

Nr 2 1997

GENESIS

Intelligent design
Polystratafossilien i Nova Scotia
Hackspetten hackar hål på utvecklingsläran
Skapelseberättelsen - historia, myt, lovsång eller saga?

REDAKTÖR OCH LAYOUT

Erik Österlund, tel 0582/165 75, 150 70
PI 5062 B, 694 92 HALLSBERG

ANSVARIG UTGIVARE

Mats Molén. Tel 090/13 84 66

Respektive artikelförfattares åsikter behöver ej nödvändigtvis överensstämma med redaktionens.

PRENUMERATION

"Genesis" utkommer med 4 nr/år. Man prenumererar genom att sätta in 120 kr på föreningens postgiro (90 kr för studerande).

LÖSNUMMERPRIS: 30,- kr

**Föreningen GENESIS
Vetenskap Ursprung Skapelsetro**

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

STYRELSE:

Anders Gärdeborn, ordf
Mats Molén, v ordf
Christina Bäcklund, kassör
Lucas Nilsson, sekr
Lennart Ohlsson, v sekr
Hillevi Eriksson
Joakim Linder

John Bruce (suppl)
Johnny Häger (suppl)
Stefan Halldorf (suppl)
Ingrid Heidenborg (suppl)
Urban Petrén (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)
1099 447 (Finland)
1 98 75 93 (Norge)

Tryck: Norra Skåne Offset, Hässleholm

GENESIS trycks på miljövänligt papper



Titelbild:

Polystyratfossil vid Joggins, Nova Scotia
Foto: Mats Molén

ISSN 0284-5237

Finns det bevis för evolutionsteorin?

Finns det överhuvudtaget några bevis för evolutionsteorin? Man kan ju undra när man ser

2-97
LEDAREN

att det finns ett stående erbjudande sedan 1990 på \$10 000 till den som kan ge ett enda empiriskt bevis för evolutionsteorin. Ett empiriskt bevis är ett bevis som erhållits genom experiment. Det är sådana bevis som vetenskapen normalt kräver för att ge en teori en stark ställning. Evolutionsteorin faller alltså inte inom den ramen. Ändå säger många att evolutionen är ett faktum och bevisad bortom allt tvivel! I sanning märkligt. Bortom allt tvivel ja, vilka är kriterierna egentligen? Och vilka har satt dem?

Evolutionen är svagare underbyggd än vanligt inom vetenskapen, ändå anses den av många bevisad bortom all rätt att kritisera (för sådana slutsatser kräver man normalt starka empiriska bevis). Vad är detta annat än tro, och trosförtryck? Ty grunden för att tro på andra ursprungsförklaringar kan vara minst lika stark. Det vill vi visa i *Genesis*.

Ju mer vi lär oss hur de biologiska systemen fungerar ju omöjligare framträder darwinismen och ju tydligare framträder en intelligent designer och konstruktör, se sid 10.

Ett utomordentligt bra tillfälle att ta del av kritik mot evolutionsläran och skäl för en skapelse ges den 5-7 september i Kalmar. Då har Föreningen Genesis sin årliga nordiska skapelsekonferens. Samtidigt hålls också föreningens årsmöte.

Speciell gästföreläsare är i år dr Ariel Roth från USA. Han är dock född i Europa. Han har studier i biologi, zoologi, geologi, matematik och strålningsbiologi bakom sig. Han har bl a bedrivit forskning om korallrevs tillväxthastighet. På olika sätt har han varit mycket aktiv i skapelsefrågor runt om i världen. Passa på tillfället och lyssna till en kunnig skapelse-troende vetenskapsman med lång erfarenhet på området.

Och hur är det med Bibeln? Vad säger den egentligen om ursprungsfrågorna. Om man låter Bibeln själv försöka förklara sig vad framträder då? Är skapelseberättelsen en historisk skildring, en myt, en lovsång eller en saga? Läs på sidan 15 i detta nummer.

Erik Österlund, red

Skapelse litteratur!

Tro eller veta eller bådadera? av Av Vesa Annala (190 kr inkl porto betalas till Genesis pg-konto).
Dinosauriemysteriet och Bibeln av Paul Taylor (140 kr inkl porto betalas till Genesis pg-konto).
Fundamentalism? av Per Landgren (35 kr, inklusive porto, betalas till postgiro 4494825-5/Per Landgren).
Hans händers verk (30 kr inklusive porto, betalas till Genesis postgiro).
Darwin on trial av Philip E Johnson. Storpocket 195 sidor (120 kr inkl porto betalas till Genesis postgiro).
The Facts of Life av Richard Milton. Pocket 334 sid (110 kr inkl porto betalas till Genesis postgiro).
Bones of Contentation av Marvin L Lubenow. Storpocket 295 sid (140 kr inkl porto till Genesis postgiro).
Utländska och svenska skapelseböcker kan också beställas per telefon genom: Genesis, c/o John Bruce, tel 054/864488. Ta kontakt om portokostnaderna när du ska beställa mer än en bok. Beställ boklista. Letar du efter en bok, fråga oss.
Videofilmer om skapelse kan hyras från Dagenhuset 08/7747832
Utländska skapelse tidskrifter - se GENESIS nr 2 1991.
Diabildsserier - MIM Ljud och Bildproduktion. Tel 033/256262

Beställ årets reklambroschyr!

Samma omslag som på nr 1-97, och sid 6-7 i detta nr.
Beställ av John Bruce, 054/864488



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 Andreas Ekfjorden 031/883254.

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

Stöd Genesis genom att annonsera

Om Du sätter in en annons i GENESIS kommer den inte bara att vara aktuell just för tillfället utan under flera års tid! Vi sålde ca 2000 lösnummer av GENESIS från 1988-1993 under 1994, och dessutom är tidningen inte en sådan man slänger efter läsningen. Ring till vår redaktör i Hallsberg och beställ plats! Erik Österlund, tel 0582/15070. Adress: PI 5062 B,

Försök anpassa annonsens storlek efter önskat format. (Vi förbehåller oss rätten att inte ta emot annonser som strider mot föreningens stadgar och syfte.)

Prenumeration sker årsvis (1997, 1998 osv) och ej löpande.

Innehåll

Kinderägg överraskar Erik Österlund	4
Evolutionen är en höna av en fjäder Erik Österlund	5
Räfflade metallkulor 2,8 miljarder år gamla? Red	7
Hackspetten hackar hål på utvecklingsläran Pekka Reinikainen	8
Intelligent design – en hypotes med vetenskapliga ambitioner Kjell Ulander	10
Skapelseberättelsen – historia, myt, lovsång eller saga? Aila Annala	15
Solen och livet på jorden Mats Molén	19
Accepterar romersk-katolska kyrkan Darwin? Bernt Lindberg	20
Adam och Eva får inte plats i evolutionsteorin Staffan Danell	23
Bokrecension: Naturen i ett nötskal Aila Annala	25
Bristande överensstämmelse mellan evolutions- och populationsgenetik-teorierna Erik Österlund	26
DEBATT OCH INSÄNDARE	27
Polyratrafossilerna i Nova Scotia Gunnel Molén	28
LITTERATURANMÅLNINGAR	30
NORDISK SKAPELSEKONFERENS I KALMAR 1997	31

Postgiro och pris i våra grannländer!

Inga besvär med växlingsavgifter o dyl, enkelt att prenumerera!

Prenumerationsavgiften i respektive lands valuta:

Danmark: 130 kr (95kr för studerande). *Danskt postgiro: 2 92 15 61*

Finland: 95 mark (75 mark för studerande). *Postgiro: 800054-1099 447*

Norge: 130 kr (95 kr för studerande). *Norskt postgiro: 1 98 75 93*

OBS!!! Vid beställning av böcker el dyl över postgiro i Danmark, Finland eller Norge: Räkna ut det ungefärliga priset i svenska kronor och lägg till 5-10 mark/kronor. Vi får nämligen själva betala en liten växlingsavgift när vi flyttar över pengarna till Sverige!

Hur vet jag om jag har betalat prenumerationen på GENESIS?

Jo, längst uppe till höger på adressetiketten på kuvertet finns en liten kod.

Det första tecknet, en bokstav, anger vad Du är för slags prenumerant. (P = prenumerant, Z = företag, S = skola, A = gåvoprenumeration, osv.)

Det andra tecknet, oftast en siffra, anger för vilket år Du senast betalat prenumerationsavgift. (5 = 1995, 6=1996, 7=1997 osv.)

Hur vet jag om jag är medlem i Föreningen GENESIS?

Jo, helt enkelt om det första tecknet på adressetikettens övre högra hörn är ett M. M = medlem (antingen Du har betalt medlemsavgift eller ej).

Prenumerationsavgiften för "GENESIS - en tidning om ursprung" är endast 120 kr för 1997 (stud: 90 kr). (Tillägg för porto utom Norden är 40 kronor för yt- och 70 kronor för flygpost.) **Pgnr: 29 55 88-8** (Sverige)

Vill man ytterligare stödja verksamheten kan man, förutom att bara prenumerera, bli **medlem i Föreningen Genesis**. Medlemsavgiften är 65 kr per år (studerande: 40 kr). Begär föreningens stadgar!

Detta nummers skribenter:



Aila Annala har studerat fysik vid Newbold College, England och teologi vid Uppsala och Lunds universitet. Hon arbetar deltid som pastor.



Kjell Ulander har en fil kand i matematik/(fysik/astrofysik) och studerat geografi och kemi. Han är lärare vid Sundsta-Ålvkarlegymnasiet i Karlstad.



Bernt Lindberg är docent i kemi. Han har skrivit flera artiklar i Genesis och är speciellt intresserad av vetenskapsfilosofi.



Pekka Reinikainen är hälsocentralläkare i Helsingfors och universitetslärare. Han har studerat många år i USA och Frankrike. Han är en flitig skribent i ursprungsfrågor i Finland.



Staffan Danell är civilekonom och arbetar vid Sjöfartsverket i Norrköping. Han är katolik sedan 1978.



Gunnel Molén har studerat geovetenskap och har under många år varit intresserad av arkeologi och frågor om vårt ursprung

EXTRAPRIS!!!

BESTÄLL EXTRA NUMMER av nr 2-97. Inkl porto:

1 ex 38 kr, 2 ex 53 kr, 3 ex 70 kr, 4 ex 80 kr, 5 ex 90 kr, 9 ex 120 kr. Sätt in pengarna på pg 295588-8 så kommer tidningarna på posten.

OMSLAGSBILDEN

Omslagsbilden visar den fördjupning som rymt ett polyratrafossil, ett fossil träd som sträcker sig genom flera geologiska lager. Den bit av polyratrafossil som ses vid ryggsäcken finns nu på museet Den Förhistoriska Världen i Umeå.



Foto: Erik Österlund

Kinderägg överraskar

Kinderägg kanske du har hört talas om. Kinder betyder barn på tyska och idén kommer däriifrån. Ett chokladägg med en liten leksak inuti som enligt den framgångsrika reklamen uppfyller 3 önsningar på en gång, godis, en leksak och någonting spännande. Leksakerna är ofta i delar som man sätter ihop och det är en mängd olika leksaker man kan få.

Kännetecknade för de leksaker jag sett hittills är att samtliga faller inom sago- och leksaksbegreppet. Det är smurfar, personifierade dinosaurier med arbetshjälm, ankor, bilar, pussel, mm. Man får inte intryck av att man försöker undervisa om något, utan avsikten verkar vara att roa, det lilla som går. Men många gillar tydligen kinderäggen eftersom de säljer ganska bra.

I början av året överraskade en vän mig med att ge mig innehållet från ett kinderägg som föreställer en apmänniska, som rör på armar och ben när man "kör" den på ett hjul. Min första reaktion var att nu har de allt fått till det

galet i kubik, minst. Först hade de tagit bort släktnamnet "homo" framför de tre sista bildrutorna på den seriesekvens som följde med leksaken. Och bara behållit släktnamnet "Australopythecus", felstavat dessutom, skall vara "i" istället för "y", under den första bildrutnan. "Nu blir det bara tokigare och tokigare", tänkte jag, "det de försöker lära barnen." Som vanligt såg kropparna likadana ut, medan huvudena på figurerna ändrade utseende en aning, från aplik till människolik. "Cromagnon" låg felaktigt före "Neanderthal" hos Kinder och avvek mot "normala" evolutionära tidsbegrepp. Sist låg "Sapiens", naturligtvis. Men kroppen såg fortfarande ut som en apas ungefär.

Sen började jag fundera. Längst till vänster ser man en bild av Homo sapiens som en människa, inte alls som bildrutans Sapiens. Och längst till höger ser man det som faktiskt är en nubbild av en vetenskapsman, vithårig och skallig, med glasögon och pekpinne iklädd vit rock, helt fördomsfri och

objektiv som enbart söker sanningen och ingenting annat än sanningen. Och så slår det mig att allt i kinderäggen är sagofigurer och leksaker med avsikt att roa och inte att beskriva sanningen. Det verkar som om den på företaget som gjort denna leksak driver med den evolutionära bilden av människans härkomst. Han talar här om, att denna bild bara är en saga, som kan roa en smula. Han gör det tydligare genom klara fel enligt den vanliga evolutionära uppfattningen. Människans "utvecklingsserie" har hamnat där den passar, tycker jag, som en sagoleksak.

ERIK ÖSTERLUND



Homo Sapiens?

Evolutionen är en höna av en fjäder

Av Erik Österlund

Bakgrunden till den insändare som återges på nästa sida är en debattrunda i Lerums tidning om skapelse och evolution som pågick i början av 1997. Debatten är typisk för hur inbitna evolutionstroende, t o m vetenskapsmän, kan vara fördomsfulla, dåliga lyssnare och inte ta allvarliga invändningar mot evolutionsläran på allvar.

Det började som en debatt mellan en humanetiker och en kristen filosofiintresserad i Lerum. Humanetikern kallade på trosbrodern i human-etiska förbundet, prof Dan Larhammar i Uppsala. Och jag blev informerad av den debattören. Därefter följde några inlägg från Larhammar respektive mig. Utrymmet är begränsat och debatten liknade mest ett ordkrig mellan politiker. Det uttalande i Larhammars första insändare som förvånade mig och gjorde att jag svarade var påståendet som också finns citerat i Genesis nr 1-97 s 6: ”Inga vetenskapliga observationer finns som motsäger evolutionen som fenomen”. Det är ett anmärkningsvärt påstående för att komma från en seriös vetenskapsman. Uttalandet kan analy-



Foto: Erik Österlund

seras vidare avseende vad han egentligen menar.

Evolutionen är en tankebyggnad byggd på indicier, dvs indirekta bevis eller möjliga bevis, inte direkta bevis. Empiriska bevis för evolutionen, dvs bevis som bygger på experiment och observationer istället för teoretiska resonemang, finns inte. Alla de s k bevis som anförs i skolorna t ex, håller inte som bevis i ordets rätta mening, de är i bästa fall möjliga spekulationer. Det som brukar anföras som bevis är ofta antingen likheter av olika slag och variationer inom en population. Likhet kan som bäst vara ett indicium, inte ett bevis. Variation inom en population är det man också brukar kalla mikroevolution. Bildandet av nya strukturer och funktioner, dvs evolution i verklig mening, brukar också kallas makroevolution.

Utan att för övrigt analysera Kent Hovind, kan konstateras att denne är en flitig debattör i skapelse- och evolutionsfrågor från Pensacola, Florida i USA. Han uppger att han håller föredrag ca 700 ggr per år i dessa frågor. Sedan 1990 har han ett stående erbjudande om \$10 000 till den som kan ge ett empiriskt bevis för evolution. Ännu har ingen antagit erbjudandet. Han säger att erbjudandet gäller fortfarande för att visa att evolutionsläran är en tro och inte ett bevisat faktum. Hovind kan kontaktas via adress: 29 Cummings Road, Pensacola, FL 32503, USA, fax 0091-9044798562 eller e-mail: dino@drwebber.com. Hans internetsida kan nås på adress: <http://www.drwebber.com/dino/index.html>

Dan Larhammar tycker att han har anledning att vända på detta resonemang och kräver istället att kreationister skall visa att evolutionen motsägs. Detta är inte alls så svårt som Larhammar tycks tro. Men som sagt, svårigheter kanske uppstår därför att man inte riktigt har samma förståelse av vad orden man använder betyder.

Den 2 april infördes ett svar i Lerums tidning från

Larhammar till min insändare den 5 mars som återges här. Utmärkande för hans svar är att han inte bryr sig om mina frågor eller krav, missförstår vad jag skriver, medvetet eller omedvetet och argumenterar emot missförstånden. Tidningen avslutade debatten i och med denna hans insändare. Om möjlighet hade getts hade det inte varit svårt att svara på hans missuppfattningar, och likt en politiker fortsätta att kräva svar på frågor som han undvikit att svara på.

Insändaren:

Evolutionen – en höna av en fjäder

Evolutionisten Dan Larhammar skrev den 12 februari att evolutionen sedan länge är bevisad. Jaså, säger många med mig. Vilken evolution då? Darwins evolution är ju föråldrad och övergiven, men har muterat och kallas neo-Darwinism (ny-Darwinism). Darwin kände ju inte till mutationer. Men sen kom forskare som Stephen J Gould och visade på omöjligheten av att små gradvisa förändringar skulle kunna åstadkomma komplexa organ som t ex ögat. De visade också på fossilens avsaknad av alla de mellanformer som skulle kunna vara stöd för neo-darwinismen. Gould & co förespråkar språngvisa hopp åstadkomna i små inavlade isolerade populationer. Men andra, som Richard Dawkins, kämpar frenetiskt emot denna syn, t ex genom att påpeka att i sådana populationer blir inavelsskadorna så stora och den genetiska variationen så liten att djurgrupperna dör ut vid förändringar i miljön. Och de två lägren skjuter varandra i sank utan några kreationisters medverkan. Men evolutionen har skett säger man, men vi vet inte hur. Vilken evolution var det som var bevisad? Och var är bevisen? Jag menar nu inte vackra fabler, utan bevis.

Larhammar kommer sedan med en bra formulerad hypotes. "Inom kreationismen görs

ingen naturvetenskaplig forskning." Hypotesen är vetenskapligt bra därför att den går att falsifiera, dvs kontrollera om den är sann. Det räcker att hitta bara ett enda exempel på forskning inom kreationismen för att avvisa Larhammars nedvärderande påstående. Jag kan nämna regelbundet återkommande konferenser och publikationer där deltagarna har akademiska examina. Jag nöjer mig här med professorn i mikrobiologi vid Münchens tekniska universitet Siegfried Scherer, som Larhammar har debatterat emot. Han forskar bl a i från vilka skapade grundformer av djur som dagens arter härstammar från. Dagens hunddjur, som t ex vargar, rävar och hundar härstammar sannolikt från en urhund.

Larhammar framför sedan sin tro på evolutionens enkelhet, orsakad av genkopiering och små förändringar av dessa genkopior. Detta skulle kunna vara en vetenskaplig hypotes eller t o m teori om hans framställning vore falsifierbar, kontrollerbar. Nu är den inte det, utan en trosdeklaration, hur ofta den än upprepas. Larhammar berättar som om han själv eller någon annan hade varit med då det hände. En kopia av en gen innebär i grunden bara samma recept två gånger, inte mer recept, inte mer information. Det krävs mer och Larhammar nämner ordet förändring av den

Utmärkande för honom och de flesta evolutionister är utgångspunkten att evolutionen är ett faktum och inte behöver försvaras. Han ignorerar fullständigt önskemålet att presentera just bevis för evolutionsteorin. Det är inte ofta man stöter på en företrädare för vetenskapliga discipliner som debatterar med så många adjektiv och så lite fakta. Sannolikt är han mer en företrädare för humanetiker än för forskare.

kopierade genen om jag förstått honom rätt. Han använder inte ordet mutation då han uppenbarligen anser det belastat. Och det är precis vad det är. Neo-darwinister anser att dessa förändringar i arvsmassan, mutationer, tillsammans med det slumpmässiga, mållösa urvalet av dem som får flest avkommor, bildar trollformeln som åstadkommer evolutionen. Men ta den berömda fruktflugan som bestrålats sönder och samman för att få mutationer och vars arvs massa är fullständigt analyserad. Fossil visar att den varit vad den är mycket länge och alla mutationsförsök har bara åstadkommit överlevnadsodugliga missfoster som dock inte är något annat än fruktflugor, inga myggor eller getingar.

Larhammar verkar argumentera för att "flygekorren" är ett däggdjur som håller på att bli en fågel. Det är en ekorre som kan hoppa litet längre mellan träden än andra ekorrar genom glidflygning, den flaxar inte och flyger. Flygekorrens hudveck är något helt annat än fjädrar på en fågel. Det krävs en fjäder för att åstadkomma en höna, som bekant.

Om det är sant att det finns en Intelligent Konstruktör av universum, är det väl väsentligt, även om det skulle skapa frågor, eller hur? Men det verkar inte Larhammar tycka. Han påstår att Konstruktören varit

slarvig som gjort icke fungerande gener. Hur kan han påstå att dessa gener inte har någon funktion bara för att han inte råkar veta vad de ska vara bra för. Jag har sett förklaringar om styrfunktioner under fosterstadiet och kontrollmekanismer mot sjukdomar, t ex cancer.

Sedan framför Larhammar likheten mellan schimpansen och människan som ett bevis för vårt släktskap. Men likhet är inget bevis. Likhet kan ha andra förklaringar, t ex samma konstruktör som använder samma grundrecept. Och sen tycker han det är konstigt att vi har en C-vitamintillverkande gen som inte fungerar. Om det nu är så, kan den mycket väl ha blivit funktionsoduglig genom en "undergörande" mutation. Det vanliga är ju att mutationer försämrar funktionen av "recepten". Varför också hos Schimpansen frågar L. Därför att mutationer ofta sker efter vissa mönster, oftare på vissa sätt än andra.

Om Skaparen gett oss ett tillförlitligt dokument i Bibeln borde man kunna lita på att det som sägs där, även om den inte är en vetenskaplig avhandling. Det är egentligen det den här debatten handlar om – kan man lita på Skaparen, om han finns. Min övertygelse och erfarenhet är att det är på det viset.

Erik Österlund, Hallsberg

Räfflade metallkulor 2,8 miljarder år gamla?

Perfekt runda metallkulor med parallella räfflor runt "midjan" har hittats i prekambrika lager i en gruva i västra Transvaal i Sydafrika. Kulorna hittas ganska regelbundet då man bryter ett mjukt lermaterial som kallas mirakelsten. Det används bl a som fyllning i färg. Kulorna är 3-5 cm i diameter och ligger spridda i pyrofylliten, som lermaterialet kallas.

Man har hittat mer än hundra kulor under de senaste 20 åren. De har tydliga tecken av design, dvs tillverkade av någon konstruktör, kanske människor? Men problemet för forskarna är lagret de är funna i. Det prekambrika lagret dateras till 2,8 miljarder år. Då menar man att det endast fanns bakterier på jorden.

Prof Bisschof vid universitetet i Potschefstroom hävdar att kulorna består av limonit, oxiderande järnmineral som avlagrats runt en kärna. Men det stämmer inte med iakttagelsen att ytan på kulorna är så hård att den inte går att repa med stål. Limonitkulor bildas i grupper. Dessa kulor förekommer en och en.

Metallkulorna saknar en hållbar förklaring som ger dem ett ursprung från naturliga processer. Är kulorna intelligent designade verkar det inte finnas någon annan förklaring än att de är människotillverkade. Betyder det att människor fanns under prekambrium? Och betyder det att prekambrium inte alls är miljarder år gammalt? Hur är det då med de radioaktiva dateringsmetoder tillförlitlighet? Och om prekambrium

inte är så gammalt, hur blir det då med de evolutionistiska förklaringarna till de omfattande fossilbärande sedimentlagren ovanför prekambrium? Ett skapelseperspektiv på livet som kan räknas i tusentals år istället för miljarder år och en snabb avlagring av sedimentlagren under en världsvid flodkatastrof står inte i motsättning till fynden av dessa metallkulor.

RED

Källa

Mystiska metallkulor rubbar teorin om livets utveckling, Illustrerad Vetenskap, nr 3, mars 1995, sid 66-67

Livets uppkomst en obesvarad fråga

Hur och varför livet uppstod från början är fortfarande en obesvarad fråga och ett diskussionsämne bland bioorganikerna. En viktig fråga i alla sammanhang gäller chiraliteten. Varför är det bara den ena av de två molekyelformerna som naturen använder sig av, inte den spegelvända formen? (Kemisk Tidskrift nr 11, 1996.)

Så yttrar sig den kända vetenskapsjournalisten Boel Jönsson i ett reportage från Aulin-Erdtman symposiet i slutet av september 1996 till två av vårt lands främsta naturproduktkemisters ära i samband med Gunhild Aulin-Erdtmans 80-årsdag till minne av Holger Erdtman. Skolans läroböcker ger som bekant intrycket att denna fråga besvarats av utvecklingsläran.

BL

PERSPEKTIV

Mystiska metallkulor rubbar teorin om livets utveckling

Perfekt räfflade metallkulor funna i ett 2800 miljoner år gammalt lager saknar fortfarande en vetenskaplig förklaring

Geologi: I västra Transvaal i Sydafrika ligger en gruva i närheten av byn Ottosdal. Här bryter gruvarbetarna så kallad mirakelsten. Det är pyrofyllit, ett ganska mjukt lermaterial, som bland annat används som fyllning i färg. Pyrofylliten sägas att te bergväggen i block med hjälp av långa träslänger. Någon gång ibland fastnar klängorna i små, 30-50 millimeter stora, metallkuler, som ligger spridda i förekomsterna av pyrofyllit. Dessa kulor är

Räfflade kulorna från Sydafrika antas tillverka ut, men de står i ett geologiskt lager, som saknar de gammalt. Vid tiden i prekambrium levde bara bakterier i havet.

Uppmärksamhet | Madagaskar: En del av vita termiska blått har...

FÖR MASSPRIDNING! SUCCE I USA!!

Äntligen finns Duane Gish's småskrift på svenska! Tecknat seriehäfte på 32 sidor, som blivit en sådan succé i USA. Beställ i dag!



Förlaget Argument
för kristen tro
Åkroksgratan 1, 283 36 OSBY
Tel 0479-145 45 • Fax 0479-145 45

Pris: 5:-/st. Kvantitetsrabatter:
4:-/st (100 ex), 3:-/st (1000 ex), 2:50/st (5000 ex)

Tag chansen. Studera ett år i Finland!

JOURNALISTLINJEN PÅ KRISTEN GRUND

- * Lär Dig presseteknik och modern teknik!
- * Bli en bra skribent under sakkunnig ledning!

EVANGELISATIONS LINJEN

- * Vill hjälpa "vanliga" kristna att återupptäcka det befriande och livsförvandlande budskap Bibeln faktiskt innehåller
- * För Dig som vill få möjlighet att bejaka och aktivt möta Dina egna tvivel i en miljö där Du också kan finna trovärdiga svar på Dina frågor

SAMHÄLLS-JURIDISKA LINJEN

- * För Dig som vill förbereda Dig för universitetsstudier inom juridik eller statsvetenskap.

STUDIELINJEN

- * För Dig som vill höja betyg eller förbättra Din allmänbildning genom studier i språk, matematik och ADB.
- * Komplettera Din läsordning med journalistiska eller samhällsrelaterade ämnen. Lär Dig väva i skolans fina vävsal.
- * Lär Dig Estniska hos oss!

Vår skola fungerar också som GÄSTHEMMET EVANGELICA med Hangö stads bästa rum! Dusch och WC på varje rum.

Evangeliska folkhögskolan i södra

Finland, Esplanaden 61, FIN-109 00

HANGÖ. Tel. 009-358-19-2486 923, 009-358-

40-544 4987 Fax 009-358-19-248 5064

Beställ skolans fräscha broschyr!



Hackspetten hackar hål på utvecklingsläran

Av Pekka Reinikainen

Utvecklingsläran har befast sin ställning som vår tids världsskådning. Många av dess mer fanatiska anhängare påstår att utvecklingsläran är en naturlag jämförbar med tyngdlagen. Visserligen sker det i naturen att det uppstår nya arter och underarter, men denna förvandling förklarar inte hur det av en ödla uppstår en fågel. Detta skulle kräva fysiologiska förändringar vid sidan av de anatomiska. Från att ha varit ett växelvarmt djur skulle det ske en övergång till varmblodigt, blodomloppets och andningsorganens anatomi skulle förändras, fjäl- len förvandlas till fjädrar och frambenen till vingar. Ovannämnda förändringar skulle förutsätta att tusentals nya gener uppkommer, något som är omöjligt. Om mutationshastigheten under en generation innebär att ett baspar av en miljard i kromosomernas DNA förändras är det lätt att påvisa den matematiska omöjligheten av en sådan förvandling.

Bibeln beskriver för oss Gud som Skapare över 300 gånger. Enligt Romarbrevet konstateras det vara så uppenbart att människan inte har någon ting att försvara sig med om hon inte upptäcker detta när hon granskar skapelsen. Det har gjorts uppenbart för alla människor att det finns en Skapare. Ett bra exempel på detta faktum är hackspetten. Den är synnerligen snillrikt planerad och man känner med knapp nöd till hackspettsfossil för att ens tala om mellanformer.

Hackspetten klättrar upp för trädstammar och söker insekter. Den får hjälp av fotens konstruktion vars senor, muskler och bakåtvända tår tillsammans med en specialbyggd stjärt ger bästa tänkbara stöd. Hackspetten hackar mot trädet ca 16 gånger i sekunden, slagens täthet är ungefär dubbelt så stor som maskingevärets. Hackspettens hu-

vud rör sig med en hastighet som är dubbelt större än gevärskulans. Det handlar om förbluffande krafter. När näbben träffar trädet, drabbas huvudet av ett tryck som är 1000 gånger tyngdkraftens. Kraften som pressar på hjärnan är 250 gånger större än den som upplevs av en astronaut som skjuts upp från jordytan med en raket. Hur kan hackspetten undvika att hjärnan förstörs? Hackspetten har en specialförstärkt skalle och dess näbb är också stark, den är som ett stämjärn som hugger mot trästycken. För att undvika damm i näsborrarna har hackspetten särskilda fjädrar som andningsskydd. Mellan näbben och skallen finns det dessutom en dämpande svamplik vävnad vars egenskaper har studerats med tanke på en eventuell kommersiell användning. Men inte ens detta räcker för att skydda hjärnan för de mördande stötarna. Dessutom har hackspetten speciella muskler med vars hjälp hjärnan dras i riktning bort från näbben under varje slag. Detta arrangemang skyddar hjärnan men bara under en förutsättning. Slagen måste ske i samma plan. Därför är nackens muskler koordinerade så att hackspetten håller huvudet rakt när den hackar.

När hålet är färdigt finns bytet ofta

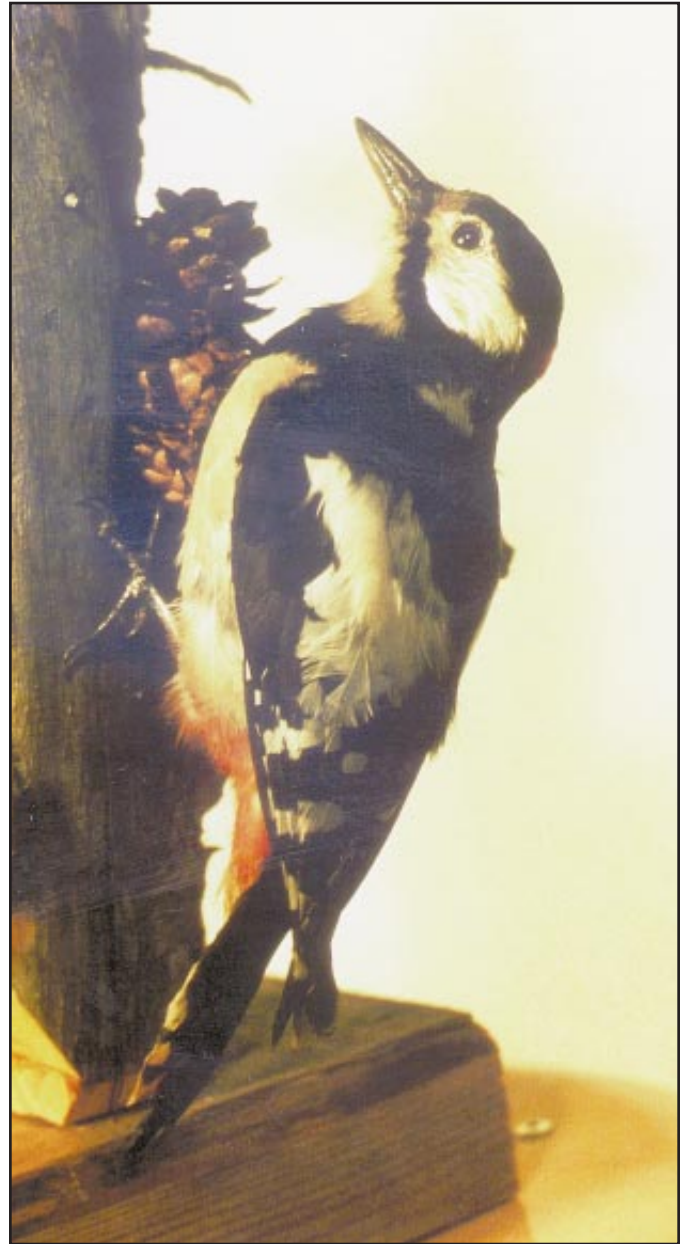


Foto: Mats Molén

ännu långt inne i stammen. För att fånga upp det behövs en specialkonstruerad tunga. Tungan har körtlar som avsöndrar ett limartat ämne som ger den samma effekt som ett flugpapper. Tungas spets är spjutlik och försedd med taggar, och den har dessutom känselceller som känner igen bytet som hackspetten sedan kan dra in i munnen. Men på grund av sin längd förorsakar tungan stora problem. Normalt är fåglars tunga fäst vid ändan av näbben, men att få in en så lång tunga i munnen

är omöjligt. Därför är hackspettens tungrot fästad vid dess högra näsöppning. Där delar den sig i två delar som vardera finns under huden bakpå skallen och på dess sidor för att sedan komma fram på nedre sidan av näbben. Där förenas de igen till en tunga, som går in genom ett hål vid näbbens rot. Tungan är alltså färdig att användas vid behov, och däremellan är den behändigt rullad undan i högra näsöppningen.

Utvecklingslärares anhängare undervisar som ett faktum att fåglarna har utvecklats ur reptiler och att hackspetten möjligen har utvecklats ur någon annan, hittills okänd, fågelart. De specialplanerade fötterna, stjärten, skallen, näbben, stötdämparen, nackmuskulerna och tungan skulle alltså så småningom ha utvecklats under miljontals år. Men hur skulle det vara möjligt? Utan stötdämpare hade hjärnan förstörts vid huggen mot trädstammen. Men stötdämparen hade också varit onödig om fågeln tidigare kunde få mat på annat sätt. Hur flyttades tungans fäste från näbben till högra näsborren så att den samtidigt gick runt hela skallen och dessutom delades? Tungan hade varit för kort om dess rot plötsligt hade flyttats från näbben till näsborren. Och hur skulle hackspetten ha överlevt under alla mellanformers tid? Eller om tungans utveckling skulle ha lyckats men de koordinerade nackmuskulerna, stötdämparna eller den stadiga näbben hade saknats? Vilken skulle nyttan ha varit av en sådan tunga? Vi kunde fortsätta med oändligt många frågor. Det är uppenbart att hackspetten är en fågel som noggrant planerats just för sin speciella livsföring. Hundratals olika gener i samspel styr dessa egenskaper. Vi känner till mutationshastigheten dvs hur ofta det uppstår "tryckfel" i DNA. Vi kan tveklöst konstatera på naturvetenskapligt sätt att det är omöjligt att det kunde uppstå hackspettsaktiga anatomiska och fysiologiska helheter. Den mekanism som får till stånd olika undergrupper av fisk-

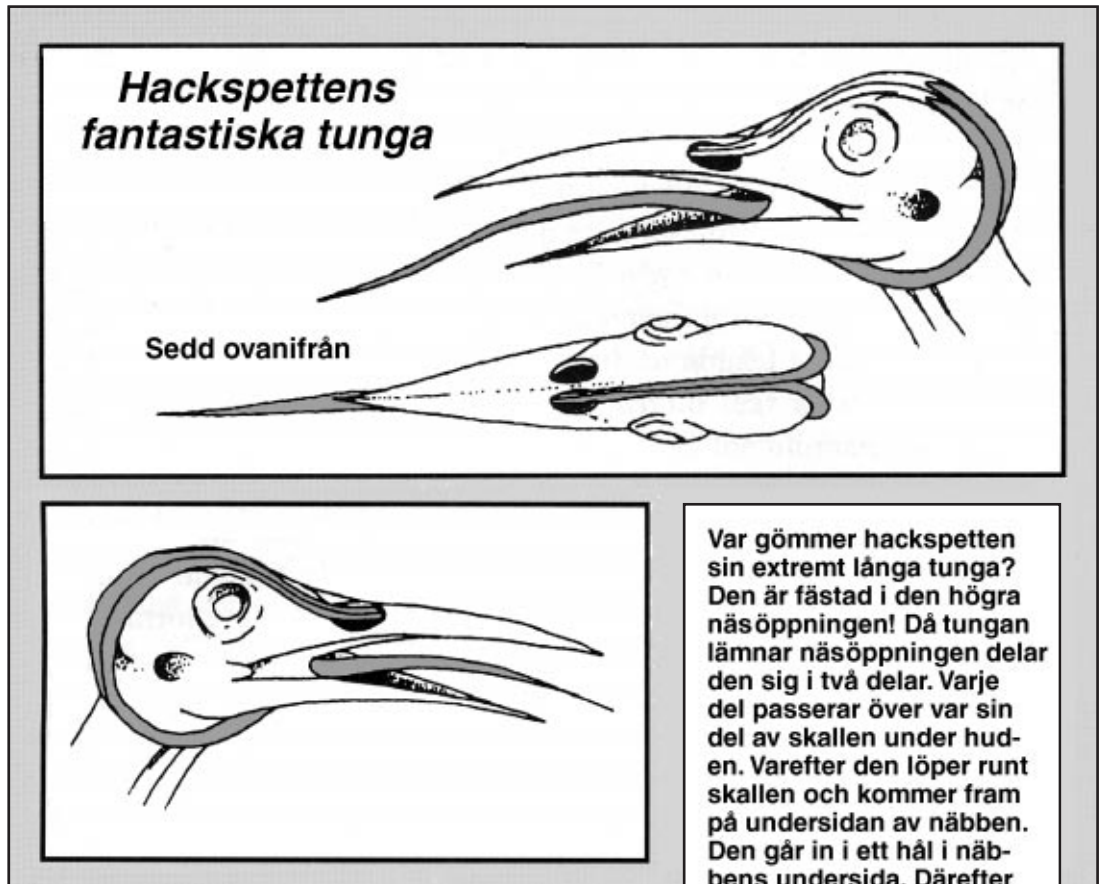


Illustration från *Creation Ex Nihilo*, vol 18, nr 1 1996, Creation Science Foundation, P.O. Box 6302, Acacia RIDGE DC, QLD 4110, Australia.

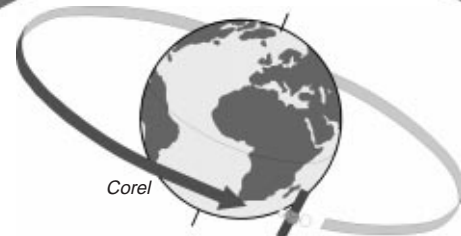
Var gömmer hackspetten sin extremt långa tunga? Den är fästad i den högra näsöppningen! Då tungan lämnar näsöppningen delar den sig i två delar. Varje del passerar över var sin del av skallen under huden. Varefter den löper runt skallen och kommer fram på undersidan av näbben. Den går in i ett hål i näbbens undersida. Därefter förenas de båda halvorna. Då hackspetten inte använder sin långa tunga, rullas den ihop och gömmer sig i den högra näsöppningen.

måsar räcker inte som förklaring på ovannämnda förändringar. Men detta vill man tills vidare inte säga högt åt skolelever och studerande, trots att varje logiskt tänkande naturvetenskapare fattar utvecklingslärares svagheter. För många teologer förefaller saken ännu att vara oklar. Det kan rättas till bara genom att man fördjupar sig i ämnet. Ur den kristna trons synpunkt är skapelsen en central angelägenhet, eftersom den Gud som skulle ha skapat människan genom att under 3,5 miljarder år döda svaga och misslyckade inte är Bibelns Gud.

Källa
Skutch, Alexander F, *Life of the Woodpecker*, Ibis Publishing Company, Santa Monica, California, 1985.



Corel



Corel

Viktigt!

Vi behöver någon som kan skicka ut efterbeställningar, helst boende i Göteborg med omnejd, Insjön eller någon annanstans.

Kontakta
Eric Christiansson
031-195213 eller
Pär Andersson
0247-40609

Intelligent design

- en hypotes med vetenskapliga ambitioner

Av Kjell Ulander

*Med denna artikel har jag försökt sammanfatta några tankar kring hypotesen "intelligent design", men också försökt bemöta en del vanliga invändningar mot den. Grundmaterialet är till stor del hämtat från Internet. Naturligtvis är det omöjligt att på några få sidor ge rättvisa åt ämnet. Men Internet öppnar en "demokratisk" möjlighet för den som på egen hand vill söka vidare, utan att någon redaktionsledning kan filtrera materialet. Tre personer vill jag dock namnge för den som vill läsa förstklassigt material i ämnet. De är dels den unge filosofiprofessorn Steven Meyer vid Whitworth College¹, juridikprofessorn och författaren till böckerna *Darwin on Trial*² och *Reason in the Balance - The Case Against Naturalism in Science, Law & Education*,³ Philip Johnson och biträdande professorn i biokemi Michael Behe som nyligen utkommit med den mycket uppmärksammade boken *Darwin's Black Box*.⁴ Enklast når man dessa artiklar genom att använda sökverktyget AltaVista⁵ och inom citationstecken skriva respektive personers namn. I slutet av artikeln finns några utförliga adresser som kan vara lämpliga att börja med.*

slutsatser om intelligent design flödar idag naturligt från laboratoriet, framhåller Michael Behe, en av förespråkarna för designhypotesen. Så var det inte på Darwins tid, då mycket fortfarande var okänt. Men ett långt och mödosamt arbete har fört oss fram till den punkt då bilden börjat klarna, och det vi ser är tydliga tecken på intelligent aktivitet. Intelligent design är ingen ideologisk "trollslända" som plötsligt väckts till liv av vår oförmåga att ge naturalistiska förklaringar till komplexa biologiska processer⁶. Utan vad det handlar om är slutsatser som vilar på vad vi idag vet om dessa processer. Det finns således konkreta utfästelser som skiljer designhypotesen från naturalistiska förklaringar⁷. Mer om detta senare.

ENDAST NATURALISTISKA FÖRKLARINGAR

En viktig fråga som alltid dyker upp i

samband med intelligent design handlar om vetenskapens ideologiska grund. Är den vetenskapliga modellen, som utgår från enbart naturalistiska förklaringar⁷, sann mot den verklighet den söker beskriva? Frågan kan verka egendomlig för den som trots att vetenskapen alltid söker sanningen vart den än leder. Men faktum är att vetenskapliga metoder och principer förbjuder vissa slutsatser. Detta fick biologiprofessorn vid San Francisco State University, Dean Kenyon uppleva när han i en introduktionskurs i biologi delgav sina elever ytterligare en tolkningsmöjlighet.⁸ Till sammans med traditionell darwinistisk tolkning visade han också på möjligheten att livet skulle kunna vara ett resultat av "intelligent design". Trots kunighet och en mångårig och framgångsrik vetenskaplig gärning bakom sig, beordrades ändå Kenyon av universitetsledningen att inte delge sina "ovetenskapliga" slutsatser. Han uppmanades

helt enkelt att följa den vetenskapliga traditionen och avlägsna designargumentet ur diskussionen och enbart hålla sig till darwinistiska förklaringar.⁹ Lägga märke till att Kenyon på intet sätt framfört bibliska argument till eleverna, utan hans vetenskapliga arbete hade övertygat honom om att intelligent design var en realitet att räkna med. Vad detta och många liknande exempel visar är att vetenskapen idag har en ideologisk vinkling som skadar dess trovärdighet.

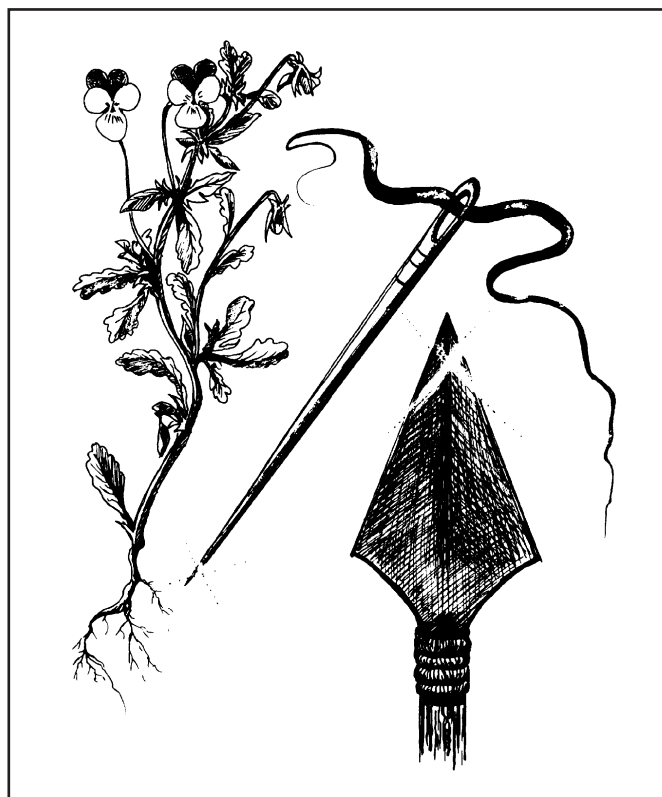
NATURLAGARNA UTGÖR GRUNDEN

Vilka förklaringar eller slutsatser kan då betecknas som "vetenskapliga"? Ett vanligt svar många vetenskapsmän och filosofer ger idag är att slutsatser eller förklaringar som rymmer "intelligent design" är i sig ovetenskapliga, därför att det strider mot grundläggande vetenskapliga principer. Vetenskapliga upptäckter måste förklaras med hjälp

av naturlagarna och inte genom hänvisning till ett speciellt ingripande av en intelligens av något slag. Det är därför som vi inte längre förklarar åskan och blixten med hjälp av gudarna Oden och Tor, utan finner förklaringar inom elektrostatiken, menar vetenskapens beskyddare.

Frågan kan tyckas avgjord med detta enda exempel. Men låt oss ändå titta närmare på detta argument och se vilka konsekvenser det får för vetenskapen i stort, om vi generellt utesluter intelligent design som en logisk slutsats. Vad skulle det t ex innebära för radioastronomin, en vetenskapsgren där man bl a av söker rymden för att finna tecken på intelligent liv, om vi begränsar vetenskapligt arbete enbart till naturens regelbundna mönster (naturlagarna)? Är det inte just avvikelser från detta mönster eller radiobrus som sökandet går ut på? Skulle SETI (search for extraterrestrial intelligence) lyckas urskilja meningsfull information i det interstellära radiobruset, så skulle det vara en stor vetenskaplig triumf och ett bevis för existensen av utomjordisk intelligens, oavsett hur vi väljer att gestalta avsändaren.

Arkeologin möter i princip samma slags svårigheter om vi hävdar att naturlagarna är allt som räknas. Arkeologernas uppgift är att skilja tillverkade föremål som exempelvis spjutspetsar,



"Artificiella" spår av intelligent aktivitet är mycket värdefulla vid historiska rekonstruktioner. (Ill Anne Sjölund.)



SETI, Search for Extra Terrestrial Intelligence, Sökande efter utomjordiskt liv, görs av många organisationer runt om i världen. The SEATI League är en av dem. Det är en ideell organisation som består av astronomer, kortvågsspecialister, m fl, både amatörer och vetenskapsmän. Den bildades 1994 och centret finns i New Jersey, med 500 medlemmar i 28 länder. Man har tillgång till ett antal olika radioteleskopanläggningar, bl a detta, Georgias Tech's Woodbury Research Facility. Denna anläggning var tidigare en satellitrelästation. Den består av två stycken 30 meters parabolantennor. (SETI League photo.)

bruksföremål osv från naturliga objekt, även i de fall där skillnaden kan vara mycket hårfin. Dessa artificiella spår av intelligent aktivitet är mycket värdefulla vid historiska rekonstruktioner. Att per definition ta ifrån "intelligent design" dess vetenskapliga betydelse skulle inverka menligt på många etablerade vetenskapsgrenar.

SKAPAR OREDA

En annat argument som ofta framförs mot intelligent design är att

det skulle bringa oreda i forskarnas arbete om det fick vetenskaplig status. En nyckfull designer skulle med andra ord sätta oförutsedda och osammanhängande spår i den vetenskapliga väven, menar man. Men varför skulle en intelligent varelse uppvisa egenskaper som står i stark kontrast till den ordning vi normalt finner i naturen? Är det inte troligare att naturlagarna mera uttrycker ett karaktärsdrag än en avvikelse? Det faktum att vetenskapliga förklaringar bygger på naturlagarna behöver således inte innebära att intelligent inblandning är satt ur spel. Tvärtom, intelligent aktivitet kan förändra inriktningen hos efterföljande händelser på ett nytt och oväntat sätt, utan att den ordning som finns ingraverad i naturen därmed behöver åsidosättas. Låt oss ta en jämförelse ur vardagen, där vi tänker oss ett flygplan som svävar högt över marken. För den oinvidde, som aldrig sett ett flygplan, kan det se ut som ett brott mot tyngdlagen. Men bakom finns en konstruktör som på ett intelligent sätt utnyttjat naturliga principer och därmed fått en metallkropp på flera tusen ton att bete sig till synes mycket onaturligt, åtmins-

tone i novisens ögon. Även om jämförelsen har sina brister, så är det ändå uppenbart att vår eventuella oförmåga att kunna förklara det vi ser inte nödvändigtvis behöver botten i "vimsighet" hos en intelligent designer.

Historiskt sett finns många exempel som visar att tron på en intelligent designer inte alls behöver vara ett hinder för vetenskaplig framgång. Den är lika lite ett hot mot framgångsrik vetenskap som vad mirakulösa och oförklarliga tillfrisknanden är mot den medicinska vetenskapen. Ingen behöver därför misstänka att gudarna "Oden och Tor" skulle få fotfäste i ett koncept där intelligent design ingår.

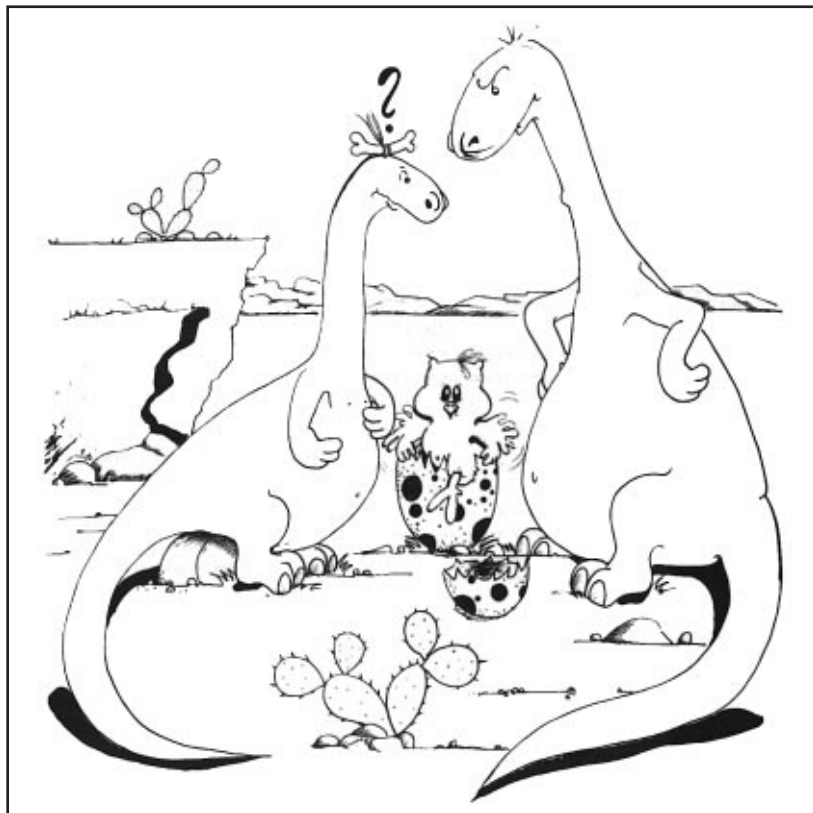
AVSTANNANDE VETENSKAP

Finns det då inte en risk att design-argumentet avhåller många vetenskapsmän från att göra "gränsöverskridande" upptäckter, långt innan de vetenskapliga alternativen utforskats? Till viss del kan det ligga en sanning i påpekandet, men som prof. Philip Johnson skriver i boken *Reason - in the balance*,³ är risken för en "avstannande" vetenskap starkt överdriven.

"Om det verkligen finns en materialistisk förklaring till livets uppkomst eller människans medvetande, kommer det säkert att avslöjas av vetenskapsmän som fortsätter att söka, utan att ta någon som helst hänsyn till de invändningar som jag och likasinnade personer har".

Att utarbeta ett heroiskt antagande om att inga gränser existerar är naturligtvis användbart för människor som vill inta nya områden, skriver Johnson:

"av samma skäl kan det vara värdefullt för en militär befälhavare som har oddsen emot sig, att vägra



Intelligent design-hypotesen kan inte observeras genom experiment, vilket inte heller Big bang-hypotesen eller evolutionen kan. Neo-darwinismen arbetar med hypotesen om många små mutationshändelser som adderas i genomet så att alla de olika djurslag, som fåglar, reptiler och däggdjur bildats. Dessa händelser kan inte heller observeras. De många fossilluckorna har gett upphov till hypotesen om s k språngvisa hopp (punctuated equilibrium), bl a spekuleras där att en fågel kan ha kommit fram ur ett dinosaurieägg. (Ill Anne Sjölund.)

ta ställning till risken att bli besegrad. Faran med heroiska antaganden är emellertid att dessa lätt blir till fakta hos de som använder dem. Militära befälhavare som tidigare varit framgångsrika kan lätt intala sig själva att nederlag inte kan inträffa och fortsätta en självmordskampanj, genom att egenmäktigt misstro de omdömesgilla rapporter som berättar om den oerhörda styrkan hos fienden".¹⁰

Denna bildbeskrivning säger två saker: För det första talar den om att blindhet för reella gränser lätt uppstår i de egna leden och kan lätt ge en falsk verklighetsuppfattning med förödande konsekvenser. Men den varnar också för uteblivna framgångar på grund av strategisk felbedömning. Johnson menar dock (och många med honom) att den senare risken är starkt överdriven jämfört med det negativa inflytande som den darwinistiska verklighetsuppfattningen har på en mängd kunskapsom-

råden såsom psykologi, filosofi, religion och andra för människan viktiga områden.¹¹

ICKE - OBSERVERBAR

En invändning som ofta riktas mot design-anhängarna är att hypotesen inte är vetenskaplig på grund av att det indirekt implicerar en osynlig designer. För att vara vetenskaplig måste ett koncept eller en idé vara möjlig att observera genom experiment av olika slag. Om nu detta vore ett vetenskapligt kriterium som togs på allvar, skulle många nu accepterade teorier vara ovetenskapliga. Ta som exempel Big Bang, en gigantisk "explosion" som inträffade innan fysikens lagar (sådana vi känner dom idag) ännu var formade. Här används indirekta slutledningar för att beskriva en unik tilldragelse som ingen har observerat. Vågmeکانiken är ett annat

område där vår möjlighet att synliggöra är (av naturliga skäl) starkt begränsad. Där används med framgång något så abstrakt och visuellt svårångat som vågfunktionen för att beskriva subatomära fenomen som vi inte kommer åt på annat sätt. En matematisk abstraktion får beskriva det icke-observerbara.

Även neo-darwinismen tillhör denna kategori. De mutationshändelser som sägs ha givit upphov till reptiler, fåglar och däggdjur har ingen observerat. Ändå utgör de en hörnpelare i den Darwinistiska läran. Dagens paleontologer gör heller ingen hemlighet av att de fossila bevisen ser ut att vara långt mindre "darwinistiska" än vad man tidigare ansett. Fossilerna tenderar att dyka upp "plötsligt", fullt färdiga, och visar inte heller någon riktad förändring under sin levnad på jorden, därav stora fossila luckor.¹²

Den neo-Darwinistiska standardförklaringen till dessa luckor, är att det fossila vittnesbördet är ofullständigt.

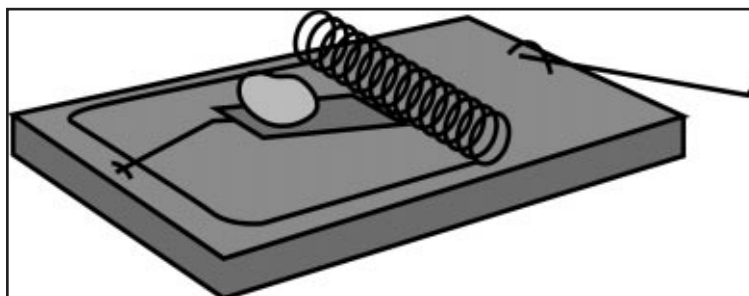
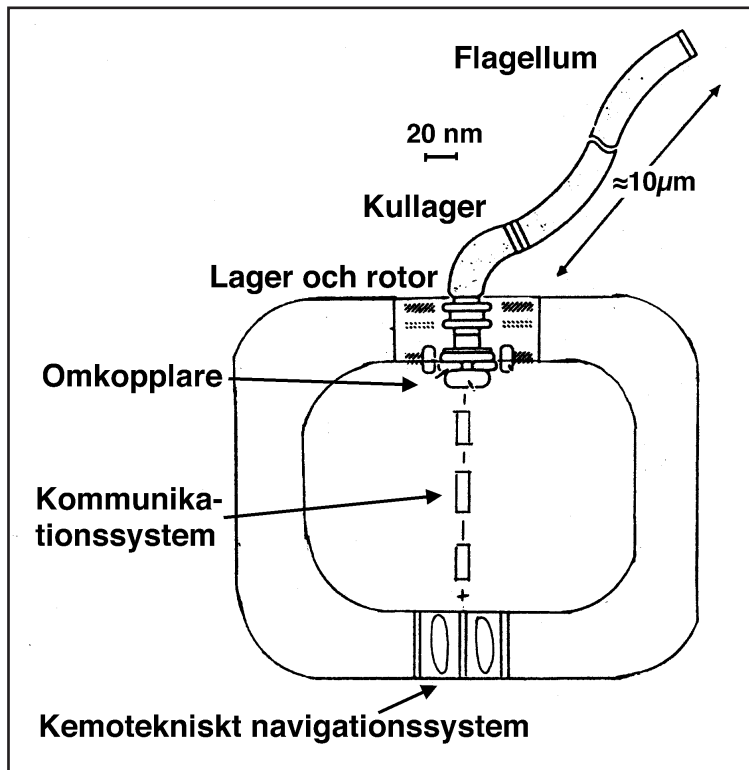
På grund av att fossilering endast sker under speciella förhållanden, så har vi gått miste om stora delar av den evolutionära historien. På senare tid har dock nya teorier framtagits som säger att evolutionära förändringar sker hastigt och i små isolerade populationer, utan att de hunnit avsätta fossila spår i jordlagren. Man kan säga att avsaknaden av synliga bevis gett upphov till en ny teori (punctuated equilibrium).¹²

Uppenbart är att om vi accepterar principen att icke-observerbara entiteter är otillåtna inom vetenskapen, då innebär detta en total revidering av nuvarande vetenskap. Darwins teori måste då avvisas och inte bara det utan också hans sätt att bedriva vetenskapligt arbete.

OMÖJLIGT ATT FALSIFIERA

Nå hur är det med "flexibiliteten" anmärker någon som medger att "intelligent design" inte kan avvisas bara för att det är en icke-observerbar entitet. Möjligheten att i alla trängda lägen ta till design-argumentet gör konceptet obrukbart som ett vetenskapligt alternativ. Eller uttryckt på ett annat sätt, det är omöjligt att falsifiera ett så flexibelt antagande.

Stämmer detta? Tittar vi närmare på vilka anspråk som ändå döljer sig bakom hypotesen "intelligent formgivning", så är det uppenbart att den går att falsifiera. Särskilt förutsäger hypotesen att komplex information, liknande den som finns inbäddad i ett funktionellt genom, aldrig kan uppstå genom enbart kemiska och fysiska processer.⁶ Experiment har visat att information av detta slag endast kan komma från en icke-materiell källa.¹³ Det som behövs för att falsifiera hypotesen om intelligent design är att ta fram exempel på att sådan information kan uppstå genom enbart materiella orsaker. I sin bok



Michael Behe ger i sin bok, *Darwin's Black Box*, flera exempel på icke-reducerbara kemiska processer och strukturer, t ex bakteriemotorn (som beskrevs i *Genesis* 3-96, sid 6), där alla delar behövs samtidigt för att de skall fungera. Som bild nämner han musfällan. Den är enkel, men alla enkla delar behövs samtidigt för att den ska fungera. På grund av den kraftigt ökade kunskapen menar vetenskapshistoriker att darwinismen förlorat förmågan att lösa viktiga vetenskapliga problem. (Ill: P Reinikainen och Corel.)

Darwin's Black Box, ger Michael Behe flera exempel på icke-reducerbara biokemiska processer och strukturer som Darwin inte hade någon aning om och vars evolutionära historia är så svår-fångad att dagens evolutionsforskare undviker ämnet.¹⁴ Behe menar att det vi känner till om dessa biokemiska strukturer är så väl utforskat idag, att vi kan säga att den förklaringsgrund som Darwin gav (i mitten av förra århundrandet) inte längre håller. Gapet mellan den explosionsartade kunskapsökningen och den stagnerande förklaringsförmågan är ett växande problem, åtminstone för de som menar att allt har en naturalistisk grund. Det är således inte utan sakliga skäl som vetenskaps-

historikerna Earthy och Collingridge framhåller att Darwinismen som paradigm förlorat förmågan att lösa viktiga vetenskapliga problem¹⁵

"Om de (dagens Darwinister, min anm.) med framgång lyckas besvara Behes invändningar, då kommer det att vara ett starkt belägg för Darwinismen",

skriver filosofiprofessorn Peter van Inwagen, med syftning på nämnda bok.¹⁶ Det finns således konkreta utfästelser som skiljer intelligent design från naturalistiska förklaringar. Tvärt emot vad många idag tror vilar design-hypotesen på vad vi känner till om komplexa biokemiska processer och inte på vår oförmåga att ge naturalistiska förklaringar till dessa.

Dessutom finns det anledning att påminna om att intelligent design inte är unik i sin flexibilitet. Vi har redan nämnt hur neo-darwinister handhar problemet med saknade fossil. Det är också känt från vetenskapshistorien att man ofta tillgripit *ad hoc*-förklaringar för att rädda omtyckta teorier. Problemet är speciellt uttalat i de historiska ve-

tenskaperna, där slutsatser måste dras från ofullständiga eller preliminära bevis. Om därför flexibilitet är något som oroar vetenskapens försvarare, ska naturligtvis varje vetenskaplig teori skärskådas i det avseendet, och inte bara "uppstickaren" intelligent design.

INTELLIGENT DESIGN - FÖRTÄCKT RELIGION?

Den kanske mest frekventa invändningen som görs mot intelligent design är att det helt enkelt handlar om förtäckt religion. Den skulle med andra ord vara jämförbar med en dogmatisk trosåskådning. Hur är det med den saken?

Undersöker man vilka kategorier av människor som kan omfatta en plan-

mässig och intelligent skapelse, i dess allmänna betydelse, så finner man att det är en mycket utbredd uppfattning. Det är inte bara kristna och andra religiösa teister, som finner detta naturligt utan också många vetenskapsmän som betecknas sig själva som religiösa agnostiker. På en direkt fråga om icke-teister skulle kunna bejaka designargumentet, så svarade Behe att detta visst är möjligt, även om det skulle ha sina svårigheter på det personliga planet. Som exempel nämner han Francis Crick som fick nobelpriset för sin upptäckt av DNA:s spiralstruktur. Svårigheter att komma med naturalistiska förklaringar till livets uppkomst här på jorden, fick honom att föreslå ett utomjordiskt ursprung. Han tänkte sig att livsfrön hade kommit utifrån rymden med en rymdfarkost av något slag. Om Crick hade sagt att intelligent rymdvarer inte bara planterade livet utan också designat det, så "skulle jag inte kunna peka på ett biokemiskt system och argumentera mot honom", säger Behe,¹⁷ som ett direkt svar till de som vill ge designanhängare en sektaristisk stämpel.

Förespråkare för intelligent design är därför mycket noggranna med att inte låta sig styras av olika trossatser hos religiösa eller filosofiska läror. På samma sätt som neo-darwinister med en naturalistisk vetenskapssyn⁷ förväntas hålla rågången öppen mot ateistiska eller andra tros läror, försöker man hålla isär begreppen. Hur man privat hantlar designhypotesen eller den naturalistiska övertygelsen får bli var och ens personliga ställningstagande.

Om olika experiment och undersökningar visar att vi har att göra med en planlagd struktur av något slag, så ska det inte vara ett brott mot vetenskapen att delge dessa slutsatser. En vetenskapsman av Kenyons kaliber⁸ ska således kunna dra slutsatser från sitt vetenskapliga arbetsfält, utan att behöva bli beskyddad för att vara ovetenskaplig. Om vetenskapens målsättningen är att beskriva verkligheten sådan den låter sig avslöjas, så är det viktigt att metodiska hinder som begränsar synfältet avlägsnas. Precis som färgade glasögon utsläcker vissa nyanser i regnbågens spektrum, kommer en vetenskapsyn som enbart tillåter naturalistiska förklaringar⁷ att begränsa vår syn på

tillvaron.

CHOCKERANDE

Det var en chock för människor som levde under förra århundradet när de upptäckte att många drag i den biologiska världen kunde tillskrivas det naturliga urvalets eleganta princip, skriver Michael Behe.⁶ Idag är det lika chockerande att upptäcka, från de observationer vetenskapen gjort, att fundamentala biokemiska mekanismer inte kan tillskrivas naturlig selektion utan visar tydliga tecken på planmässig utformning. Intelligent design kan innebära att livets slutgiltiga förklaring ligger utanför den traditionella vetenskapen. Mycket tyder på det. Och skulle det medföra en oönskad metodisk inskränkning för vetenskaplig verksamhet, så får vi acceptera det. Vetenskapen får inte nöja sig med den metodiskt bästa förklaringen utan den sannaste,¹⁸ låt vara att vi därmed tvingas tillstå vissa begränsningar i vår förklaringsförmåga.

Kommentarer - referenser.

1. Från Whitworth College, By Design: A Whitworth professor takes a controversial stand to show that life was no accident, Withworth Today 1995. Internet: <http://www.lead-inst.org/discovery/bydesign.htm> Grunddragen i denna artikel byggs på Mark Hartwigs och Stephan Meyers artikel: A Note to the Teacher. Internet: <http://www.discovery.org/pandas.html>
2. Johnson, Philip. Darwin on Trial, InterVarsity Press, 1991.
3. Johnson, Philip. Reason in the Balance - The Case Against Naturalism in Science & Education, InterVarsity Press, 1995.
4. Behe, Michael. Darwin's Black Box, The Free Press, 1996.
5. Sökverket AltaVista finns på adressen: <http://www.altavista.digital.com/>
6. Behe, Michael. Molecular Machines: Experimental Support for the Design Inference, 1996. Internet: <http://id-www.ucsb.edu/fscf/library/BEHE/MM.html>
7. Naturalismen utgår från att naturen är ett slutet system av materiella orsaker och verkan, vilka inte kan påverkas av något "utifrån". Naturalism har inget svar på ursprungsfrågan eller varför det finns någonting i stället för ingenting, men å andra sidan besvarar inte heller teismen den agnostiska frågan: "vem har skapat Skaparen?". Skapelsen måste utgå från något som är evigt, oavsett vad som följer därav. Teismen startar med Gud medan vetenskaplig naturalism startar med materia.
8. Meyer, Stephan. Scientific Correctness in San Francisco, Campus News, Internet: <http://www.mrccos.com./arn/orpages/or152/bio101.htm#newviewhead>
9. Redan 1969 skrev Kenyon (tillsammans med Steinman) boken Biochemical Predestination, på McGraw-Hill:s förlag, där han argumenterade för traditionell naturalism. "Nu tror jag inte längre på att argumenten i denna bok och liknande böcker ... svarar upp mot ett adekvat försvar för åsikten att livet på denna

planet uppstod spontant från död materia" sa Kenyon för över ett decennium sedan. Men detta är uppenbarligen en slutsats som man inte får komma fram till om man vill vara "vetenskaplig" och undervisa i biokemi på universitetsnivå. Jag undrar vad Galilei skulle ha sagt om han hade levt idag.

10. Johnson, Philip. Reason in the Balance, sid 93-95
11. Collins, J. Biology (lärobok i biologi), Miller & Levine, Prentice Hall, sid 313, 1995. "... det finns ingen nu verksam vetenskapsgren, mänsklig ståndpunkt eller institutionell maktfaktor som förblir opåverkad av de tankar ... som Darwins arbete gett upphov till." Botany, (lärobok om växter), Moore, Clark and Stern, W.C. Brown, sid 516, 1995. "Precis som alla viktiga idéer, drar evolution till sig stridigheter: ... den har påverkat inte bara vetenskap utan också filosofi, religion och mänskliga attityder."
12. Denton, Michael. Evolution: A Theory in Crisis, Kap 8, The Fossil Record, Burnett Books, 1985.
13. Gitt, Werner. Information: The Third Fundamental Quantity, Siemens Review, vol 56, nov/dec. 1989.
14. Michael Behe har plöjt igenom mer än tusen artiklar i tidskriften Journal of Molecular Evolution, för att finna möjliga förklaringar till hur komplexa biokemiska funktioner och strukturer kan ha utvecklats genom en darwinistisk steg-för-steg process. Men han fann "inte en artikel som diskuterar specifika utvecklingsmodeller för hur mellanformer ... kan ha sett ut." Sekvensjämförelser var det dominerande inslaget (ca 80 %). Men dessa jämförelser säger ändå inget om hur biokemiska strukturer tillkommit successivt. Det är (i princip) som att jämföra manualer till två olika datormodeller som ett företag tillverkat. Även om det finns skillnader, så är likheten mycket påtaglig. Men hur noggrant man än jämför bokstavssekvensen i dessa manualer så ger likhetsgranskningen ändå inget svar på frågan: Går det att tillverka en dator genom att i små steg förändra en skrivmaskin? (se Internetadress vid referens 6)
15. Collingridge, D. Earthy, M. 1990, History and Philosophy of the Life Sciences 12,3-16.
16. Bokanmälan Internet: <http://id-www.ucsb.edu/fscf/REDAING/BeDBB.html>
17. Intervju med Michael Behe. Internet: <http://www.origins.org/mc/resources/ri9602/behe.html>
18. Behe, Michael. Darwin Under the Microscope, Internet: <http://www.mrccos.com/am/articles/behe1104.htm>.

Citat:

"Vi är tvingade till slutsatsen att de flesta av de verkligt nya grupperna (av djur och växter) som plötsligt uppträder bland de fossila lämningarna, faktiskt uppkom plötsligt."

Ayala, F J & Valentine, J W (1979) "Evolving, the Theory and Processes of Organic Evolution", Benjamin Cummings, Menlo Park, sid 267.

(Ayala och Valentine förespråkar evolution genom "språngvisa mutationer", och tillåter sig därmed liknande uttalanden, utan att vara skapelse-troende.)

Skapelseberättelsen

- historia, myt, lovsång eller saga?

av Aila Annala

Corel

Muycket få människor i vår tid - både kristna och icke kristna - tar de första kapitlen i 1 Mos som en tillförlitlig skildring av faktiska historiska händelser i tidens och alltings begynnelse. De allra flesta har aldrig över huvud taget reflekterat över skapelseberättelsens tillförlitlighet, men om man frågar dem väljer de att helt eller delvis bortförklara den, på grund av den starka massmediala påverkan och skolundervisningen som har programmerat folks tänkande till en mycket ensidig, evolutionistisk inriktning i ursprungsfrågor.

Vanliga påståenden är att skapelseberättelsen är en myt eller saga som okunniga människor skrev ner en gång i tiden inom sin primitiva referensram och som den moderna vetenskapen har "bevisat" vara föråldrad - vi "vet" ju bättre idag... Och om man nu ändå vill bejaka en Guds, en Skapares existens så är det oftast underförstått att skapelsen ägde rum genom årmiljonernas evolution (teistisk evolution), och därför är det lämpligt att låta skapelseberättelsen stå där som en lovsång till honom som styrde utvecklingen.

Jag vill dock hävda att skapelseberättelsen faktiskt kan - och skall - tas som en historisk skildring av hur allting började, precis som den står. Jag vill visa att redan rent lingvistiskt är skapelseberättelsen tänkt att tas som den står. Jag kommer också att plocka fram några exempel på detaljer som talar för en förståelse av texten, precis som den står.

NÅGRA DEFINITIONER AV TERMER

Vad menar vi med själva begreppen i vår rubrik, historia, myt, lovsång, saga?

Illustrerad svensk ordbok definierar ordet

- *Historia* bl a på följande sätt: "på trovärdiga källor grundad framställning av ett händelseförlopp".

- *Myt* kan definieras som "i ideologiskt syfte gjord omtolkning av ett historiskt sammanhang eller en händelse".

- *Saga* skiljer sig från myten i det avseendet att myten kan grunda sig på faktiska, historiska händelser, medan sagan är en "diktad berättelse, enkel eller folklig berättelse, sägen", alltså någonting helt utan verklighetsförank-

ring. Ofta används dock orden *myt* och *saga* synonymt.

Ordet *lovsång* behöver vi inte definiera, det förstår vi alla, men i fråga om skapelseberättelsen används det idag ofta i nästan samma betydelse som myt, alltså en poetisk omtolkning av någon form av skapelse(process). Det är också just därför jag har valt ordningen av termerna i rubriken; jag kommer att behandla myt-lovsångsbegreppet mer eller mindre tillsammans och i stort sett lämna begreppet *saga* åt sidan, som någonting ännu mer avlägset som närmast agnostiker och ateister tar till sig.

DEN LITTERÄRA GENREN (STILEN)

Man behöver egentligen bara kort och gott konstatera att i den ursprungliga, hebreiska texten i de första kapitlen i 1 Mos är den litterära genren prosa, en historisk berättelse. Ett mycket tydligt, för hebreisk prosa typiskt kännetecken är de sk konsekutivformerna som, speciellt i en del äldre bibelöversättningar (t ex 1917-års), syns i de många *och*-orden (ett försök att översätta hebreiskans *waw*) i början av satserna. Att för-

söka göra skapelseberättelsen till en lovsång är lika svårt som att sjunga ett par sidor ur en vanlig, modern historiebok.

Lovsånger till Skaparens ära finns dock på andra håll i Bibeln, och där kan man finna poetiskt språkbruk, som i Ps 104 "jordens fästen" i v 5 och "solen går upp" i v 22 (men kom ihåg att vi använder oss av detta ovetenskapliga uttryck än idag, t o m i relativt vetenskapliga sammanhang!). Det finns alltså poesi och lovsånger till Skaparens ära i Bibeln, men 1 Mos 1-2 hör inte hemma i den kategorin.

Trots många försök från liberalteologins håll kan skapelseberättelsen alltså inte tolkas som en myt eller lovsång. Man kan påpeka flera starkt antimytiska detaljer, som t ex att sol och måne inte kallas vid namn i skapelseberättelsen; de är bara ljus. För andra dåtida, astrologiskt inriktade folk var de gudar, och därför tror jag att den som först nedtecknade den bibliska skapelseberättelsen (om det nu var Adam eller någon senare författare) ville vara mycket noga med att visa att de bara var ljus och inga gudar.

Den tyske teologen Gerhard von Rad skriver i sin bok *Genesis* (Old Testament Library, s 47f, 63) att 1 Mos 1-2 är en doktrin (lära), varken saga eller myt.

Han skriver:

"Ingenting finns där av en slump; allting måste beaktas omsorgsfullt, noggrant och precist. Därför är det fel att räkna med här ens enstaka föräldrade, halvmytiska antydningar, som visserligen är värnadsvärda men teologiskt och konceptuellt mindre bindande. Det som sägs här är avsett för att hållas för sant, helt och hållet och exakt som det står. Det finns inga spår av hymniska element i språket, ej heller någonting som behöver förstås symboliskt och vars djupare mening måste tolkas."

von Rad menar också att moderna läsare bör akta sig för att läsa in sina problem med vad som är tro och vetande i texten. - Så säger alltså en av den moderna tidens främsta teologer, rent utifrån texttolkningsmässig synvinkel, oavsett den egna världsåskådningen.



Det är i de äldsta skapelseberättelserna från de omkringliggande områdena man finner de största likheterna med Bibelns berättelse, t ex i den gamla egyptiska, här symboliserad av den egyptiska skaparguden Ra. Bibelns berättelse saknar dock de mytologiska inslag som dessa andra berättelser har, som vi bl a av avbildningen ovan förstår finns i den egyptiska. (Ill: Corel)

MEN ALLA DESSA ANDRA TOLKNINGAR DÅ...?

Alternativa (icke-bokstavliga) tolkningar började växa fram så sent som på 1600- och 1700-talet då rationalismen och empirismen började sin frammarsch, men i egentlig bemärkelse först mot slutet av 1700-talet, i och med den nya världsbildens framväxt. Till dess höll sig den judekristna traditionen tämligen konsekvent till en bokstavlig skapelseberättelse, med bara några få undantag.

För att nu ändå nämna något om dessa undantag kan man skönja ett visst stöd för den s k gap-teorin (= ett tidsmässigt gap antas existera mellan de 2 första verserna i skapelseberättelsen; himlakropparna och jordklotet skapades långt tidigare än det som sedan beskrivs fr o m v 2) i en del judiska legender och hos den judiske, av hellenismen påverkade filosofen Filon från tiden omkring Kristi födelse, i det arameiska verket *Targum Onkelos* från 100-talet e Kr, samt senare på 1000- och 1100-talet hos två judiska kommentatörer Rashi och Ibn-Ezra. Men den klart formulerade gap-teorin växte fram först mot slutet av 1700-talet, i och med J C Rosenmuller och en rad andra som uppenbarligen sökte efter en syn tes mellan skapelseberättelsen och den nya geologins hypoteser om jordens ålder.

Snart uppstod den "renodlade" teisti-

ska evolutionen för vilken evolutionsprocessen är Guds sätt att skapa. Man accepterade naturvetenskapliga spekulationer fullt ut och tolkade Bibelns skapelseberättelse i enlighet med dem.

SKAPELSEBERÄTTELSENS ÄKTHET

Den framväxande textkritiken och den s k historiska metoden (= Bibeln betraktas som en vanlig bok) inom teologin var helt klart en anpassning till naturvetenskapliga teorier. Till dess hade de flesta stora teologerna, kyrkofäderna och reformatorerna m fl hållit sig till en skapelseberättelse som innebar att allting blev till åtminstone ungefär så som det framställs i de första kapitlen i 1 Mos.

Den textkritiska och historiska metoden har under de senaste 200 åren fört fram idéer att 1 Mos 1-2 skulle vara beroende av andra, äldre myter och från början ha hämtat sin information från utombibliska källor, bl a från den babyloniska skapelsemyten *Enuma Elish* (från 900-talet f Kr) där guden Marduk kämpar mot havsgudinnan Tiamat om universums herravälde.

Eftersom Tiamat påminner om hebreiskans *tehom*, djupet, i 1 Mos 1:2, har man menat att Bibeln har lånat material från babylonierna. Likheten är dock rent lingvistisk, och det går inte att bevisa något beroendeförhållande. Hebreiskans *tehom*, som vi ofta översätter med djupet, betyder helt enkelt våg/bölja, en stor mängd vatten, ocean, hav, djup, avgrund. Även därför att det, för en del utombibliska skapelsemyter typiska kampmotivet helt saknas i 1 Mos 1-2 har vi ingen anledning att anta några babyloniska källor.

Det bör också påpekas att innehållsmässigt påminner 1 Mos 1-2 mer om de myter som härstammar från 3000-2000 f Kr (t ex sumeriska) än dessa något yngre myter. I äldre myter brukar kampmotivet saknas, och t ex i egyptisk mytologi (från ca 2700 f Kr) finner vi också den intressanta likheten till Bibelns skapelseberättelse att skapelsen ägde rum genom det talade ordet och att skaparguden var nöjd med det han gjort (jfr "se, det var mycket gott" i Bibelns berättelse).

Faktum är att man skulle kunna göra

en lång rad jämförelser - och det har också gjorts - mellan den bibliska och andra folks skapelseberättelser och finna en lång rad både likheter och olikheter. Tillsammans bär berättelserna ett starkt vittnesbörd om en skapelse i tidens början, men kvar står alltid frågan: vilken berättelse är den mest sanningsenliga? Alla dessa berättelser har uppstått i samma geografiska område och tycks därför ha en gemensam historisk källa. Det faktum att universum är skapat av Gud förmedlades antagligen i början genom en muntlig tradition som senare skrevs ner. Då uppstod olika versioner. Endast den bibliska berättelsen är fri från sådana mytiska inslag som finns i de andra berättelserna. Därmed är den naturliga slutsatsen att den är en autentisk och sann återgivning av hur skapelsen gick till.

Här kommer också den kristna uppfattningen om *inspiration* in i bilden; om vi tror att Gud själv har inspirerat det som står i Bibeln är det otänkbart att han skulle ha gett människan halv-sanningar och falska påståenden, vare sig det är frågan om alltings ursprung eller någonting annat.

BERÄTTELSENS ENHET

Textkritiken har hävdats att det finns två separata skapelseberättelser i 1 Mos 1-2, den första anses sluta i mitten av v 4 i kap 2, och sedan börjar den andra berättelsen. Detta p g a en del olikheter, som t ex en stilistisk olikhet och användningen av gudsnamnet JHWH i den "senare" berättelsen.

Vers 4 är dock en helhet i den hebreiska texten, och det finns ingen anledning att försöka splittra upp den. Vilken författare som helst har rätt att byta stil och vokabulär beroende på vad han/hon beskriver.

Olikheterna kan lika gärna bero på att den "andra" berättelsen är en komplettering till den första som är en kronologisk framställning av händelseförloppet. Nu koncentrerar sig författaren på detaljerna kring människans skapelse och händelserna kring det första människoparet, och därför är också gudsnamnet JHWH (i stället för det allmänna begreppet Gud, *elohim*) naturligt här - Gud presenterade sig ju sedan med det namnet för människan.

Enligt den "första" berättelsen skapades växterna på tredje dagen och män-

niskan på den sjätte, medan enligt den "andra" berättelsen, det kan verka som om människan redan fanns, när Gud skapade växterna. Men enligt 1 Mos 2:5 fanns inga växter därför att inget vatten fanns för deras tillväxt. Men vers 6 talar om hur vattnet till växterna kom. Naturligtvis kunde de växa då. Sedan skapas människan i vers 7. Därefter planterade Gud enligt vers 8 en trädgård med de växter som fanns tillhands.

Ett annat exempel på ett "ordningsmässigt problem" är att människan kan verka ha skapats före djuren i kap 2. Vi har redan konstaterat att kap 2 kretsar kring människan, och jag tror att vi måste tillåta att författaren går tillbaka på vissa detaljer utan att längre behöva bry sig om den strikta kronologiska ordningen - den hade han ju redan presenterat i kap 1. Dessutom påverkas kronologin i våra översättningar av vårt val av tempus; i hebreiskan kan man inte göra skillnad mellan vårt imperfektum, perfektum och pluskvamperfektum. Vi skulle således mycket väl kunna översätta t ex 2:19: "Och Herren Gud hade danat av jord alla markens djur..." osv och få in samma kronologi som i kap 1.

I kap 2 går författaren alltså bara tillbaka på detaljer som han känner behov av att lyfta fram på nytt, och jag kan inte se varför vi inte skulle kunna tillåta en biblisk författare den litterära friheten.

Det har också då och då påpekats i kap 1 att ljuset skapades före ljuskällorna, himlakropparna, vilket är svår-förståeligt för oss moderna människor. Det var dock vanligt i det orientaliska tänkandet att se ljuset som en "substans" i sig, oberoende av materiella källor, som någonting gudomligt (därför betraktades också himlakropparna ofta som gudar). I skapelseberättelsen fick himlakropparna bara i uppgift att förmedla ljus som redan fanns, "ljus som skiljer dagen från natten... och vara till tecken och till att utmärka särskilda tider, dagar och år... och vara på himmelens fäste till ljus som lyser över jorden" (1:14,15). Det finns också kosmologiska förklaringar där ljuset för skiljandet mellan dag och natt i begynnelsen inte behövde vara solen.

SKAPELSE UR INTET

"I begynnelsen skapade Gud himmel

(egentligen himlarna) och jord(en)." Vi skulle lika gärna kunna översätta: "I begynnelsen skapade Gud allt." Hebreerna brukade nämligen uttrycka totalitet med hjälp av motpolerna, i detta fall himmel och jord. I sabbatsbudet i 2 Mos 20:11 sägs detta ännu tydligare: "Ty på sex dagar gjorde Herren himmelen och jorden och havet och allt vad som är i dem..." Allt som är skapat blev alltså skapat under skapelseveckan, ur intet, genom Guds Ord. "Himmelen är gjord genom Herrens ord... Ty han sade, och det blev, han befälde, och det stod där," skriver Psalmlisten (33:6,9; Obs! här har vi ett ytterligare exempel på lovsång till Skaparens ära).

Allt som är skapat har alltså blivit till under skapelseveckan, och det utesluter alla möjligheter till evolutionistiska tolkningar. För hur länge sedan denna skapelsevecka var tänker jag inte gå in på här, eftersom själva skapelseberättelsen inte diskuterar den aspekten. Jag vill bara nämna att Bibeln i stort inte ger något som helst stöd för de evolutionistiska årmiljonerna. Bibelns berättelse ger istället intrycket att skapelsen (dvs allting, för allt som är skapat blev ju enligt 1 Mos 1:1 och 2 Mos 20:11 skapat på de 6 skapelsedagarna) är relativt ung. Även om vi inte kan räkna ut någon exakt ålder med hjälp av släkttavlorna är det intryck de ger en helt annan storleksordning på tidsavståndet än den som evolutionsteorin förespråkar.

Skapelse ur intet har som nödvändig konsekvens någon form av skenbar ålder, var i tidsschemat man i sin tro än förlägger skapelseakten. Om man tror på skapelse bör man också se det som självklart att man måste acceptera skenbar ålder. Jämför med Jesu underverk, t ex vinet i Kana och de spetälskas snabba tillfrisknande.

Det hebreiska verbet för skapa, *bara*, kan endast ha Gud som subjekt. Endast Gud kan skapa, ur intet, genom att befälla saker och ting och varelser till existens. Predikatet i skapelseberättelsens första sats är ett absolut unikt ord i hela universum, med ett absolut unikt subjekt, Gud, himmelens och jordens och alltings Skapare.

VAR DAGAR DAGAR?

Men ett helt universum på sex vanliga dagar? Är det möjligt? (Hur mycket kan

Gud göra egentligen?) Kunde inte dagarna representera långa tidsperioder?

Det hebreiska ordet för dag, *jom*, förekommer i både bokstavlig och symbolisk betydelse i Bibeln, ja. Men i skapelseberättelsen måste vi förstå ordet i bokstavlig betydelse, som 24-timmars dygn (eller i alla fall ungefär 24-timmarsdygn), av följande skäl:

1) Skapelsedagarna begränsas med hjälp av afton och morgon, som alltid betyder afton och morgon.

2) Den första dagen heter egentligen *dag ett* eller *en dag* i den hebreiska texten. Vi skulle kunna kalla den för "proto-dag", en dag som blev måttet på alla andra, kommande dagar. Man kunde ännu inte använda ordningstalet "den första", eftersom det inte funnits några dagar innan dess. Först efter denna "proto-dag" kunde man börja använda ordningstalet, den andra, tredje, osv.

3) Tillsammans med ett ordningstal, som här: den andra, tredje osv, förekommer *jom* i övrigt endast i bokstavlig betydelse.

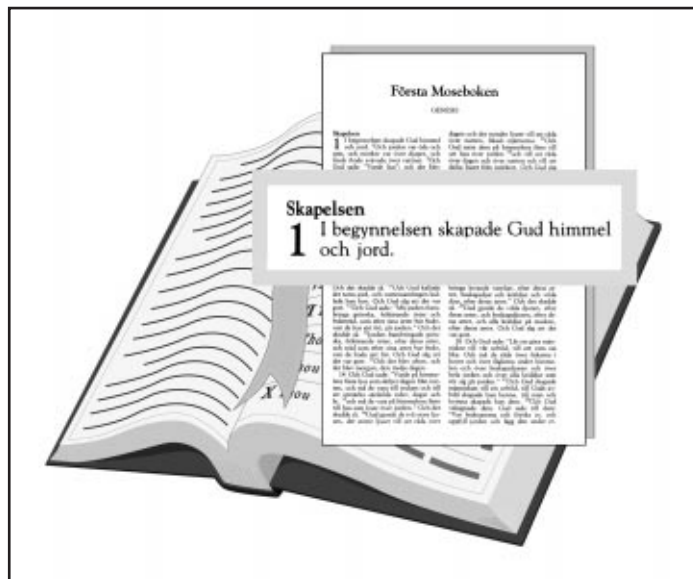
4) Skulle dagarna i skapelseberättelsen vara längre tidsperioder, varför används inte ett mer korrekt ord i så fall, *dor* (en längre tidsperiod), i stället för *jom*?

Det finns ingenting, varken i själva skapelseberättelsen eller på annat håll i Bibeln som skulle tyda på att skapelsedagarna behöver tolkas på något annat sätt än som vanliga dygn.

En intressant fråga är också 7-dagarsveckans ursprung. Männkligheten har alltid och i alla tider och kulturer hållit sig till någon form av vecka, oftast just 7-dagarsvecka, trots att veckan inte är beroende av himlakroppars rörelser eller några andra tidsbestämmande naturfenomen. Varför? Varifrån kommer veckan om inte från skapelseveckan?

NYA TESTAMENTET OCH SKAPELSEBERÄTTELSEN

Nya Testamentet citerar eller hänvisar till 1 Moseboken åtminstone 200 gånger, och flera av dessa citat eller hänvisningar berör just skapelseberättelsen. Dess sanning var en självklarhet för de



I början skapade Gud allt. (Ill Corel och EÖ.)

nytestamentliga författarna och Jesus själv. En intressant detalj är att det aldrig sägs någonstans att Mose skulle ha skrivit skapelseberättelsen (däremot finns det många andra hänvisningar till Mose som författare). Detta betyder dock inte att Moses inte skulle ha skrivit berättelsen i 1 Mos utan kan bara tyda på att skapelseberättelsen härstammar från en betydligt äldre tradition; vem vet om inte redan Adam och Eva skrev ner den! - Hur som helst, Nya Testamentet ifrågasätter ingenting i skapelseberättelsen.

När Jesus talar om äktenskap och skilsmässa i Matt 19:4 ff säger han:

"Har ni inte läst att Skaparen från början gjorde dem till man och kvinna?"

Och så citerar han 1 Mos 1:27 och 2:24. "Början" pekar givetvis tillbaka på skapelseveckan; någon annan början känner inte Bibeln till. Jesus trodde på skapelsen så som den framställs i 1 Mos.

Till samma början hänvisar Hebreerbrevets författare (1:10) i ett Psaltarcitat:

"Du, Herre, lade i tidens början jordens grund, och himlarna är dina händers verk."

Paulus och Barnabas deklarerar sin tro på Gud som alltings Skapare t ex i Apg 14:15:

"Vad tar ni er till? Vi är svaga

människor precis som ni. Vi kommer med ett gott budskap till er: ni skall omvända er från dessa maktlösa gudar till den levande Guden, som har skapat himmel och jord och hav och allt vad de rymmer."

Upp 14 beskriver tre änglar på himlen som varslar om den kommande domen, och i v 7 finner vi följande förkunnelse som skall nå mänskligheten före Jesu återkomst:

"Frukta Gud och ge honom er hyllning, ty stunden för hans dom är inne. Tillbe honom som har skapat himlen och jorden och havet och vattenkällorna."

Att Gud faktiskt är alltings Skapare och att han skapade allting på sex dagar såsom det framställs i de första kapitlen i 1 Mos kommer fram om och om igen, inte bara i Nya Testamentet utan i hela Bibeln, och ingenstans finner vi en minsta antydning om att skapelseberättelsen skulle behöva tolkas till någonting annat än vad den säger.

SAMMANFATTNING

Vi har sett att skapelseberättelsens tillförlitlighet började ifrågasättas i större omfattning först i och med den naturvetenskapliga utvecklingen under den senare hälften av 1700-talet. Det var först då man på allvar började leta efter mytologiska element i texten och tolka den som någon form av skapelsens lov eller rentav saga. Idag har flertalet människor blivit hjärntvättade till denna uppfattning.

Vi har dock sett att det inte finns någon grund till att ifrågasätta skapelseberättelsen. Den står där som den sanna berättelsen om alltings tillblivelse. Den skall inte tolkas utan läsas och tros i den form den är skriven.

Den hebreiska texten är prosa, och varken i själva berättelsen eller på annat håll i Bibeln finner vi någonting som skulle förutsätta några tolkningar. Texten är en helhet, en skildring av Guds skapargärning. Den bokstavliga veckan, de bokstavliga dagarna, skapelsen ur intet och många andra detaljer talar starkt för att det vi läser handlar om någonting absolut unikt, någonting som

endast Guds allmakt kan åstadkomma.

Det finns många andra skapelseberättelser runt omkring i hela världen, med både likheter och olikheter till den bibliska, och alla vittnar de tillsammans om en Skapare. Många av dessa berättelser har bara under tidernas gång blivit förvanskade versioner av den ursprungliga, sanna berättelsen.

Min övertygelse är att 1 Mos 1-2 är den mest ursprungliga vi idag har tillgång till, och denna min övertygelse grundar sig på exegetisk (tolkningsmässig) textanalys, utifrån den hebreiska grundtexten. Varken teologiska eller naturvetenskapliga spekulationer har på ett definitivt sätt kunnat visa att 1 Mos 1-2 skulle vara föråldrad.

Skapelseberättelsen ligger som grund för fortsättningen i Bibeln; människans väg går därifrån, från den fullkomliga skapelsen genom syndafallet till Guds frälsningsplan i Jesus Kristus, från Golgata och den tomma graven till den nya skapelsen som vi har framför oss. Då får vi med egna ögon bevittna den nya skapelsen; Gud gör allting nytt (Upp 21:1-5), skapar ur intet en gång till, som redan profeten Jesaja skrev:

"Ty se, jag vill skapa (samma verb, bara, som i skapelseberättelsen) nya himlar och en ny jord, och man skall ej mer komma ihåg det förgångna eller tänka på det."

(Jes 65:17)

Vilka utombibliska myter eller naturvetenskapliga teorier vågar lova en helt ny början som vi själva får bevittna med våra egna ögon!

Litteratur:

- Eriksson Gösta, *Urhistoriens struktur*, Genesis nr 1 1991
Erlandsson Seth, *Världshistoriens första dagar*, Biblicums småskrifter 12, 1983
Fields, Weston W, *Unformed and Unfilled*, Presbyterian and Reformed Publ Co, 1978
Kaiser, Christopher, *Creation & History of Science*, Marshall Pickering, W B Eerdmans Publ Co, 1991
Morris, Henry M, *The Genesis Record*, Baker Book House, 1976
Pritchard, James B, *The Ancient Near East*, vol 1, Princeton University Press, 1973
von Rad, Gerhard, *Genesis* (The Old Testament Library), SCM Press Ltd, 1972

Solen och livet på jorden

Enligt de flesta fysiker alstras solens energi av kärnreaktioner i solens inre. Om alstrandet av energi skulle följa den vanliga utvecklingsserien för stjärnor, som evolutionister anammar, skulle solstrålningen ha ökat med ca 25% under solens tilltänkta ålder på 4,5 miljarder år. Det vore omöjligt för vår jord att vara bebodd med levande organismer, om solen lyste med bara några procents lägre styrka – allt skulle frysa till. Fossil, som sägs vara upp till flera miljarder år gamla, tyder dessutom på att klimatet varit var-

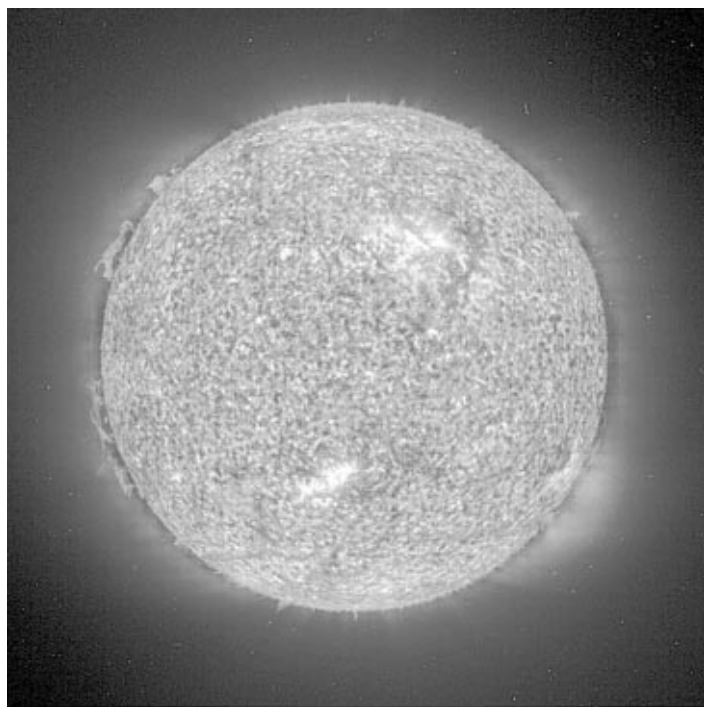
mare tidigare (kan förklaras med skapelsetroende forskares teori om ett ånghölje). Här har vi alltså ytterligare ett problem med evolutionistiska modeller. Man undrar vad som behövs för att man skall förkasta "evolutionsbygget" – det är åtminstone inte de problem som teorin medför!

MM

Källa

Briegleb, B, *On Stellar Structure and Stellar Evolution*, Creation Research Society Quarterly, vol 30, sep 1993, sid 71-76.

Solen fotograferad i ultraviolett ljus 3 juni 1997. (Foto NASA.)



En majoritet av Storbritanniens befolkning är kristna

Enligt en nyligen gjord åsiktsundersökning i Storbritannien anger 71% att de tror på Gud. 68% säger sig vara kristna. Av de som anser sig vara kristna ber 53% och 50% tror på himlen, uppståndelsen och liv efter döden.

RED

Källa:

Maranata Newswatch, Vol 2, Issue 20, 26 maj 1997. Internetadress: <http://www.pe.net/mcj/news/news2158.htm>
För fri prenumeration via e-mail på Maranata Newswatch kontakta Editor George Lawson <matrix@pe.net>.

DNA i fossilt dinosaurieägg

För rån TT-Reuter kom ett meddelande om att forskare hittat DNA från ett fossilt dinosaurieägg i Kina. DNA:t är mycket likt DNA från dinosaurieben i USA. Enligt gängse datering skall det vara 65 miljoner år gammalt. Detta är mycket intressant ur två aspekter. Dels har man återigen hittat DNA i så gamla ben. Och det ställer åter igen i tvivelsmål de date-

ringsmetoder man använder då DNA bara anses kunna överleva betydligt kortare tidsperioder sedan en individ dött. Dels liknar detta DNA DNA från dinosaurieben i USA. Det styrker att det verkligen är DNA från de fossila benen och inte föroreningar från annat håll.

RED

Källa:

Nerikes Allehanda ons 14 juni 1995.

Accepterar romersk-katolska kyrkan Darwin?

Av Bernt Lindberg



Corel

Den romersk-katolska kyrkan har intill vår tid orubbligt hållit fast vid de övernaturliga elementen i den apostoliska och de klassiska kristna trosbekännelserna och har varit ett fäste för skapelsetron. I den modernisering som följt efter andra Vatikankonciliet¹ vinner darwinismen ingesteg i den romersk-katolska kyrkan.

PÅVEN HAR TALAT

Den 23 oktober 1996 höll påven, Johannes Paulus II, inför den påvliga vetenskapsakademien ett föredrag med titeln "Evolutionsteorin och 'Livets Evangelium'" med anledning av akademiens 60-årsjubileum.² Detta har gett eko i media. Journalisterna i media har framställt händelsen så, som att påven och därmed romersk katolska kyrkan nu accepterar darwinismen och utvecklingslärans teorier om människans ursprung. Påvens tal är publicerat och kommenterat i tidningen Signum - Katolsk orientering om kyrka, kultur och samhälle. En noggrann läsning av påvens uttalanden ger vid handen att medias vinkling inte ger rättvisa åt hans uttalanden. Påven accepterar inte reservationslöst utvecklingsläran och nämner varken darwinismen eller lärofadern vid namn.

Hans ställningstagande har stor betydelse för både troende och namnkristna katoliker och kommer troligen med tanke på vårt samhälles pluralisering och internationalisering att få

betydelse för debatten om ursprung även i vårt land. Romerska katoliker utgör nu näst Svenska Kyrkan det största kyrkosamfundet i Sverige, och islam är på väg att bli en stor religion i vårt land.

DJURTEOLOGI

Påvens ställningstagande och därmed den romersk-katolska kyrkans, ser jag som ett led i en pågående utveckling och i en anpassning av katolsk syn till evolutionsteorin. Katolsk syn på djur och människor speglas i Signum nr 8 1997. Ledaren har titeln "Naturen som spegel" och enligt denna ledare var naturen i västerländsk kultur länge människans spegel, där djuren t ex i fabler, litteratur och konst utrustades med mänskliga och moraliska egenskaper. I dag gäller enligt denna ledare:

- Som vi vet, kännetecknas vår tid ofta av ett omvänt perspektiv. En dominerande biologisk människosyn söker förklara allt mänskligt beteende utifrån djurens och inte alltid med orätt. Vår DNA överensstämmer till så stor del med de högre djurarternas att likheterna mellan oss och djuren inte enbart kan gälla det kroppsliga utan också måste påverka viktiga delar av det mentala livet. De biologiska grundbehoven är desamma, och vägarna till att tillfredsställa dem följer också likartade mönster. Stora delar av människors liv har förvisso sina rötter i det animaliska, det må gälla våld eller sex, flockinstinkt eller självhävdelse.

Men när man så ivrigt hävdar människans plats som en i raden av högre

djurarter, glömmer man ofta en viktig sak. Varken biologerna eller vi själva kan ställa oss utanför naturens ordning och betrakta den i något slags utomjordiskt och objektivt perspektiv. Vår bild av naturen, av djuren och oss själva är utpräglad mänsklig, och just i detta förhållande visar sig den mänskliga särarten. Djuren värnar alla om sin egen arts överlevnad; andra arter är till för att man skall äta dem, frukta dem eller konkurrera med dem på lika villkor. Ingen levande varelse förutom människan har förmågan att överblicka naturens mångfald och se den som en helhet. Perspektivet är därför med nödvändighet också vårt eget. Vår bild av naturen är helt präglad av våra egna erfarenheter och förutfattade meningar. Också dagens biologiskt fattade natur är en spegel av oss själva.

I en artikel betitlad "Djuren och naturen i den kristna traditionen" av den i media kände talesmannen för katolsk teologi, docent Anders Piltz, ställer han frågan, hur vi skall förstå det faktum att människans gener liknar djurens. Han skriver:

- Ungefär 1930 övergav de katolska teologerna förutsättningen att människans ålder på jorden är 4000 år till förmån för en evolutionär modell. Detta accepterades av Pius XII i encyklikan *Humani generis* (människans ursprung) från 1950, som medgav att tesen "människokroppen har uppstått ur förut existerande och levande materia" kan anses plausibel. Påven undvek dock ordet djur i sammanhanget.

De olika vetenskapliga teorierna som nu finns om evolutionen är av direkt teologiskt intresse, eftersom de har kon-

sekvenser för människans eventuella särställning i naturen.... Kyrkan lär att den mänskliga själen skapas direkt av Gud och är inte blott ett epifenomen till evolutionen. I och med människans uppträdande på scenen togs också ett ontologiskt språng. Saken uttrycktes av Andra vatikankonciliet...: "Människan är den enda varelse som Gud har skapat för dess egen skull." Den mänskliga individen kan därför inte reduceras till medel vare sig för kollektivet eller något annat mål. Hon är ett mål i sig (Johannes Paulus II, budskap till påvliga vetenskapsakademien 26 oktober 1996).

Enligt denne talesman anser kyrkan inkarnationen vara solidaritet med materien.

I artikeln "En teologi för djur och människor" av Pater Philip Geisler i katolska kyrkan i Uppsala utgår författaren från Peter Hoegs uppmärksammade roman *Kvinnan och apen*. I denna roman inleder en alkoholiserad kvinna och en apa, som är smartare än hon själv, ett kärleksförhållande. Geisler låter ana att vi kanske själva lever i "den grå zonen mellan det som är djur och det som vi är vana att kalla för 'riktigt människa'". Han gör följande reflektion:

- Våra begrepp om vad en människa är har under filosofihistoriens lopp ofta utmejslats genom att försöka få reda på vad människan inte är - eller snarare sagt - vad människan inte vill vara, nämligen ett djur. Varje påminnelse om att det finns en 95-procentig genetisk likhet mellan människa och apa stör den bild som människan har av sig själv. Påminnelsen om detta faktum oroar....

Säkert finns det olika sätt att hantera denna oro. En möjlighet är att satsa sina förhoppningar på de kvarvarande fem procenten av mänsklig genetisk originalitet och kräva att den lilla skillnaden ligger just här. En sådan bevisföring behöver inte vara meningslös. En marginell kvantitativ skillnad i arvsmassan behöver ingalunda utesluta en avsevärd kvalitativ skillnad.

Men trots eller vid sidan av dessa försök kan det också löna sig att ta ett steg bakåt, att ifrågasätta själva sättet att ställa frågan om skillnaden mellan djur och människa. Det kunde kanske vara givande att applicera en liknande regel för "dialogen" mellan djur och människa som den man har lärt sig att använda i ekumeniska sammanhang: att mer betona det som enar än det som skiljer. Nästa steg är då att betrakta det som skiljer som en rikedom och först i

andra hand som en begränsning. Liksom i den ekumeniska dialogen skulle den första frågan lyda: Hur kan vi tjäna varandra, istället för, hur kan vi bekämpa varandra?

JOHANNES PAULUS II:S STÄLLNINGSTAGANDEN OCH BUDSKAP

En svensk översättning av JP II:s budskap till den påvliga akademien har publicerats i Signum nr 9 -10 (dubbelnummer) 1996. För att ge en uppfattning om detta budskap och därmed den romersk-katolska kyrkans ställningstagande till evolutionen skall jag i det följande citera valda delar av talet. Det är intressant att lägga märke till att kommentatorer och även i viss mån påven själv brukar uttrycket evolutionen som ett faktum. Detta synes ha förbigått den svenske översättaren och jag ger, för att underlätta rätt förståelse av budskapet, då jag tycker att så erfordras, originalets engelska formulering³ kursivt inom parentes. Det är naturligtvis inte möjligt att göra påvens ställningstagande full rättvisa genom valda citat, och intresserade rekommenderas att läsa JP II:s budskap i sin helhet. Påvestolens ställningstagande synes vara att evolution och skapelse är förenliga om man håller fast vid att den andliga själen inte har evolutionärt ursprung utan är direkt skapad av Gud. Johannes Paulus säger:

.....

- Jag gläder mig åt det första temat som ni valt, livets uppkomst och evolutionen, ett väsentligt ämne, dessutom av vitalt intresse för kyrkan, eftersom uppenbarelsen å sin sida innehåller undervisning om människans natur och ursprung. Hur kan de slutsatser som har nåtts av olika vetenskapsgrenar förenas med uppenbarelsens budskap? Och om de vid första påseende tycks vara oförenliga, i vilken riktning skall man gå för att söka en lösning? Vi vet ju att sanningen inte kan motsäga sanningen. För övrigt är er forskning om förhållandet mellan kyrka och vetenskap mellan 1500-talet och 1700-talet av största vikt för att klarlägga den historiska sanningen.

Sedan hänvisar JP II till att hans företrädare Pius XII redan 1950 i sin encyklika *Humani generis* (människans ursprung) fastslagit att det inte finns någon motsättning mellan evolutionen och tros-

läran om människan och hennes kallelse, under förutsättning att man inte förlorar vissa riktlinjer ur sikte. Han fortsätter:

- Med hänsyn till forskningens ståndpunkt och till teologins speciella krav vid denna tidpunkt betraktade encyklikan den "evolutionistiska" doktrinen (*evolutionism*) som en seriös hypotes, väl värd att undersökas och fördjupas på samma villkor som den motsatta hypotesen. Pius XII ställde dessutom två metodkrav: man fick inte anamma denna åsikt som om det vore frågan om en bevisad lära eller som om man helt kunde bortse från uppenbarelsen i samband med dessa frågor. Han angav också villkoret för att denna lära skulle anses förenlig med den kristna tron.....

I dag, nästan ett halvsekel efter publikationen av encyklikan, har nya forskningsrön lett till insikten att teorin om evolutionen (i originalet endast *evolution*) är mer än en hypotes. Det är värt att lägga märke till att denna teori steg för steg har framstått som plausibel för (*has been progressively accepted by*) forskarna till följd av en serie upptäckter inom olika forskningsdiscipliner. Denna konvergens, som ingalunda eftersträvat eller framkallats medvetet utan uppnåtts genom undersökningar som gjorts oberoende av varandra, är i sig ett signifikativt argument till förmån för denna hypotes (*theory*).

Därefter anför påven en välbekant vetenskapsteori:

- Vad är då innebörden i en sådan sannolik (*sannolik* saknas i originalet) teori? Att söka svar på den frågan är att ge sig in på ämnet epistemologi. En teori är en metavetenskaplig byggnadsställning (*elaboration*), fristående från föremålet för undersökningen (*the results of observation*) men homogen med (*consistent with*) detta. Med dess hjälp kan de samlade resultaten och de av varandra oberoende fakta bindas samman och tolkas inom en enhetlig förklaringsmodell. Teorin bevisar sin riktighet i den mån som den kan verifieras mot fakta; den kontrollmäts konstant mot fakta; i den mån den inte kan besvara deras frågor (*can no longer explain the latter*) visar den sina brister och sin otillräcklighet. Den måste då modifieras eller ersättas. Vid utarbetandet av en teori som den om evolutionen måste man dessutom, förutom att iaktta regeln om homogenitet med (*consistency with*) observationsrönen, låna vissa begrepp från naturfilosofin.

Lägg märke till att påven här inte ifrågasätter evolutionen som faktum utan endast teorier om detta förutsatta fak-

tum. Om dessa hävdar han:

- Dessutom borde man tala om teorier om evolutionen snarare än om en enda teori. Denna mångfald beror å ena sidan på att flera olika förklaringar kan framföras om evolutionsmekanismen och å andra sidan på de olika filosofier på vilka teorierna grundas. Det existerar materialistiska, reduktionistiska och spiritualistiska lösningar (*interpretations*) av samma fakta. Avgörandet dem emellan hör till filosofins och till teologins område (*What is to be decided here is the true role of philosophy and, beyond it, of theology*).

Av sin utläggning drar påven bland annat följande slutsatser:

- Följaktligen är evolutionsteorier som enligt sina bakomliggande filosofier hävdar att anden uppkommit ur den levande materiens krafter som rent epifenomen till denna materia oförenliga med sanningen om människan. De är dessutom helt oförmögna att bilda grund för personens värdighet.

Med människan befinner vi oss inför en skillnad av ontologisk art, inför ett ontologiskt språng skulle man kunna säga (för ontologi se nedan och not 7, min anm.). Men att postulera en sådan ontologisk diskontinuitet, är det inte liktydigt med att gå emot den fysiska kontinuitet som tycks vara den röda tråden i forskningarna om evolutionen, och detta på fysikens och kemins nivå? En blick på den metod som tillämpas inom respektive kunskapsordning tillåter oss att harmoniera två synpunkter som (i förstone) verkar oförenliga. De empiriska vetenskaperna iakttar, beskriver och mäter med allt större precision livets många uppenbarelseformer och skriver in dem längs tidsaxeln. Det ögonblick då det andliga uppenbar sig är inte föremål för en observation av denna typ men kan inte desto mindre upptäckas på den experimentella nivån genom en serie omiskännliga tecken på det specifikt mänskliga. Men erfarenheten av metafysisk kunskap, av medvetande och självakttagelse, av moraliskt medvetande, av frihet och inte minst den estetiska och religiösa erfarenheten, allt detta hör hemma på den filosofiska reflexionens område, medan teologin urskiljer den yttersta innebörden enligt Skaparens planer.

Vi bör vid bedömningen av betydelsen av JP II:s framträdande inför den påvliga akademien hålla i minnet då vi läser vad han sade att vad en påve säger å ämbetets vägnar är mer än en vanlig människas privata åsikter eller vad någon som vetenskapsman inom humaniora säger.

JP II avslutar:

- Avslutningsvis skulle jag vilja påminna om en evangelisk sanning som kan kasta ett högre ljus över den horisont inom vilken era forskningar om uppkomsten och utvecklingen av levande materia bedrivs. Bibeln är bärare av ett enastående budskap om liv. Den ger oss en vision av vishet angående den form av liv som karakteriserar existensens högsta utvecklingsstadier. Denna vision har varit vägledande för mig i den encyklika som jag ägnat åt respekten för det mänskliga livet och som därför bär just titeln *Evangelium vitae*.

Allra sist hänvisar påven till att Johannes evangelium förmedlar det gudomliga ljuset och att livet innebär att vi är kallade till evigt liv och evig salighet.

KATOLSKA KOMMENTARER

I Signum nr 8-10 kommenteras påvens ställningstagande redaktionellt under titeln "Påven och Darwin". Kommentaren lägger stor vikt vid att påven förklarade att de empiriska vetenskaperna mycket väl kan utforska "livets många uppenbarelseformer" och hänvisar till att talet har väckt stort intresse i världspressen "inte minst för att påven härigenom söker bilägga en strid som under närmare hundra år har stört den katolska kyrkans förhållande till den vetenskapliga världen". Kommentatorn skriver:

- Redan 200 år tidigare hade den katolska kyrkan och Galilei kommit på kollisionkurs. Det gällde då den copernikanska världsbilden enligt vilken jorden rörde sig kring solen som var universums medelpunkt. Vid mitten av 1800-talet inleddes en ny seglivad strid mellan den katolska kyrkan och naturvetenskapen. Kyrkan var då alltså präglad av den skolastiska filosofin som ansågs ge stabilitet och fasthet åt tron. Kyrkans bibeltolkning då och en bit in på 1900-talet stod främmande inför den historisk-kritiska forskningen, vilket gjorde det omöjligt att se evolutionsteorin som förenlig med den katolska kyrkans syn på människan. Evolutionsteorin å sin sida var starkt påverkad av filosofiska tolkningar som gick stick i stäv mot den katolska kyrkans människosyn.

Först 1950 övergav den katolska kyrkan sin distanserat kyliga inställning till Darwins bidrag till förståelsen av naturen.

.....

- För flertalet katolska och protestantiska teologer hade evolutionsteorin sedan 1950-talet varit ett intensivt diskussionsämne. Vi kan till exempel erinra oss teologen och paleontologen P. Teilhard de Chardin⁴.

.....

- Den romersk katolska kyrkan har alltså ingenting att invända mot att de empiriska vetenskaperna iakttar och beskriver hur livet uppenbar sig genom en mångfald av omiskännliga tecken på det specifikt mänskliga. Att studera till exempel apors intelligenta beteende är en angelägen forskningsuppgift....

MÖJLIGA KONSEKVENSER AV PÅVENS UTTALANDE

Påvens uttalande om evolutionen reser frågan i vad mån detta speglar en påtvingad anpassning av kyrkans människosyn till evolutionistiskt tänkande av hänsyn till omvärldens tänkande. Eller i vad mån påvliga uttalanden styr det tänkande i omvärlden, som fortfarande har rötter i det kristna kulturarvet, i riktning mot evolutionärt tänkande och sekulär humanistisk människosyn⁵.

*Gener och genom*⁶

Som framgår av inledningen lägger man i romersk katolska kretsar liksom anorstädes stort bevisvärde för evolutionen i genernas likhet. I reproduktionsmekanismen har liknande organ med samma funktion liknande eller samma gener. Detta motsäger inte existensen av en övernaturlig skapare. Men hur lika gener än må vara, så är genomen olika för olika arter. Inte ens enäggtvillingar är i alla avseenden exakt lika. I årets Linnéföreläsning vid Uppsala Universitet - betitlad "From Information to Understanding: The Present and Future of Comparative Genomics" - sade föredragshållaren att trots de enorma framstegen på senare år att kartlägga genom (denna vetenskapsgren kallas *genomics*), så är det fortfarande en gåta hur genotypen "översätts" till fenotypen, och vad vissa gener gör har vi inte ens någon aning om.

Designargumentet

Härtill kan en skapelsetroende till det populära tankeexperiment att jämföra DNA (de fyra deoxiribonukleinsyror) med bokstäver och DNA-sekvenser med ord (vad vi vet om reproduktionens

mekanismer med grammatik och genotypen med budskapet i en bok) invända att detta ändå inte kan illustrera hur en reproducerbar fenotyp ursprungligen uppstått. Aldrig så mycket grammatik eller algoritmer kan inte ge upphov till böcker. Varje bok måste ha en författare och varje fenotyp en designer. Enligt utvecklingsläran, så är denna designer eller skapare evolutionen själv. Ett kyrkligt erkännande av denna uppfattning försvagar första trosartikelns ställning i den kristna bekännelsen.

Dualistiskt ursprung

Påven och därmed romerska kyrkan synes nu acceptera evolutionen som kroppens ursprung men inte som själens. Hur kyrkan skall kunna komma tillrätta med denna dualism och trovärdigt skall kunna hävda densamma återstår att se.

Ur vetenskaplig synpunkt har media vinklat påvens ställningstagande på samma sätt som de handskades med domen i Högsta domstolen i USA, då denna av religionsfrihetsskäl förbjöd undervisning i "creation science" eller "scientific creationism" (skapelsevetenskap eller vetenskaplig skapelsestro) i statliga skolor. Media spred då uppfattningen att Högsta Domstolen i USA skulle ha fastställt att Darwin hade rätt.

Skapelsetroende

Skapelsetroende tror att allting har ett gemensamt ursprung i den meningen att Gud har skapat allting. Men för den som inte tror på Guds existens saknar detta mening. Ursprung genom gudomlig skapelse är inte ett vetenskapligt utan ett ontologiskt⁷ problem av samma art som Guds existens, och påven hänvisar till det ontologiska språng, som föreligger mellan vetenskapligt grundad tro på evolutionen och skapelsetro.

Påvens och kyrkans uttalanden kommer sannolikt att få betydelse för många människors syn på vårt ursprung, vare sig de är troende kristna eller "vanliga människor", som utan närmare eftertanke anammade utvecklingsläran och nu av media får veta att även påven skulle ha blivit "evolutionist" på liknande sätt som påvarna och kyrkan till slut blev tvungna att acceptera den kopernikanska världsbilden.

Noter

- 1 Vaticanum II räknas i romerska katolska kyrkan som det tjugoförsta allmänna kyrkomötet med samma auktoritet som föregående kyrkomöten eller koncilier. Detta koncilium innebar en modernisering av romersk katolska kyrkan och en anpassning av densamma till "progressiva" krafter dock utan att göra avkall på traditionella romerska (utombibliska) dogmer. Somliga av dessa snarast förstärktes.
- 2 Johannes Paulus II har doktorsgrader i teologi och filosofi. Han har i 20 år varit professor vid universitetet i Lublin, så han känner av egen erfarenhet till vetenskapens villkor.
- 3 L'Osservatore Romano, English edition, Catholic International, Oct. 30, 1996, Theory of Evolution and the 'Gospel of Life', Papal Address to the Pontifical Academy of Sciences.
- 4 Pierre Teilhard de Chardin. Berömd romersk katolsk teolog som bortförklarade "design" i biologin och försökte skapa en religion baserad på evolutionistisk vetenskap. Han har vunnit berömmelse genom sin bok *The Phenomenon of man*. Teilhard de Chardin utgick från evolutionen som ett faktum och deifierade densamma. Han torde kunna anses som den moderna teistiska evolutionens lärofader.
- 5 Human-etiker bekämpar aktivt skapelsetron. De har den sekulära humanismens syn på människan. Denna människosyn är framlagd i *Humanistiska Manifestet I och II*. För att välinformerat kunna försvara skapelsetron mot humanistiska angrepp, så menar jag att det är värdefullt att känna till innehållet i dessa manifest. Detta har jag närmare behandlat i artik-

lar i tidningarna *Kyrka och Folk*, nr 37 1993, sid 8: *Nyläroplan II - Den västerländska humanismen*. *Kristen Fostran*, nr 8 1993, sid 8: *Den västerländska humanismen*. *Kristen Friskola*, nr 4 1993, sid 5: "Kristen etik och västerländsk humanism". I *Humanistiska Förbundets småskrift nr 25* finns en svensk översättning av *Humanist Manifesto II* publicerad.

- 6 Definitioner. Från en textbok i biologi från University of California.
gene: A length of DNA in the chromosome containing the information required for a unit of function in the cell; the fundamental unity of heredity in the cell.
chromosome: One of a group of structures found in the nucleus of a cell, composed of DNA and protein; the genes are located on the chromosomes.
genome: The total complex of genes in an organism.
genotype: The genetic constitution of an organism.
phenotype: The physical appearance of an organism.
- 7 Ontologi. Att argumentera med humanetiker om ursprung med hjälp av ontologiska resonemang låter sig inte göra. De anser att Gud inte är någonting mer än ett fantasifoster skapat av människan själv. Ontologin är utomvetenskaplig och inte empiriskt testbar. Jämför med det så kallade ontologiska gudsbeviset. Detta är ett argument som oberoende av erfarenheten försöker bevisa att det ligger i själva uppfattningen om Gud att Gud existerar (dvs hör till det varande), se *Filosoflexikonet*, Forum, Stockholm 1988. □

Adam och Eva får inte plats i evolutionsteorin

Av Staffan Danell



Inte bara Dagens Nyheters andrasida (3 nov), utan även Time (4 nov) har tagit upp ett uttalande av påven om evolutionen. Ett centralt citat från påvens text återger Time på följande sätt:

"*Humani Generis* (Pius XII:s encyklika från 1950) såg evolutionsläran som en allvarlig hypotes, värd en mer djuplodande undersökning... Idag... låter ny kunskap oss inse att evolutionsteorin är mer än en hypotes."

Och med stöd av detta citat säger Time att även påven nu har accepterat evolutionsläran.

Times citat är emellertid missvisande. Kort efteråt säger påven nämligen:

"Sanningen att säga bör vi inte tala om 'evolutionsteorin' (the theory) utan i stället om 'flera' evolutionsteorier. Det har dels att göra med de olika förklaringar för evolutionsmekanismen man lägger fram, dels med de olika filosofier som läggs till grund för den. Det finns alltså materialistiska, reduktionistiska och andliga förklaringar."

Påven säger också:

"Med människan står vi inför en ontologisk skillnad (i förhållande till djuren),

ett ontologiskt språng, kan man säga."

Och vidare:

"Ögonblicket för denna övergång till det andliga kan inte bli föremål för (naturvetenskaplig) observation."

Att påven inte nämnde Adam och Eva tar Time som tecken på att han inte längre räknar med detta ursprung för människan, men glömmer då att han för ett par år sedan, flera veckor i följd ägnade sin offentliga trosundervisning åt just människans första föräldrar. Den ursprungliga katastrofen i paradiset är ju enligt kristen tro förutsättningen för, eller bakgrunden till, den gudomliga räddningsaktionen genom inkarnationen.

Enligt vanligt språkbruk kan man inte säga att påven tror på evolutionsläran, när han alltså dels säger att människans själ (till skillnad mot djurens) skapas direkt av Gud, dels att människosläktet har sitt ursprung i Adam och Eva.

Just detta, att alla nu levande människor härstammar från en och samma kvinna, "Eva", är emellertid det helt oväntade resultatet av vår tids mest avancerade genetiska forskning. En sammanfattande översikt av forskningsläget härvidlag ges i tidskriften *Archaeology*, Sept/Oct 1996. Det är inte skapelseberättelsen i Första Mosebok som dessa forskare, bl a svensken



von Carolsfeld

professor Svante Pääbo vid Münchenuniversitetet, ser framför sig, men faktum är att de säger samma sak som aposteln Paulus - att vi alla härstammar från Eva. □



von Carolsfeld

Påven tror på Adam och Eva. (Men kanske inte som von Carolsfeld tecknade.) Det har han tidigare deklarerat. De får inte plats i det som vanligen menas med evolutions teorin. Utan Adam och Eva och deras syndafall finns ingen grund för det bibliska budskapet om en räddning tillbaka till gemenskapen med Gud genom Jesus Kristus. Men någon uttömmande förklaring till vad påven menar med det ontologiska språnget beträffande tillblivelsen av Adam och Eva gav han inte i det tal som har uppmärksamats mycket på olika håll i världen.

Sommarjobba på Den Förhistoriska Världen

eller hjälp till med stöd till sommarjobbare

Skapelsemuseet i Umeå

Under sommaren kommer vi att behöva anställa någon på kortare eller längre tid, och hoppas få någon som arbetar frivilligt under en längre tid, på skapelsemuseet i Umeå. Det blir mest skolungdomar som kan anställas, som kan gå på ferielön om ca 26 kr/timme (eller 40 kr/timme under helger).

Vi kommer att ha extra öppet under Oringen 20-25/7 (ca 20 000 deltagare, ca 700 meter från skapelsemuseet) och NOLIA 2-10/8 (med över 100 000 besökare, ca 300 meter från skapelsemuseet). Vi hoppas att kunna ta emot en del av dessa på museet, samt att vi skall ha

utställningar/bord på själva områdena. Då behöver vi extra hjälp!

Kan Du ge någon tid av Din sommar, till frivilligt arbete på Den Förhistoriska Världen, eller kan tänka Dig jobba här under en tid? Eller, kanske Du kan ge oss lönen till någon/några anställda under en del av sommaren, dvs 26-40 kr/timme? Får vi t ex 260 kr, räcker det till en skolungdom i 5 timmar under två dagar. (OBS! Företagare får göra avdrag för sponsring, och får då gratis reklam på museet.)

Postgiro: 488 08 44-8. Skriv: DEN FÖRHISTORISKA VÄRLDEN på postgiroblanketten.

Ring omgående Mats Molén för mer information: Tel 090/138466.

Postgiro: 488 08 44-8.

Skriv "Den förhistoriska världen" på postgiroblanketten.



Bokrecension

Naturen i ett nötskal

Berättad av Karin Åström och illustrerad av Marika Delin.
Naturskyddsföreningen 1995 (ca 50 sidor i storformat).

Det var en överraskning för mig att Naturskyddsföreningen ger ut sagoböcker (omedvetet?), men så uppfattade jag faktiskt *Naturen i ett nötskal*, denna lilla bok som man läser på en kvart och som är avsedd för hela familjen.

Boken består betydligt mer av bilder än text och ger ett mycket trevligt, delvis riktigt humoristiskt intryck och når utan tvekan ut till en bred läsekrets. Men så har ju sagor alltid gjort. När jag läste denna blev jag påmind om barndomens sagoböcker med diverse hjältar som alltid klarade sig, djur som talade och även visade andra mänskliga drag, troll och annat fascinerande. I *Naturen i ett nötskal* går dock sagofiguerna under något mer "vetenskapliga" benämningar, men bilderna är ungefär desamma som alltid - boken är också illustrerad av Marika Delin som har en hel del erfarenhet av sagor (har bl a illustrerat Astrid Lindgrens sagor).

Det kanske mest typiska draget för sagor här är att djuren talar och visar sina känslor. Skillnaden är bara att alla visste att klassiska sagor var sagor, medan denna moderna typ av sagor uppfattas av okritiska läsare - och författare?! - som i grunden sanna, rent av vetenskapliga, i detta fall som en på vetenskapen grundad framställning av naturens tillblivelse och funktion. Här får man intrycket att författaren berättar sin saga med en sådan inlevelse att hennes egen gräns mellan berättelsens sagovärld och verklighet har mer eller mindre försvunnit.

Klassiska sagor brukar börja med "Det var en gång..." I samma stil börjar denna moderna saga: "Först var det en stor, stor smäll..." Sedan berättar

sagan om universums och livets uppkomst med den moderna evolutionshjälten "tiden" i huvudrollen. Tiden agerar inte bara vid universums uppkomst utan ser också till att både växter och djur blir till, först i vattnet. "När det levde bakterier och växter i haven under en lång, lång tid hade massor av syrgas bildats och bubblat upp ur vattnet. Nu fanns det syre i luften runt Jorden och det gick att leva på land också! Först kom växterna upp på land..." I sagans värld är t o m växternas landstigning möjlig, på motsvarande sätt som "modiga fiskar" som "tog steget - eller krypet - upp på land". Av dem blev det sedan både ett och annat: "Människorna, fåglarna, hundarna, grodorna, elefanterna, näbbmössen och många, många andra är alltså släkt med en fisk!"

Människan presenteras i boken helt jämställd med andra arter och vice versa. T ex: när det berättas om pollinerings-samarbetet mellan blommor och insekter och fågelhanarnas sång och starka färger med vilka de lockar till sig honor samt ett par getabockars stångande, i konkurrens om honor, dyker plötsligt en ung, tatuerad man upp på sin motorcykel, och en kraftigt sminkad och smydd ung kvinna, och författaren konstaterar: "Vi människor håller också på så här. Vi försöker imponera på varandra, även om vi inte tänker på det. Vi sminkar oss, rakar oss, klär på oss snygga kläder och försöker verka häftiga för att få tag på någon lämplig att para oss med." Jag upplever att sagan kränker människan helt klart; det sägs inte ett ord om människans etik och moral och hennes förmåga till kärlek i långt vidare perspektiv än bara fortplantning (parning). I stället presenteras ett kängurupar med sin unge på ett mycket roman-

tiskt sätt - herr känguru viskar romantiska ord i sin frus (sambos?) öra!

Sagan har också ett existentiellt budskap som låter mycket religiöst, ett löfte om livets fortbestånd: "Det finns faktiskt bara ett säkert sätt att leva kvar in i framtiden, efter att man dött. Och det är genom sina egna ungar eller sina egna nya växtplanter."

I slutet av boken presenteras Naturskyddsföreningen och dess underorganisation Fältbiologerna, och där säger man sig bl a vara fria från "politiska och religiösa bindningar". Ändå genomsyras boken av darwinistisk världsåskådning med ovan nämnda, mer eller mindre religiösa inslag som låter nästan som Naturskyddsföreningens egen lilla trosbekännelse!

Boken ger dock delvis mycket saklig information om olika djurarters liv, och det är ett nöje att läsa t ex om hackspettens stötdämpade huvud och hur olika djurarter skyddar sig (kamouflage m m) och förökar sig, hur fantastiskt samspelet i naturen fungerar, osv. Författaren talar inte om ändamålsenlighet men den ligger underförstådd i mycket av hennes resonemang.

Vissa något ålderdomliga drag från äldre evolutionsmyter finns dock kvar, t ex giraffens långa hals, hur "de med längst hals fick tag på flest blad... [och] blev mätta och starka och kunde föda upp många ungar."

Större delen av boken återspeglar den grymma, darwinistiska kampen om tillvaron, men paradoxalt nog - finns sist i boken plötsligt ett trevligt "familjefoto" med alla tänkbara djur och människan i mitten, i fredlig samexistens som påminner mycket om ett paradistillstånd. Författaren uttrycker sin önskan om ett lyckligt slut: "För att naturen ska fortsätta att fungera och för att djur och växter som är söta, fina, kul, konstiga, stickiga, som luktar illa, har konstiga öron och en massa andra märkliga saker för sig ska finnas kvar så måste vi... Ja, just det. Vara rädda om naturen!"

Ordet "måste" låter för mig ytterst främmande i denna paradoxala slutvision. Enligt sagan har ju allting blivit till utan några som helst "måsten" - varför då inte låta utvecklingen ha sin gång, låta de starkaste, hjältarna, leva och svagare dö? Varför bry sig?

AILA ANNALA



Bristande överensstämmelse mellan evolutions- och populationsgenetikteorierna

Då jag är intresserad av biodling och avelsarbete med bin, dessutom redaktör för biodlarnas tidskrift *Bitidningen* i Sverige fann jag det naturligt att recensera en doktorsavhandling i bigenetik av Sveriges första agronomie doktor i biodlingsgenetik, Kerstin Ebbersten. Hon försvarade sin avhandling den 7 juni 1996. Recensionen har varit införd i *Bitidningen*, men här kommenterar jag speciellt några reflexioner som Kerstin Ebbersten gjorde beträffande bristande överensstämmelse mellan evolutionsteorin och traditionell populationsgenetikteori.

Ebbersten har under många år arbetat med statistiskt arbete avseende binas populationsgenetik, släktskapsförhållanden mellan olika individer i bisamhället och olika generationer, samt förändringar i förhållanden till efterföljande generationer. Hon har lagt ner ett mycket stort arbete och har åsikter som ibland ligger i strid mot den vanlige biodlarens uppfattning.

Hennes utgångspunkt för sin doktorsavhandling är också annorlunda än den vanlige biodlarens, även om vanliga biodlare också kan dra nytta av hennes resultat. Kerstin Ebbersten har riktat in sig på biet som en genetisk resurs för en osäker framtid. Hon har alltså en närmast filosofisk grundton. Hon kommer tidigt in på den genetiska variationen och hur viktigt det är att upprätthålla den. Det är här problemet börjar. Hennes inställning, och många andra forskares, är att traditionellt kraftigt styrt avelsarbete är skadligt för artens möjlighet att överleva i en osäker och förändrad framtid. Vi

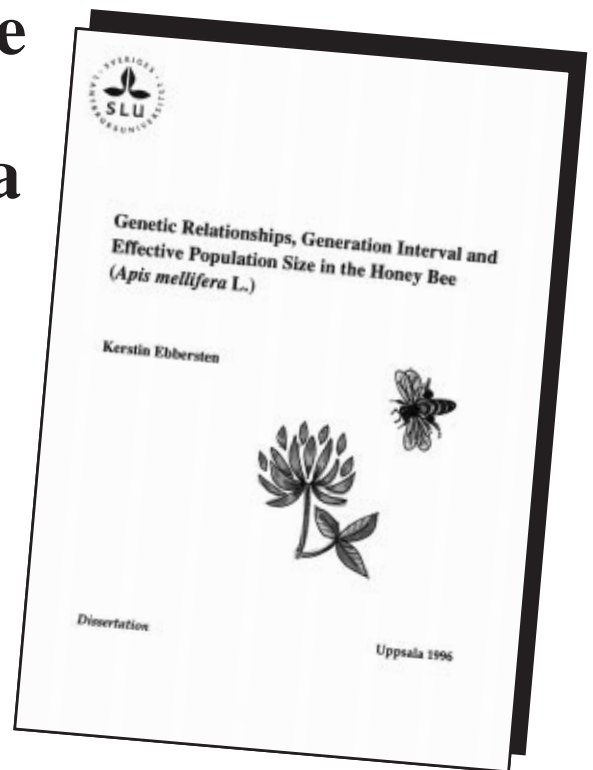
förstår genast att här är hon och hennes kollegor i kollisionskurs med det moderna avelsarbetet inom många djurgrupper.

Den populationsgenetiska teorin menar att den genetiska variationen oåterkalleligt fortskrider mot en total inavel. Avelsarbete påskyndar denna process. Ju mer inavlad en population är, ju sämre är den rustad att kunna möta förändringar i miljön så att den kan anpassa sig och överleva. Om en husdjursart dör ut, får ju vi människor också sämre livsvillkor. Det finns alltså för människan egoistiska skäl, och inte bara "naturromantiskt" ekologiska skäl att bevara arter för framtiden. Med det evolutionistiska perspektivet på miljöer och kanske miljarder år, jämfört med ett skapelseperspektiv på tusentals år förstår vi varför många forskare med en evolutionistisk utgångspunkt är bekymrade för framtiden. Arterna kommer att alldeles för snart vara totalt inavlade och dö ut. Vad ska hända med oss alla?

Kerstin Ebbersten uttrycker också på sidan 141 i sin doktorsavhandling den konflikt och paradox som evolutionisten står inför. Hon uttrycker det så här (min övers.):

En begrundande spekulation kan tillåtas; – hur kan verkliga populationer behålla sin genetiska variationsmöjlighet över en lång rad av år (tusentals eller miljontals år) – och till och med öka på den (som leder till utvecklandet av slakten och arter) – trots den populationsgenetiska teorin som räknar med att den genetiska variationen till slut fortgår mot en total inavel – vilket betyder en avsaknad av all genetisk variation?

Många undantag från den



grundläggande teorin har presenterats i litteraturen, som delvis kan förklara dessa fenomen. Det är, emellertid, utmanande att ta i beaktande att grunderna i populationsgenetiken verkar utgöra undantagen då det gäller att förklara det ekologiska samarbete och konkurrens som leder till evolution och därmed det vi kan se idag av den biologiska variationen.

Kort uttryckt. Kerstin Ebbersten är inte tillfreds med att den förhärskande populationsgenetiska teorin inte står i samsklang med evolutionsteorin. Man måste ta till så många undantag för att kunna förklara en evolution att huvudteorins förklaringar blir undantag. Ändå räcker undantagen bara till att förklara en del av fenomenen, som Ebbersten uttrycker det. I ett sådant här fall konstaterar men normalt att någon av de två teorierna måste vara mer eller mindre felaktig. Vilket ligger närmast till hans att förkasta, populationsgenetiken, som man kan utföra experiment utifrån och undersöka handfast, eller evolutionsteorin (-erna), som man inte kan utföra experiment utifrån på samma sätt, utan måste spekulera om. För en sanningsökande forskare borde valet vara

klart. Det är naturligtvis evolutionsteorin som måste stryka på foten.

Skapelseperspektivet och populationsgenetiken går mycket bra ihop. Tiden från skapelsen, eller troligare syndafallet då nedbrytande processer startade, kan räknas i storleksordningen tusentals år. Det stämmer med idén att det idag finns många varianter av ursprungliga djurslag. Och dessa varianter har var för sig mindre variationsmöjligheter än från början, de är mer "inavlade". Framtidsperspektivet kan för en skapelsetroende som tror på Bibelns Gud sannolikt räknas i storleksordningen allra högst tusen år, troligtvis betydligt mindre, då en positiv och radikal förändring kommer att ske för livet på jorden. Skapelsen väntar på Guds barns uppenbarelse, då den ska bli fri från slaveriet under förgängelsen (Rom 8 i Bibeln). Då kommer inte längre variationen att obönhörligt försämrans mot total inavel.

ERIK ÖSTERLUND

Avhandling

Ebbersten, Kerstin, *Genetic Relationships, Generation Interval and Effective Population Size in the Honey Bee (Apis mellifera L.)*, SLU, 1996

Debatt

Insändare

Kort kritik till Krister Renards artikel: *Radiometrisk dateringsmetoder*, Genesis 1-97.

Krister Renard verkar lite väl positiv till de radiometrisk dateringsmetoderna, och skriver t ex: "Även om det verkar osannolikt, så finns således en liten möjlighet att de radiometrisk metoderna ger felaktiga åldrar". Problemet är att metoderna *oftast* ger fel åldrar, trots att det verkar "osannolikt".

Renards första helt grundläggande fel ligger i att han verkar tro att det bara blir "ett par miljoner år" fel, när man daterar *nutida* berg, och att det ligger inom felmarginalerna för metoderna. Jag har noggrant dokumenterat i boken "Vårt ursprung?", att det rör sig om 10-tals till 100-tals miljoner, till miljardtals år fel! Om en metod ger helt osannolika värden för nutida berg som man observerat när de bildades, hur kan man då veta att de ger en rätt ålder på äldre berg, som man inte vet åldern på? Man får ju ungefär samma ålder! (Det blir dock ofta högre ålder längre ner i lagren, vilket kan tyda på att de blandats om mindre. I ett och samma lavalager, som man

vet bildats på en enda gång, kan det skilja på 10-tals miljoner år, långt utöver måtnoggrannheten för metoden. Urberget, som ligger under alla fossilförande lager, skulle dock kunna vara gammalt - men det är inte säkert det heller. Många metoder tyder på att det också kan vara ungt.) Jag skulle verkligen vilja veta var Renard fått sin åsikt ifrån.

Nästa fel gäller kol 14-metodens användningsområde. Här var visserligen ingen med och såg vad som hände, så det finns mer utrymme för olika tolkningar, men man får nästan alltid mätbara mängder kol 14 i material som anses vara upp till 100-tals miljoner år gammalt. Se *Genesis* nr 2 1993, för en längre utredning om detta. Renard borde åtminstone ge någon kritik till det som redan publicerats, innan han kommer med sina slutsatser.

Det tredje grundläggande felet ligger i Renards tilltro till isokronmetoden. Renard känner tydligen inte till att man ganska ofta brukar få negativa åldrar med denna metod, dvs åldrar in i framtiden (då lutar alltså linjen i diagrammet snett ner mot höger), och att det fortfarande blir lika fel när man daterar nutida berg. (Se "Vårt ursprung?" för dokumentation.) Det är således tydligen ganska sannolikt att punkterna i ett isokrondiagram ligger på en rät linje! Ingen vet nog exakt vad detta beror på, men det visas i alla fall av sådana mätvärden som man kan kontrollera och sådana som ger helt orimliga mätvärden. Som ett exempel kan nämnas de

Enligt Bibeln har Gud skapat vår värld under en arbetsvecka. Detta bestrids av många vetenskapare, som menar, att Darwins evolutionsteori är den riktiga skapelseberättelsen. Tidsskillnaden mellan dessa båda skapelseberättelser är enorm. Medan Bibeln talar om en tidsrymd av högst 10 000 år, talar Darwin om miljontals år, då man daterar fynd av skelettdelar till dessa åldrar, jämte andra fynd.

Våra skolor och massmedia har valt evolutionsteorin som den riktiga, att användas vid undervisning, och våra kyrkor, som borde lita på Bibeln, reagerar inte särskilt starkt på denna misstro till Bibelns Gamla testamente. Man ifrågasätter även en syndafloed, som enligt GT har inträffat under ovannämnda 10 000-årsperiod.

Om nu Bibelns skapelseberättelse skulle vara fel, varför tog då inte Jesus, Guds Son, avstånd från denna "felaktighet" i Bibeln, då ju GT redan fanns på Jesu tid på jorden? Jesus citerade ju ofta skrifterna under sin jordevandring, och borde haft goda möjligheter att rätta felaktigheter. Här måste man fråga sig, om vår generation är så mycket klokare än Jesus, då man ifrågasätter Bi-

belns trovärdighet i detta avseende?

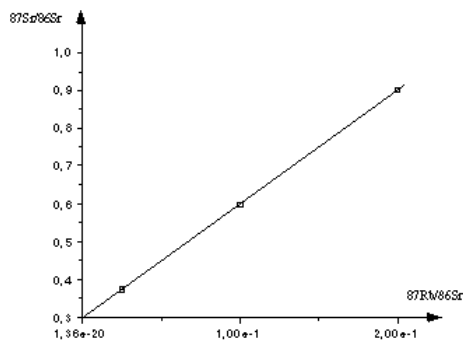
Evolutionsteorin beskriver människans utveckling från en vattenvarelse, som har krupit i land, via ett ödleliknande stadium som övergick till ett apstadium för att så småningom bli människa.

Bibeln beskriver ju att människan skapades till Guds avbild, varför man undrar hur det kommer att bli på Domens dag, då ju alla människor kommer att uppväckas från de döda. Kommer då de "människor", som dött under t ex ödlestadiet också att uppväckas till ödleliknande varelser, vilka ju knappast kan vara Guds avbild. Gud borde ju vara mer lik sin Son, som man ju ganska säkert vet hur han såg ut.

En logisk följdfråga till ovanstående resonemang blir: Är dagens odlor fortfarande ett utvecklingsled för framtidens människa?

I Umeå finns en forskare, Mats Molén, som har skrivit en bok, "Vårt ursprung?". Boken försvarar Bibelns skapelseberättelse och belyser på ett lättfattligt sätt skillnaderna i de båda skapelseberättelserna. Boken rekommenderas varmt.

Ragnar Åström, Örnsköldsvik



Ovanstående diagram visar ett teoretiskt isokrondiagram för tre mineral (de tre fyrkanterna), som alla har det ursprungliga förhållandet $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ lika med 0,300. Linjens lutning är ett mått på bergets ålder. Ju brantare linje, desto högre ålder. En horisontell linje svarar mot åldern 0 år.

isokrondateringar som dr Andrew Snelling gjorde med uran bly-metoden. Då var det 122 (ja, etthundratjugotvå) olika mineralvärden som låg på en linje, och gav en ålder av 1346 ± 27 miljoner år. Men, alla mätvärden kom från vittrade berg och jordar, från ett och samma område! "Åldern" var således totalt meningslös och betydde ingenting, trots att alla mätvärden låg på samma linje! (Se

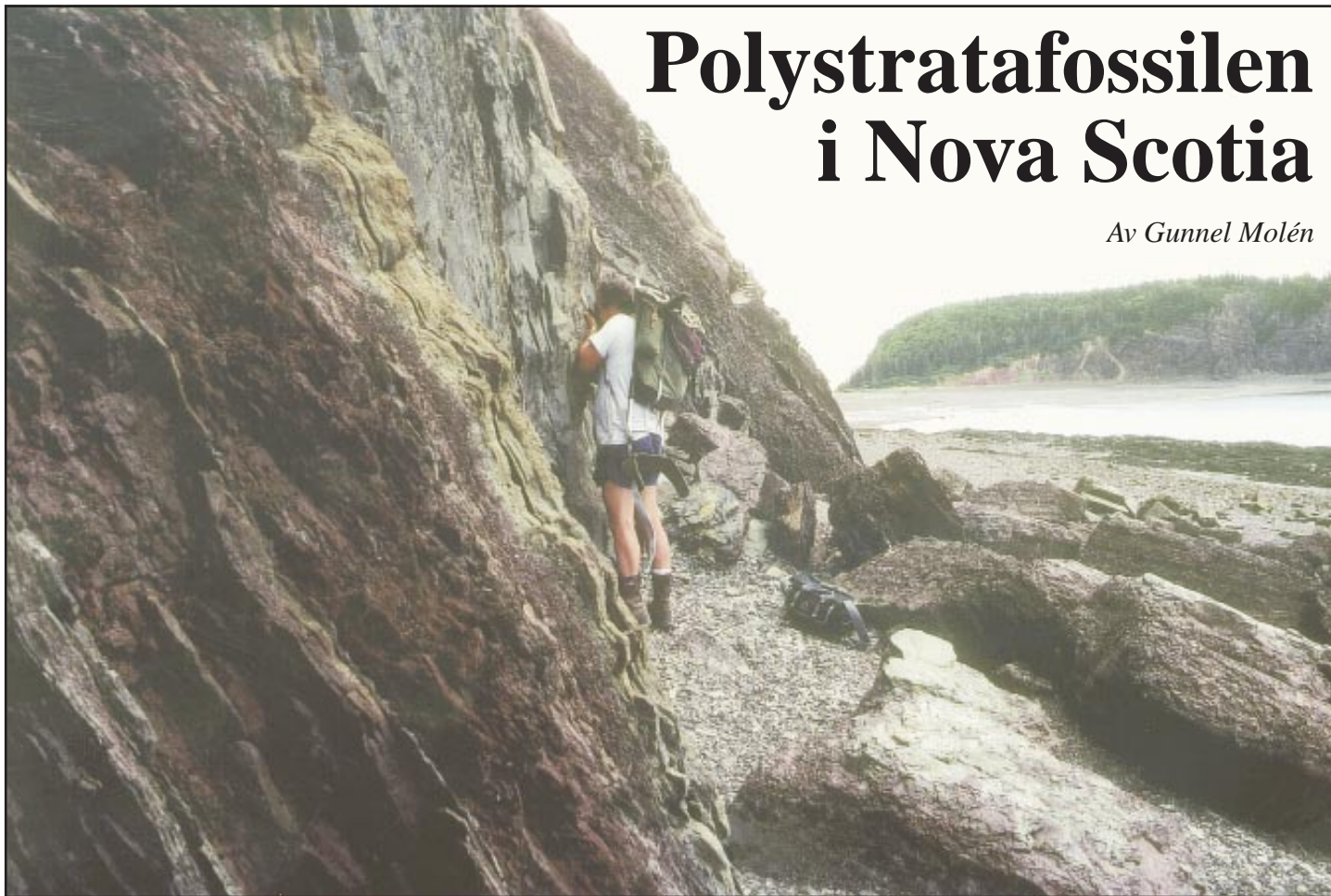
Journal, vol 9, nr 1 1995, sid 71-92. Där rapporterar Snelling även andra liknande felaktigheter.)

Så, vi skall nog använda andra metoder än de radiometrisk, åtminstone om vi skall försöka bestämma åldern på sådant som är yngre än det prekambrisk urberget, dvs inklusive allt från kambrium till nu!

Mats Molén

Polystratafossilen i Nova Scotia

Av Gunnel Molén



Ur geologisk synpunkt finns mycket intressant att studera kring stränderna vid Bay of Fundy. Det är inte bara fossilen som vittnar om katastrofala skeenden i naturen i det förgångna. (Foto: Gunnel Molén.)

Bay of Fundy har världens högsta tidvatten och skall man vandra längs stränderna, får man planera det noggrant. Det finns färdigtryckta scheman att få från alla affärer som visar när tidvattnet är som högst och lägst, så det är inga större problem. Två gånger om dagen rullar havet över stränderna, sex timmar framåt och sex tillbaka. Där stränderna är lång-

grunda rör det sig om kilometerlånga sträckor. Det är fascinerande att se stora båtar ligga på torra land, för att sedan ha djupt vatten under sig. Bortåt 16 meter tidvatten har mätts upp som högst. Intressant är det också med dimman, som på några minuter kan svepa in nyss solbelysta stränder i ett nästan ogenomträngligt dis.

Nova Scotia är också berömt för sin

mångfald av mineral. Många klippor glittrar av kristaller i solskenet och strandgruset är ofta fyllt av sönderslagna små bitar av stenar med kristaller. Inte minst rik på mineral är de stora svarta basalklipporna, som är vanliga här. Ofta ligger de likt öar runt stränderna.

Men det mest intressanta här är fossilen, varav de mest fascinerande är polystrataträden. Det är en överväldigande känsla att stå nedanför de höga klippbranterna med stora fossila trädstammar inbäddade i lagren. Upprätta reser de sig genom flera olika, oftast lutande lager, vilka man menar har bildats sakta men säkert under långa tidevarv. Den stora frågan blir då hur träden i så fall klarade sig undan förruttnelse? Nog verkar det mer troligt att träden snabbt begravts av stora mängder transporterat material (typ jord, grus, sand och lera) i någon gigantisk naturkatastrof. Så småningom har då träden förstenats och de flesta står som sagt fortfarande upprätta, medan några ligger

En av områdets många basalklippor. Basalt är stelnad lava och vittnar om vulkanisk aktivitet i det förgångna. (Foto: Mats Molén.)



längs med lagren. Något av de uppräta träden vi ser är böjta uppe i toppen. Ibland ser man avtrycken där träden suttit i bergväggen och på några platser ligger träden i bitar på stranden nedanför.

Bay of Fundy är känd bland geologer över hela världen för sina rika fossilfynd. Mest känd är kanske den lilla orten Joggins, och det är just vid stränderna däromkring som polystrataträden återfinns som rikligast. På tre minuter hade vi exempelvis hittat ca 20 träd på en sträcka av ungefär 10 meter. Två gånger per dygn spolar vågorna från tidvattnet över de förstenade stockarna, vilka sakta men säkert nöts ned och rundslipas. Till slut kommer de att ha förvandlats till sandkorn som undan för undan förs bort av vågorna. Allt medan klippbranterna vittrar och nya fossila träd kommer i dagen.

Samma öde drabbar givetvis alla andra fossil som nu ligger utspridda längs stränderna kring Bay of Fundy.

Växtfossil, som förstenad bark och stigmariarötter är de dominerande fynden, men på sina ställen kan man även finna ben och fotavtryck av amfibier och reptiler. Även fotavtryck och delar av dinosaurier har påträffats. Av fotspåren att döma uppskattas dessa dinosaurier ha varit ungefär lika stora som kalkoner eller strutsar. Eller ännu

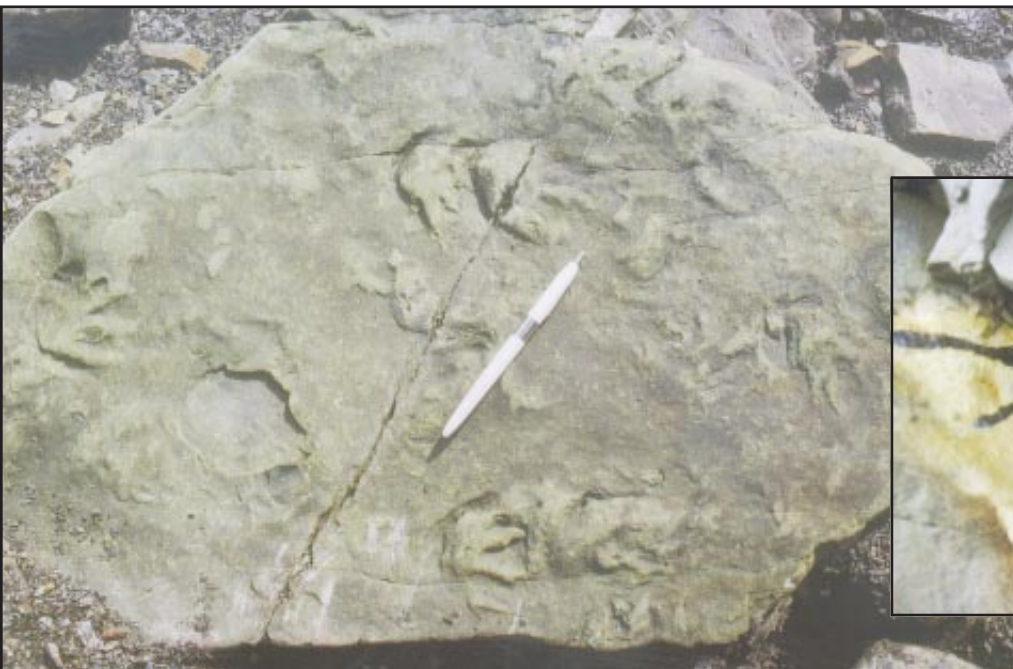
mindre, en lokal fossil-samlare, Eldon George, har hittat vad man menar är världens minsta fotavtryck från dinosaurier. Och visst kan man tro det, när man ser de, blott en centimeter långa fotavtrycken, som finns för beskådande i Eldon Georges fossilshop och museum i Parrsboro. Den tretåade varelsen som gjort dessa kan knappast ha varit

större än en björktrast. (Kanske var det rent utav en fågel som gjorde dem, men det skulle i så fall inte stämma överens med den geologiska tidsskalan och evolutionsteorin.)

Källor:

Ferguson L "The Fossil Cliffs of Joggins", Nova Scotia Museum 1988. □

Fotavtryck av amfibier vid stranden utanför Parrsboro, Nova Scotia. (Foto: Mats Molén)



Genom flera, ofta lutande, lager reser sig de fossila trädstammarna. (Foto: Mats Molén.)



Trädets rötter ligger ofta avslitna och sönderbrutna och sitter sällan eller aldrig tillsammans med trädstammarna. Här en förkolnad rot i tvärsnitt. (Foto: Mats Molén.)



Hans händers verk

av Harold Clark, Skandinaviska Bokförlaget 1984

Detta är en bok som vår förening för flera år sedan köpte in ett större parti av och som sen dess funnits i lager. Jag har nu läst den i syfte att ta reda på om dess anspråkslösa utsida har gjort att den orättvist har förbisetts.

Författaren är professor i biologi och har tyvärr i vissa partier av boken ett väl tungt språk, annars är den största missen att boken helt saknar fotnoter och källförteckning. Detta gör att jag bara tror fullt på det jag känner till och vet är sant från andra källor. Det övriga får jag förpassa till det intressanta gränslandet där det som sägs är en möjlig förklaring.

Författaren börjar med att spåra "evolutionismen" tillbaka till Aristoteles. Denne påstod att naturen själv hade förmågan att utvecklas från ett ursprungligt enkelt tillstånd till dagens komplicerade värld. För att namnge denna naturens inneboende förmåga att fullkomnas använde Aristoteles uttrycket "evolution" som betyder "att utvecklas". Clark fortsätter med att beskriva evolutionismens och skapelse-trons framväxt.

Han berättar om Darwins liv och upptäckter och Mendels korsningsförsök med ärtor. Han beskriver vidare cellens mysterier med ett lättillgängligt språk. Han visar hur katastrofteorin stämmer med den geologiska verkligheten. Detta gör han mycket grund-



ligt och han kommer vidare in på hur fossilen har uppkommit. Det i mina ögon mest intressanta är när han berör grottmänniskor och stadsbildningar och där kommer in på en mer social/kulturell dimension. Han menar att det i staden Ur fanns en högt utvecklad civilisation och att det inte finns något som tyder på att denna växte fram under en lång rad av år. Redan de äldsta kungagravarna i Ur innehåller mycket vackra guldföremål, vilket tyder på en högt utvecklad civilisation.

Jag tycker att boken är mycket läsvärd, framförallt därför att den utgör ett komplement till övrig skapelse-litteratur som finns utgiven på svenska. Den tar upp en del aspekter som man sällan möter på annat håll.

Boken kan köpas genom att sätta in 30:- på Genesis postgirokonto 29 55 88-8 så kommer den på posten. För det priset får man mycket för pengarna.

ERIC CHRISTIANSON



Har du blivit hjärntvättad?

Av Fil dr Duane T Gish

Den svenska versionen av en uppmärksammas skrift om evolutionsläran har nyligen kommit ut. Det är den kände skapelseanhängaren Duane Gish, som fått sitt lilla tecknade seriehäfte "Har du blivit hjärntvättad?" utgivet i svensk översättning av förlaget Argument för kristen tro i Osby.

Den lilla småskriften är på 32 sidor och bygger på en verklig händelse, då Duane Gish höll en föreläsning för 600 studenter och professorer vid ett universitet i Kalifornien.

Den amerikanska utgåvan har tryckts i över 1 miljon exemplar och har väckt en sådan uppståndelse i USA att Duane Gish känt sig tvingad att ge ut ännu en skrift med svar på den kritik som fyra olika professorer riktade mot innehållet i denna skrift. Kritiken besvarades utförligt av Duane Gish i den lite mer omfattande småskriften, som senare kom ut under titeln "Gish Answers Faculty".

Duane T. Gish beklagar inledningsvis i sin skrift att våra dagars elever och studenter får en så ensidig förklaring till hur livet har uppstått genom att skapelse läran inte presenteras som ett möjligt alternativ. Han beskriver sedan summariskt innehållet i såväl utvecklingsläran som skapelse läran.

Därefter kritiserar han evo-

lutionsläran på grundval av bristen på förkambriska fossil och övergångsformer mellan varje viktigare växt- och djurgrupp. Sedan pekar han på att geologiska fynd visar på att komplicerade livsformer uppträder plötsligt snarare än på det sätt som evolutionen förutsätter.

Gish behandlar också fynden efter urfågeln Archaeopteryx och de olika fossila hästformerna.

Den lilla småskriften beskriver också olika fynd efter påstådda föregångare till människan, och ger en annan förklaring till dessa fynd än den vanliga beskrivningen av dem som "felände länkar". Nyare fynd som Leakeys "skalle 1470" och Donald Johanssons "Lucy" behandlas också.

Avslutningsvis tar Duane Gish upp frågorna om livets uppkomst. Slutsatsen i hans framställning blir att jorden och universum bär så tydliga spår av ordning och planering att tron på en skaparhand bakom världssalltet fortfarande är den enligt honom rimligaste förklaringen.

Skriften, som bara kostar fem kronor, är tänkt för massspridning och kan rekvideras från förlaget Argument för kristen tro, Åkroksgatan 1, 283 36 Osby.

JOHNNY BERGMAN

Nordisk Skapelsekonferens

5 - 7 september 1997, Västerportkyrkan, Strömgatan 4, Kalmar

Program

Fredag

- Kl 19.00 Inledningsmöte
- välkomstord, Håkan Dersell
- presentation av föreningen Genesis, information om konferensen, Anders Gärdeborn
- sång/musik
- Kl 19.30 *Evidences of the World Wide Flood* (Tecken på en världsvid flod), dr Ariel Roth
- Fika
- Kl 21.00 Samling
- Ariel Roth om skapelsetron i USA, personliga reflektioner
- omväxlande program med lättare inslag

Lördag

- Kl 8.00 Föreningens årsmöte, Anders Gärdeborn
Kl 10.00 Filmvisning
Kl 12.00 Lunch
Kl 13.30 *The Origin of Life* (Livets ursprung), Ariel Roth
- sång/musik
- Kl 15.00 Fika
Kl 15.30 *Questions about Geochronology* (Frågor om jordens geologiska tidsskala), Ariel Roth
- Kl 16.30 *Hur kan vi bättre nå ut med budskapet i Norden?*, Mats Molén (geovetare, gymnasielärare från Umeå)
- Kl 17.30 Kvällsmat

- Kl 19.00 *Is Science in Trouble?* (Vetenskapen i knipa?), Ariel Roth
Fika
- Kl 21.00 Samling
- vittnesbörd (skapelsetro/frälsning)
- sånggruppen Rut

Söndag

- Kl 10.00 Gudstjänst *Tro och historia*, Aila och Vesa Annala

Bokbord under hela konferensen

Konferensavgift: 160:-, studerande 110:- (de som bara kommer till enstaka möten uppmanas ge en gåva i kollekten på lördag kväll)

Mat: Lördag lunch + kvällsmat: paketpris 75:- (förhandsanmälan ett krav, senast 20/8). Fika 20:-

Logi: för hotell, vandrarhem, stuga, camping kontakta Kalmar Turistbyrå tel 0480-153 50. Begränsat antal övernattningsplatser kan erbjudas i olika kyrkor i Kalmar (70:- för 2 nätter inkl frukost, medtag sovsäck o liggunderlag), kontakta Stefan Halldorf (se nedan).

Anmäl dig senast 20/8 till Stefan Halldorf tel 0480-502 73 (kvällstid).

Förförfrågningar besvaras även av Aila o Vesa Annala tel 0480-42 03 94.

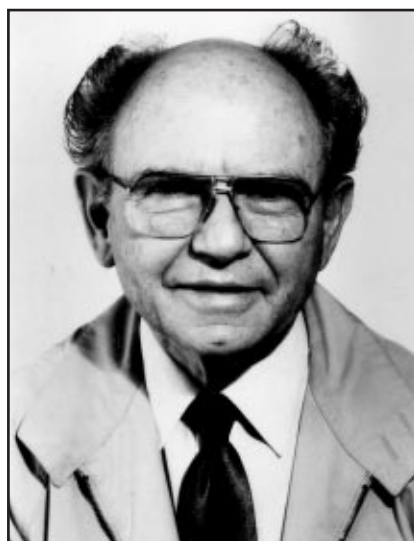
Konferensavgift o övernattning i kyrkor betalas in på pg-nr 449 57 76-9, Genesis.

Miss inte årets höjdpunkt på skapelsefronten! Kom till Kalmar, Nordens huvudstad 1997!

Dr Ariel A Roth är född i Geneve i Schweiz. Han har växt upp i Europa, Karibien och Nordamerika. Han är fil lic i biologi och fil dr i zoologi från studier vid University of Michigan. Han har vidareutbildat sig i geologi, matematik och strålningsbiologi vid olika avdelningar som sorterar under University of California.

Dr Roth är medlem i flera akademiska sammanslutningar. Han har varit ordförande för biologiafdelningen vid Andrews University och vid Loma Linda University. I 14 år var han ledare för Geoscience Research Institute vid Loma Linda University. I 23 år var han redaktör för tidskriften *Origins*.

Dr Roth har bedrivit forskning på levande och fossila korallrev i både Stilla havet och Karibiska havet. Han har un-



Dr Ariel A Roth

dersökt effekten av ljus och pigment på tillväxthastigheten hos korallrev. Hans

forskning har betalats av The Atomic Energy Commission (DOE), The National Institutes of Health, The National Science Foundation och The National Oceanic and Atmospheric Administration.

Dr Roth har varit aktiv i debatten om skapelse och evolution i USA. Han har varit anlitad som sakkunnig och vittne i staterna Kalifornien, Oregon och Arkansas. Han har företagit ett flertal paleontologiska och geologiska forskningsresor till Australien, Nya Zeeland, Europa och Nordamerika, som haft anknytning till skapelse-evolutionsfrågan. Han har publicerat mer än hundra artiklar i både vetenskapliga tidskrifter och populärvetenskapliga sådana. Han har också hållit hundratals föreläsningar runt om i världen. □

Missa inte nästa nummer av Genesis!

Darwins Black Box Grisarna bestämde allt! Kan tro och vetande förenas?

Sprid tidningen till nya prenumeranter!



5-7 september 1997
i Västerportkyrkan, Kalmar

Huvudtalare är dr Ariel Roth, biolog och geolog, mångårig ledare för Geoscience Research Institute i Kalifornien.

Roth har doktorerat i parasitologi (vid University of Michigan) och kom senare till University of California at Riverside för att där ta upp studier i geologi. Roth blev ledare för Geoscience Re-

search Institute 1980 och höll den positionen ända till sin pensionering nyligen. Han är alltså en veteran i ämnet. Roth var en av huvudvittnena vid "Scope II-rättegången" i Arkansas 1981.

Utebliven tidning eller beställningar?

Ring: 031/883254 (Andreas Ekfjorden eller 031/195213 (Eric Christiansson). Uppge namn, adress och datum för inbetalning!

OBS!
ADRESSÄNDRINGAR
görs till
Pär Andersson,
Klövervägen 4,
790 30 INSJÖN

Det räcker ofta inte att Du skriver en ny adress när Du betalar prenumerationsavgiften, om Du inte samtidigt påpekar att detta är Din nya adress! Det är många som har samma namn och därför är det svårt att avgöra om någon har flyttat eller om det kommit en ny prenumerant, om vi inte får något meddelande på inbetalningskortet. Ange då även Din gamla adress!

Beställ extranummer av GENESIS

Nr 1-88, nr 1, 3, 4 -89, nr 1 -90, nr 1, 4 -91, nr 1, 2, 3 -92, nr 1-4 -93, nr 1-4 -94, nr 1-4 -95, nr 1-4 -96, nr 1 -97: **25 kr/st. Lägg till porto + exp.avg: 1-3 tidningar: 15 kr. 4 eller fler portofritt.** Hela årgångar kostar inkl porto 100:-. **Betala in på vårt pg 29 55 88-8 (till GENESIS) och ange din beställning på talongen.** För **PRENUMERATION** (årsvis och ej löpande) är priset **120 kr (90 kr för stud.)** (i Sverige). Beställ prenumeration genom att **betala in på vårt postgiro.**

Stoppdatum

för artiklar i GENESIS

nr 3 1997, 1 juli

nr 4 1997, 1 oktober

nr 1 1998, 1 december

GENESIS som taltidning!

Betala bara in på vårt postgiro,

Ange TALTIDNING på framsidan av inbetalningskortet. Samma prenumerationspris för kassett som för tidning! (Om Du vill ha både kassett och tidning behöver Du bara betala 70 kr extra, dvs totalt 190 kr; 160 kr för studerande.)

Pg 29 55 88-8 (Sverige), 2 92 15 61 (Danmark, pris 70 D kr extra för båda), 800054-1099 447 (Finland, pris 55 mark extra för båda), 1 98 75 93 (Norge, pris 70 N kr extra för båda).

Föredrag – Seminarier – Undervisning

Flera av medlemmarna i FBS 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:
4/9 Virserum, 5-7/9 Kalmar, 7/9 Markaryd, 14-15/11 Ytterby/
Uddevalla, 15-16/11 Jönköping

Följande personer finns till förfogande:

Namn	Ämne	Tel
Vesa Annala	Naturvetenskap, teologi	046/30 61 54
Anders Gärdeborn	Bibeln och naturvetenskap	021/221 81
Per Landgren	Idéhistoria, vetenskapsteori	031/ 28 81 19
Mats Molén	Naturvetenskap, biologi, geologi	090/13 84 66
Lennart Ohlsson	Allmänt om naturvetenskap	090/17 88 33
Göran Schmidt	Allmänt om naturvetenskap	031/96 40 41

Prenumeranter i Finland!

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

Därför måste du som är prenumerant eller beställer äldre nummer av Genesis **samtidigt med din inbetalning** på postgirot **skicka ett brev till Genesis, c/o Pär Andersson, Klövervägen 4, 79030 Insjön, Sverige.** och **meddela: 1.** Namn och adress **2.** Vad du beställt. **3.** Summan och datum för inbetalningen.