreningen vill verka för en kristen  
 grundsyn på vetenskaperna och för att den  
 bibliska synen får komma till tals i skola  
 och samhälle.

Internetadress: [www.genesis.nu](http://www.genesis.nu)

**STYRELSE:**

Tomas Widholm, ordf  
 Mats Molén  
 Anette Magnusson  
 Stefan Halldorf  
 Joakim Linder  
 Sebastian Ibstedt  
 Katrin Rehnström

Anders Gärdeborn (suppl)  
 Bengt Halldorf, kassör (suppl)  
 Ingegerd Carlsson (suppl)  
 Lennart Ohlsson (suppl)  
 Marcus Rosander (suppl)

**MEDLEMSKAP**

Stöd detta viktiga arbete genom medlemskap!  
 Begär föreningens stadgar.

**FÖRENINGSDRESS**

Föreningen Genesis, Vetenskap Ursprung Skapelsetro  
 c/o Anders Gärdeborn, Krakas väg 56, 72355  
 Västerås. Tel 021/221 81

Manus och tips till tidningen skickas till:  
 GENESIS, c/o Erik Österlund,  
 PI 5062 B, 694 92 HALLSBERG

**Postgiro:**

29 55 88-8 (Sverige)  
 2 92 15 61 (Danmark)  
 800011-70845334 (Finland)  
 7877.08.18744 (Norge)

Tryck: Ljungbergs Tryckeri, Klippan

GENESIS trycks på miljövänligt papper



Titelbild: Barn lär sig lätt att använda språket  
 på ett avancerat sätt: Foto: Erik Österlund

ISSN 0284-5237

## Livet är en gåva



Åren är en underbar tid. Livet skjuter ny fart. Världen grönskar och fyller tillvaron med hopp om liv. Livet är till för att njutas av det som finns runt omkring oss. Både det vi är mindre inblandat i och har en mer direkt roll i. I förundran över hur allt kan fungera inser vi hur små vi egentligen är. Men vi är inte betydelselösa.

Se på Ellert på omslaget, hur tryggt och förväntansfullt han väntar på livets gåvor till honom. Han vet att hans föräldrar tar hand om honom. Och tänk vad den relation han skapar genom att bara finnas till och visa sin uppskattning betyder mycket för framför allt hans föräldrar. Men också för dig som endast ser bilden av honom betyder han något.

Som Ellerts relation är med sina föräldrar och med andra, är din och min relation med våra "himmelska föräldrar", vår Skapare. Du behöver endast registrera Hans storhet och vara tacksam till Honom. Då betyder också ni mycket för varandra. Och vi människor betyder på liknande sätt mycket för varandra.

Vår himmelske Fader vill att vi ska ha det bra och njuta av livet, precis som vi vill att våra barn ska ha det bra i livet. Att

få erkänsla för detta av våra barn räknar vi med. Det gör Gud av oss också.

Han sörjer, precis som vi gör över våra barn om de behandlar oss orättvist, om du och jag inte behandlar Honom som han förtjänar.

Många gånger är vi som tonåringar hela livet, kämpar för vår integritet, för att vi är egna personer som bestämmer över våra egna liv. Men det finns en stor risk att vi går för långt och avvisar Skaparen.

Det finns en sund aspekt i att söka vår identitet. Vår Fader lotsar oss med maximalt tålmod, kärlek, förlåtelse men också rättvisa till en trygg och sann relation med Honom. Vi har en integritet. Han lyssnar på oss och tar hänsyn till just dina önskningsar. Han har skapat oss till en levande relation. Vi är inte robotar. Men Han vill naturligtvis ha erkänsla för den Han Är. Han vill att också du skall ta hänsyn till Hans önskningsar. Fråga Honom vad Han önskar, vad du kan göra för Honom, Han som har gjort så mycket för Dig.

## Innehåll

Språkets ursprung <i>Michelle French</i> .....	4
Darwins felände länkar <i>Stefan Svedberg</i> .....	9
Tsunamin <i>Anders Gärdeborn</i> .....	10
Kontroversiell utställning om fåglar <i>Gunnel Molén</i> .....	12
Stridigheter om "hobbiten från Flores" <i>Gunnel Molén</i> .....	14
Darwins lära faller <i>Bokrecension av Knut Sørstal</i> .....	17
The Design Revolution <i>Bokrecension av Sebastian Ibstedt</i> .....	18
Terra Nullius <i>Bokrecension av Gunnel Molén</i> .....	22
Boktips <i>Gunnel Molén</i> .....	23
Forskare upptäcker en genetisk reservkod <i>Sebastian Ibstedt</i> .....	26
Kortnytt .....	27

# ***Förstå mer av Guds skapelse Få argument för tron på Skaparen***

***Ta det MEDFÖLJANDE  
INBETALNINGSKORTET  
eller ett på posten eller  
betala via internet***

**130 kr (95 kr stud),  
pg 295588-8, till  
Genesis**

***Förnya din prenumeration för 2005 om du glömt det  
eller ge bort en prenumeration!***

**Stöd gärna det skapelsearbete  
som utförs med hjälp av**

**GENESIS**

**Du kan använda det medföljande inbetalningskortet  
och ge ett bidrag till Genesis på pg 295588-8**

***Skriv skapelsearbetet på talongen***

***Varje bidrag  
smått som stort är välkommet  
och mottages med tacksamhet!***

# Språkets ursprung en översikt av olika teorier

MICHELLE FRENCH

*Ett av de stora mysterierna i människans existens är språket. Varför kan människan kommunicera på ett så annorlunda sätt än andra varelser på jorden? Hur uppstod mänskligt tal? Evolutionisterna har försökt att svara på dessa frågor under många år men ännu inte lyckats komma med ett förnuftigt svar.*

**E**volutionisterna har föreslagit otaliga teorier för språkets uppkomst. Vi går igenom en del här.

Somliga evolutionister säger att språket utvecklades utifrån vokala ljud och gester hos primater; andra tror att människan uppfann det genom sin intelligens eller hennes förmåga att imitera; ytterligare några tror att kommunikation på något sätt ”upptäcktes” under människans utveckling.

Hur som helst så har alla dessa teorier så stora problem att brottas med att det står klart att utvecklingsteorin inte kan ge en rimlig förklaring till hur mänskligt tal uppstod. Den enda logiska förklaring vad gäller språkets uppkomst är att det är skapat av Gud.

**Mänskligt tal; utvecklades det från djurens primitiva kommunikation eller blev det givet till människan av Gud?**

Ända sedan evolutionsteorin lades fram av Darwin har vetenskapsmän, lingvister och filosofer försökt förklara hur språket uppkom. Trots ett överflöd av teorier är det ingen som tillfredställande lyckats förklara fenomenet mänskligt tal.

menet mänskligt tal.

1866 förbjöd Paris lingvistiska samlutning diskussioner om uppkomsten av människans talade språk, sju år efter det att Darwin publicerat *Om ar-*



*Det kan ta en livstid att lära alla nyanser i ett språk och ändå kan ett litet barn förstå och använda det. Foto: SoftKey.*

*ternas uppkomst.*

*”Paris lingvister är utan tvivel...medvetna om att spekulationer som baseras på så svaga bevis alltid leder till ohållbar splittring och kontroverser, som de naturligtvis är måna om att undvika”<sup>1</sup>*

Från 1965 tillät lingvisterna återigen studier om talets uppkomst men man fortsatte att rynka på näsan åt ämnet under många år.

Varför betraktas begründandet av språkets uppkomst så farligt att det var *olagligt* i 99 år?

Som D. Premack, författare till många böcker om utvecklingslära och språkets uppkomst säger: ”Mänskligt tal är en källa till förlägenhet för utvecklingsteorin.”<sup>2</sup>

Utvecklingsteorin misslyckas med att ge en tillfredsställande förklaring till komplexiteten och mångfalden hos det talade mänskliga språket. På något sätt upptäckte, mottog eller uppfann människan språket.

Alla håller med om att språket är det som i huvudsak skiljer människan från djuren. Barn förväntas att ha lärt sej att kommunicera vokalt ungefär vid fyraårsåldern och om ett barn inte kan prata i den åldern beror det ofta på någon störning hos barnet.<sup>3</sup>

Språket är universellt bland människor men inget annat djur har det. Varför



Apor, hundar och delfiner, t ex, kan kommunicera och t o m lära sig förstå

är det endast människan som har förmåga att kommunicera genom tal och varifrån fick hon den?

### Barriärer som förhindrar språkutveckling

Om utvecklingsteorin är sann finns det många barriärer som måste forceras av människan innan språklig kommunikation var möjlig. Den första barriären, känd som *fastställande av referens*, härrör från att djurs kommunikation är sammankopplad i ett bestämt sammanhang och kan inte användas i något annat sammanhang. En hund morrar till exempel inte för att tala om för någon annan att faran är nära; han morrar åt det som är farligt. Om han skulle morra för att varna någon annan hund för fara, skulle den andra hunden inte uppfatta det som om att faran fanns någon annanstans. För att språkets utveckling ska ha varit möjlig måste människan ha kommit på ett sätt att kommunicera *om* någonting inte bara *till* det.<sup>4</sup>

Hos djuren är kommunikationen begränsad till känslor. För mänskligt språk krävs en utveckling av satslära. Satslära är förmågan att sätta samman ord för att kunna kommunicera ett innehåll. Beroende på språk kan det göras genom ordföljd, suffix eller metaspråk

ett antal olika ord och reagera korrekt på dessa. Men att samtala OM någonting som inte är närvarande, det kan de inte. Foton: SoftKey, Digi-

(den del av språk som innehåller prepositioner, relativa pronomen, pronomen, konjunktioner, böjningar, adverb, etc). Utan någon form av satslära är det endast möjligt att göra utrop och förfrågningar – att kommunicera sina tankar på ett begripligt sätt blir omöjligt.

Ett problem som inte kan överbryggas av utvecklingsläran är hur språket har utvecklats under den tid som människan har studerat dem. De äldsta språken som människan studerat, som t ex latin, grekiska, hebreiska, sanskrit, feniciska och syriska, är mycket mer komplexa än vad moderna språk av idag är.<sup>3</sup> Varje student som läser dessa språk skulle helhjärtat hålla med om att de är betydligt svårare och mer förvirrande än moderna språk! Språk tenderar att bli enklare över tiden då de används – de blir aldrig mer komplexa. Hur som helst står det i direkt motsatt



till den biologiska utvecklingen, där saker och ting sägs bli mer och mer komplexa med tiden.

Många teorier har presenterats om hur dessa barriärer övervanns för att utveckla språket, de skiljer sej från varandra och många är ganska långsökta.

Jean-Jacques Rousseau, en fransk filosof som levde under senare delen av 1700-talet föreslog att människans första motiv till att tala var hennes passion, så poesi var det första som talades.<sup>5</sup> Trots hans ryktbarhet håller de flesta inte med Rousseau och en uppsjö av teorier om hur språket uppstod har framkommit. De som accepterar utvecklingsteorin tror att mänskligt tal utvecklades antingen från djurens läten eller att det först utvecklades som ett

teckenspråk för att sedan stegvis kom-  
pletteras med vokala ljud och efter hand  
blev det en helt vokal kommunikation.  
En del säger att människans intelligens  
eller hennes förmåga att imitera ledde  
till språkets tillkomst. Andra argumen-  
terar för att språket på ett ”magiskt” sätt  
uppstod bland människor, eller att efter  
hand i människans utveckling upptäck-  
te hon sin förmåga att kommunicera  
som funnits där från början.

Enligt utvecklingsteorin börja-  
de människan skiljas ut från aporna  
någon gång för två till fyra miljoner år  
sedan, då människan började använda  
enklare verktyg. Evolutionister tror att  
människor började flytta ut från Afrika  
100 000 år f Kr och vid tiden 10 000  
år f Kr fanns de över hela världen. På  
grund av detta säger man att språket  
utvecklades (eller i alla fall hade kom-  
mit långt i sin utveckling) före 100 000  
f Kr, för att därefter delas i de tusentals  
olika språk som världen känner i och  
med att människorna spred sej, eller  
att det uppstod på många platser sam-  
tidigt efter det att människor hade slagit  
sej ner över hela jorden 10 000 f  
Kr.<sup>6</sup> Förespråkare för de olika teorierna  
om språkets uppkomst är alla oense  
om när kommunikation med ord bör-  
jade. På grund av att det är omöjligt att  
bestämma eller rekonstruera några av  
de första språken, kommer deras tillbli-  
velse att för alltid bli en gissning, om  
utvecklingsteorin är sann.<sup>7</sup>

## Teorin om djuriska läten

Några forskare och lingvister tror att  
språket utvecklades från ljud och läten  
med djuriskt ursprung. När människan  
utvecklades och blev smartare upp-  
fann de fler ljud som med tiden blev  
ord med en mening. På något sätt ut-  
vecklades satsläran och efter hand blev  
ljuden ett språk.

Vid en första anblick upplevs denna  
teori som logisk. Grymtanden och lock-  
rop från primater kan ha utvecklats till  
ord med en mening. Hur det nu är med  
den saken så tror forskare att djurens  
läten inte är lingvistiska, de används  
inte heller för att kommunicera en idé  
eller ett koncept; istället kommunicerar  
de känslor, precis som gråt, skatt, skrik  
och andra ljud gör hos människor.<sup>8</sup> De  
flesta djur har flera sätt med vilka de

kommunicerar känslor, de skäller, mor-  
rar, väser, kvittrar, kacklar, etc – dessa  
ljud uttrycker endast känslor, inte idéer;  
befallningarna eller utropen tros stå ut-  
anför djurets kontroll.<sup>9</sup> En hund som  
är rädd morrar, t ex åt det den är rädd  
för och kan inte sluta. På samma sätt  
har människor svårt att sluta gråta eller  
skratta under känslomässigt inflytande,  
i motsats till kommunikation med ord  
som är kontrollerbar. Vokala ljud som  
är sammankopplade med känslor är helt  
olika dem som används för att uttrycka  
idéer. På grund av detta är det högst  
osannolikt att mänskligt språk utveck-  
lades från djuriska läten.

## Teorin om människans intellekt

Många har föreslagit att människans in-  
tellect medförde att hon på något sätt  
skapat språket. Under utvecklingens  
gång blev hon mer och mer intelligent  
och fick förmågan att kommunicera.  
Trots att detta ser ut som en trovärdig  
förklaring har de flesta lingvister och  
vetenskapsmän förkastat den. Dwight  
Bolinger; en forskare och lingvist som  
har arbetat med schimpanser, säger:

”Vi måste fråga oss varför alla livs-  
former på jorden måste vänta i  
millioner år för Homo att göra det  
(utveckla språket). Berodde det på att  
en särskild nivå av intelligens måste  
utvecklas först? Men hur kan det vara  
möjligt då intelligens istället ser ut att  
vara beroende av språket? Språket  
kan inte vara en förutsättning för  
språket”<sup>4</sup>

Intelligens kan inte mätas utan  
språk; så att säga att människan ut-  
vecklade språket på grund av sin intel-  
ligens är ett oprövat antagande. Dess-  
utom finns det inga bevis för att språk  
kräver intelligens. Istället finns det fler  
bevis på motsatsen. Schimpanser har  
lärts att använda teckenspråk och kan  
förstå och även använda enkel satslä-  
ra. De har inte uppfunnit det, inte heller  
kunnat kommunicera med andra schim-  
panser genom satslära men de har den  
intelligens som krävs att förstå den då  
någon lär dem den. Så det måste uteslu-  
tas att det inte var människans överlägs-  
na intelligens som möjliggjorde kom-  
munikation genom språk.<sup>10</sup>

## Imitationsteorin

I boken *The meme machine*, framför  
Susan Blackmore att människan utveck-  
lat språket på grund av sin förmåga att  
imitera. Hon säger att inget annat djur  
kan imitera som människan och det var  
det som gjorde det möjligt för henne  
att utveckla språket. Denna teori, känd  
som imitationsteorin, är ny men vinner  
snabbt mark.<sup>11</sup>

Grunden för denna teori är att män-  
niskan, efter vad som påstås, är det  
enda djur som kan imitera eller härma.  
Blackmore hävdar att andra djur inte  
härmar varandra och inte har förmågan  
att imitera andra djurarter, i motsats till  
människan som är en duktig imitator.  
Hur som helst så har många apor setts  
härma varandra. ”De unga schimpan-  
serna observerar noga de äldre och ser  
ut att härma deras gärningar noggrant  
– i motsats till uttalandet att schimpan-  
ser inte kan imitera.”<sup>12</sup>

Flertalet studier har visat att apor  
har lättare för att utföra en uppgift  
med ett objekt om de får se det utföras  
först. Dessa studier har visat att det  
finnes ett neurologiskt svar när en apa  
eller en människa observerar en hand-  
ling som gör det mer sannolikt att hand-  
lingen kommer att imiteras. ”Nyheten  
i dessa studier är det faktum att det för  
första gången har påvisats en neurolo-  
gisk mekanism som identifierat kopp-  
lingen mellan den visuella observa-  
tionen och det fysiska utförandet.”<sup>13</sup>  
Detta visar att apor kan imitera hand-  
lingar precis som människor kan, vil-  
ket motsäger Blackmores teori. Dess-  
utom är alla imitationer utförda av apor  
manuella, inte vokala.

En annan invändning mot denna  
teori är den vokala härmning som fåg-  
lar gör. Många olika sorters fåglar har  
en otrolig kapacitet att härma ljud. Fåg-  
lar som t ex olika arter av papegojor  
kan imitera i stort sett alla sorters ljud;  
andra fåglar, djur, musik, mänskligt tal,  
och i stort sett allting annat. De kan till  
och med förstå vad olika ljud betyder.<sup>14</sup>  
Människan, i likhet med många andra  
djur, har förmågan att härma både ljud  
och handlingar, men endast hon har  
skapat språket. Därför finns det ingen  
grund för imitationsteorin.

## Teorin om språkets plötsliga framträdande

Somliga säger att språket plötsligt framträdde bland människorna. De tror att språket redan fanns inuti människans huvud och under utvecklingen framträdde det plötsligt och hon började använda det och utveckla ord eller tecken för att förmedla idéer och information.<sup>15</sup> Vissa anhängare till denna teori säger att byggstenarna i DNA slumpvis flyttades om under utvecklingens gång och plötsligt gav de förmågan att kommunicera.<sup>16</sup>

Enligt denna teori existerade språket och kommunikationen innan människan upptäckte det, vilket medför att allt var en slump och det var aldrig ämnat att vara systematiskt. I vilket fall som helst är språk mycket systematiskt och logiskt – alldeles för organiserat för att ha uppkommit genom en slump. En annan fråga som kräver ett svar är varför språket endast uppkom hos människan och inte hos några andra djurarter. Språket är ett av de huvudsakliga attributen som åtskiljer människan från djuren men varför har inga andra djur upptäckt det? Även om denna teori kan övervägas som en möjlighet ger den inte en tillfredställande förklaring till uppkomsten av mänskligt språk, något så komplex som språket kan inte ha uppkommit utan en skapare.

## Teorin om teckenspråk

Den vanligaste teorin om uppkomsten av vokal kommunikation säger, att under människans utveckling insåg hon att det fanns tecken som hon kunde ha användning för. Till en början försökte människan inte att kommunicera någonting alls utan utförde helt enkelt en handling som någon annan såg och sedan imiterade. En man försöker t ex flytta på ett föremål och en annan man ser honom och kommer och hjälper honom. Så småningom lär sej människan att hon bara behöver göra en knuffliknande rörelse för att få hjälp med att flytta någonting. Det var när tecken började användas i betydelsen av att förmedla åsikter till någon annan och inte enbart för att utlösa en handling som det blev verklig kommunikation och inte slumpartad kommunikation.<sup>17</sup>

Efter att ha observerat en grupp schimpanser en tid kommer nog alla att hålla med om att de har ett kommunikationssystem med gester och mimik. De har en stor repertoar av tecken som verkar likartade hos de flesta schimpanser med vissa små avvikelser mellan olika grupper.

Alla de tecken man ser hos schimpanser och även hos låglandsgorillor och många andra sorters apor förstås lätt av den människa som observerar dem och av de apor som mottar informationen.<sup>18</sup> Schimpanser och andra apors tecken utgör huvudargumentet för de som tror att människans språk började som teckenspråk och sedan efterhand blev vokalt.

Ett av de stora problemen med denna teori är hur ljuden lades till tecknen. Ingen har ännu kommit med ett tillfredställande svar, trots att många har funderat över frågan. Det har föreslagits att ljudet lät som det som skulle kommuniceras (onomatopoesi). Denna teori, känd som, vov-vov teorin, framlades av Max Müller 1880, men inte ens han själv ansåg att den var särskilt trovärdig.<sup>19</sup> Som exempel tas att en hund från början har kallats för vov-vov medan en fågel benämns med ett kvittrande eller kraxande ljud. Handlingar kommunicerades med ett ljud som hördes då handlingen utfördes; att knuffa en stor sten benämndes med att grymta, att äta blev ett tuggande ljud. Müllers teori verkar vara ganska trovärdig, men de flesta ord i mänskliga språk låter inte alls som den sak de refererar till, det gäller inte heller för de språk som människan har kunnat studera. Det engelska ordet för hund ”dog” låter inte alls som djuret självt, inte heller det franska ordet ”chien” eller det tyska ”hund”. Om orden har uppkommit på detta sätt, borde de inte då vara mer standardiserade mellan de olika språken? Vokabulären i världens språk visar på en otrolig variation. Det verkar vara omöjligt för språk att ha utvecklats på detta sätt.

Dessutom, då man tänker på de myriader av ord och koncept som finns hos människan och som är omöjliga att tänka ut och kommunicera genom tecken som t.ex tid, kärlek, hat, girighet, lycka, religion, syfte, nöje, utbildning och oräkneliga andra – är denne teori, som alla andra utvecklingsteorier,

otillräcklig.

Ytterligare ett problem med att teckenspråk var den första formen av kommunikation är förekomsten av satslära. Det verkar troligt att tecken och ord har utvecklats för enklare handlingar och objekt, men hur kom människan på metaspråket? Det är omöjligt för någon att säga ”Ge maten till mej”, om de enda ord han kan är ”mat” och ”mej”. Satslära är något så komplext att det aldrig kan ha uppkommit av en slump – det måste finnas en skapare, dessutom kan ingen människa ha kommit på det för hon hade inte kunnat kommunicera det till någon annan. Många av de ord som används idag är metaspråk, ord som inte har någon egen betydelse utan ger betydelse till orden runt omkring. Dessa ord kan inte bara plötsligt ha blivit använda och förstådda av människan.

## Skapelsen

Det finns bara en teori angående språkets uppkomst som det inte finns några större invändningar emot, trots att den blivit noga undersökt sedan den presenterades. Denna teori är skapelsen. Tron att språket var skapat och givet till människan genom en allsmäktig, allvetande Gud river alla barriärer som hindrar språket från att finnas. I skapelsen som den berättas i Bibeln, fanns språket redan innan Gud började skapa. Gud använde språket för att tala med sej själv i en kommunikation inom treenigheten.

” I begynnelsen skapade Gud himmel och jord. Jorden var öde och tom och mörker var över djupet och Guds Ande svävade över vattnet. Gud sade: ”Varde ljus!” och det blev ljus. (1 Mos 1: 1-3)

Så vitt mänskligheten kan se har språket funnits lika länge som Gud och enligt Bibeln har Gud alltid funnits. Varför gav Gud språket endast till människan och inte till djuren också? Svaret finns i 1 Mos 1:27:

”Och Gud skapade människan till sin avbild, till Guds avbild skapade han henne, till man och kvinna skapade han dem”.

Gud använde språket och kommunikationen då han skapade människan till sin egen avbild och därför gav Han dem även språket. Därför kan slutsat-

sen dras att språket är en aspekt av Gud som inplanterades i människan. Detta är troligt då språket ger en bild av Guds natur. Språket, i likhet med Gud, är oerhört komplext. Det kan studeras i en hel livstid, ändå kan minsta barn förstå och använda det.

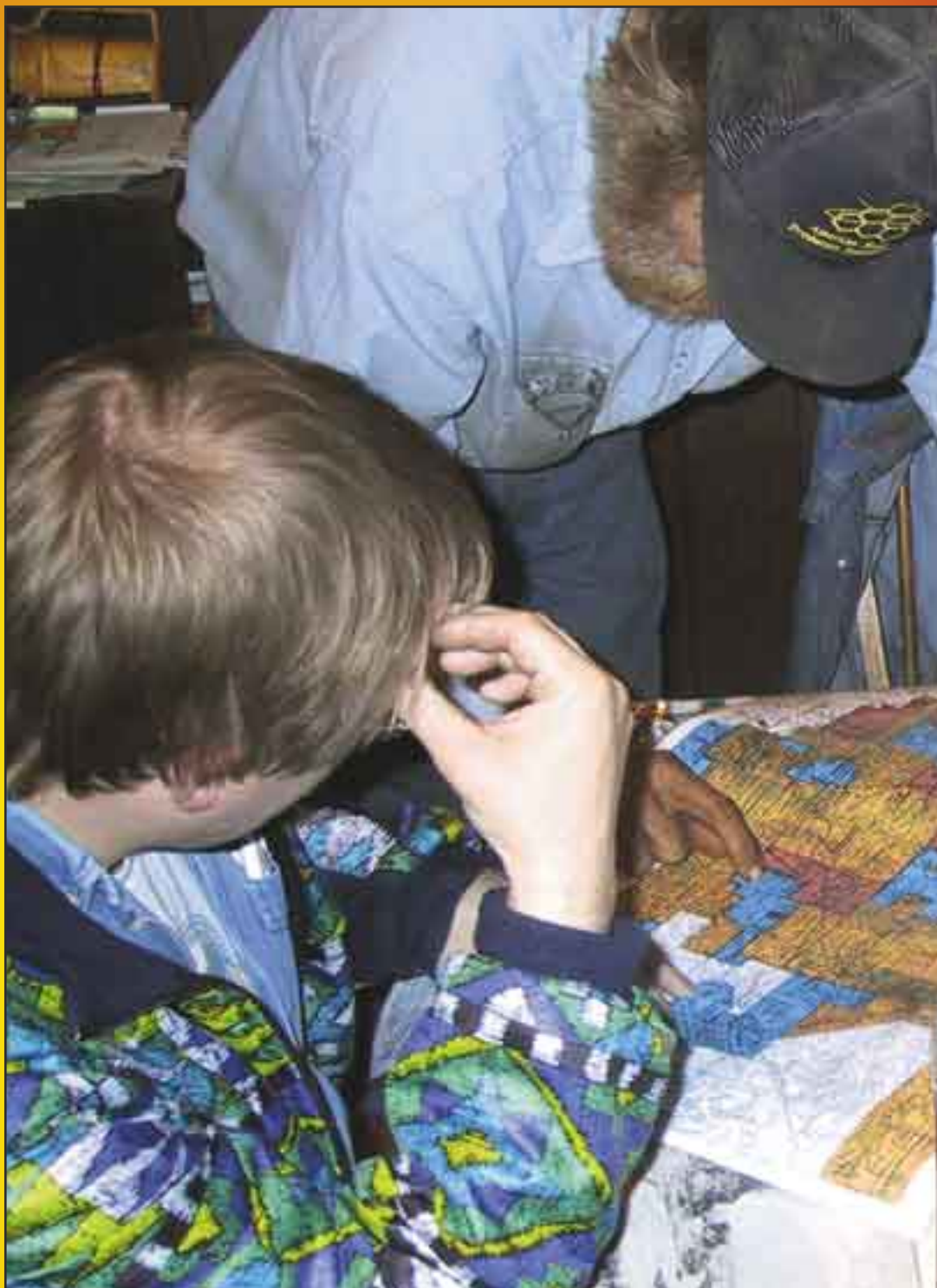
### Sammanfattning

Evolutionister har presenterat många teorier om hur mänskligt språk utvecklades men ingen av dem ger tillfredställande förklaringar till språkets variationer och komplexitet. Därför finns det inget annat alternativ än en skapande Gud, som inte bara skapade människan, utan även gav henne språket. Skapelseberättelsen, så som den presenteras i Bibeln, är trovärdig och lämnar inget oförklarat. Evolutionsteorin saknar en tillfredställande förklaring till hur mänskligt språk uppstod medan Bibeln ger en förklaring som möter alla invändningar.

*Artiklen är tidigare publicerad i TJ 18(3) 2004 och är översatt av Marie Gustavsson.*

### Noter

1. Corballis, MC, From hand to Mouth: The Origins of Language, Princeton University Press, Princeton, NJ, sid 23. 2003
2. Evolang-2000 conference, Paris, France, 2000; [www.infres.enst.fr/confes/evolang/](http://www.infres.enst.fr/confes/evolang/), 1 maj 2004.
3. Harrub, B. Thompson, B. and Miller, D. The origin of language and communication, TJ 17(3): 93-101, 2003; [www.trueorigin.org/language0\\_1asp#b46](http://www.trueorigin.org/language0_1asp#b46), 26 oktober 2004.
4. Clark, V.P, Eschholz, PA and Rosa, A.F. (Eds), Language: Introductory Reading, St. Martin's Press, New York, sid 28, 1981.
5. Salus, PH. (Ed), On language: Plato to Von Humboldt, Salus, Holt, Rinehart and Winston Inc, New York. Sid 144, 1969.
6. Spielvogel, J.J, Western Civilization. Vol 1. Wadsworth/Thomson Learning. Belmont, CA. sid 2 – 3, 2003.
7. Grimm, J.K.L. On the origin of Language, översatt av Wiley, R.A, Brill, Leiden Netherlands, sid 3. 1984.
8. Lieberman, P. Eve spoke: Human Language and Human Evolution. W.W Norton & Company, New York City. Sid 133-134, 1998.



*Det är unikt för människan att kommunicera om någonting, t ex om en verklighet någon annanstans än där man befinner sig. Här representerad av en karta som handlar om det man diskuterar. Foto: Erik Österlund.*

9. Trask, R.L Key Concepts in Language and Linguistic, Poutledge, New York. Sid 218. 1999
10. Garfield, E. When apes speak, linguists listen part 1: the ape language studies, Essays of an Information Scientist. 8 (31):3-11, 1985.
11. Blackmore, S.J, The Meme Machine, Oxford University Press, Oxford, 1999: [www.memes.org.uk/extracts/SB0ct1998Ch1.html](http://www.memes.org.uk/extracts/SB0ct1998Ch1.html), 1 oktober 2004.
12. Corballis, ref. 1 sid 63
13. Rizzolatti, G, Fogassi, L och Gallese, V. Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action.

Nature Reviews Neuroscience, 2:661-670, 2001

14. Pepperberg, I.M och Bright R.J, Talking birds; birds can learn to talk and to understand, Birds, USA, 1990. Annual Meeting.
15. Trask, ref p. sid 218-219
16. Oller, J.W Jr. Languages and genes: can they built up through random change and natural selection?. Pshychology and Theology 30(1): 2640, 2002 sid 6.
17. Englefield, F.R.H, Language: Its Origin and Its Rektion to Thought, Wells, G.A och Oppenheimer, DR. (Eds), Scribner, New York, sid 19 c1977. □



# Darwins felande länkar

STEFAN SVEDBERG

*Den Brittiska naturserien **Grottfolkens tid** sändes i repris i svensk TV för ett tag sedan. I fyra avsnitt fick vi följa ett halvt dussin "apmänniskors" kamp om tillvaron, vilken antas ha ägt rum för ca ett par miljoner år sedan. Allt enligt den så kallade evolutionsteorin, som egentligen inte är någon "riktig" teori utan en närmast obevisbar hypotes, kanske bäst beskriven som en förklaringsmodell.*

**C**harles Darwin, allmänt erkänd som skapare av evolutionsteorin (utvecklingsläran), var den förste att inse att dokumentationen var ofullständig och att teorin väckte obesvarade frågor. Dessutom ansåg han mot slutet av sin levnad att hans böcker var starkt övervärderade. Detta hindrade dock inte att hans teori utsattes för skoningslös kritik redan under hans levnad.

En av Darwins teser innebar att han tog sk mikroevolution som inräkt för makroevolution, dvs den variation inom djurgrupper man ser blev "bevis" för molekyl-till-människa-scenariot. Han antog t ex att isbjörnen, eftersom den är hänvisad till vattnet som flyter i Ishavet, efter flera generationer skulle kunna förvandlas till en val. I "Descent of Man" (1871) försvarade Darwin uppfattningen, att det blott existerade en gradskillnad mellan oss och människoaporna.

Darwin var övertygad om att de otaliga mellanformer (felande länkar), som existerar mellan olika arter skulle uppenbaras, efterhand som systematiska utgrävningar av fossil sköt fart. Faktum är emellertid att man ännu inte lyckats finna någon mellanform mellan olika slags djurgrupper, fast det kanske borde ha funnits tusentals eller miljontals övergångsformer under evolutionens gång enligt Darwins teori. Inga fynd av "apmänniskor" har således kunnat läggas fram som odiskutabelt stöd för människans ursprung ur apliknande varelser. Dessutom måste, enligt kritikerna, det mänskliga medvetandet, abstrakt och moraliskt tänkande samt den skapande förmågan ha haft ett helt annat ursprung.

Det som fossil av olika slag i själva verket avslöjar är att alla huvudgrupper

av organismer har uppkommit färdiga till sina huvuddrag. Verkligheten visar alltså att en skapelseprocess är mer sannolik än darwinismen.

Kritik har också riktats mot Darwins teori för att den förutsätter att nya livsformer skapas genom mutationer och naturligt urval. Erfarenheterna visar dock att mutationer, hur många de än är, inte kan ge upphov till något helt nytt. Flertalet mutationer är negativa och skapar oordning i stället för ordning.

Inte heller har kritiken beträffande de radiometriska dateringsmetoderna, vilka idag används, uteblivit. Metodernas svaghet förklaras av att man vid geologiska mätningar utgår från det osäkra antagandet om konstanta halveringstider.

Det finns idag ett stort antal dateringsmetoder, som ger ett betydligt lägre värde på jordens ålder än vad som framgår av de radiometriska metoderna. Ett starkt argument för en låg ålder utgör det faktum, att jordens magnetfält avtar i styrka.

Den slutsats man kan dra är att den idag allmänt vedertagna tidsskalan beträffande jordens ålder, grundar sig på en metodisk och filosofisk princip, uniformismen, vilken saknar avgörande stöd av faktiska observationer. Någon har sagt att "styrd av allsmäktigt urval, blir slumpen ett slags försyn, vilken under ateismens täckmantel, inte namngivs men som i hemlighet dyrkas".

Den allvarligaste kritiken mot evolutionsteorin har inte oväntat kommit från de så kallade kreationisterna, vilka anklagat Darwin för att ha förvisat Gud till en statistroll i naturens stora drama. Från att ha varit troende intog Darwin en alltmer skeptisk inställning till frå-



*Darwin saknade övergångsformerna mellan de olika djurslagen. Det gör vi än idag! Ill: Anne Sjölander.*

gan om och hur den gudomliga planen verkade i naturen. Religiösa frågor som t ex den om Guds existens uppfattade han som alltför komplicerade för att kunna besvaras. Om allt liv härstammar från en eller flera typer av organismer eller vilken roll Gud spelat i detta sammanhang gav Darwin inget svar på:

"Mysteriet kring alltings början är olösligt för oss, och åtminstone jag måste nöja mig med att förbli agnostiker."

Det finns alltså anhängare till Darwin, vilka bestämt hävdar att de har ett svar på alla frågor som de ställer till naturen och att svaret är "det naturliga urvalets princip". Att detta utslag av övermod inte överensstämmer med verkligheten framgår inte minst av den totala frånvaron av övergångsformer (felande länkar). Nu är det faktiskt så att det finns åtskilligt i naturens rike som darwinismen inte ens har förslag på förklaringar till. □

# Tsunamin

ANDERS GÄRDEBORN

*Synen på religion har genomgått ett paradigmskifte i Västvärlden. En människas religion skall inte längre ge några svar på livets stora existentiella frågor, utan bara kunna formulera dem på ett acceptabelt sätt. Därför har tolerans religionerna emellan blivit högsta mode. I en värld utan svar kan naturligtvis ingen ha mer rätt eller fel än någon annan.*

**P**aradigmskiftet har blivit särskilt tydligt efter flodkatastrofen i Sydasien eftersom många nu ställer frågan hur detta kunde få hända. Tillsammans med många andra organisationer, religiösa och profana, gör kyrkan storverk då den hjälper och tröstar de drabbade. Men den bibliska kristendomen, som kyrkan skall förvalta, har även intellektuella svar att ge på dessa livets största och tuffaste frågor. Därmed inte sagt att dessa svar är tillräckliga för en människa i nöd vilket den kristne tänkaren CS Lewis välformulerat skriver i sin bok Lidandets Problem:

”Bokens enda syfte är att lösa det intellektuella problem, som uppkommer genom lidandet; för den vida högre uppgiften att lära ut själsstyrka och tålmod har jag aldrig varit dåraktig nog att anse mig duglig, och inte heller har jag något att bjuda mina läsare utöver min övertygelse att när lidandet måste uthärdas, hjälper en smula mod mera än mycken kunskap, en smula mänsklig förståelse mer än mycket mod och den minsta skymt av Guds kärlek mer än allt annat.”

Efter flodkatastrofen ställer nu många den urgamla frågan om hur Gud samtidigt kan vara kärleksfull och ha all makt. Får vi inte svaret brukar det göra minst ont att acceptera en Gud med bristande makt än en med bristande kärlek. Men jag menar att Bibeln svarar på detta dilemma på ett tillfredsställande sätt utan att devalvera vare sig Guds allmakt eller Hans kärlek. Svaret ligger ganska långt från vår moderna världsbild och kanske gillar vi det inte. Jag tror dock svaret är med verk-

ligheten överensstämmande och skall därför försöka kort beskriva det.

**För det första**, varför skapade inte Gud människor som alltid är goda mot varandra?

Förklaringen är att då hade Han inte skapat människor utan robotar. Guds syfte med oss är ömsesidig kärlek. Men äkta kärlek måste vara fritt vald. Skulle jag kunna manipulera med min hustru och tvinga henne agera på ett sätt som om hon älskade mig så skulle hennes synbara kärlek vara meningslös. Vårt syfte som människor förutsätter därför en fri vilja. Och om viljan verkligen är fri så måste vi också ha makt att använda den till att välja även det onda.

**För det andra**, detta är precis vad vi gör, vi väljer fel.

Vi sätter oss själva i främsta rummet och låter oss styras av egoism, vilket är kärlekens motsats. Vi vänder oss bort från Gud och handlar ofta både mot Honom och mot varandra på ett sätt som inte styrs av den uppoffrande kärleken. Detta kallar Bibeln för synd. Och den gäller oss alla, oavsett vi vill inse det eller inte.

**För det tredje**, Gud dömer detta, synden.

Det visar sig främst genom att vi inte längre är odödliga. Från början var människan en evighetsvarelse, men pga synden blev vi dödliga. Detta är naturligtvis svårt att acceptera för den moderna människan, tränad i evolutionismens antagande om årmiljoner av lidande och död. Det kan också vara svårt att acceptera en Gud som dömer, men vad vore alternativet? Den ondska

som kommit in i världen skulle växa till otänkbara höjder om dess utövare vore odödliga. Detta inser vi åtminstone när det gäller historiens största despoter, men skillnaden till oss ”normala” människor är av grad och inte princip.

Den huvudsakliga ingrediensen i onskans problem är alltså inte *hur* vi dör utan *att* vi dör. Med detta perspektiv är det inte mer naturligt att dö i en sjukhussäng vid 80 års ålder än i en tsunami i Sydasien. Vi har bara hunnit vänja oss vid det förra.

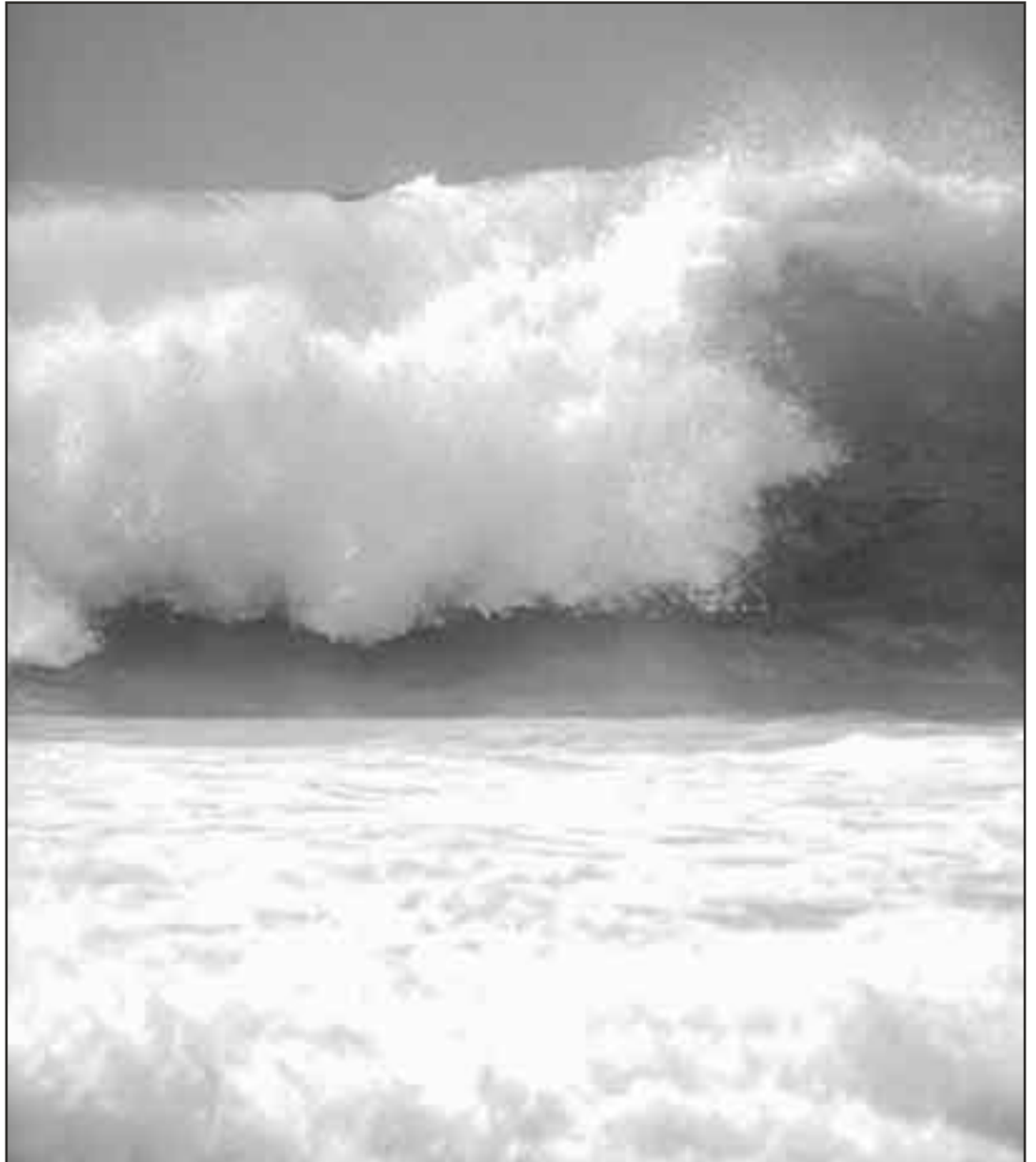
**För det fjärde**, hur ska vi förstå det lidande som kommer av naturkatastrofer och inte är skapat av människors handlingar?

Förklaringen är att jorden idag inte alls ser ut som Gud avsåg den att göra. Från början var jordskorpan hel och utan tektoniska plattor som skavde mot varandra och orsakade jordbävningar. Eftersom människans ondska växte omåttligt så lät dock Gud jordskorpan spricka (troligen utmed mitatlantiska ryggen) och en enorm tsunami vällde fram och översvämmande hela jordytan. Vi brukar kalla denna händelse för syndafloden, och vi kan idag finna många geologiska lämningar från den. Texten består de flesta fossila lager av djur och växter som begravdes under flodens lermassor.

De rörelser som finns hos jordens tektoniska plattor och som orsakar dagens jordbävningar är rester från denna tid. Därför är de också när allt kommer omkring ett resultat av vår bortvändhet från Gud. Naturligtvis finns ingen anledning att anta att det finns ett samband mellan hur syndig man är och hur hårt man drabbas. Vi tillhör ett mänsk-

ligt kollektiv som lever på en jord som drabbas av kollektivets synd. Gud är förden-skull inte orättvis mot ”vanliga hyggliga” människor, eftersom några hundraprocentigt goda människor inte existerar.

**Och för det femte,** och nu kommer det bästa av allt. Bibeln ger inte bara en förklaring på ondskans problem, utan har också en lösning. Lösningen heter Jesus Kristus. Denne är Gud själv som blivit människa och dött i vårt ställe. Gud dömer alltså fortfarande vår synd men Han har tagit straffet, döden, på sig själv. Även om vi alla måste dö fysiskt så behöver vi inte göra det för evigt. Tackar vi ja till denna gåva från Gud så kan vi veta att vi får tillbringa evigheten tillsammans med vår Skapare, fri från alla sjukdomar och naturkatastrofer. □



Den största tsunamin i historien var ”Noas flod” som också ibland kallas för syndafloden. Det var en världsvid översvämning som lämnade efter sig djupa sten- och jordmassor som blivit de geologiska lager, rika på fossil, som vi hittar idag och knackar ut fossil från, ”förstenade” växt- och djurdelar från sådana som dog i den katastrofen. Foto: Mats Molén.



Foto: SoffKey

# Kontroversiell utställning om fåglar

GUNNEL MOLÉN

*Som den minnesgode läsaren säkert kommer ihåg har vi tidigare rapporterat om en vandringsutställning, betitlad "Feathered Dinosaurs and the Origin of Flight", som Stephen Czerkas erbjudit till museer runt om i Nordamerika (se Genesis nr 3 2004).*

Stephen Czerkas förestår ett mindre museum i Utah och är mest känd för sin koppling till Archeoptor - mellanformen mellan dinosaurier och fåglar, som senare avslöjades som en ihoplammad bluff. Nu har Czerkas, tillsammans med sin fru, plockat ihop några olika fossil som sägs visa moderna fåglars utveckling från dinosaurier, ja ännu längre tillbaka. Flera museer var dock tveksamma att öppna för utställningen, eftersom man befara- de att några av fossilerna blivit utsmugglade från Kina, trots Czerkas försäkringar att så inte skulle vara fallet.

Ett av de museer som sa sig vara tveksamma, och ville göra grundliga efterforskningar om fossilens bakgrund var Royal Ontario Museum i Toronto, Kanada. Tydligt har dessa efterforskningar nu gett tillfredsställande svar, då man beslutat att ta emot utställningen som planerat. Emil Silvestru från Answers in Genesis har varit på ort och ställe och sett utställningen, och hans intryck därifrån finns att läsa på Answers in Genesis hemsida (se länk nedan).

Frågorna runt fossilens bakgrund berör nu inte Silvestru, men väl många andra kopplade till själva utställningens layout, skyltar och modeller som byggts upp. En av frågorna Silvestru ställer sig rör titeln på utställningen om befyädrade dinosaurier. Så långt han kan se är fjädrarna mest kopplade till fåglar, och då de kopplas till dinosaurier är det rena fantasimodeller man ställer ut - hur vissa dinosaurier möjligen kan ha sett ut beklädda med fjädrar. En annan fråga rör de strukturer som tolkats som fjädrar, men som det finns flera alternativa tolkningar till exempelvis rester av vattenväxter (fossilerna kommer från forntida sjöar) eller muskelfilament. Bara för att nämna ett par av de frågetecken, tveksamheter och spekulationer

som Silvestru finner då han besöker utställningen. (Intressant kan vara att nämna att då utställningen tidigare visades i San Diego var det mycket i layouten och den information som gavs på skyltarna som var annorlunda än då den nu visas i Toronto.)

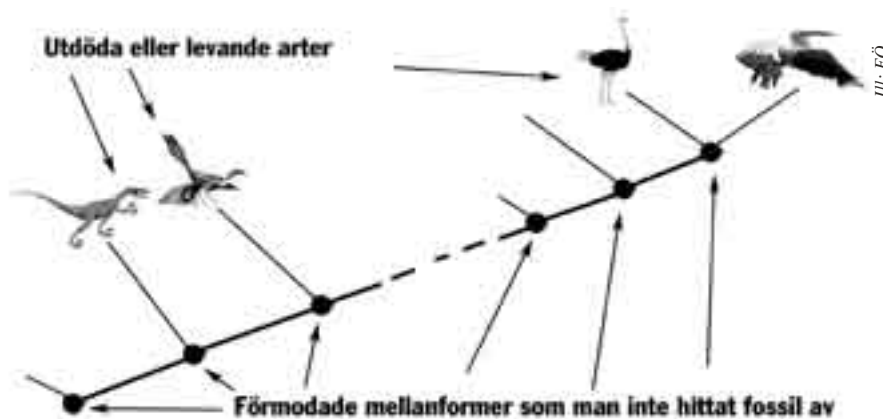
Och då man mot slutet av utställningen har gjort ett slags utvecklingsträd, som leder fram till moderna fåglar, finner man en okänd gemensam förfader på alla de platser i släkträdets, där det skall ha delat sig till nya djurgrupper. Även om man fyllt in med verkliga fossil från diverse reptiler som sköldpaddor, ödlor och ormar och senare med flygödlor och dinosaurier, blir kontentan av det hela att en okänd... utvecklades till en okänd... som utvecklades till ännu en okänd och så vidare fram till våra moderna fåglar.

Fossilerna på utställningen kommer huvudsakligen från den berömda Liaoningprovinsen i Kina, där så rikliga fossilfynd har gjorts under de senaste åren. Ett fossil kommer dock från kinesiska delen av inre Mongoliet. Detta fossil sägs vara 40-60 miljoner år äldre än Liaoning-fossilerna och 25-45 äldre än Archaeopteryx, och proklameras som "den äldsta befyädrade flygande dinosaurien eller den äldsta fågeln". Så nog finns här frågetecken alltid.

**Källa:** [www.answersingenesis.org/docs2005/0318ROM\\_exhibition.asp](http://www.answersingenesis.org/docs2005/0318ROM_exhibition.asp)



Hur många besökare ska förväntas stå i förundran i tro på en fantastisk utveckling, där ingen enda av de gemensamma förfäderna någonsin hittats som fossil. (Bilden från Royal Ontario Museums permanenta utställningar. Foto: Mats Molén.)



Den typ av diagram, ett s k cladogram, som finns på utställningen i Toronto. Man har inte hittat något av de viktiga djurslag som anses vara mellanformer i den förmodade utvecklingen. De är bara önsketänkanden!

## Tema: Intelligent design

Välkommen till årets skapelsekonferens i Örebro! Konferensen arrangeras av föreningen Genesis tillsammans med Brickebergskyrkan. Huvudtalare blir Dr Paul Nelson, företrädare för Discovery Institute, USA, och Intelligent design-rörelsen. Paul Nelson har forskat i evolutionsbiologi och talade också vid den europeiska skapelsekonferensen i Halmstad 2003. (Hans föreläsningar kan beställas via Genesis webbshop.) Föreningen Genesis kommer också att hålla sitt årsmöte lördagen den 1 oktober. Under lördag förmiddag kommer vi att få tillfälle att besöka det naturhistoriska museum i Sverige som har flest fossil av alla svenska museer. För mer information om konferensen, se Genesis webbplats: [www.genesis.nu](http://www.genesis.nu)

**Konferensavgift och anmälan**

Konferensavgiften är 200 kr (150 kr för studerande) som sätts in på Genesis konferenspostgiro 449 57 76-9. I avgiften ingår transport med buss till och från

fossilmuseum i Sköllersta på lördagen. När du sätter in pengarna så anmäls du samtidigt. Du kan även anmäla dig via e-post [konferens@genesis.nu](mailto:konferens@genesis.nu) eller genom att ringa Katrin Rehnström, 0243-632 30. Om du önskar samåka till konferensen så ta kontakt med Katrin. Om du inte har möjlighet att delta under hela konferensen är du välkommen att vara med på de delar du kan.

**Logi**

På Genesis webbplats hittar du förslag på flera vandrarhem.

**Mat**

De måltider som anges i programmet kommer att ordnas på Missionsskolan och betalas separat på plats.

**Besöksadress för Brickebergskyrkan**

Åstadalsvägen 2, Örebro  
[www.brickebergskyrkan.se](http://www.brickebergskyrkan.se)

**PROGRAM****Fredag 30/9**

17.00 Konferensbyrån öppnar  
19.00 Konferensen öppnas och talarna presenteras  
19.10 Föreläsning av Paul Nelson  
20.45 Kvällsfika  
21.30 Kvällssamling

**Lördag 1/10**

08.30 Avfärd till Sköllersta  
09.00 Föreningen Genesis årsmöte, rundvandring på fossilmuseum för övriga  
11.30 Rundvandring på fossilmuseum för årsmötesdeltagare  
12.30 Tillbakafärd till Örebro  
13.00 Lunch

14.00 Föreläsning av Paul Nelson  
16.00 Föreläsning av Paul Nelson  
18.00 Kvällsmat  
19.00 Föreläsning av Paul Nelson  
Föreläsning för ungdomar av Anders Gärdeborn  
30.30 Kvällsfika  
21.15 Frågestund (?)

**Söndag 2/10**

11.00 Gudstjänst

*En helt annorlunda skapelsebok - inte lik något annat. Här får man verkligen se konsekvenserna av evolutionsteorin, hur mängder av människor tappar tron, hur kyrkorna inte tagit upp denna fråga, och hur många människor åter fått tro när man tagit upp frågorna om skapelse och evolution!*

**Evolutionslåset****Hur västvärlden kan öppnas för evangelium**

av Mats Molén

Du får inte missa denna bok!

Ca 90 sidor. Pris 95 kr + ca 18 kr i porto. Beställ från bokbordet på Genesis hemsida [www.genesis.nu](http://www.genesis.nu) eller Dan Nilsson, Leksandsgatan 4, 78485 Borlänge.

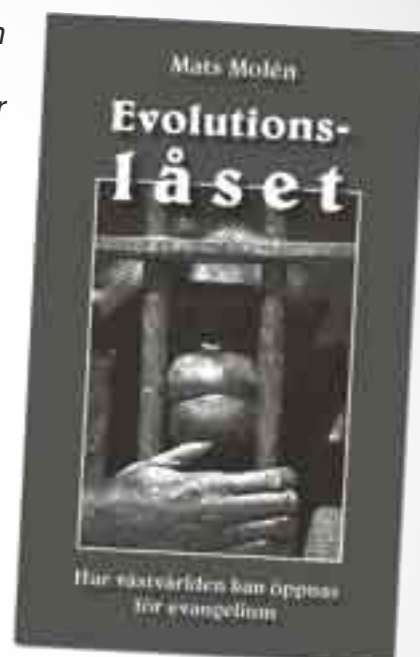
Använd gärna direktbetalning med kort i webshopen. Billigare för dig (endast 25 kr i frakt), enklare för oss: inga fakturor.

*"Du har skrivit en väckseladdad bok som visar att bibeltroende kristendom är det enda som kan ge en ny framtid. Om vi inte tar upp kampen mot evolutionsteorin och får en upprättelse av bibeltron kommer vi inte att ha en chans i Norden. Kristendomen kommer att bryta fram överallt, men inte här. Du har helt rätt!"*

Stanley Sjöberg

*"Mats nya bok är mycket bra! Jag sträckläste hela texten, och det är ytterst ovanligt att jag läser på det sätt. Jag ger ett högt betyg åt innehållet i texten. Bokens innehåll är mycket angeläget."*

Tomas Widholm, lärare och ordf. i föreningen Genesis



# Stridigheter om ”Hobbiten från Flores”

GUNNEL MOLÉN

*Efter att fyndet av Homo floresiensis publicerats i november 2004, och presenterats som en helt ny människoart, har det låtit höra talas om sig i många olika sammanhang. (Se Genesis nr 4 2004 och nr 1 2005.) Det pågår också en diskussion olika forskare emellan om fyndet av denna lilla kvinna, som går under namnet Ebu eller ”hobbiten”, verkligen representerar en ny människoart. Kanske ska vi hellre säga fynden, då det allt som allt rör sig om fossil efter åtta individer, och där några av dem ännu inte hunnit beskrivas och publiceras i någon vetenskaplig tidskrift.*

**D**et har brutit ut en strid olika forskare emellan, om tillgängligheten till Flores-fossilerna. En av Indonesiens ledande antropologer Teuku Jacob, har anklagats för att mer eller mindre ha kidnappat och lagt beslag på fynden, för att kunna undersöka dem i sitt labb. Detta menar han sig dock fått tillstånd till av en av ledarna i det så kallade upptäckarteamet, Radien Soejono på Indonesian Centre for Archaeology i Jakarta. Övriga forskare i teamet, under ledning av Peter Brown och Michael Morwood, blev emellertid väldigt upprörda över att fossilerna flyttades. Det datum då Jacob lovat lämna

tillbaka fossilerna sköts också upp gång efter gång, men de är nu tillbaka på Indonesian Centre for Archaeology, där de hålls under lås och bom. En anledning att Jacob tog fossilerna till sitt labb är att arkeologer under flera decennier fört dit fossil, som hittats just i detta område - Ling Bua - varifrån fossilerna från Flores-människan kom. Några små benbitar väntar Morwood med team fortfarande på. Dessa har Jacob lämnat ut till ett par olika labb för genetiska analyser, med förhoppning att man ska kunna utvinna DNA ur dessa. Även dessa krävs nu omedelbart tillbaka.

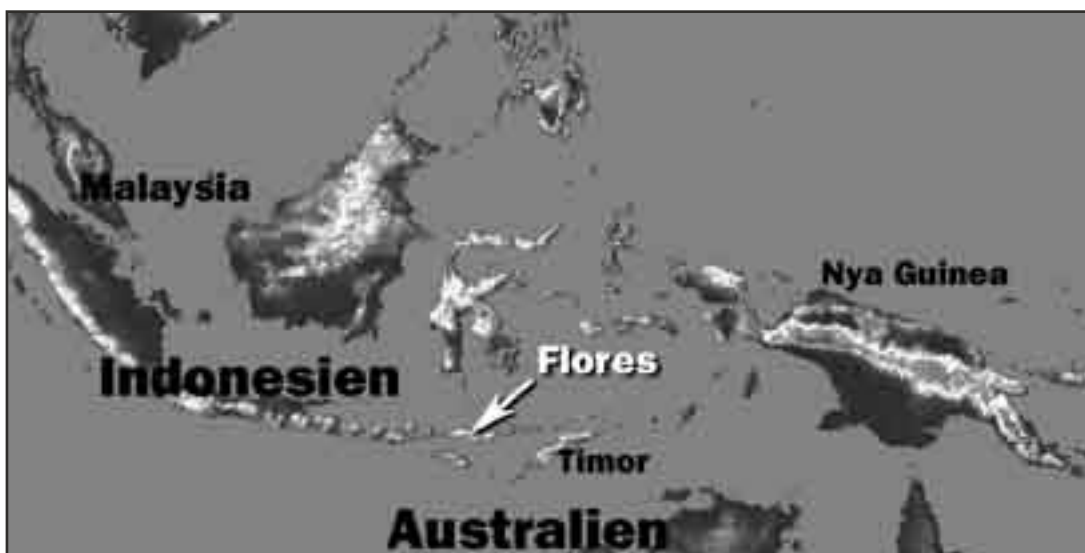
Då fossilerna kom tillbaka till centret



*En man ur en pygmésteam i norra Australien 1938 tillsammans med dr J B Birdsell. Ön Flores ligger inte så långt från norra Australien.*

upptäcktes dock att några av benen gått sönder, vilket enligt Jacob måste ha skett under transporten tillbaka. Men även om Jacob bedyrar att benen var hela då de lämnade hans labb, gör denna senaste incident knappast de

andra forskarna mer vänligt sinnade mot honom. Med tanke på hur sköra dessa fossil var borde de aldrig ha flyttats från första början, säger Brown till tidskriften Science. Brown och Morwood är också upprörda över att Jacob låtit andra forskare få titta på fynden medan han hade dem i sitt labb. Då Brown och Morwood ännu inte hunnit beskriva och publicera alla delar, ser de det som oetiskt att någon annan forskare fått titta på dem innan



dess. Dessa forskare säger sig dock bara ha sett på fynden helt kort, och förnekar att de skulle gjort något oegentligt.

Under tiden har en forskargrupp, under ledning av Dean Falk vid Florida State University, hunnit göra en detaljstudie av "Ebus" hjärna. Denna har man gjort utifrån en modell som Brown och Morwood hunnit göra innan fossilen flyttades av Jacob. Och analysen visar att trots sitt ringa omfång (av ungefär en grapefrukts storlek) hade "Ebu" en avancerad hjärna. Enligt Falk och hans forskargrupp skulle hon inte haft några problem varken att tillverka praktiska stenverktyg, göra upp eld eller laga mat. Hennes förfäder bör ju också haft förstånd att ta sig över havet till Flores en gång i tiden. Man slår också fast att "Ebus" hjärna till sin form mer liknar den hos forntida Homo erectus än den hos vår så kallade moderna människa - Homo sapiens. Detta gör man genom att jämföra "Ebus" hjärna med modeller från flera olika hjärnor, både från människor och apor, såväl nutida som forntida.

Men även här går Teuku Jacob på kollisionkurs med de övriga forskarna. Han delar inte deras uppfattning att fossil-fynden representerar en helt ny människoart, som skall ha utvecklats från Homo erectus. (På grund av den stora tidsskillnaden mellan Homo erectus och Homo floresiensis klassificerar man de nya fynden som en ny art, och inte som Homo erectus.) Jacob tror att det istället rör sig om en pygmé av vårt eget släkte Homo sapiens, som led av mikrocefali. Han pekar på det faktum att det även idag lever pygméer i närheten av Liang Bua, där man fann fossilen.

Mikrocefali är en missbildning, som gör både huvudskål och hjärna väldigt liten, medan själva ansiktsdelen är normalstor. Att Floresmänniskan skulle haft denna missbildning tillbakavisas av Falks forskargrupp, som bland annat jämfört Ebus hjärna med en hjärna med mikrocefali.

I studien har man dock bara använt hjärnan från en individ med mik-



rocefali, vilket andra forskare (som delar Jacobs åsikter) menar är otillräckligt, då yttringarna av mikrocefali kan se väldigt olika ut. Från andra arter i studien hade man ett större jämförelsematerial, exempelvis hade man arton hjärnor från chimpanser, tio från gorillor och fem från Homo erectus.

Falk och hans forskarkollegor lägger i sin artikel, som presenterar studien, fram två hypoteser som förklaring till varför Flores-människan blivit så liten. Den ena är att hon levtt isolerad under extrema förhållanden. (Man har även hittat ben efter mini-elefanter, endast metern höga.) Den andra är att hon utvecklats från en ännu äldre människogrupp än Homo erectus, en ännu okänd, småväxt människa med liten hjärna, varifrån den lilla "hobbiten" Homo floresiensis kan tänkas ha utvecklats. Den förstnämnda hypotesen presenteras dock som "även om det är möjligt att...", vilket underminerar tron lite grann på den förklaringen från början. Det är liksom underförstått att den hypotes som senare presenteras förmodligen är den rätta. Även om de faktiska fossilfynd man har kanske mera pekar på en människa som levtt under knappa förhållanden, än på den andra som än så länge bara är en tanke om en ännu upptäckt människoart.

Men denna sistnämnda tanke har det så kallade upptäckarte-



På ön Java har flera fossil från Homo erectus grävts fram genom åren. Bland de senaste är en skalle med en tämligen komplett skallbas, vilken liknar den hos moderna människor. De första och mest berömda är de som hittades år 1891 av holländaren Eugène Dubois och som utgjorde grunden för Javamänniskan. Frågan är - vad kommer Morwood med team att hitta på Java idag? (Fossila fynd av skalle och lårben från Javamänniskan på Museum of Man i San Diego, Kalifornien. Foto: Mats Molén.)

met, med forskare från Australien och Indonesien, tagit fasta på. Och alltmedan Teuku Jacob, tillsammans med de forskare som delar hans åsikter, väntar på resultatet från de DNA-prov man hoppas ska lösa "fallet" har upptäckarteamet på nytt dragit ut i fält. De fortsätter sökandet efter nya fossil i den indonesiska övärlden, närmare bestämt på öarna Java och Sulawesi, där man tror att en föregångare till både Homo floresiensis och Homo erectus kan ha levt. Och kanske är möjligheten att hitta en sådan förfader mer spännande för många forskare, än förklaringen att en isolerad människogrupp levtt under knapphetens stjärna, relativt sent i historien.

Att hitta något betydelsefullt fynd leder dessutom som vi vet, till såväl ära och berömmelse, som till förnyade och rika forskningsanslag. Därför satsar man nu tid, kraft och stora ekonomiska resurser på att hitta några kvarlämningar, eller indikationer på att en hitintills okänd människoart från evolutionens flydda tidevarv existerat. I skrivande stund undersöker Morwood och hans team en kalkstensgrotta på Java, vilken liknar den grotta där man fann "hobbiten" på Flores. Jakten på människans förfäder, och helst den allra äldsta, går ständigt vidare.

#### Källor

Nature 2005 vol 434 sid 5, 432-434.  
New Scientist 2005 vol 185 mars 12 sid 12.  
Science 2005 vol 306 sid 1179, 1386-1389, 1848, vol 308 sid 242-245. □

*För den skapelsetroende är det knappast uppseendeväckande, varken om Flores-människan visar sig vara en pygmé eller släkt med Homo erectus, då så många fynd nu visar att de sistnämnda var helt vanliga människor. Det gäller både det man kan se av fossilen och arkeologiska fynd som visar på deras kultur. Många drag från Homo erectus finns även representerade hos nu levande människor. (Skalle från Homo erectus. Foto: Celedonio García- Pozuelo-Ramos.)*

# GENESIS

hemsidesadress:

**www.genesis.nu**

Använd inte den gamla adressen -  
den fungerar inte längre



## Vi behöver dig i Umeå 6-14 augusti!

Nå 10 000 människor i Umeå, med information om vårt arbete! Vi har en monter på flera hundra kvadratmeter, med faktaundervisning, bokförsäljning, videovisning, skattjakt för barnen - samt mycket mer!



Vi tänker även ansvara för musiken under en dag. Kan du spela och sjunga?

Vill du hjälpa till med något annat? Vi behöver allt från dem som kan räkna besökare, gömma fossil och servera saft och pepparkakor, till dem som kan prata med folk eller uppträda på olika sätt. (Gärna 20 personer per dag.)

Hör av dig till Mats Molén på [matstel@swipnet.se](mailto:matstel@swipnet.se) eller 090/138466, för mer information.

## Kan du hjälpa till på museet?

Vi söker dem som vill hjälpa till på museet *Den Förhistoriska Världen* hela sommaren. Konstnärer, byggnadsarbetare, ingenjörer, affärsbiträden m fl.

Hör av dig till Mats Molén på [matstel@swipnet.se](mailto:matstel@swipnet.se) eller 090/138466, för mer information.

## Om Intelligent Design

TORSTEN LANTZ

En av förgrundsfigurerna för Intelligent Design är Michael J. Behe. Han brukar redovisa mikrobiologins många funktionella maskiner. I boken "Uncommon Dissent", 2004, medverkar Behe i ett kapitel. Där citerar han Kardinal Ratzinger (nuvarande påve Benedikt XVI):

"Låt oss gå direkt till frågan om evolution och dess mekanismer. Mikrobiologin och biokemin har gett oss revolutionära insikter här. De har gjort oss medvetna om att en organism och en maskin har många saker gemensamt. Deras funktion förutsätter en mycket exakt genomtänkt och därför förnuftig konstruktion.

Det är naturvetenskapens sak att förklara i detalj hur livets träd fortsätter att växa och hur nya grenar skjuter ut från det. Det är inte en fråga för tron. Men vi måste tillåta oss djärvheten att säga att de stora projekten med levande skapelser inte är produkter av slump och feltryck.

[De] pekar på ett skapande Förnuft och visar oss en skapande Intelligens, och gör det på ett mer lysande och strålande sätt i dag än någonsin tidigare. Därför kan vi med förnyad övertygelse och glädje idag säga att människan är ett gudomligt projekt, något som bara en skapande Intelligens kan vara tillräckligt stark och stor och djärv för att sätta samman. Mänskliga varelser är inte ett misstag utan något som har kommit till av vilja.

*Citat från "In the beginning: A Catholic Understanding of the Story of Creation and the Fall." Cardinal Joseph Ratzinger, 1986.*

## Två jättebra barnböcker för vuxna!

"Dinosauriemysteriet och Bibeln" samt

"Livet under den stora istiden".

Se mer info i nr 3 av Genesis!

Mats Molén



# Darwins lära faller

BOKANMÄLAN AV KNUT SØRSDAL

**D**en norske vitenskapsmannen Per A. Larssen har utgitt en bok på bokforlaget Prokla Media i Norge, *Darwins lære faller*. Larssen er utdannet ved Universitetet i Oslo med hovedfag i kjemi og har i lengre tid arbeidet med forskning i USA. Når han nå har gitt sitt bidrag i evolusjonsdebatten synes jeg han har vært modig. Larssens bok vil nok bli møtt med et skuldertrekk fra den etablerte vitenskap. Evolusjonsteorien blir i dag ikke sett på som en vitenskapelig teori, men som et faktum ved samtlige universiteter med statsbidrag - og er blitt en opphøyet teori slik teologien var i middelalderen. Alle som trekker evolusjonsteorien i tvil blir motarbeidet, mister stipender og kan i noen tilfeller bli utvist fra universitetene. Det siste skjer vel svært sjelden, men er ikke utelukket.

Jeg synes ikke Larssen bare er modig. Han har også kommet godt fra emnet. Boken tar for seg de aller fleste innvendinger vi har mot evolusjonsteorien. Men Larssen gir oss innvendingene i et språk som har vitenskapelig tyngde. Han har en lengre redegjørelse for cellebiologien - som er hans fagfelt. Det var nettopp på dette feltet nydarwinistene mente å finne sine sterkeste argumenter for naturalistisk evolusjon. Larssen har konkludert med at de nye oppdagelser ikke har understøttet Darwins teori om evolusjon. Tvert imot. Tilfeldig endring av DNA i kombinasjon med naturlig utvalg kan ikke ha frembrakt det biologiske fenomen som et menneske er. Det ligger intelligens og design bak. Larssen dokumenterer at mange fremragende forskere er kommet frem til samme konklusjon.

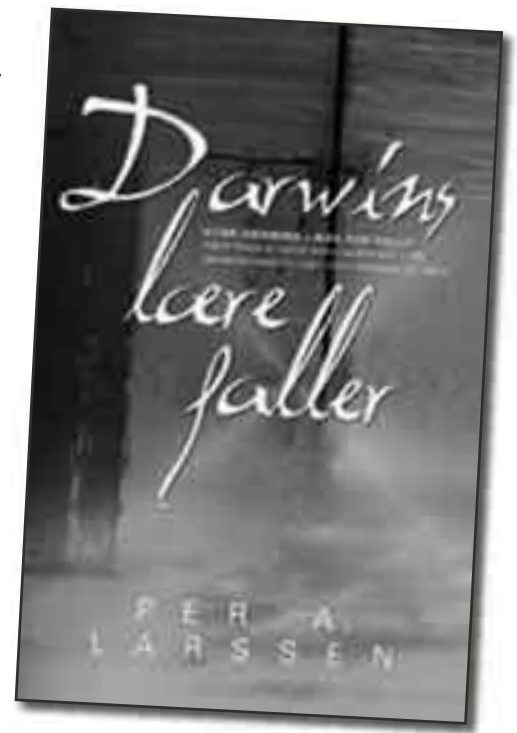
Sansynligheten for at livet skal ha oppstått av seg selv er like stor som at en tornado som farer over en skrap-handlertomt kunne sette sammen en Boing 747 fra materialene som ligger der. Lignende populariseringer av sansynligheter er blitt uttalt av en rekke vitenskapsmenn opp gjennom historien,

og anskueliggjøres i dag gjennom computerberegninger. Larssen understreker at det er matematikere og informatikere som først og fremst kristiserer evolusjonsteorien idag. Det er usannsynlig at tilfeldigheter kan frembringe genetisk informasjon selv innenfor en tidsramme på 4,5 milliarder år som er jordens alder etter hva evolusjonsteoretikerne er blitt enige om.

Hva er det så som frembringer ny informasjon i naturen? Larssen kaller det "intelligent design" og mener at fremtidens vitenskapsmenn vil måtte anerkjenne design når de skal forklare utvikling.

Svært mye positivt kan sies om boken, men det er også noe man kan henge seg opp i. Hadde Larssen nøydt seg med de første kapitlene i boken som tar for seg hans eget fagområde - cellebiologien og diskusjonen om DNA-koden - ville han nok vunnet en del tilhengere blant fagfolkene. Om dette var hensikten feiler han når han i siste halvdel av boken trekker inn alle de områder som diskuteres innenfor den såkalte "Kreasjonismen" slik den læres ved enkelte instusjoner i USA. Kreasjonisme er et forsøk på å forklare naturvitenskap i lys av en fundamentalistisk forståelse av de første kapitlene i 1. mosebok. Kreasjonismen lærer at universet er 6000 år gammelt og at fossilene er dannet i avleiringer fra syndefloden. Slike forutsetninger går ikke hjem hos vitenskapsmenn i sin alminnelighet, og vil gjøre at mange ikke vil ta ham på alvor.

Men Larssen tar opp Kreasjonismens teorier på en slik måte at man tvinges til å tenke gjennom dem. Hvor sikre er vi egentlig på at universet er 14 milliarder år gammelt - og at utstrekningen er uendelig? Hvor sikre er vi på de dateringsmetoder som brukes for å bestemme bergartenes alder? Hva om skapelsen skjedde på et øyeblikk for noen få tusen år siden - og at lyset bredde seg ut fra et nullpunkt 10 milliarder ganger hurtigere enn med den hastig-



het vi kjenner i dag. De fleste motstandere av evolusjonsteorien som jeg kjenner tar ikke stilling til slike teorier. De er spekulative og ligger utenfor området for intelligent design.

Men på tross av denne avledning: Larssens bok tvinger en til å tenke gjennom de teorier som etterhvert er blitt vedtatte sannheter og som ikke på noen måte forklarer det univers vi ser gjennom teleskopene. Har Bibelen gitt oss en nøkkel til forståelse? Ved å trekke Bibelens skapelsesberetning inn i vitenskapsdebatten har Larssen vunnet seg mange venner blant bibeltroende kristne som langt på vei vil oppveie for de akademikerne som vil ta avstand fra ham. □

**Missa inte att ringa i princip gratis (64 kr/månad) eller att ha mobil (19 kr/mån) med bättre priser än kontantkort, samtidigt som du hjälper vårt arbete! Om 1/3 av Genesis prenumrater nappar räcker intäkterna till en heltidsanställd!**

Hör av dig till Mats Molén på [matstel@swipnet.se](mailto:matstel@swipnet.se) eller 090/138466, för mer information om prisplaner, hur stödet fungerar etc...

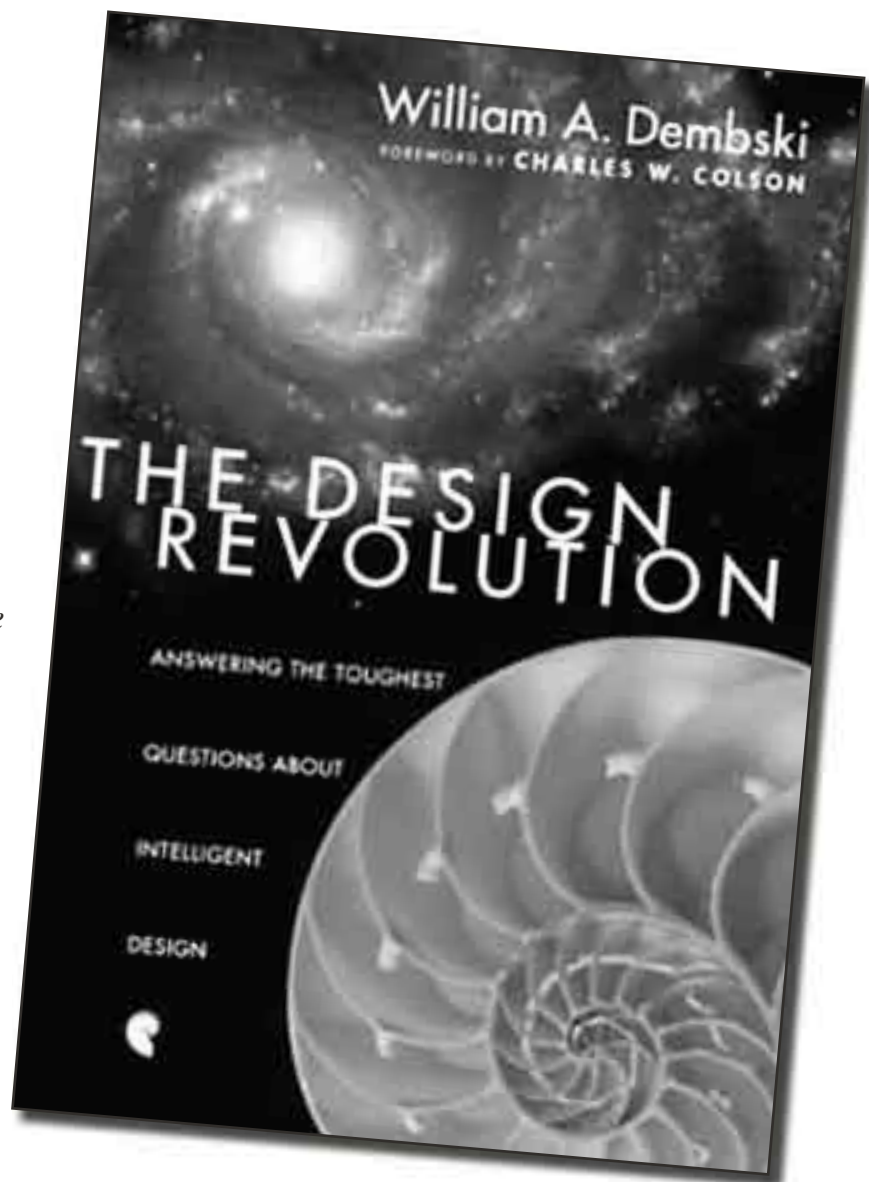
## Recension

# The Design Revolution

av William Dembski

SEBASTIAN IBSTEDT

*William Dembskis nya bok The Design Revolution<sup>1</sup> ger en utmärkt introduktion till intelligent design och svarar samtidigt på flera av de vanligaste frågorna och invändningarna mot denna teori. På baksidan av boken citeras Phillip Johnson: "Bill Dembski tar upp alla de svåra frågorna som kritiker ställer om biologisk intelligent design, och besvarar briljant allihop."*



**W**illiam Dembski är doktor i både matematik och filosofi och har även examen i statistik, teologi och psykologi. Han är en av frontfigurerna i intelligent design-rörelsen i USA och genom sina många debatter och föreläsningar har han stött på många argument mot intelligent design och detta har lett till att han är väl genomtänkt. The Design Revolution innehåller varken tunga vetenskapsteoretiska argumentationer eller avancerad matematik till stöd för intelligent design utan ger enkla men samtidigt kraftfulla svar på vanliga frågor om intelligent design.

Boken är indelad i sex olika ämnesområden och är pedagogiskt uppbyggd med många liknelser för att förtydliga resonemangen. Den första delen av boken tar upp några grundläggande frågor, t ex: Vad är intelligent design? Är intelligent design en förklädd form av vetenskaplig kreationism? Är intelligent design teologi eller naturvetenskap? Är inte den verkliga drivkraften bakom intelligent design en fruktan för att evolutionära teorier ska ersätta behovet av Gud? Varför heter det intel-

ligent design när design i naturen ofta verkar vara allt annat än intelligent? Hur skiljer sig intelligent design från det klassiska teologiska designargumentet?

### Förklaringsmatrisen

Den andra delen handlar om hur man kan upptäcka och dra slutsatser om design i naturen. Dembski förklarar varför och hur s k specificerad komplexitet kan användas för att identifiera design genom vad han kallar för ett "explanatory filter", något som man kanske skulle kunna översätta som förklaringsmatris eller explanansfilter. Dembski menar att de materiella storheterna nödvändighet, slump och en kombination där emellan (nödvändighet är egentligen bara en extrem form av slump där sannolikheten för ett visst utfall närmar sig 1) är otillräckliga för att förklara uppkomsten av system som uppvisar specificerad komplexitet, t ex molekylära biologiska system. Den brännande frågan är därför vilka begränsningar slump

och nödvändighet har.

### Specificerad komplexitet

Livet är inte ett nödvändigt utfall av naturlagarna enligt de flesta forskare, så frågan är därför enligt Dembski om slump är tillräckligt för att förklara livets uppkomst. Fenomen som uppvisar specificerad komplexitet, däribland liv, ligger enligt Dembski utanför vad som kan uppnås med slump, och måste därför vara designat. Vad menas då med specificerad komplexitet? Detta är inte lätt att förklara på några få sidor, men begreppet går som en röd tråd, inte bara genom The Design Revolution, utan genom hela intelligent design-debatten, och därför bör begreppet förklaras. Som namnet antyder, krävs åtminstone två saker för att uppnå specificerad komplexitet: Komplexitet och specificitet.

Komplexitet är ungefär samma sak som osannolikhet. Ju mer komplext någonting är, desto mindre sannolikt är det. Ett kombinationslås som är num-

rerat från 0 till 39 och som måste vridas tre gånger har  $40^3 = 64000$  olika kombinationsmöjligheter. Sannolikheten för att skåpet öppnas är därför  $64000^{-1}$  och detta är ett mått på låsets komplexitet. Men enbart komplexitet (osannolikhet) är inte tillräckligt för att visa att någonting skulle vara designat eller skapat. Om du sitter på stranden på sommaren, så ser du att alla tiotusentals sandkorn ligger i ett visst mönster som är mycket komplext (osannolikt), men de har ändå hamnat där enbart genom naturliga processer. Här kommer specificitet in i bilden.

Det viktiga med specificitet är att mönstret är oberoende av det man studerar och att man inte bestämmer mönstret ”i efterhand” (ad hoc). Om en bågskytte träffar en stor ladugårdsvägg med pilar och sedan, som den skicklige målare han också är, skapar måltavlor runt pilarna, då har han skapat ett komplext mönster i efterhand som inte var specificerat. Det aktuella mönstret av pilar på vägen är högst osannolikt, men det är inte specificerat eftersom bågskytten inte siktade på någonting särskilt. Om måltavlorna däremot fanns i förväg (d v s det fanns ett specificerat mönster) och bågskytten träffade i mitten av tavlorna, så vet vi att det inte var av en slump (förutsatt förstås att det var tillräckligt osannolikt att träffa i mitten).

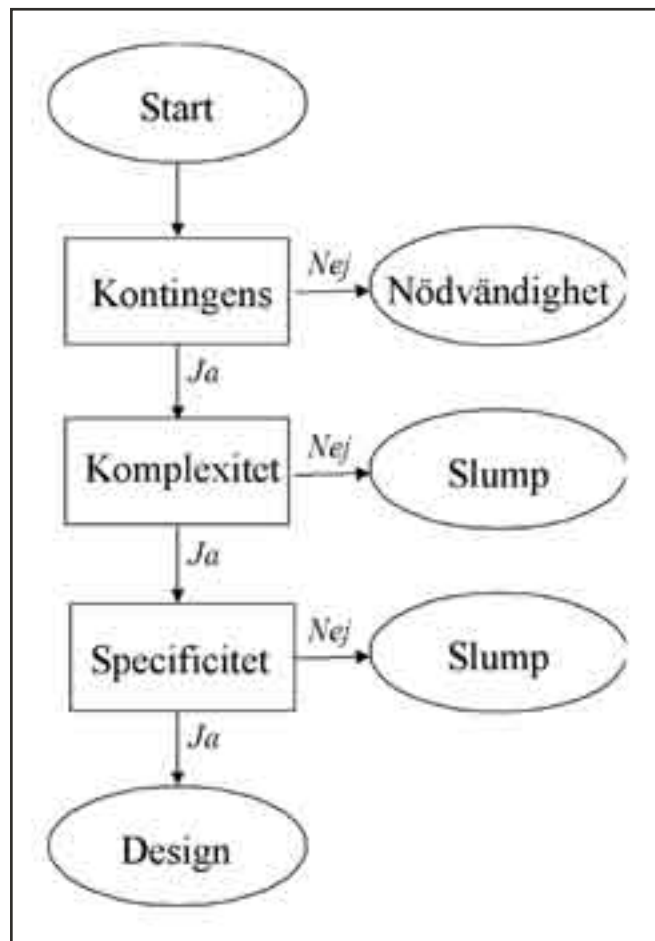
### Kriterium 1: Icke-nödvändighet (kontingens)

Hur ska man då göra för att identifiera design i naturen? Genom att tillämpa förklaringsmatrisen (figur 1) kan man vara säker på att någonting verkligen är designat enligt Dembski. Förklaringsmatrisen baserar sig på att man utesluter orsaker till systemets tillkomst i tur och ordning, tills bara en möjlighet återstår – design. Man identifierar alltså inte design direkt, utan genom disjunktioner, utslutning av alla andra alternativ. Om systemet eller fenomenet man studerar kan förklaras genom naturlagar och naturliga regelbundenheter, går man inte vidare enligt förklaringsmatrisen utan nöjer sig med detta. Man börjar alltså med att undersöka om det mönster man har är en nödvändig konsekvens av systemets eller naturens egenskaper (t ex att rost uppstår när järn och syre reagerar) eller om det endast är ”tillfälligt” sant

(t ex om rostföreningar vid ett experiment skulle bilda ordet G-E-N-E-S-I-S på en metallyta). Det senare alternativet kallas med en filosofisk term för att mönstret är kontingent, motsatsen till nödvändig sanning. Om ett utfall är en nödvändig konsekvens av förutsättningarna, kan man inte dra slutsatsen att detta utfall är designat (även om det skulle kunna vara det), men om det är kontingent, alltså icke-nödvändigt, kan man eventuellt komma fram till det. Att slå sexor med två tärningar är kontingent, eftersom 36 utfall är möjliga. I sådana fall är vi berättigade att gå vidare till nästa nivå i förklaringsmatrisen.

### Kriterium 2: Komplexitet

Det andra som krävs enligt Dembski för att legitimt kunna dra slutsatsen att någonting är designat, är att systemet är osannolikt, och då uppstår förstås frågan hur osannolikt någonting måste vara innan man kan sluta sig till att det inte skulle kunna komma till av sig självt. Att slå sexor samtidigt med två tärningar är osannolikt ( $P = 1/36 = 2,8\%$ ), men tillräckligt sannolikt för att det ska hända ibland. Var går då gränsen? Detta varierar naturligtvis från fall till fall och beror på två s k probabilistiska resurser, dels hur många försök man har på sig och dels hur många utfallsmöjligheter det finns. Dembski ägnar en del av den här boken, och större delar av andra böcker, till att diskutera detta. Han talar om en universell sannolikhetsgräns på  $10^{-150}$  och visar att ingenting som är mer osannolikt än detta någonsin kommer att inträffa någonstans i universum under hela dess livslängd.<sup>2</sup> I praktiken är dock gränserna ofta mycket lägre. Om någon till exempel får sexor samtidigt med två tärningar när man spelar ett spel, ogillas detta möjligtvis av medspelarna, men få



Figur 1. Dembskis förklaringsmatris. Först avgör man om systemet som man vill undersöka är kontingent (icke-nödvändigt), sedan om det är komplext och sist om det är specificerat. Om någonting uppfyller alla dessa kriterier, kan man vara säker på att det är designat.

skulle på allvar betvivla att det var en slump, eftersom det trots allt inträffar i 2,8% av kasten. Om någon däremot skulle få 500 dubbelsexor i rad, skulle de flesta dra slutsatsen att någon har mixtrat med tärningarna, d v s systemet är designat. Detta beror på att tärningarna följer en viss sekvens (de uppvisar specificerad komplexitet). Varje godtycklig sekvens när någon kastade två tärningar 500 gånger skulle naturligtvis uppvisa en mycket osannolik sekvens, men den skulle i sådana fall inte vara specificerad, eftersom inget speciellt mönster finns.<sup>3</sup>

### Kriterium 3: Specificitet

Det tredje som krävs är alltså att mönstret är specificerat, d v s att systemet följer ett givet mönster och att detta mönster inte är beroende av systemet som man studerar. Ett annat sätt att uttrycka det är att mönstret inte får vara definierat ad hoc, d v s definierat enbart i detta fall för att förklara systemets upp-

komst och att mönstret dessutom inte kan rättfärdigas oberoende av detta systems existens. Ett sådant ad hoc-antagande förklararegentligen ingenting, eftersom det helt saknar anknytningar till andra fall. Om en bågskytte skapar måltavlorna efter att han har skjutit sin pilar, begår han ad hoc-felet, men om tavlorna fanns i förväg, är det ett specificerat mönster. Om någon kastar samma siffra flera hundra gånger i rad med en tärning, eller om någon med två tärningar får siffersumman enligt följande serie: 141592653589793238, d v s de arton första decimalerna i den matematiska konstanten  $\pi$  (pi), är detta också specificerade mönster, eftersom de är fristående och existerar oberoende av utfallet av tärningarna.

### **Irreducerbar komplexitet**

Allting som uppfyller dessa tre kriterier måste enligt Dembski vara designat. Den irreducerbara komplexitet i biologiska system som Michael Behe diskuterar i sin bok Darwins Black Box utgör ett specialfall av specificerad komplexitet, och dessa system måste därför vara designade. Hit hör exempelvis bakterieflagell, blodkoaguleringsystemet, immunförsvaret, anabolisk konstruktion av biologiska byggstenar, o s v. Alla dessa system uppvisar irreducerbar och därför även specificerad komplexitet och därför måste de enligt Dembski vara designade.

### **Utomjordingar och specificerad komplexitet**

I filmen Kontakt, som baserar sig på astronomen Carl Sagans bok med samma namn, får forskare ett budskap i form av elektromagnetiska pulser. Eftersom signalen uppvisar specificerad komplexitet, förstår de att den måste vara designad av utomjordingar. Signalen består av pulser och pauser i en sekvens som motsvarar alla primtal mellan 2 och 101 (ett primtal är ett tal som bara är jämnt delbart med 1 och sig självt, t ex 2, 3, 5, 7, 11 osv). Verkliga astronomer och astrofysiker som idag letar efter liknande mönster betraktar de flesta signaler som brus, eftersom de inte uppvisar något speciellt mönster. Men skulle de upptäcka ett mönster liknande det i filmen, t ex en sekvens som motsvarar alla primtal mellan 2 och 101, så

skulle de också dra slutsatsen att signalen har ett intelligent upphov. Om en sådan signal undersöks med hjälp av förklaringsmatrisen, kommer man nämligen till slutsatsen att signalen är designad, förutsatt förstås att man har nödvändiga sidokunskaper i aritmetik och binär representation av tal. Har man detta, blir slutsatsen enligt förklaringsmatrisen att fenomenet är designat. För det första är signalen kontingent, d v s icke-nödvändig. Det finns ju ingenting inom fysikens lagar som säger att en elektromagnetisk signal måste uppvisa ett mönster med alla primtal mellan 2 och 101. Signalen är lång och osannolik och därför är den komplex. Slutligen är den specificerad – signalen var inte vilken som helst, utan en matematiskt meningsfull sekvens. På samma sätt menar Dembski att biologiska system uppvisar kontingens, komplexitet och specificitet och därför måste vara designade. Denna design kan enligt Dembski undersökas empiriskt och är därför en fullt vetenskaplig slutsats.

### **Information och specificerad komplexitet**

Den tredje delen i The Design Revolution handlar om information. Dembski diskuterar informationsbegreppet, biologins informationsproblem och hur informationsteori berör intelligent design. Den fjärde delen behandlar invändningen att naturvetenskapen måste vara naturalistisk, den femte delen behandlar vetenskapsteori och filosofiska invändningar, inklusive David Humes kritik mot designargumentet.

Den sjätte och sista delen tar upp olika frågeställningar om intelligent design som vetenskap. Frågor som ställs här är t ex: Hur kan intelligent design vara vetenskaplig när den inte ger en mekanistisk förklaring till livets uppkomst? Vad kan intelligent design göra för vetenskapens framskridande? Hur kan naturvetenskapliga forskare använda sig av intelligent design i sitt arbete? Dembski jämför även intelligent design och darwinismen och ställer frågan om de är testbara. Han visar att intelligent design är betydligt mer vetenskaplig än vad darwinismen är, och att darwinismen inte ens klarar av att kvalificera sig som en teori eller ens hypotes, eftersom den inte kan förklara den mest

grundläggande karakteristikan för livet – specificerad komplexitet.

### **Problem med modellerna**

Dembskis bok var mycket intressant och gav svar på många av de frågor som jag själv hade om intelligent design. Särskilt intressanta var avsnitten om skillnaderna mellan skapelsetro och intelligent design, intelligent designs vetenskapliga status, och hur förklaringsmatrisen kan användas för att visa att någonting är designat. Men visst finns det svårigheter med förklaringsmatrisen. Det kan t ex vara svårt att beräkna sannolikheter för vissa händelser, t ex sannolikheten för att en bågskytte träffar måltavlorna på en stor vägg. Detta beror ju till stor del på hur duktig bågskytten är, friktion och pilarnas luftmotstånd, vindförhållanden, etc. Detta är dock inget problem för förklaringsmatrisen i sig, eftersom den bygger på att man matar in korrekta statistiska värden. I stället visar det på en begränsning i förklaringsmatrisen tillämplighet.

En annan invändning gäller att designers kan imitera naturliga händelser. En bläckfläck på golvet kan vara utspild, men det kan också vara en konstnär som har målat den så att den enbart ska se ut att vara utspild. Med andra ord, när vi enligt förklaringsmatrisen stannar på en viss nivå, kan vi då vara säkra på att någonting inte är designat? Svaret är nej, förklaringsmatrisen kan inte användas för att utesluta design. Den kan bara identifiera design genom att eliminera andra alternativ, men den kan inte eliminera design. Någonting som enligt förklaringsmatrisen kan förklaras med slump, kan alltså ändå vara designat, medan någonting som på sista nivån identifieras som designat, inte kan ha kommit till genom slump.

Henry Morris, Institute for Creation Research, har ytterligare en del invändningar mot Dembskis teorier. Dessa berör framför allt det teologiska planet eftersom han anser att intelligent design-anhängare i allmänhet och Dembski i synnerhet vill utesluta Gud från argumenten och eventuellt senare smyga in honom när folk har börjat tro på intelligent design. Men här bortser Morris från något mycket viktigt – intelligent design-anhängare är i allmän-

het inte ute efter att försöka bevisa Guds existens med vetenskapliga argument, någonting som bibliskt skapelsetroende (kreationister) antagligen är mycket bättre på. Istället vill de att den vetenskapliga forskningen ska vara öppen för att världen kan vara designad, vilket är en helt annan sak än att argumentera för att Bibeln skulle vara sann. Detta är intelligent design-teorins kärna och dess styrka, att med vetenskapliga argument visa att världen uppvisar spår av design, inte i att få människor att bli kristna. Intelligent design bör således inte ses som en evangelisationsmetod i likhet med biblisk skapelsetro (kreationism), även om det i enstaka sammanhang kan användas som det. Kreationism och intelligent design har alltså olika syften, olika mål och olika strategier och Morris gör därför fel i att bedöma intelligent design med en kreationistisk måttstock.<sup>4</sup>

Men visst finns det kvalificerade invändningar mot Dembskis teorier. Intelligent design-förespråkaren Delvin Ratzsch, professor i filosofi, har t ex kraftigt invänt mot att använda specificerad komplexitet som tecken på design och förespråkar istället en något annorlunda metod. En av Ratzsch invändningar gäller den nödvändiga sidokunskapen som man behöver för att kunna avgöra om ett mönster är specificerat, t ex kunskap om primtal eller binära tal i det tidigare exemplet. Men hur ska man kunna veta vilken sidokunskap som är relevant för det specifika mönstret? För att man ska ha denna kunskap, måste man redan ha det specifika mönstret färdigt för sig. Efter att detta mönster är identifierat, enligt inferenser som enligt Dembski "till stor del är mysterier", kan man avgöra vilken sidokunskap som är nödvändig. Detta innebär, enligt Ratzsch, att Dembskis modell inte är användbar för att identifiera design från första början eftersom alla människor har olika kunskaper, erfarenheter, tro osv. Förklaringsmatrisen handlar därför, enligt Ratzsch, i grund och botten inte alls om att analysera design. Huruvida någonting är designat eller inte är inte relativt, men Dembskis modell är helt och hållet subjektiv och relativiserad argumenterar Ratzsch.<sup>5</sup> Dembskis modell för att detektera design bör därför inte betraktas som den

slutgiltiga, men metoden är ändå viktig eftersom stringenta kriterier för att identifiera design har varit sparsamma i ursprungsdebatten. Fred Skiff, intelligent design-förespråkare och professor i plasmafysik, menar att Dembskis teori, även om det finns befogade invändningar mot den, kraftigt har bidragit till att öka förståelsen för hur vi kan identifiera design i naturen, och det stämmer nog.<sup>6</sup> Därför rekommenderar jag boken varmt till den som är intresserad av en lite mer teoretisk bakgrund till diskussionen om intelligent design, dess vetenskapliga status och dess förhållande till darwinismen.

#### Noter

- 1 Dembski, W. *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design*. InterVarsity Press, 2004.
- 2 Motiveringen baserar sig på att det finns  $10^{80}$  elementarpartiklar i det synliga universum och att fysikaliska övergångar inte kan ske snabbare än på  $10^{-45}$  sekunder (Planck-tiden) i vår rum-tid. Sedan antar han att universum är  $10^{25}$  sekunder (ungefär en triljon år) gammalt, vilket är betydligt äldre än vad big bang-teorin säger. För att komma fram till den universella sannolikhetsgränsen, räknar han med att varje specificerad händelse kräver åtminstone en elementarpartikel för att specificera den, och att dessa händelser inte kan inträffa snabbare än Planck-tiden. Det maximala antalet specificerade händelser i universums historia blir därför  $10^{80} \cdot 10^{45} \cdot 10^{25} = 10^{150}$ . En händelse som har lägre sannolikhet än  $10^{-150}$  kommer alltså att förbli osannolik, även efter att alla probabilistiska resurser har räknats med och justerats. Detta är den universella sannolikhetsgränsen enligt Dembski, men andra matematiker, fysiker och kryptologer använder sig ofta av betydligt lägre universella sannolikhetsgränser baserade på andra beräkningar.
- 3 Någon kanske invänder att en godtycklig tärningssekvens är mer komplex än en sekvens som bara innehåller sexor, eftersom det krävs mer information för att beskriva en sådan sekvens. En godtycklig sekvens skulle till exempel kunna skrivas "1,6,3,4,2,5,4,5,1,2", medan en motsvarande sekvens som bara består av sexor skulle kunna skrivas "6<sup>10</sup>". På samma sätt skulle elektromagnetiskt brus vara mer komplext än de distinkta signaler man väntar sig när man söker efter utomjordingar med radioteleskop. Detta är naturligtvis riktigt på ett sätt, men det är en annan form av komplexitet (kolmogorovkomplexitet) och utgör i själva verket motsatsen till specificerad komplexitet.
- 4 Morris, H.M. *The Design Revelation*. Institute for Creation Research: Back to Genesis, feb. 2005.
- 5 Se Appendix i Ratzsch, D. *Nature, Design and Science: The Status of Design in Natural Science*. State University of New York Press, 2001.
- 6 European Leadership Forum, konferens i Sopron, Ungern, 2004, <<http://www.euroleadership.org/>>. □

## Evolutionist vill förhindra kritik av evolutionsteorin

TORSTEN LANTZ

**F** nligt Dagens Medicin (Vetenskaplig motattack mot kristen extremism [2005-04-01 14:31]) vill nu Alan I Leshner, chefen för världens största vetenskapliga organisation, AAAS, förhindra att man motsätter sig den s.k. evolutionsteorin.

Tydligt är man nu rädd för att folk ska börja fråga hur komplexa djurgrupper kan evolvera direkt från redan existerande bakterier utan att lämna något spår efter sig av denna steg-steg-utveckling. Fossilerna visar fortfarande (liksom på Darwins tid) på mängder av fullt färdiga livsformer, fullt funktionsdugliga i alla avseenden.

Kan de, som söker bevara tron på att allt detta uppkommit av sig själv, förhindra att någon i något avseende får föra in möjligheten av intelligent aktörskap, så kan man bevara den s.k. evolutionsteorin (som egentligen är en trosuppfattning och ingen teori) som dogma.

Nu försöker man få det till att det är "religiösa extremister" som hotar sanningen. Man vill sätta en etikett på alla som vågar kritisera trots att många av dessa inte alls betraktar sig som "religiösa" eller "kreationister."

Sen behöver man väl knappast försvara etablissemangen som ju fått igång i undervisning och läroböcker den s.k. evolutionsteorin som bevisad dogma. Varje antydning till ifrågasättande kan äventyra vederbörandes vetenskapliga karriär. Det finns många exempel på detta.

Slutligen håller jag med Leshner om att det är viktigt att allmänheten har tillgång till vetenskapligt korrekt information. Däremot behöver vi ingen tankepolis som förbjuder varje uppfattning som rivaliserar med Leshners. □

# Boktips

## GUDS ORD OCH BIBELKRITIKEN

- en granskning av teologin bakom Bibel 2000

Seth Erlandsson  
XP-media 2004

Seth Erlandsson, docent i Gamla testamentets exegetik, har gjort sig känd bland annat som en av huvudpersonerna i samband med översättningen till Svenska Folkbibeln. Med sina kunskaper och sin noggrannhet har han här varit till ovärderlig hjälp. Men han är också känd för sin allvarliga kritik till en del av översättningen av Bibel 2000.

Nu är Seth Erlandsson inte alltigenom negativ till Bibel 2000, tvärtom. I sin inledning till boken skriver han att såväl själva Bibel 2000 som noterna har många förtjänster. Han tycker språket mestadels flyter fint och ger ett fräscht intryck, samt att flera ställen har blivit bättre översatta än tidigare.

Samtidigt finner han i Bibel 2000 många allvarliga felöversättningar, som strider mot ordens klara innebörd i grundtexten. Han menar att detta ofta grundar sig i att översättarna tolkat bibeltexten utifrån en världsbild eller verklighetsuppfattning som inte går att förena med Bibelns. Detta har lett till att sambandet mellan Gamla och Nya Testamentet bryts, och grundvalen för klassisk kristen tro – löftet om Messias och dess uppfyllelse som Bibelns sammanbindande röda tråd – försvinner.

Trots det djuplodande ämnet är "Guds Ord och Bibelkritiken" skriven på ett enkelt sätt och med ett lättflytande språk, som gör dess innehåll lätt att ta till sig. Boken rekommenderas varmt till såväl lekmän som teologer och bibelförkunnare. Ja, var och en som är intresserad av Guds Ord.

Gunnel Molén



## ANCESTRAL PASSIONS - The Leakey family and the quest for humankind's beginnings

Virginia Morell  
Simon & Schuster, New York 1995

När det gäller att söka efter människans förfäder bakåt i tiden, och helst de allra äldsta sådana, är familjen Leakey legendariska. Det var också familjen Leakey som gjorde detta sökande känt utanför de vetenskapliga kretsarna. Men detta först då National Geographic Society

fattade intresse för ett fynd som Leakeys gjort, publicerade detta över världen och även började sponsra Leakeys ekonomiskt. Louis och Mary hade då i cirka trettio år sökt och grävt efter de fossila lämningar, vilka de menade skulle bekräfta att människans vagga stod i Afrika.

Att sedan det fynd som basunerats ut som så mänskligt snart visade sig vara icke-mänskligt tycks ha betytt mindre. Framför allt Louis Leakey, men senare även hans son Richard, blev otroligt populära över hela världen. Louis tycks haft en ovanlig stark karisma, vilket även den skapelsetroende forskaren Marwin Lubenow som hört honom föreläsa vittnar om (Lubenow 2004 sid 300). Mary Leakey däremot levde efter hand alltmer isolerat och var, om

man får tro Morell, i det närmaste asocial. Hon var dock den grundligaste och kanske skickligaste forskaren i familjen.

"Ancestral Passions" är ett dokument, inte bara över familjen Leakey, utan också över 1900-talets andra ledande forskare och deras arbete inom antropologins område. I synnerhet över dem som sökte efter människans ursprung i Östafrika. Och det var knappast samarbete olika team emellan som gällde, tvärtom. Ibland var rivaliteten, hemlighetsmakeriet och bråken så stora att tankarna förs till 1800-talets dinosaurieforskare, där det sägs att medlemmarna i de olika teamen till och med började slåss handgripligt med varandra. Så många sådana situationer finns nu inte beskrivna i "Ancestral Passions" (det förekommer dock), men väl olika slags smutsiga knep. Som exempelvis tvetydiga uppgifter i den vetenskapliga pressen, eller myndighetetskontakter där man försöker hindra konkurrerande team att få tillgång

till olika fyndplatser. Särskilt hög är moralen inte hos flera av 1900-talets eminenta forskare, Leakeys inberäknade.

Och allt sker i jakten efter så kallade hominider, och då i första hand de allra äldsta. Ofta fanns det en mångfald andra fossil på fyndplatserna, och visst samlade man in av dem också. Men det var jakten på "människans äldsta förfäder" som expeditionerna och även striderna gällde. Det var kanske därför naturligt att många konflikter och diskussioner gällde olika dateringar och tolkningar av de olika fynden. Många omtolkningar har gjorts genom åren, och även idag kan man i de senaste vetenskapliga publikationerna läsa om hur flera av dessa fynd omtolkats och getts nya dateringar. "Ancestral Passions" är också ett dokument som bekräftar hur osäkra och bräckliga de fynd är som ligger bakom det som ofta framställs som människans otvetydiga evolutionära förflutna.

Hur intressanta dessa uppgifter än är att ta del av, så är det som lämnar störst intryck de personskildringar som Morell tecknar ner av den berömda familjen. Kanske allra mest av Louis Leakey, som fått stort utrymme i boken. Louis, som växte upp i en missionärsfamilj i Kenya, blev tidigt intresserad av Afrikas förhistoria. Och beträffande Louis föräldrar, de anglikanska missionärerna Mary och Harry Leakey, ger här Morell den mest positiva bilden av några av det rika personregister hon skildrar i sin bok. Bilden stämmer väl med den som Louis själv ger i första delen av sin självbiografi *White African* (1966). Louis föräldrar älskade sitt land och sitt folk, och då de pensionerades från anglikanska kyrkan köpte de en liten farm och stannade kvar i Kenya.

Louis själv var från tidigt i livet, fast besluten att själv bli missionär, en målsättning han först inte övergav då intresset för paleontologin växte fram. Istället tänkte han kombinera missionsgåringen med att arbeta deltid som forskare. Som ung student i England predikade han från lådor i gathörnen och försökte även påverka sina studie-

kamrater i Cambridge att leva ett mera helhjärtat kristet liv. Men tanken på evolutionsteorin tog alltmer överhand, och med hans växande liberala åsikter tog hans liv, som vi vet, en helt annan riktning.

Sin kärlek till Kikuyu-stammen han växte upp tillsammans med behöll han dock livet ut. Även sent i livet och i karriären stödde han och hjälpte dem på olika sätt. I det koloniala tidevarv han växte upp i väckte han ofta uppseende bland sina vita fränder genom att ställa sig på afrikanernas sida och värna om deras rättigheter i samhällslivet. Osökt förs tanken till C S Lewis Narnia-serie där lejonet Aslan gång efter annan får förklara för Lucy att hon aldrig kan få veta vad som kunde ha hänt om hon i olika situationer gjort ett annorlunda val. Bara vad som i verkligheten hände, och vilka konsekvenser det fick. Det är en visdom som gäller oss alla, men ifråga om Louis Leakey kan man inte annat än undra.

*Gunnel Molén*

## **BONES OF CONTENTION** **A Creationist Assessment of Human Fossils**

*Marwin L Lubenow*

Baker Books, Grand Rapids USA 2004  
Reviderad och uppdaterad upplaga

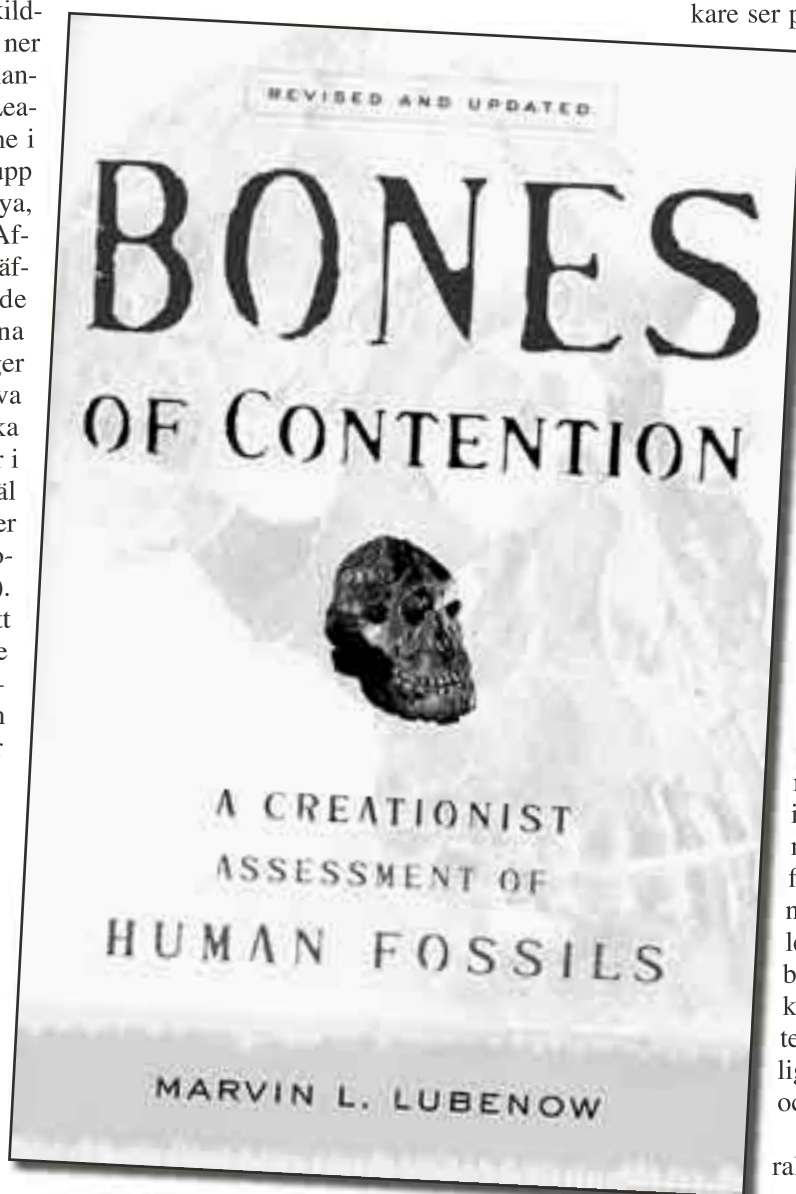
Lubenows bok "Bones of contention" är en guldgruva om man vill försöka förstå något av alla de varierande fynd som gjorts genom åren, av både verkliga människofossil, och det som Lubenow kallar "icke-människofossil". I denna bok finns fynden samlade på ett och samma ställe, något som annars är svårt att hitta, även i litteratur skriven av evolutionsforskare.

Lubenow, som arbetar som professor på ett bibelinstitut i El Cajon i Kalifornien, USA, har forskat i över fyrtiofem år inom området. Hans fakta är mycket väldokumenterade, och vi får en inblick i hur både skapelsetroende och evolutionsforskare ser på de olika fynden. I sin första

upplaga var Lubenows intention att visa att människans evolution inte stämmer, enbart genom att använda evolutionsforskare som källor, vilket han fann ganska lätt. I den nya upplagan citerar han dock skapelsetroende forskare där han finner det lämpligt. Bland annat därför att de, enligt Lubenow, visat sig betydligt mer objektiva och ärliga än många evolutionsforskare.

Nytt i denna upplaga är också att Lubenow pekar på rasismen i fråga om teorierna om människans utveckling, vilken han menar finns i evolutionsteorins innersta väsen. Under evolutionsteorins första tid upphöjdes det som en vetenskaplig sanning att vita européer var överlägsna andra raser. Idag då vi insett ondskan i rasismen lever denna uppfattning ändå vidare, fastän kamouflerad på olika sätt, menar Lubenow. Den nya upplagan innehåller också mycket nytt material, bland annat många arkeologiska och kulturella fynd, vilka ytterligare styrker det sant mänskliga hos neanderthalmänniskan och *Homo erectus*.

Precis som i Morells "Ancestral Passions" omnämnd härintill ser man hur bräckliga de argument



och olika fynd är, som ligger som grund för teorin om människans evolution.

Dessa båda böcker behandlar i mångt och mycket samma fynd, och därigenom också flera av forskarna. Men i bjärt kontrast till den ofta öppna fientlighet olika forskare emellan, som beskrivs i "Ancestral Passions", står den attityd man möter hos Lubenow, då han i förordet till sin bok hedrar sina bröder och systrar i olika skapelseorganisationer.

Inte heller möter vi den misstänksamhet gentemot evolutionsforskarna, som dessa ofta visar gentemot skapelse-troende forskare. Tvärtom benämner Lubenow, Louis Leakey som sin "secular hero". Även här möter vi en stark kontrast i Morells bok där hon ger ett drastiskt exempel beträffande Richard och Mary Leakeys misstänksamhet gentemot "kreationisterna". År 1984 anordnade "American Museum of Natural History" i New York en stor utställning med de viktigaste fossilen som var kopplade till människans förhistoria. När man då bad museer runt hela världen att låna ut sina original till utställningen vägrade Richard Leakey att låna ut några från Kenya, då han ansåg att en sådan utställning var alldeles för riskfylld i ett land där kreationisterna var så aktiva. (Flera andra länder vägrade också lämna ut sina fossil, men kanske mycket utifrån fossilens bräcklighet och risk för skador.) Då Mary Leakey föreläste på symposiet, kopplat till utställningen, berömde hon de ansvariga för ett välorganiserat arrangemang. Men hon gav dem samtidigt en reprimand, för att de riskerade oersättliga fossil genom att frakta dem över långa avstånd och ställa ut dem i ett enda rum, där någon religiös fundamentalist kunde komma in med en bomb och förstöra alltsammans. Richard Leakey för sin del vägrade helt att medverka i symposiet, bland annat därför att en av hans antagonister var kallad som huvudtalare. Och det hela slutade knappast till hans fördel bland andra forskare, då många såg honom som arrogant och självisk. En ödmjuk hållning, och en vilja att diskutera öppet med dem som har en avvikande mening, vinner som regel i långa loppet.

Kanske att Leakeys, om de var villiga till en öppen diskussion och villiga att lyssna, skulle förstå att det vore en brist även för ska-

pelsetroende forskare om dessa sällsyn-ta fossil förstördes. Just bristen på kommunikation pekar Lubenow på, då också han i "Bones of Contention" tar upp utställningen i New York från 1984. Där tar han också upp anledningen till varför så många forskare var beredda att riskera så pass ömtåliga och helt oersättliga fossil. Visserligen var hela arrangemanget och fossilen omgärdade med rigorösa säkerhetsåtgärder. Man avbröt till och med arbetet med tunnelbanan under museet tills efter utställningen, för att inte utsätta fossilen för vibrationer.

Men allt gick bra och ingenting gick sönder. De värdefulla fossilen är tillbaka i sina hemländer, men de flesta forskare säger sig aldrig mer vilja ta risken att transportera dem någonstans igen. De flesta originalfossil, som länkas till teorin om människans evolution och ursprung förvaras som regel bakom lås och bom, ibland med säkerhetsbestämmelser som inte ligger de säkraste bankerna efter. Ofta finns de inte ens tillgängliga för andra än de forskare som hittat dem. Allt som visas utåt är avgjutningar eller någon form av kopior.

Men varför gick då så många forskare

med på att skicka sina original till denna unika utställning, med så många hominidoriginal som möjligt samlade på ett och samma ställe? Jo, enligt Lubenow var det helt enkelt för att man tyckte att "kreationisterna" vuxit sig för starka. Nu ville man visa både forskare och lekmän bevisen för människans utveckling. Men problemet ligger inte hos fossilen, skriver Lubenow, utan hur man tolkar dem. De fossil man hittat hitintills kan mycket hellre tas som stöd för skapelsetron, snarare än som stöd för evolutionsteorin. Det är om detta "Bones of Contention" handlar.

Gunnel Molén

## TERRA NULLIUS - en resa genom ingens land

Sven Lindqvist

Albert Bonniers Förlag 2005

**B**egreppet "Terra Nullius" står för ingens land, och är ett begrepp som används genom historien, mest som försvar för att tillskansa sig land som sin egendom. Eller rättare sagt européernas och de vitas rätt att tillägna sig land, som för att tala med författaren Sven Lindqvists ord "...inte tillhör någon. Eller i varje fall inte någon som räknas... Land som snart blir obebott eftersom det befolkas av lägre stående raser som enligt naturens lagar är dömda att dö ut."

Enligt Lindqvist var begreppet särskilt vanligt i samband med den vita invasionen av Australien. Att dessa marker redan i årtusenden bebotts av ett folk, om än inte bofasta utan som ökennomader, togs ingen hänsyn till. Genom att förtrycka, fördriva och mörda detta folk, kort sagt utrota dem så långt det var möjligt, gavs de vita bosättarna rätten till marken. Enligt dem tillhörde de mördade aboriginerna hur som helst en underlägsen ras, dömd till undergång. Lindqvist skriver att de här kunde åberopa den tidens högsta biologiska auktoritet Charles Darwin, och refererar till kapitel fem och sex i "The Descent of Man" (1871) där Darwin framställer utrotningen av infödda folk





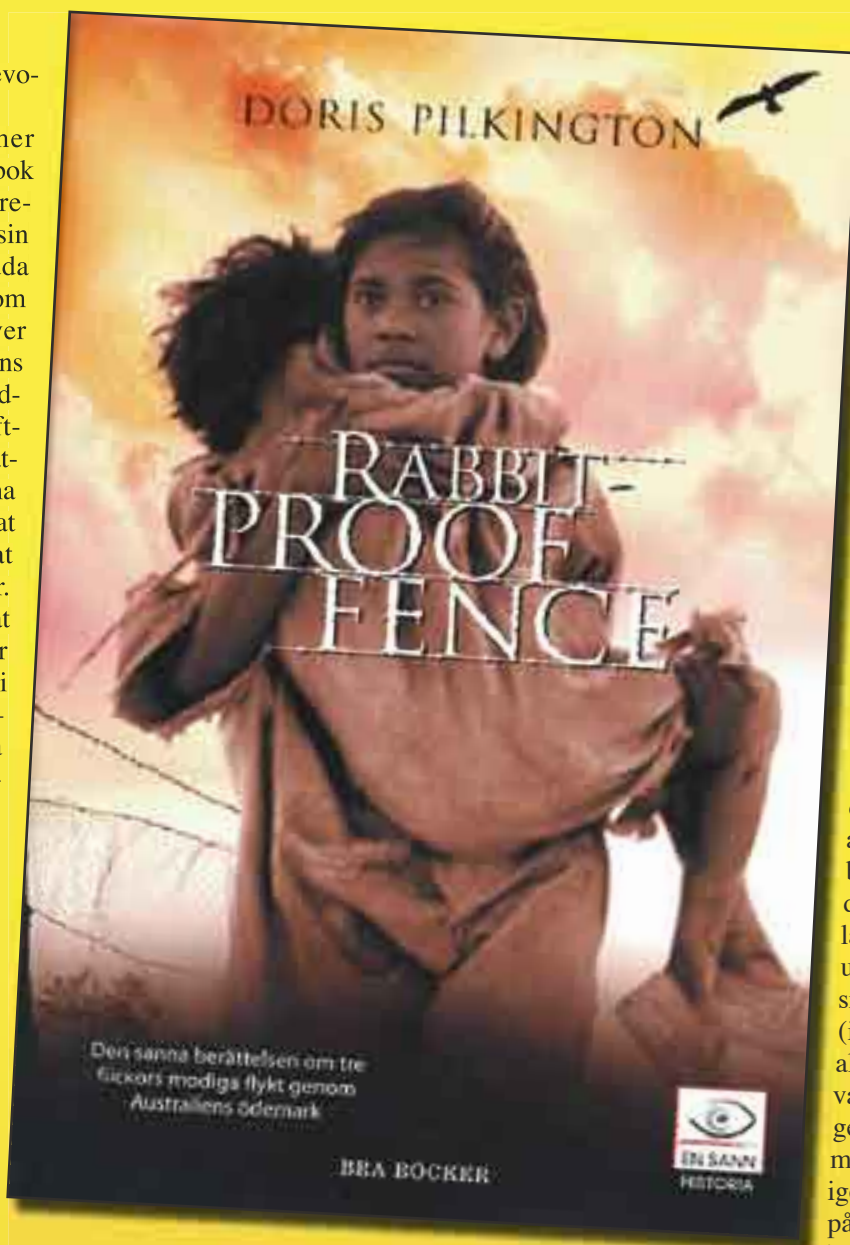
som ett naturligt inslag i evolutionsprocessen.

Lindqvist återkommer sedan flera gånger i sin bok till evolutionsteorins förespråkare, då han skildrar sin resa genom detta påstådda ingens land. Samtidigt som han i nutid själv kör över tusen mil genom Australiens vildmark, och lyriskt skildrar ökenlandskapets skiftningar, reser han i sin berättelse 200 år genom samma lands idéhistoria och visar hur de tankarna påverkat enskilda människors fasor. Och parallellt med småprat från de hotell där han tar in på enskilda orter får vi höra varje ords mörka historia och fruktansvärda minnen. Samtidigt stämmer han in dagsläget över vad historien fört med sig för konsekvenser för den orten idag.

Det är ett digert historiskt material, som Lindqvist förmedlar på ett rakt och enkelt språk, där orden aldrig blir för många. Det är en förfärande och ibland outhärdlig läsning, men den känns djupt nödvändig. Lindqvist börjar och slutar sin bok med frågan om den gemensamma skulden. Han börjar sin resa mitt i ett pågående demonstrationståg där 50 000 vita demonstranter protesterar mot sin regerings vägran att be om förlåtelse för den orätt som begåtts och fortfarande begås mot Australiens urinvånare. Lindqvist ger på ett sätt inget självklart svar på frågan om det kollektivas skuld, och på frågan om vi i nutid kan ställas till svars för brott som begåtts i det förgångna. Men han slutar sin bok i ett hoppfullt tonläge att det förflutna trots allt kan förändras.

”När det förflutnas ogärningar dras fram i ljuset, när förövarna och deras arvtagare erkänner och ber om förlåtelse, när vi gör bot och bättring och betalar vad det kostar - då har den begångna ogärningen fått en ny infattning och en ny innebörd. Inte längre ett folks ofrånkomliga undergång utan tvärtom dess förmåga att överleva och till sist få sin rätt erkänd.”

*Gunnel Molén*



## RABBIT PROOF FENCE

*Doris Pilkington*  
Bra Böcker AB 2005

**H**uru litet kan å andra sidan...en degraderad australiensisk vildes hårdt ansträngde hustru, vilken knappast använder några abstrakta ord och inte kan räkna längre än till fyra, uppöfva sitt självmedvetande eller reflektera öfver beskaffenheten af sin egen tillvaro.

Orden är Charles Darwins, ur hans bok ”Människans härledning och könsurval” från 1872. Synen på aboriginerna har förhoppningsvis ändrats sedan dess, men vi vet att de än idag ofta får föra en hård kamp för tillvaron. I 1930-talets Australien var den syn som Charles Darwin stod för en grym verklighet. I sin bok ”Rabbit Proof Fence”, som i den svenska översättningen fått behålla sin engelska titel,

berättar Doris Pilkington om hur denna verklighet drabbade hennes mor Molly som barn.

Till följd av ett regeringsdecret med rashygieniska förteckan spärrades Molly tillsammans med andra flickor in i ett interneringsläger, för att uppfostras till ett ”bättre liv i den vita gemenskapen”. Dessa flickor hade nämligen en sak gemensam, att en av deras föräldrar var vit. Därför ansågs de intelligentare än andra aboriginbarn, och myndigheterna arbetade för att de skulle berövas sin kulturella identitet och assimileras med den vita befolkningen. Detta var ett öde som de delar med tiotusentals andra så kallade halvblods-barn. Men Molly uthärdade inte de miserabla förhållandena i interneringslägret, utan flydde tillsammans med sin lillasyster och yngre kusin (inom deras tradition räknas alla tre som systrar). Barnen vandrade sedan bortåt 200 mil genom den australiska vildmarken, för att komma hem igen till sina familjer, ständigt på flykt undan sina vita förföljare. Efter tre månader nådde

de sitt mål, men därmed är inte bekymren slut...

Boken är en både stark och grym berättelse, om såväl rasförtryck, som vuxnas övervåld mot barn. Men även om några barns obändiga längtan efter frihet och förmåga att, mot alla odds klara sig i ödemarken. Idag väcker ordet rashygien, som väl är, oftast avsky och avståndstagande. Och de som med politiska förtecken öppet förespråkar rashygien idag, ses knappast som rumsrena hos det större etablisemanget, åtminstone inte i vårt land. Ändock bär många i sina hjärtan, kanske ibland omedvetet, tanken på den vite mannens överlägsenhet, vilket med felaktig ledning och påverkan kan slå ut i full blom. Även om många, som läser Darwins citat ovan, förhoppningsvis tar avstånd från just detta hyllas Darwin ändå ofta idag ofta som en hjälte. Och mycket av den teori som han tecknade ned och stadfäste får i många sammanhang inte ens ifrågasättas.

*Gunnel Molén*

# Forskare upptäcker en genetisk reservkod

**I** en artikel 24 mars i *Nature* rapporterar forskare om någonting som de beskriver som "mycket konstigt" och "helt förbluffande". När de gjorde genetiska experiment med växten *Arabidopsis* (backtrav), upptäckte de en "extra" genetisk kod som fungerar som en backup om någonting skulle gå fel med den vanliga koden.

Växterna hade specifika mutationer i båda uppsättningarna av olika gener. Eftersom mutationerna kom i dubbel uppsättning, borde all avkomma uppvisa defekt utseende, men så var inte fallet. Istället visade det sig att 10% av växterna skrev om föräldrarnas felaktiga genetiska kod och återgick till förfädernas icke-muterade kod. Eftersom forskarna inte har hittat några extra gener som kodar för den ursprungliga informationen, tror de att epigenetisk nedärvning (d v s nedärvning som är oberoende av DNA-sekvensen) av dubbelsträngat RNA ligger bakom det hela och att denna RNA-kod skrivs om till DNA och sätts in i genen istället för den muterade varianten när problem med DNA-koden uppstår. Fenomenet tros förekomma i växten även i vanliga fall, men blir vanligare när den korrekta genprodukten saknas.

Vad skulle nyttan kunna vara med en sådan mekanism? En uppenbar fördel är att celler skulle kunna korrigera för skadliga mutationer och därigenom förhindra eller mildra sjukdomar. Det finns faktiskt redan studier som tyder på att detta i sällsynta fall har skett med barn som har ärvt sjukdomsorsakande mutationer men har uppvisat milda varianter av en denna sjukdom.

*Sebastian Ibstedt*

Backtrav. Foto Naturhistoriska Riksmuséet:  
<http://linnaeus.nrm.se/flora/di/brassical/arabs/arabtha.html>



**Betala din PRENUMERATION på Genesis för 2005 NU!  
(Om du inte redan gjort det förstås.)**

Ta det MEDFÖLJANDE INBETALNINGSKORTET eller ett på posten eller betala via internet. Betala in 130:-.  
Du kan också stödja skapelsearbetet med en inbetalning av valfri summa.  
Betala till GENESIS pg 295588-8.

## Sanningens stund

"Från havet vi kommit", löd lärarens ord,  
"och via schimpanser vi sitter här nu,  
detta är vad som hänt på denna vår jord  
och inget annat än utveckling är du."

Med ord om utveckling från en cell,  
som blivit vad jag en gång ej var,  
jag tänkte ej bedja någon bön i kväll  
för ingen det finnes som giver mig svar.

På detta sätt mången har berövats sin tro  
och har blivit en vilsen i tomhetens land,  
för man ju låtit det falska utsäde gro  
som förnekar Guds mäktiga skaparehand.

Men en dag är de falska ridåerna borta  
då visas vad människan hade för grund,  
då skall förnekarna komma till korta  
ja, då har den kommit - sanningens stund.

*Holger Nilsson*

## 5 timmars undervisning – 1 CD mp3 – 100 kr Genesis skapelsekonferens 2004 i Stockholm

**Dr Roger Liebi, Schweiz**

Beställ via Genesis hemsida, [www.genesis.nu](http://www.genesis.nu) –  
klicka på webshop-nyheter eller CD-rom.

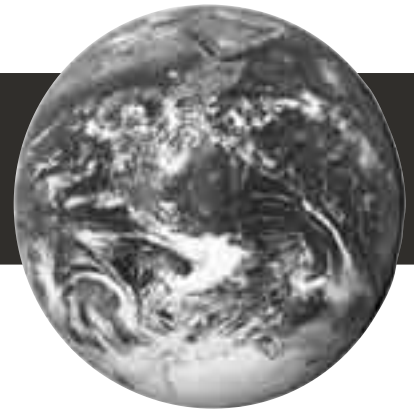


**Dödahavsrollarna  
och Bibeln**

**Språkens uppkomst**

**Urhistorien,  
1 Mos 1-11**

**Evangelisera en  
sekulariserad kultur,  
Apg 17**



## METEORITNEDSLAG SOM INTE VAR

Gång efter annan har vi hört att det var ett meteoritnedslag som förorsakade att dinosaurierna dog ut, vid slutet av den så kallade krita-perioden för 65 miljoner år sedan. Mellan varven presenteras det som en nyhet, fastän det är tämligen länge sedan den var "ny" för första gången, och redan då var en "sanning" med många frågetecken.

Men även för den massdöd som sägs ha inträffat för 251 miljoner år sedan, vid slutet av den så kallade perm-perioden (som sägs ha varit den största i historien), har det höjts röster för att ett gigantiskt meteoritnedslag skulle legat bakom. Bland annat har man funnit iridium-rika lager från denna period utanför Australiens kust. Iridium anses av många forskare som ett säkert tecken på meteoritnedslag. Nu har dock några forskare från Österrike undersökt klippor från perm, och sett att trots att dessa är rika på iridium så saknar de andra distinkta fingervisningar om att meteoriter skulle varit inblandade. Dessa forskare föreslår nu att det iridium, som andra forskare tar som tecken på ett meteoritnedslag, koncentrerades inne i klipporna genom naturliga processer, i de syrefattiga vattnen på den tidens havsbotten.

Men man bör också betänka att iridium kan komma fram genom vulkanutbrott, eftersom denna metall finns i jordens inre. Lagren från perm är likt lagren från krita sedimentära. Det vill säga klippor som formats genom att massor av grus, sand och lera spolats ihop av stora vattenmassor, för att sedan cementeras ihop och stelna. Sådana

klippor innehåller som regel massor av fossil, som tillika med det sätt på vilket klipporna bildats tyder på stora omvälvningar härnere på jorden, förr än ute i himlarymderna. Den stora mängden iridium i klipporna kan mycket väl tyda på stora vulkanutbrott i det förgångna. Ofta hittar man fossil inbäddade i vulkanisk aska från olika tidsperioder.

Av de nedslagsplatser, så kallade kratrar som återfinns på olika platser runt jorden ser vi att det förekommit meteoritnedslag under tidens gång. (Som exempelvis den så kallade Siljansringen i Dalarna.) Även meteoriter påträffas då och då, och även idag rapporteras om tre till fyra nedfall per år runt jorden. Det är dock ovanliga tilldragelser och någon krater från det stora meteoritnedslag som skulle inträffat under perm-periodens stora massdöd har inte påträffats. Även den stora kratern från krita-tiden är omdiskuterad, även om en krater i Mexiko har föreslagits.

Visserligen la några forskare för ett par år sedan fram en teori att om en meteorit vore tillräckligt stor skulle den kunna bryta igenom jordskorpan och orsaka väldiga vulkanutbrott. Magman djupt från jordens inre skulle då strömma upp och orsaka att meteoriten totalförstördes, och dessutom täcka spåren vid nedslagsplatsen med lava så att den blev osynlig för eftervärlden. Det verkar dock lite långsökt med ett meteoritnedslag, där både meteoriterna skall ha totalförstörts och spåren efter nedslagsplatserna är osynliga. Och som väntat ansluter sig inte heller alla forskare till den teorin. Teorin tillkom bland annat för att förklara varför det finns

så få kratrar efter meteoritnedslag på jorden idag. Om man utgår från den mängd meteoriter vi ser i skyn idag skulle, enligt tidsräkningen inom evolutionsteorin, jorden ha träffats runt 440 gånger av större, möjliga meteoriter under de senaste 250 miljoner åren. Detta till trots har man bara hittat 38 stora kratrar från dessa förmodade 250 miljoner år. Ibland kan också det som ser ut som ett meteoritnedslag ha bildats genom rörelser i jordens inre. Men exakt vad som är det ena eller det andra är ofta svårt, om inte omöjligt att avgöra.

Enligt skapelsetroende forskare bildades jordens sedimentära lager under, och i följd-katastrofer efter Noas flod, under betydligt kortare tidsperioder än de miljoner år som skulle förflutit sedan perms berömda massdöd. De flesta tror också att den mängd meteoriter som träffat jorden varit tämligen få. Men även bland skapelsetroende forskare delar sig givetvis meningarna i olika frågor, det är ganska naturligt. Erik von Fange skildrar exempelvis i sin bok "Genesis and the dinosaur" (Living Word Services, Syracuse USA 1990) tiden mellan fallet och floden som en tid, som förutom att den skakades av ständiga vulkanutbrott och jordbävningar, bombarderades utifrån av nedfallande meteoriter. Enligt Fange var Kains ättlingar ständigt på flykt i ångest och fasa, på en jord som ständigt skakade och bävade. (Se recension i Genesis nr 2 1992.) Man frågar sig hur någon alls kunde överleva under sådana omständigheter, än mindre bygga städer, vilket de gjorde enligt Första Mosebokens fjärde kapitel.

Även skapelsetroende forskare kan ibland sväva ut i fantasin, och de österrikiska forskarna, nämnda ovan, kan just i detta fall kännas mer verklighetsförankrade än den gode von Fange. Ätminstone beträffande antalet meteoriter och dess samband med människan.

**Källa:** New Scientist 2004 vol 184 dec 11 sid 16.

*Rädslan att jorden en dag ska kollidera med en meteorit har bland annat tagit sig uttryck i många science fiction-film. Men studerar vi universum lite närmare är det ordning och stabilitet vi möter, och vi kan utbrista med profeten Jesaja från 700-talet före Kristus - "Lyft upp era ögon mot höjden och se: Vem har skapat allt detta? Vem för härskaran däruppe fram i räknade skaror? Genom sin stora makt och sin väldiga kraft nämner Han dem alla vid namn - ingen enda uteblir" (Jes 40:26). (Diorama från Naturhistoriska Riksmuséet i Stockholm. Foto: Mats Molén.)*



## URSPRUNGLIG APA - ELLER BARA OVANLIG?

Fossil från en lite ovanlig apa har hittats i Spanien, ett fynd som får forskarna att genast prata i begrepp som "ursprunglig" och "primitiv". Intressant är också att se hur diskussionen går och påståenden ändras med ganska korta tidsintervaller.

Då tidskriften Science rapporterar om fyndet den ena veckan ges utrymme till olika tolkningar, då olika forskare inte är ense om vad fyndet representerar. Men där man i Science talar om att fyndet "kastar nytt ljus över" de äldsta stora aporna, skriver New Scientist en vecka efteråt att "Den ursprungliga stora apan har upptäckts." Ja, man rent av börjar sin notis med den meningen. Enligt Science är dock inte alla forskare överens, ens om att fossilen indikerar en evolutionär länk till de stora aporna (den grupp dit gorillor, chimpanser, orangutanger, och i vid mening inom evolutionsteorin även människan räknas.).

Fossilerna, som hittades under en följd av några månader i ett område i närheten av Barcelona, består av en apskalle och olika skelettdelar. Tillsammans utgör de ett lite ofullständigt skelett av en apanne, som av de fossila skelettdelarna att döma hade en något annorlunda livsstil än dagens stora apor. Den tycks exempelvis inte kunnat svänga sig mellan träden, likt de nutida aporna, på grund av att den hade kortare händer än dessa. Däremot tyder skelettet på att apan varit en god klättrare och forskarna tror att hon levde uppe i träden, och livnärde sig på frukt och andra vegetabilier från den tropiska skogen.

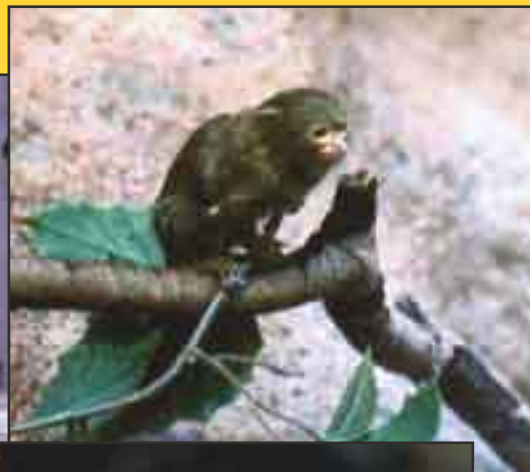
Det är nu inte första gången man hittat fossil från någon apa, som till sin uppbyggnad skiljt sig från de nutida. Frågan är om detta vittnar om en evolutionär länk till någon nu levande grupp av apor, eller enbart om en större mångfald bland apor i det förgångna.

**Källor:** New Scientist 2004 vol 184 nov 27 sid 17. Science 2004 vol 306 sid 1273-1274.

## PROTEINRESTER I DINOSAURIEÄGG

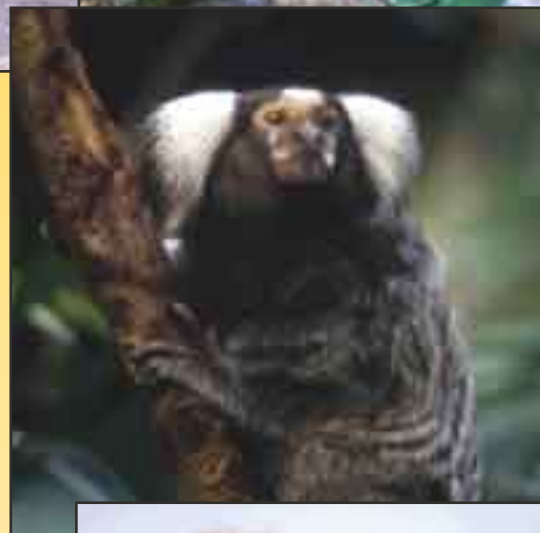
I Argentina hittade man för några år sedan tusentals dinosaurieägg. Flera av äggen innehåller embryon, med både mjukvävnad och sköra småben bevarade. Att de bevarats så väl uppges bero på att äggen har begravts genom översvämnningar och snabbt förvandlats till fossil. Nu har Mary Schweitzer, vid North Carolina State University i Raleigh, undersökt äggen och funnit spår av protein. Enligt evolutionsteorin och den geologiska tidsskalan är äggen daterade till över 70 miljoner år, en osedvanligt lång tid för protein att bevaras. Äggen tros komma från titanosaurider, en av de stora sauropoderna, som kunde bli femton meter långa.

**Källa:** New Scientist 2005 vol 185 mars 19 sid 18.



*Idag finns en stor mångfald bland olika slags apor, och även från så kallade halvapor. Då fossilen är få och fragmentariska är det omöjligt att veta hur det såg ut i det förgångna.*

*Fr v och neråt. Babianer på Skansen i Stockholm. Dvärgsilkesapa och Silkesmarmosett på Tropicariet i Kolmården. Gibbonapa på Eskilstuna Zoo. Orangutang på San Diego Zoo, Kalifornien. Samtliga foton: Mats Molén.*



## BLODKÄRL BEVARADE I DINOSAURIEBEN

När ett ben från en Tyrannosaurus rex skulle lyftas med en helikopter i Montana blev forskarna tvungna att bryta upp det. Det visade sig bli en lyckträff. Benet var fortfarande, till stora delar ihålligt och inte helt mineraliserat som oftast är fallet. När Mary Schweitzer och hennes team, från North Carolina State University i Raleigh, sedan undersökte benet i sitt labb trodde de knappt sina ögon. När de tog bort bort mineralerna från benet hittade de mjuk och, fortfarande flexibel vävnad inuti, förgrenade blodkärl som innehåller cell-liknande strukturer. De hittade även benceller, så kallade osteocyter.

Det är inte första gången som Mary Schweitzer har rapporterat hitta blodceller i fossila T rex ben. Men på grund av att benen antas vara så gamla har både hon och andra forskare haft svårt att tro det. När hon för tolv år sedan upptäckte blodceller i dinosaurieben sa hon - "Det var exakt som att titta på en bit av färskt ben". För genom benet löpte runda, tunna strukturer, precis som röda blodceller i ett blodkärl. Men Mary sa till sin labassistent att hon inte kunde tro på vad hon såg. "När allt kommer omkring är benen omkring 65 miljoner år gamla. Hur skulle blodceller kunna bevaras så länge?". (Science 1993 vol 261 sid 160.) Och förvåningen är inte mindre över detta nya fynd. Schweitzer säger sig vara fullständigt chockad och trodde inte på vad hon själv såg, för rän hon och hennes team gjort om samma experiment 17 gånger. Och fortfarande vill



både hon andra experter att fler noggranna tester ska genomföras innan de låter sig övertygas alltigenom.

Mary Schweitzers mentor är den kände T rex-forskaren Jack Horner. Det var också han och hans team som för en tid sedan fann det skelett, där benet ovan fanns med, i det fossilrika området Hell Creek Formation i Montana. Jack Horner har grävt fram fler Tyrannosaurus rex än någon annan (just i Montana), och har också forskat mer än många andra på denna berömda dinosaurie. (Se Genesis nr 4 2000 och nr 3 2003.) Han vill nu att museerna ska öppna fler dinosaurieben för att se om man hittar några fler fynd likt ovan. Vilket kanske inte skulle vara så otroligt. Anledningen att man inte hittar fler sådana fynd är förmodligen att man inte letar efter dem. Man tror helt enkelt inte att de är möjliga, på grund av den enorma tidsrymd man tror har förflutit sedan dinosaurierna levde. Fyndet ovan gjordes som sagt av en ren händelse.

**Källa:** Science 2005 vol 307 sid 1852, 1952-1955. Läs mer på Answers in Genesis hemsida [www.answersingenesis.org](http://www.answersingenesis.org)

## FOSSILA ÄGG INUTI DINOSAURIE

Fossila ägg från dinosaurier är knappast längre någon nyhet, inte ens om de innehåller embryon från ofödda dinosaurier. Men nu har för första gången hela ägg hittats inuti en dinosauriehonas kropp. Och forskarna har fått något konkret att se till, i sina försök att göra sig en föreställning om hur äggläggningen hos dinosaurierna gick till. Dinosaurien har klassificerats som en oviraptor, utifrån ett fynd som består av två hela ägg inuti ett bäckenben och en bit av ett ben.

Oviraptorerna är klassificerade som rovdinosaurer, då de länge ansågs vara äggtjuvar (härav namnet oviraptor). Men de ägg som man vid en första tolkning trott att oviraptorn varit ute för att stjäla, visade sig vid en närmare undersökning vara dinosauriens egna. Bilden av oviraptorn som äggtjuv förvandlades nu till omsorgsfull förälder, en uppfattning som stöds även av senare fossilfynd. Då man även gjort ett oviraptorfynd med tänder som syns bäst anpassade till växtföda (se Genesis nr 1 2003) kunde kanske hela klassificeringen av oviraptorn som rovdinosaurie ifrågasättas. Men en gång rovdinosaurie alltid rovdinosaurie tycks det, och som sådan omtalas den även i denna se-



Även om oviraptorerna blev ganska stora som vuxna, var deras ägg likt andra dinosauriers jämförelsevis små. Strutsens ägg är, som bilden visar, betydligt större. (Foto: Mats Molén)



En av de första Tyrannosaurus rex som grävdes fram i Hell Creek Formations karga klippor i Montana. Den finns nu utställd på Carnegie Museum i Pittsburgh. (Foton: Mats Molén.)

naste rapportering med oviraptorhonan till synes klar att lägga sina ägg, då hon så plötsligt drabbades av döden.

De enda ägg, som tidigare hittats inuti en dinosauriehona, kan endast urskiljas inuti kroppen, och är så pass outvecklade att de saknar skal. Likt de nya äggfynden hittades de i Kina, och här var det ett exemplar av den så kallade "befjädrade" dinosaurien Sinosauropteryx som bar äggen inuti sin kropp. (Beträffande "befjädrad" se artikeln på sid 12: "Kontroversiell utställning om fåglar".)

**Källa:** New Scientist 2005 vol 186 apr 23 sid 21. Science 2005 vol 308 sid 375.

## JÄTTEKRABBA MED VÄLUTVECKLAT LUKTSINNE

Bibeln talar inte, likt evolutionsteorin, om släktskap olika växt- och djurgrupper emellan. Vi finner dock i naturen en liknande design hos olika grupper av djur eller växter, som kanske för övrigt är väldigt olika varandra. Det Bibeln talar om är en gemensam Skapare för allt liv. Och att denne Skapare ibland kan ha använt samma design, för flera av sina skapade verk ter sig för den skapelsetroende ganska naturligt.

Inom evolutionsteorin däremot handlar allt om släktskap, hur olika organismer utvecklats ur tidigare i en lång evolutionskedja, där olika grenar delats åt gång efter annan under en väldigt lång tidsrymd Att

sedan härleda dessa avgränsade organismer tillbaka till sitt ursprung kan vara ganska snårigt, vilket man ser många exempel på inom den vetenskapliga litteraturen. Ibland hittar man dock samma design hos för övrigt väldigt olika djurgrupper, och det allmer frekventa svaret på hur dessa likheter uppkommit heter konvergent evolution. Det är en term man stöter på allt oftare inom vetenskapen, och som får förklara när samma biologiska karaktärer har utvecklats vid helt olika tider och platser inom evolutionsteorins scenarium.

Ett av de senaste exemplen på detta gäller den landlevande kokoskrabban. Det är några svenska forskare som gjort en studie på denna tropiska jättekrabba. De har då upptäckt att den inte bara har ett mycket välutvecklat luktsinne, utan också att luktsinnet till sin uppbyggnad liknar det hos insekterna. Detta är, enligt forskarna, ett slående exempel på konvergent evolution. Visserligen räknas både insekter och eremitkräftor, den grupp av kräftdjur som kokoskrabban sorterar under, till leddjuren. Men detta ursprung är, enligt evolutionsteorin både avlägset och omdiskuterat. (Se Genesis nr 4 2003.)

Den tropiska kokoskrabbans främsta kännetecken är annars dess förmåga att klättra upp i kokospalmer, för att plocka kokosnötter vilka de med lätthet öppnar med sina ovanligt starka klor. Men denna landlevande jättekrabba, som kan väga upp emot 4 kilo, lever också av kött och tar gärna hand om döda fåglar och däggdjur. I studien av kokoskrabbans luktsinne fann forskarna att krabban särskilt drogs mot lukten av de kemikalier som avskiljas från ruttnande kött. Otureligt kan vi kanske tycka, men ett praktiskt led i det renhållningssystem som är så viktigt i naturen.

En annan nyligen gjord upptäckt, där samma egenskap påträffats hos två helt olika djur, gäller färgseende om natten. Det är forskare från Lunds universitet som

upptäckt att den afrikanska hjälmgeckon kan skilja på olika färger nattetid. Det enda djur, som man hitintills känt till med denna egenskap är en liten fjärl kallad allmän snabelsvärmare, och vars vingbredd ligger under centimetern. Härmed inte sagt att dessa vitt skilda arter är de enda som besitter denna till synes så nyttiga egenskap för nattlevande djur. Mycket inom biologin ligger fortfarande förborgat för oss, och allteftersom forskningen framskrider avslöjas mer och mer om såväl egenskaper, som beteenden inom både djur- och växtvärld. Nyligen upptäcktes exempelvis att även maneten använder luktsinnet för att fånga sitt byte, och arbetar målmedvetet för att nå sitt mål. Och säkerligen finns denna målmedvetenhet, låt vara i olika hög grad, hos många av de djur, som verkar tämligen opersonliga och där vi kanske aldrig skulle ana att de fanns. Såväl som många andra fantastiska egenskaper

Tillbaka till begreppet konvergens, är detta inte ett ord eller term som enbart används inom evolutionsforskningen. Detta grundbegrepp, som betecknar ett närmande från olika håll till ett visst värde används även inom så varierande områden som matematik, medicin, etnologi och oceanografi. Om vi går till Nationalencyklopedins förklaring till konvergent utveckling kan vi läsa följande - "Biologisk utveckling där likartade strukturer utvecklats från skilda utgångspunkter. Sådan utveckling sker främst då strukturer hos organismer från skilda utvecklingslinjer utsätts för likartad miljöpåverkan..." Sedan fortsätter beskrivningen med att förklara hur flygförmågan kan ha uppstått vid helt olika tillfällen. Något som annars är ganska svårt att förklara utifrån evolutions-synpunkt - "Utvecklingen av vingar inom skilda grupper av flygande ryggradsdjur (flygödlor, fåglar och fladdermöss) är ett annat exempel. Dock är konvergens aldrig fullständig, utan organismerna bär med sig resterna av sitt evolutionära arv, varför konvergent utveckling i de allra flesta fall kan identifieras och särskiljas från tecken på verklig släktskap." (Man har då bara tagit med ryggradsdjurens utveckling av flygförmågan, inte insekternas som enligt evolutionsteorin skall ha varit den första grupp som utvecklade denna unika förmåga.)

Men hur mycket kan man egentligen studera av själva skeendet i detta evolutionära arv, som om man förstått det rätt kan ligga latent, eller inte finnas alls, slakten och tidedarv igenom? För att sedan vid exempelvis likartad miljöpåverkan slå ut i full blom och visa på likheter inom helt olika grupper. Ja, det enda man kan se är just likheterna. Som kanske hellre kan förklaras med att en Skapare använt samma design för flera arter och ibland hela djurgrupper. Och kvar av konvergent evolution blir egentligen bara en term.

**Källor:** Nature 2005 vol 433 sid 474. New Scientist 2004 vol 184 sid 19. Science 2005 vol 307 sid 670.



*Kokoskrabborna sorterar under kräftfamiljen eremitkräftor. Till skillnad från de flesta övriga arter har den skalklädd bakkropp och behöver inget extra skydd, likt denna betydligt mindre eremitkräfta på havens hus i Lysekil. (Foto: Mats Molén.)*

## JÄTTESPINDEL VAR HAVSSKORPION

Världens största spindel, en fossil sådan som hittades för 35 år sedan i Argentina, har vid närmare granskning befunnits vara en havsskorpion. Tvivel har visserligen funnits sedan länge på klassificeringen, men forskarna har inte haft möjlighet att undersöka fyndet sedan det först upptäcktes. Det har nämligen förvarats i ett bankvalv av den amatörsamlare som fann det. Visserligen lät han en paleontolog först titta på det, som alltså klassificerade det som en spindel (daterad till 300 miljoner år). Nu efter att denne amatörsamlare, vid namn Ernesto Servino, dött har forskarna på nytt fått tillgång till fyndet. Efter att ha jämfört det med ett nyupptäckt exemplar från samma lokalitet, samt en fossil havsskorpion från Skottland lyder nu klassificeringen istället havsskorpion.

**Källa:** Nature vol 433 sid 792.



*Fossil havsskorpion på Naturhistoriska museet i Ottawa i Ontario, Kanada. (Foto: Mats Molén.)*

## FÖRFALSKAT GRANATÄPPLE

Ett litet granatäpple utskuret i elfenben, vilket uppgetts komma från Salomos tempel, misstänks nu vara en bluff. Granatäpplet har en ingraverad text med det hebreiska namnet för Gud. I översättning lyder texten ungefär "Tillhör Herrens tempel, helig för prästerna." Vi rapporterade om granatäpplet i Genesis nr 1 1989. Det hade då nyligen köpts in till Hebreiska museet, där professor Nahman Avigad, ledande arkeolog i Israel och en auktoritet på inskriptioner, undersökt fyndet och intygat dess äkthet. Museet köpte det från en schweizare, som uppgav att han i sin tur köpt det från en antikvitetshandlare i Jerusalem, men dessförinnan slutar alla spår.

För ett par år sedan uppstod dock allvarliga betänkligheter, att inte bara granatäpplet, utan även ett par andra föremål med inskriptioner skulle vara förfalskade. Och efter noggranna undersökningar talar det mesta för att så är fallet, även om inte alla inblandade är helt övertygade härom. Man förstår också att det är svårt att tillstå, att något som köpts in för över en halv miljon dollar skulle vara en förfalskning, som fallet är med granatäpplet. Detta granatäpple har ansetts som ett av hebreiska museets mest värdefulla föremål. De nya undersökningarna har visserligen visat att själva äpplet härstammar från bronsåldern 3300- 1200 f Kr, innan Salomos tempel byggdes, men inskriptionen har lagts dit i modern tid.

**Källa:** Nature 2005 vol 434 sid 13-15.

*Det granatäpple, som sades härstamma från Salomos tempel, som vi rapporterade om i Genesis nr 1 1989, har dessvärre visat sig vara en förfalskning. (Ill Louise Amkoff.)*



# Stoppdatum

för artiklar i GENESIS

nr 3 2005, 1 september – nr 4 2005, 1 november

## Skribenter i detta nummer:

### 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

### Efterbeställningar!

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 Sinikka Ekfjorden 031/883254.

### Stöd Genesis – annonsera!

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: Bäckaskog 663, 69492 Hallsberg. E-mail: redaktion@genesis.nu

### 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

Webbplats för Genesis: [www.genesis.nu](http://www.genesis.nu)

### På grund av hög portokostnad är tyvärr priset högre för prenumeranter i våra nordiska grannländer

#### Postgiro och pris i våra grannländer!

Inga besvär med växlingsavgifter o dyl, enkelt att prenumerera!

#### **Prenumerationsavgiften i respektive lands valuta:**

**Danmark:** 170 kr (130kr för studerande). *Danskt postgiro: 2 92 15 61*

**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:-) per överföring när vi får pengarna till svenskt postgiro!



**Sebastian Ibstedt** studerar molekylärbioologi och teologi. Författare till ett flertal artiklar om skapelsefrågor och apologetik.



**Anders Gärdeborn** har studerat fysik vid KTH och har en civilingenjörsexamen. Han är IT-chef på Statoil Retail Europa.



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

**Stefan Svedberg** är mellanstadie lärare, speciallärare och forskare. Författare till boken "Informationssökning med IT i ett pedagogiskt sammanhang", utkom 1997 på Runa Förlag. Licentiatavhandling 2001 "Informationssökning med IT-stöd. Fyra delstudier i grundskolans årskurs 6".

**Michelle French** är för närvarande senior student vid en high school i Ohio, USA. Hon är fascinerad av språkets alla aspekter. Hennes intresse av språket som argument mot evolutionen började då hon studerade latin, franska och spanska.

#### **EXTRAPRIS!!!**

**BESTÄLL EXTRA NR av nr 2 -05. 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 på pg 295588-8 så kommer de på posten.

### Prenumerationsavgiften

för "GENESIS - en tidning om ursprung" är endast 130 kr (stud: 95 kr).

Tillägg för porto i Europa är 60 kronor och utanför Europa 100 kronor .

**Pgnr: 29 55 88-8** (Sverige)

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!

**Avsändare:**  
**GENESIS,**  
Sunknäsv. 26  
793 40  
INSJÖN



**Sprid tidningen till nya prenumeranter!**

## Har du glömt betala din prenumeration för 2005?

Ta det **MEDFÖLJANDE INBETALNINGSKORTET** eller ett på posten eller betala via internet. Kontrollera **NAMN OCH ADRESS** i meddelanderutan och skriv **PRENUMERATION**.  
betala in 130:-. Betala till **GENESIS** pg 295588-8.

## Hur vet du att du betalt din prenumeration?

Längst upp på din adress här ovan 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 3 = 2003, 4 = 2004. Står det 4 skall du alltså betala för att prenumerera för 2005. 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.

## Beställ extranummer av GENESIS

nr 1 -88, nr 1, 3, 4 -89, nr 1, 3, 4 -91, nr 1, 2 -92, nr 3, 4 -93, nr 1-4 -94, nr 2-4 -95, nr 1-4 -96, nr 1-4 -97, nr 2-4 -98, nr 1-4 -99, nr 2-4 -00, nr 1-4 -01, nr 1-4 -02, nr 1-4 -03, nr 1-4 -04, nr 1 -05: 25 kr/st. Lägg till porto + exp. avg: 1-3 tidningar: 15 kr. 4 eller fler portofritt. Hela årgångar kostar normalt inkl porto 100:-. Betala in på vårt pg 29 55 88-8 (till GENESIS) och ange din beställning på talongen. För PRENUMERATION är priset 130 kr (95 kr för stud.) för 2004 (i Sverige). Beställ prenumeration genom att betala in på vårt postgiro.

## OBS! Adressändringar

görs till tel 0247-40609  
Pär Andersson,  
Sunknäsv, 26 793 40 INSJÖN  
prenumeration@genesis.nu

## 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.

### Ring och boka!

Föreläsningar med Mats Molén:  
Söderhamn 5-7 mars, Stockholm  
9 mars, Stockholm 11 mars,  
Skövde 17 mars, Örebro 18  
mars, Fröjered 19 mars, Värnamo 24 mars, Örebro 1-2 okt, Hortlax 8-9 okt.

### 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.molen@swipnet.se	Naturvetenskap, biologi, geologi	090/138466
Lennart Ohlsson	Allmänt om naturvetenskap	090/178833
Göran Schmidt goran.schmidt@gothnet.nu	Naturvetenskapen & kristen tro	031/403089
Krister Renard krister.renard@telia.com	Tro och vetande	018/254294

## Prenumeration och beställn. 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.