

1998
nr 4

GENESIS

**Valarnas ursprung
sid 25**

**Genetiken gör upp
med evolutionen!
sid 12**

**Bra svenska föreläsare
och opponenter
missförstånd
sid 4**

INDEPENDENT BIRTH OF ORGANISMS

A New Theory That Distinct Organisms Arose
Independently From The Primordial Pond,
Showing That Evolutionary Theories
Are Fundamentally Incorrect



PERIANNAN SENAPATHY, Ph.D.



REDAKTÖR OCH LAYOUT

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

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
Joakim Linder, v ordf
Stefan Halldorf, kassör
Paul Annala, sek
Ola Grankvist, v kassör
Markus Rosander, v sek
Mats Molén

John Bruce (suppl)
Lennart Ohlsson (suppl)
Robert Granath (suppl)
Ingrid Heidenborg (suppl)
Ingegerd Carlsson (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)
800054-1099 447 (Finland)
1 98 75 93 (Norge)

Tryck: Norra Skåne Offset, Hässleholm

GENESIS trycks på miljövänligt papper



Titelbild: Bra svenska föreläsare ger skäl för vårt genetiska ursprung. Vi är alla specialdesignade. Foton: DV/EÖ

ISSN 0284-5237

Att ta åt sig budskapet



årt arbete handlar om att skapa en miljö så att det för många blir så lätt som möjligt att

4-98
LEDAREN

Bry dig om de udda, dem som ingen annan bryr sig om! Vem vet vad som ska bli av honom eller henne. Gud har en

tro på Skaparen och hans budskap om att Han vill ha riktig personlig gemenskap med varje människa. Detta är möjligt tack vare Jesus Kristus, och vad han har gjort för oss, Gud själv. För det krävdes vad ingen vanlig människa kan klara av, för att ställa till rätta det som den fria viljans första människor förstörde.

Marilyn Manson är en aktuell rocksångare med demonisk framtoning, medlem i satanskyrkan i Kalifornien. Han säger sanningar ibland, men på ett föraktfullt sätt:

– För att komma till himlen måste du bli frälst.
– Men för att hamna i helvetet behöver du bara vara dig själv.

Som om det vore något positivt, och kastar föraktfullt ut en bibel i publikhavet.

Den mannen är skadad i sitt känsloliv från sin ungdomstid i en kyrka. Han var en udda pojke vid namn Brian Warner som ingen ville vara tillsammans med. Han lämnade ungdomsgruppen efter 3 månader och blev så småningom Marilyn Manson.

plan för varje människa. Brian Warner skulle naturligtvis ha blivit predikant och inte Marilyn Manson. Be att det inte är för sent!

Det finns otaliga unga och äldre som har problem med Bibeln därför att det finns de som i vetenskapens namn säger att Bibeln har fel, att människan inte ställde till det, att ingen tillrättställare behövdes och att Gud egentligen inte finns mer än i våra egna huvuden. Dessa människor blir alla lurade! Lurade att inte ta emot räddningen i Kristus, som egentligen är så enkelt.

Var med och hjälp till på ditt sätt att göra det lättare för människor att förstå och ta emot budskapet om gemenskap med universums Skapare.

Var vän med dem som behöver en vän. Var vän med oss på Genesis. Men var framför allt vän med Gud!

Erik Österlund, red

Prenumerera nu!

Spara både dig själv och oss en massa besvär och kostnader. Ta ett postgiroinbetalningskort. Fyll i GENESIS och 120 kr (90 för stud) och pg 295588-8. Att det gäller prenumeration. Och dit namn och adress! Enkelt! Varför inte ge bort en prenumeration: till en vän, till kyrkan, till pastorn och ungdomsledaren eller till biblioteket!

Efterbeställningar!

Det mesta av arbetet på tidningen sköts ideellt. När du gör en efterbeställning av äldre nummer av Genesis räkna med att det kan ta några veckor. Vi försöker se till att ingen skall behöva vänta längre än 4 veckor. Undrar du över din beställning? Ring Sinikka Ekfjorden 031/883254.

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! Ring till vår redaktör i Hallsberg och beställ plats! Erik Österlund, tel 0582/15070. Adress: PI 5062 B,

Stoppdatum

för artiklar i GENESIS

nr 1 1999, 1 januari – nr 2 1999, 1 april

Prenumeration sker numera löpande, dvs 4 kommande nr per inbetalning.

Innehåll

Skapelsekonferensen i Västerås	Erik Österlund	4
Folkvett, sunt förnuft och kritiskt tänkande	Erik Österlund	8
Mutationer stöder inte evolution	Stefan Tiedje	12
Valarnas ursprung	Gunnel Molén	25
Tre mäns möte med Darwinismen	Susanne Söderström	30

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 betala en hög avgift (40:-) per överföring när vi får pengarna till svenskt postgiro!

Hur vet jag om jag har betalat prenumerationen på GENESIS?

Längst uppe till höger på adressen på baksidan finns en kod.

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

Det andra tecknet är en siffra, 1, 2, 3 eller 4, och anger det sista numret för året som prenumerationen gäller för.

Det tredje tecknet, är också en siffra, anger ett årtal, 8 = 1998, 9 = 1999, osv. Tillsammans med föregående siffra anger det det sista numret för året som prenumerationen gäller för.

Prenumerationsavgiften

för "GENESIS - en tidning om ursprung" är endast 120 kr för 1998 (stud: 90 kr).

Tillägg för porto utom Norden är 50 kronor för yt- och 90 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! (Finns också på internet: www.genesis-vus.se)

Detta nummers skribenter:



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



Stefan Tiedje arbetar på Ericsson Microwave Systems AB som konstruktör. Han har läst datormatematik och har en fil kand i datalogi



Susanne Södergren är skribent och intresserad av djur.



Erik Österlund är redaktör för Genesis och för biodlarnas tidskrift i Sverige, Bitidningen. Han arbetar även med biogenetik.

www.genesis-vus.se

EXTRAPRIS!!!

BESTÄLL EXTRA NR av nr 4-98. Inkl porto:
1 ex 30 kr, 2 ex 53 kr, 3 ex 70 kr, 4 ex 80 kr,
5 ex 90 kr, 9 ex 120 kr.

Sätt in pengarna på pg 295588-8 så kommer tidningarna på posten.

Skapelsekonferensen i Västerås

ERIK ÖSTERLUND

Den 9-11 oktober var det dags för Genesis årliga skapelsekonferens, detta år förlagt till församlingen Sions i Västerås lokaler. De har centralt belägna lokaler, med ett kafé närmast gatan och samlingslokaler en bit längre in i lokalen. Man ställde också upp från församlingens sida och videofilmade alla föredragen. De är samlade på två videokassetter och går att beställa från Genesis.

Församlingen Sions lokaler fungerade perfekt med måltider och fika i kafédelen, bokbord bredvid och föreläsningar och samlingar några steg längre in. Ett stort tack till församlingen Sion och till alla dem som ställde upp, inte minst Heléne Gärdeborn som tillsammans med flera andra gjorde en fin insats i köket.

Flera videofilmer med skapelsetro

Man hade också från församlingen ställt upp och filmat vår ordförande Anders Gärdeborn då han undervisade om grundläggande skapelsetro och evolutionskritik. Den undervisningen sändes på lokal-TV i Västerås innan konferensen och finns samlad på en videokassett som också den kan beställas från Genesis.

Joakim Linder talade om Guds fingeravtryck – argument för kristen tro på fredagskvällen. Lite senare undervisade Stefan om grundläggande allmän arvslära och genetik – DNA-molekylen, skapelsen underverk.

Lördagsförmiddagen ägnade Föreningen Genesis medlemmar åt årsmötet medan andra tittade på Anders Gärdeborns video och skapelsetro och evolution. På eftermiddagen höll Mats Molén tre föredrag om biokemi. På kvällen talade Lennart Ohlsson om "Den skapande kärleken". Konferensen avslutades med deltagande i församlingens

forts på nästa uppslag →

Mats Molén hade tre föreläsningar på lördagen som alla tre handlade om olika aspekter om biokemi, livets uppkomst och biokemiska likheter och olikheter mellan olika organismer. (Foto: EÖ)

Undervisning från konferensen

Ljudkassetter med ett föredrag på varje:

- L1: Joakim Linder: Guds fingeravtryck.
 - L2: Stefan Halldorf: DNA-molekylen, skapelsens underverk
 - L3: Mats Molén: Jämförelser mellan proteiner och DNA
 - L4: Mats Molén: Dateringar med hjälp av DNA och proteiner
 - L5: Mats Molén: Livets uppkomst
 - L6: Lennart Ohlsson: Den skapande kärleken
- Ett band: 40 kr. Två band: 65 kr. Tre band: 95 kr. Fyra band: 125 kr. Fem band: 155 kr. Sex band: 180 kr*

Videokassetter med tre föredrag på varje:

- V1: Tre allmänna föredrag med J Linder, S Halldorf resp L Ohlsson
 - V2: Tre biokemiska föredrag med Mats Molén
- Ett band: 190 kr. Två band: 380 kr.*

Priserna är inklusive frakt. Ingen moms tillkommer. Kassetterna kopieras i efterhand och skickas per post. Betalning sker med postgiro i förskott till GENESIS, PG 295588-8 så kommer kassetterna efter högst fyra veckor är målsättningen.

Skriv på talongen vad du beställer. Glöm inte adressen. Skriv tydligt.

Bor du i något av grannländerna så räknar du om priset till din valuta och batalar till ditt lands postgiro, finns på sid 3. Skicka extra information i så fall om vad du beställt och din adress till Pär Andersson, Box 35, 79311 Insjön.

Hör av dig till Anders Gärdeborn om du inte fått banden inom fyra veckor. 021-22181.

GENESIS





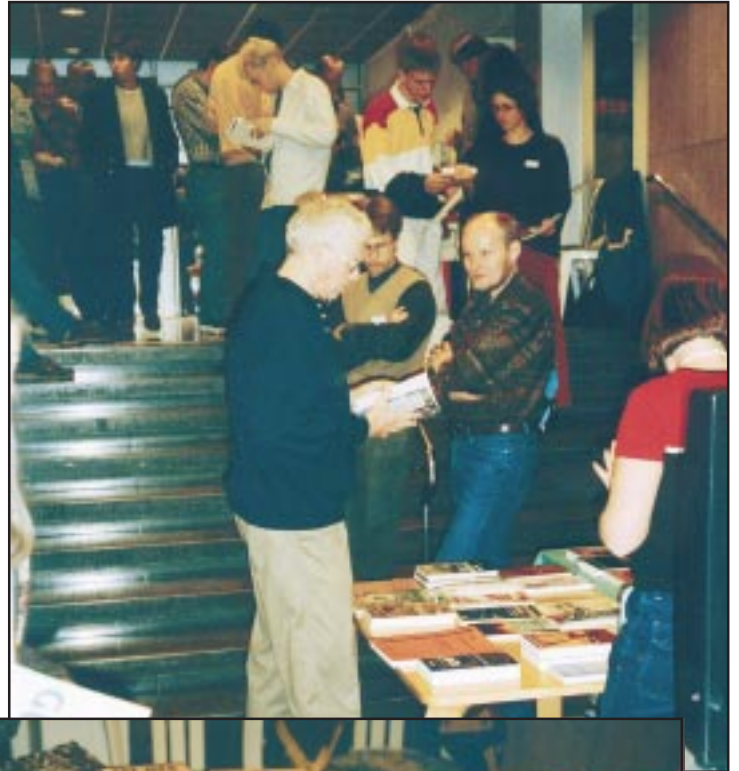
Från skapelsemuséet i Umeå fanns bl a ammoniten ovan. Skapelsemuséet utvecklades och det var intressant information att få ta del av.

Skapelsekonferenserna är viktiga träffpunkter för föreningens medlemmar, tidningens prenumeranter och människor både i och utanför kyrkorna.

Det är vid få andra tillfällen som kan få ett så digert och matnyttigt bokbord presenterat. Bara bokbordet är värt ett besök vid konferensen.

Också alla tidigare utkomna nummer av Genesis kan man titta i köpa med sig de man vill komplettera med där hemma. Tidningarna är alltid aktuella och värdefulla som uppslagsverk och referensmaterial.

Anders Gärdeborn har varit ordförande ett antal år nu och det är värdefullt att ha honom på den posten. Han hade inför årets konferens producerat ett antal TV-program med grundläggande skapelse- och evolutionskritik. Dessa sändes på lokal-TV i Västerås innan konferensen. Det finns ihoplagda på ett videoband som du kan köpa. Se annons på nästa uppslag i tidningen.



söndagsgudstjänst. 50-talet deltagare följde konferensen mer troget, medan mer "ordinarie" möten samlade mer folk, speciellt med lokal anknytning naturligtvis.

Litteratur och gemenskap

Johan Lidén höll i ett stort bokbord med många nyttigheter. Gamla nummer av Genesis kunde också inhandlas. Denna årliga konferens är verkligen en höjdpunkt då man kan ta del av intressanta fördrag och skaffa sig värdefull litteratur, och inte minst träffa vänner att samtala med om både skapelse- och trosfrågor och bara trivas tillsammans. För det gör vi. Fast vi kommer från så skilda kristna sammanhang ser och känner vi att vi hör ihop och är en enda stor Guds familj. Att hålla fram Gud som Skaparen och Den som är värd att uppmärksammas och vara tacksam till för tillvarons mysterium. Det är fantastiskt att kunna utforska Guds och livets välsignelser tillsammans med Honom.

Humanetiker på plats

Mats höll givande och klart framställda undervisningspass ackompanjerade av OH-bilder och hänvisningar till forskning på området. Frågorna var också många, från många närvarande, inte bara från human-etiska förbundets ordförande i Västerås Christian Vos och Dan Larhammar.

Christian Vos ställde frågor så jag som inte kände igen honom först trodde att han var en kristen som verkligen ville få reda på hur saker och ting förhöll sig. Han tyckte också att konferensen varit "trevlig", som han uttryckte det och uppskattade också att kristna ansträngde sig för att analysera grunden för sin tro.

Skapelsetrons främste kritiker i Sverige i några år nu, professor Dan Larhammar i Uppsala och aktiv humanetiker, hade kommit för att lyssna på Mats Moléns föredrag på hans eget specialområde, biokemi. Det var spännande att se hur frågestunderna efter föreläsningarna skulle utvecklas. Men hans frågeinsats var litet av en besvikelse. Man hade nästan hoppats att frågorna från honom skulle varit lite besvärligare att ta sig igenom. Att han inte gillar Mats, det har visat på olika sätt. Det framkom också vid detta tillfälle, man fick nästan intrycket att han mera



I år var det en helsvensk fyrklöver som föreläste på vår årliga skapelsekonferens. Jag fick ännu starkare klart för mig, vilka duktiga föreläsare vi har i Sverige, inte bara dessa fyra, utan även många fler. Titta t ex på föreläsarlistan på sista sidan av tidningen. Behöver du någon till en föreläsning eller en konferens. Du kan med gott förtroende anlita någon av dessa. (Foto:EÖ)

gick in för att misskreditera Mats än skapelstron och försvara evolutionsteorin. Kanske det var talande att han var den ende i samlingsen som inte tackade föreläsaren (Mats) med en applåd.

Anders Gärdeborn sammanfattar sina intryck av Larhammars insats på följande sätt:

"1. Han gjorde en stor sak av att vi får olika släktträd beroende på vad vi studerar. Valar, sälar och kossor får olika förhållanden beroende på om vi studerar yttre likheter eller likheter i proteiner. Men jag förstår inte att detta kan vara ett argument mot skapelse. Om det är så att vi får olika ursprung beroende på vad vi studerar så borde detta vara ett klart anti-evolutionsargumentet, och inte motsatsen. Det verkar som att han mer var ute efter att fälla Mats än att visa att evolutionen är hållbar.

2. Han påstod att Mats hade fel då Mats beskrev Åsa Rasmusens arbete. Det var bara några miljoner år som skiljde hennes teori från de tidigare och detta var ju inte signifikant i ett perspektiv på flera hundra miljoner år. Och i detta har han naturligtvis rätt, men det är ju inte det som är det väsentliga i Rasmusens upptäckter. Det är ju upptäckten att vi inte kommer från fiskarna som man tidi-

gare trott, oavsett tidsperspektivet. Ånyo, Larhammar verkade så upptagen med att hitta fel i vad Mats sa, att han tappade perspektivet och egentligen inte argumenterade mot skapelsetron.

3. Han menade att Mats slog in öppna dörrar då Mats pekade på att forskare börjat tro att mutationsfrekvensen kan variera i tiden. Detta är ju allmänt accepterat idag enligt Larhammar. Men då rycks ju grunden för den biologiska klockan bort. Ånyo, Larhammars iver att fälla Mats gör att han egentligen argumenterar emot evolutionsläran. Jag satt bredvid Larhammar vid fiket efteråt och vi fortsatte diskutera punkt ett. Jag fick dock inga tydligare besked."

Våra fina föreläsare

Den här konferensen har gjort klart för mig vilken oerhörd resurs vi har i våra fina föreläsare i skapelsetro här i Sverige. Den fyrklöver plus vår ordförande som delade med sig av sitt kunskande på konferensen är inte de enda. Titta på listan över föreläsare på baksidan av tidningen. Alla som finns uppräknade där kan göra en fin insats också i din församling, eller i din skola eller någon annanstans. Och en tanke kom för mig som jag hoppas att många tar

som en utmaning. Vilken församling eller arrangör i Sverige blir först med att hålla en skapelsekonferens vid sidan av våra egna årliga? ☐

Hur vet du att du betalt din prenumeration?

Längst upp till höger på adressen här ovan i högra hörnet står en bokstav och två siffror. De två siffrorna anger det sista numret som din prenumeration gäller för. Står det **4 8** betyder det att du har betalt till och med nr 4 1998. Står det **1 9** har du betalt till och med nr 1 -99. Dröj inte för länge med att förnya din prenumeration. Har du prenumerafrågor kan du ringa Pär Andersson 0247-40609 på kvällstid.

Prenumerera nu!

Passa på och prenumerera så snart som möjligt. Då missar du inget nummer av Genesis. Tidigare har prenumerationen av denna tidning skett årsvis. Numera gäller löpande prenumeration, dvs du får de fyra kommande numren för en årsinbetalning. Ta t ex ett vanligt postgiroinbetalningskort och sätt in till **Genesis 120 kr på pg 295588-8, 90 kr om du är studerande.**

Video om grundläggande skapelsetro

Nu finns möjlighet att köpa en video på svenska som på ett grundläggande sätt jämför biblisk skapelsetro med evolutionsläran.

Videoen är en inspelning av ett föredrag med GENESIS ordförande Anders Gärdeborn. Den har sänts på lokal-TV i Västerås och den visades på föreningen GENESIS årsmöte i oktober.

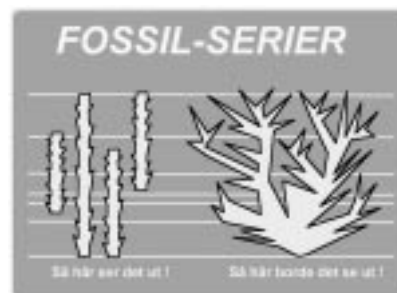
Ämnen som behandlas är bl a mikro- och makro-



evolution, anghöljesteorin, syndafloden, sediment och fossiler, Neandertalare och människans härstamning, mellanformer, komplexa organ, björkmätarfjärilar, fossil ordning och oordning, istiden, homologa organ samt etiska konsekvenser av utvecklingsläran.

Resonemangen på videon är lätta att förstå och rikligt illustrerade med både OH- och diabilder.

Detta är ett gyllene tillfälle för dig som vill lära dig grunderna i den bibliska skapelsetron. Den är också mycket lämplig att skänka till någon bekant som vill veta mer men som inte är beredd att läsa böcker i ämnet.



Videoen är 1 timme och 48 minuter lång och kostar endast 190 kronor inklusive porto. Du beställer den genom att betala in beloppet på GENESIS postgirokonto 29 55 88-8. Märk talongen med "Video - Slump & Tid eller Design & Syfte?". Har Du några frågor om videon, ring gärna Anders Gärdeborn på tel 021 - 221 81.

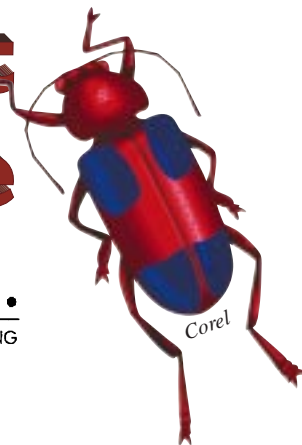
Folkvett, sunt förnuft och kritiskt tänkande

ERIK ÖSTERLUND



folkvett.

ORGAN FÖR VETENSKAP OCH FOLKBILDNING
ISSN 0283-0795



Prof Dan Larhammar har intagit rollen av skapelsetrons främste motståndare i Sverige. Eftersom han är engagerad i Human-etiska förbundet kan man hitta en förklaring i detta förhållande. Han kom till Föreningen Genesis årsmöte i oktober 1998 i Västerås där han ställde frågor till Mats Molén efter dennes föredrag på hans specialområde mikrobiologi.

Inte så långt efter Genesis årskonferens kom tidskriften *Folkvetts* första nummer ut för i år. Organ för vetenskap och folkbildning kallar den sig. Den har tidigare publicerat skapelsetrokritiska artiklar av Dan Larhammar. Så också i detta nummer.

Larhammar kallar sin artikel *Mats Moléns missförstånd*. Artikeln sägs behandla kreationismen. Den kan sägas vara en slags recension av Moléns bok. Larhammar använder sin vana trogen starka adjektiv i ett nedsättande syfte avseende skapelsetro i allmänhet och Mats Molén och hans bok i synnerhet.

Missledande adjektiv

Som artikelrubriken antyder menar Larhammar att Mats bok är full av missförstånd och felaktigheter. Han använder ord som sakfel, vantolkningar, bedrägligt, lurats att tro, grövsta felaktigheterna, beprövade knep, trick, faktaförvrängning, vansinnig metafor, katastrofala missförstånd, misstolkningar, svåra att genomskåda, hårresande ologiska, rena kortslutningar, absurda tolkningar, godtyckliga slutsatser, ofta fullständigt ologiska, uppenbara slutsatser förbises eller undviks medvetet, grotesk feltolkning, absurd tankegång, vilseledande och felaktiga påståenden.

Man kan inte annat än få den uppfattningen att Larhammar verkligen tror att "evolutionens faktum", som han brukar uttrycka det, kan ses hur tydligt som helst i naturen och att därför kreation-

isterna medvetet måste gå in för att lura sina läsare och åhörare. Men vem är det som inte ser eller förstår?

Passion för sanningen?

Om det nu är på detta sätt, så har vi faktiskt mycket gemensamt, Larhammar och vi, passionen för sanningen, det som verkligen är sant. Tyvärr är det inte det intrycket man får då man läser hans artikel. Han verkar ha fallit i samma grop som han anklagar Mats för att ligga i, nämligen att mer eller medvetet förvränga sanningen och beskylla mot-



Man brukar säga att man inte ska blanda äpplen och päron. Men här blandas inte bara päron in utan även apelsiner. Äpplen och päron är mer lika varandra än någon av dem är lik apelsiner. Betyder det också att äpplen och päron är mer släkt evolutionärt sett? (Ill: EÖ/Corel.)

ståndarna för lögnaktigt beteende och vara blind för självklara och uppenbara slutledningar. Man kan också lätt få uppfattningen att det är sanningar, hans sanningar, på det molekylärbiologiska planet, som är helt avgörande om en evolution ägt rum eller inte. Övriga vetenskapsdiscipliner verkar inte stå lika högt i kurs. Han verkar försöka miss-

kreditera Mats bok bl a genom att framhålla att den handlar så mycket om geologi.

Uppenbart eller ologiskt?

Sanningen är den att det inte finns ett enda klart bevis för, att evolution i bemärkelsen uppkomst av djurgrupp med nya organ med nya funktioner förekommer eller förekommit. Vad man har, är observationer som man sätter tillsammans, i bästa fall i en indiciekedja, som man sedan gör en sannolikhetsbedömning av. I den indiciekedjan ingår inte bara molekylärbiologiska observationer, utan naturligtvis observationer från alla områden på det vetenskapliga området, också från paleontologin och geologin. Larhammar menar att den självklara uppenbara slutsatsen är att evolution har skett och sker. Men logiken går inte hans väg, även om han naturligtvis är fri att tolka och tro som han vill.

Efter att ha gjort de inledande anmärkningarna om hur fylld boken är av felaktigheter, missförstånd och vantroklaringar tar Larhammar sedan upp några exempel ur boken. Det gemensamma för hans genomgång av dessa är att han inte verkar ha fattat poängen med dem och missförstått dem, medvetet eller omedvetet, professor som han är. Det är tydligt ingen garanti för att man kan ta fel.

Boeing 747

Han börjar med den enligt honom vansinniga metaforen om att sannolikheten för att livet skulle ha kunnat uppstå av sig själv är lika liten som att en Boeing 747 skulle kunna bli till efter det att en tornado svept fram i ett skrotupplag. Larhammar uppfattar metaforen så att de som berättar den menar, att detta att livet skulle ha uppstått av sig självt avser uppkomsten av de idag, eller närapå, förekommande djurslagen eller arterna. Hans kommentar är att Mats m fl inte har förstått vad liv är. Men det verkar Larhammar veta. Då vet han något som inga andra forskare anser sig förstå. Mats m fl är i gott sällskap med de forskare som just forskar i livets uppkomst. Se t ex tidskriften *Science*, vol 270, 22 dec 1995, sid 1925. Där görs just det ödmjuka påståendet att man egentligen inte vet vad liv är. Nej, analogin med 747 var inte att jämföra

flygplanet med uppkomsten av ett färdigt djur, som Larhammar argumenterar utifrån, utan att jämföra de statistiska sannolikheterna för livets uppkomst i en ev ursoppa med den slumpvisa uppkomsten av en så komplicerad, normalt människogjord, produkt som Boeing 747 är.

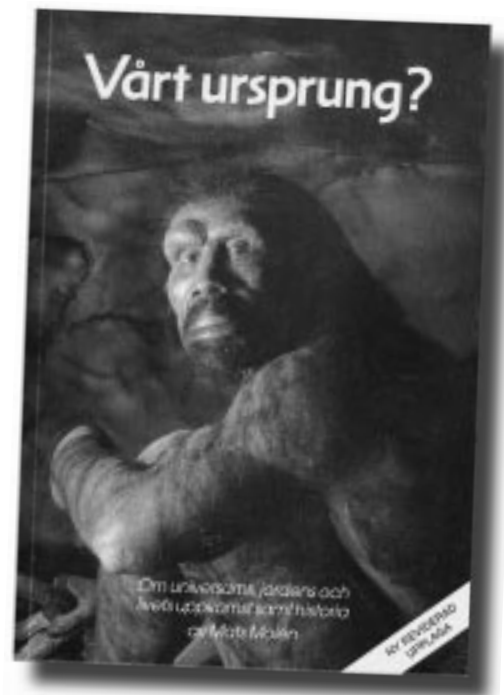
Bombarderarbaggen

Denna skalbagge avfärdar Larhammar som inte alls konstigt att evolutionen kunnat åstadkomma. Bara för att väteperoxid och hydrokinon finns var för sig, och enzymerna också, hos olika andra insekter, är det uppenbart att evolutionen kunnat åstadkomma bombarderarbaggen, menar Larhammar. Poängen med bombarderarbaggen är att den är ett icke reducerbart komplext system, se Genesis nr 3 -97, sid 17 om vad ett sådant system är. Ta bort någon del, eller försvaga funktionen i någon del, och den fungerar inte. Problemet är att ett icke komplett system inte har något urvalsvärde i en evolutionär värld, därför kan den inte evolvera, dvs utvecklas. Den kan däremot lätt förklaras med att någon tillverkat den färdig till alla delar.

Ögat

Nästa klassiska exempel är också det ett icke reducerbart komplext system, ögat. Här påstår Larhammar att Darwin visserligen tyckte att uppkomsten av ögat var besvärligt att förklara, men att denne "gick vidare och visade hur det trots allt kunnat ske". Jaså, då måste detta vara ny kunskap. Var finns referensen till detta påstående, måste man fråga sig? Larhammar räknar upp kändisar som Dawkins som talat om hur denna utveckling kunnat gå till. Här avslöjar sig Larhammar faktiskt. Han återkommer flera gånger till just detta uttryckssätt, "hur utvecklingen kunnat gå till". Det finns alltså inget bevis för hur den verkligen gått till, annars borde väl Larhammar ha givit det?!

Han gör sedan en stor affär av att gener för liknande uppgifter liknar varandra i olika djurslag. Det är väl helt självklart, då alla djurslag är uppbyggda enligt samma grundsystem. Eftersom gener kodar för aminosyror och det är dessa som bygger upp de proteiner som sedan formar olika organ med



Dan Larhammars artikel i Folkvett är ett nästan personligt angrepp på Mats Molén och något slags recension av dennes bok "Vårt ursprung?" Larhammar frågar efter recensioner. Det finns en lista i Genesis nr 2 -89.

specifika uppgifter är det ju uppenbart att generna måste likna varandra om man har organ med liknande uppgifter i olika djurslag. Larhammar tolkar detta som självklart att de olika djuren är släkt. De kan lika gärna ha samma konstruktör som arbetat efter samma framgångsrika grundidé, säger vi andra.

Michael Denton

Larhammar gör sedan ner Michael Denton och att Mats använder sig av dennes resonemang. Denton är en kollega till Larhammar, men tydligt en som missförstått vad han håller på med, i alla fall om man skall tro Larhammar. Han gör följande anmärkningsvärda påhopp på Denton:

"Dentons bok är så pass detaljerad att han får antas besitta viss kunskap i molekylärbiologi, men hans slutsatser är så hårresande ologiska att de måste betraktas som rena kortslutningarna. Förmodligen har Denton medvetet gjort dessa absurda tolkningar i förhoppningen att läsarna inte skall genomskåda dem..."

Larhammar går sedan igenom gensekvens- och proteinsekvensjämförelser mellan olika djur. Han använder relativt mycket utrymme till detta, det är ju på hans specialområde, och påpe-

kar att det evolutionära avståndet mellan olika djur avgörs med hjälp av "den molekylära klockan" som kan ticka därför att evolutionshastigheten enligt Larhammar m fl verkar korrelera med antalet år snarare än antalet generationer, som man egentligen borde förvänta sig, som han säger. Detta gör det möjligt att räkna ut de evolutionära avstånden. Här gör Larhammar ett grovt "själv-mål" då han vid sitt besök vid Genesis årskonferens i Västerås på lördagen den 10 oktober i sin iver att misskreditera Mats Molén vid ett tillfälle utropar att det idag är välkänt bland forskare att mutationsfrekvensen inte är konstant med tiden. Här motsäger Larhammar sig själv på det grövsta och rycker undan grunden för den molekylära klockan. Hela hans långa resonemang om denna i artikeln i Folkvett faller platt, p g a honom själv. Tack för den hjälpen!

Förfäder och avkomlingar

Larhammar menar att man inte kan dela in dagens djur i förfäder och avkomlingar. Alla har fortsatt sina förändringar i generna. Därför är det enligt honom inte konstigt att alla djur evolutionärt befinner sig på samma avstånd från t ex bakterierna. Det är därför självklart, menar han att Mats slutsats inte är speciellt anmärkningsvärd, nämligen den att det

"... finns knappast några tecken på att någon organism är mer ursprunglig än någon annan".

Här finns en intressant frågeställning. Kan en djurgrupp fortsätta att förändra sina gener, i samma utsträckning som en annan grupp som man menar har förändrat sitt yttre och sina organ till att bli ett annat djur, fast det inte syns till det yttre. Det är ju det Larhammar menar. Det finns ju många s k levande fossil, sådana djur som man menar inte har förändrats på 10-tals och ibland 100-tals miljoner år, i alla fall till det yttre, då man hittat fossil som man daterar till sådana åldrar. Fossil som precis eller nästan precis liknar nu levande djur. Larhammar gör här ett obevisat påstående som kräver grundlig forskning för att kunna utgöra stöd för någonting över huvud taget. Det sannolika utfallet av sådan forskning är att det inte kommer att stödja hans tes. Och hur ska den forskningen utformas?

Larhammar tycker dessutom inte att det är så märkvärdigt att människan är mer lik växterna än vad alla djur är. Ur ett skapelseperspektiv är det inte det, men ur ett evolutionärt perspektiv är det i alla fall inget stöd för evolutionsteorin, utan något som måste bortförklaras.

Mellanformer

Avsaknaden av mellanformer mellan olika djurslag avfärdar Larhammar snabbt i slutet av sin artikel med att påpeka att det visst finns organ som har dubbla funktioner. Jo, men det är inte det frågan handlar om, utan avsaknaden bland fossilen av djur som är mellanling mellan de olika djurslagen. Det har funnits några försök som t ex den s k "hästserien" som senare avfärdats av evolutionisterna själva.

Sen för han ett resonemang om äpplen, päron och apelsiner där han menar att Mats inte funnit någon mellanform mellan apelsiner och äpplen/päron. Larhammar menar att dessa fruktträds genetiska förhållanden klart visar att äpplen och päron är evolutionärt närmare släkt med varandra än någon av dessa är med apelsiner. Han utgår ifrån att evolutionen är ett faktum och att man bara skall undersöka det evolutionära släktskapet.

Det är just det som är det fundamentala tankefelet bland många forskare idag, men som intressant nog många vågar ifrågasätta allteftersom forskningen går framåt, som t ex Michael Denton, Michael Behe (se bl a Genesis 3-97) och Periannan Senapathy (se annan artikel i detta nr av Genesis), alla molekylärbio- loger.

Tankefelet är att man inte vågar fråga efter bevis för evolutionsteorin, utan utgår från att den är ett faktum, och att forskningen bara gäller att ta reda på *hur* evolutionen gått till. Om man lyssnar till Larhammar förstår man att det är så han tänker.

Avslutningsvis

I slutet av sin artikel uppmärksammar Larhammar icke kodande DNA och likheten mellan människans och framför allt chimpansens DNA. Likheten tas upp i förra numret av Genesis (nr 3 –98, sid 11). Tidigare har Larhammar använt begreppet "skräp-DNA" om det som han nu kallar icke kodande DNA.

Med det menas att det inte kodar för någon aminosyra eller för något protein. Han utgår ifrån att det då inte har någon uppgift och en kunnig Gud borde väl inte skapa något sådant. Nu kan ju förstås en Gud göra som han vill, så även om det icke kodande DNA:t inte skulle ha någon uppgift är ju detta inte något argument mot en skapelse, men det kan ju vara ett ifrågasättande av Skaparens tillvägagångssätt. Det skall dock påpekas att det icke kodande DNA:t visst har uppgifter. Vissa delar av det har reglerande uppgifter i framställningsprocessen av olika proteiner och organ. Och allteftersom forskningen framskrider kartlägger man mer och mer detta icke kodande DNA:s uppgifter.

Larhammar gör också en stor affär av att vissa gener varierar kraftigt bland människor, så mycket att de hos en del mer liknar gorillagener än gener från en annan människa. Hur skulle detta förhållande kunna vara ett bevis för evolution? Eftersom gener kodar för aminosyror och liknande kroppsbyggnad och funktion med säkerhet kräver liknande proteiner och aminosyror blir med nödvändighet ett antal gener likadana eller liknar varandra. Det är självklart. Däremot finns i hans resonemang en stor svårighet för evolutionsteorin. Och det är just det förhållandet som Larhammar anger att människans gener varierar så mycket som de gör. Populationsgenetiska studier har lett till den bland forskare allmänna förväntningen att variationen i en djurgrupp avseende olika genvarianter minskar allteftersom tiden går. Till slut är variationen helt utarmad (se t ex Genesis 2-97, sid 26), och djurgruppen löper stor risk att dö ut då livsmiljön förändras. Det bekymrar många forskare idag. Den stora variationen hos människans gener pekar på en kort tidsperiod för människan här på jorden.

För att avsluta med Larhammar egna ord, endast ett ord är utbytt:

Även om paleontologin eller den jämförande anatomin och embryologer aldrig hade funnits, så skulle den molekylära genetiken oundvikligen ha lett oss till slutsatsen att dagens levande organismer har ett gemensamt ursprung. Skapelsen är skriven på näsan på oss – eller rättare sagt i våra gener. □

Kräftklo från Antarktis

I Antarktis har forskarna grävt fram en fossil kräftklo, som enligt evolutionsteorin är 65 miljoner äldre än något tidigare känt sötvattenslevande kräftfossil. Även så kallade spårfossil från kräftor har hittats inom samma område. Grävspåren liknar dem hos dagens kräftor.

Om dåtidens kräftor tyckte om samma temperatur som dagens bör sjöar och vattendrag på Antarktis haft en temperatur av 10-20°C. (Att Antarktis tidigare haft ett varmare klimat än idag bekräftas av flera andra fossila fynd.)

Fynden har gjorts i perm och triaslager, över 250 miljoner år sedan enligt evolutionsteorin. Enligt de flesta skapelsetroende forskare bildades dessa lager under Noas flod.

Gunnel Molén

Källa: Geology 1988 vol 26 sid 481-576

Kan DU hjälpa till att skaffa fler prenumeranter?

Tidningen Genesis är värd att spridas till fler. Vill du vara med och hjälpa till. Det kan du göra genom att ringa t ex till ett 20-tal församlingar i Sverige och fråga om de känner till att Genesis existerar. Tala om vad den betytt för dig och vilket viktigt informationsarbete den gör och att de kan få bra information till billigt pris samtidigt som de stöder tidningens möjlighet att fortsätta och att utvecklas.
Ring Stefan Halldorf tel 0480-502 73, för mer information.

Fossillettervecka samt skapelsekurs i Dalarna sommaren 1999?

Under 1997 fanns inga möjligheter att hålla en sådan kurs, men under 1999 kanske. Visa gärna intresse till Mats Molén, Box 3100, 903 03 Umeå. Mer information kommer så fort vi vet något!

Prenumerera nu!

Spara både dig själv och oss en massa besvär och kostnader. Ta ett postgiroinbetalningskort. Fyll i GENESIS och 120 kr (90 för stud) och pg 295588-8. Adress. Enkelt! Mer info på sid 3.

Mälar-Lift AB

- FÖRSÄLJNING
- UTHYRNING
- METODKONSULT



021-81 07 20 vxl, Transformatorgatan 6, VÄSTERÅS
Mobil tel. 010-221 60 20, 070-555 58 02, 070-555 58 03

Mutationer stöder inte evolution

STEFAN TIEDJE

”Independent Birth Of Organisms” är en bok skriven av Dr Periannan Senapathy. I denna bok går Senapathy igenom alla de nio typerna av mutationer som sker i arvsmassan och visar att de inte kan bidra till någon evolution.

Senapathy presenterar istället en helt ny teori som står i strid med alla nuvarande former av evolution. Själv är han ateist och då han blivit angripen för att vara kreationist har han slagit tillbaka detta. Detta gör naturligtvis inte värdet mindre på den kritik han ger av evolutionsläran. Senapathy är Fil dr i molekylärbiologi, har Master of Science (MS) i biokemi, molekylärbiologi och matematik, Bachelor of Science (BS) (≈ fil kand) i matematik, fysik, kemi. Han har också läst avancerade kurser i paleontologi. Han har publicerat artiklar i flera olika vetenskapliga tidskrifter som t ex *Science*. Denna artikel bygger i huvudsak på kapitlen 2, 3, 4 och “genetic primer” i hans bok.

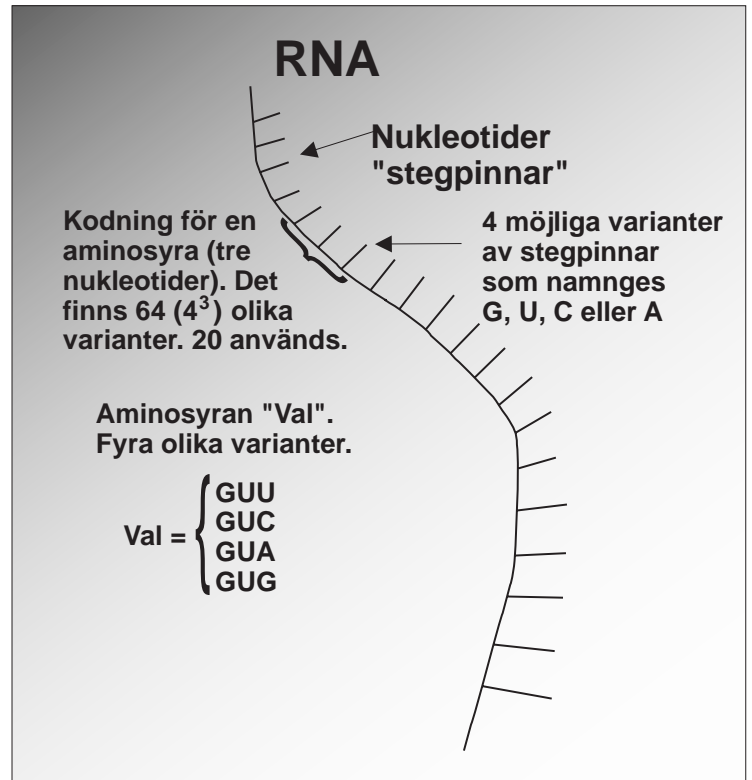
Genetiska grunder

Alla flercelliga organismer är uppbyggda av organ, vävnader och celler. Varje flercellig organism startar att växa från en enda start cell (zygot). Efter många celldelningar och differentieringar finns det många olika typer av celler som skall forma organ och vävnader. Det kan vara startceller för njurar, lungor, hjärta etc (se figur 2).

Varje cell innehåller hela arvsmassan för en organism. Men bara en liten del av arvsmassan är aktiv i varje cell. De exakta instruktionerna för tillväxt och utveckling finns i generna och det som åstadkommer denna utveckling är proteinerna. Det är proteinerna som är de verkliga arbetshästarna i cellerna, vävnaderna och organen och egentligen är de hela organismen.

Ett protein är uppbyggt av aminosyror. Det finns tjugo distinkta aminosyror som bygger protein. Dessa aminosyror kan kopplas till varandra genom peptidbindningar och på detta sätt kan två (dipeptider), tre (tripeptider), fyra

Fig 1. RNA-molekylen är grunden för kodningen av aminosyror och proteiner. DNA-molekylen är sedan den molekyl som är en slags av RNA:t och för arvet vidare till kommande generationer. Förändringar/mutationer av kodningen i detta system sker inom givna gränser. Överskrids dessa blir förändringarna destruktivt och inte utvecklande/evolutionära. (Ill: EÖ)



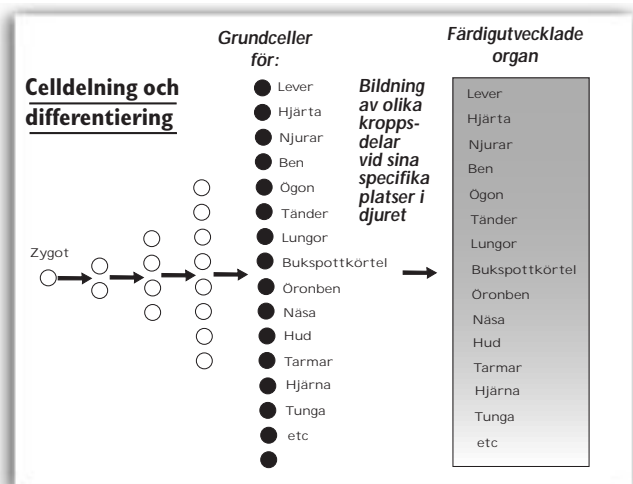
(tetrapeptider) och många (polypeptider) aminosyror kopplas ihop.

Termerna polypeptid och protein är generell utbytbara. Termen protein indikerar vanligtvis en polypeptidkedja i sin tredimensionella (3D) form. I vissa fall kan två eller flera separata polypeptider länka ihop sig till att forma ett stort protein.

Proteiner har en mängd funktioner i levande organismer. En av de huvudsakliga funktionerna är att utföra speciella biokemiska reaktioner.

Proteiner med en spe-

Fig 2. Varje cell innehåller hela arvsmassan för en organism. Men bara en liten del av arvsmassan är aktiv i varje cell. Detta gäller också i själva starten. I olika skeenden i utvecklingen av individen sätts olika funktioner igång och mer av arvsmassan uttrycks, nu i alltmer specialiserade celler. Detta regleras av genfunktioner som man i dagsläget inte vet så mycket om.



ciell katalytisk funktion kallas enzymer. Det finns exempelvis ett enzym som konverterar aminosyran glutamat till glutamin. Några proteiner innehåller kemiska grupper andra än aminosyror osv. De här aminosyresekvenserna går också att ändra/ersätta för ett protein. I verkligheten är de flesta positionerna i proteinerna variabla och endast några få är invarianter. Om de positioner som kallas för invarianter ändras får det drastiska konsekvenser för 3D-strukturen och proteinets funktion.

Generna

Alla proteiner återfinns som kodade meddelanden i generna. Generna är uppbyggda av DNA som innehåller en mängd stegpinnar (nukleotider). Instruktioner för exakt när ett visst protein skall produceras återfinns också i DNA-nukleotidsekvenserna i form av genetiska kretsar eller vägar (UG-vägar). Eftersom en gen kan slås på och av från en/flera gener, så kan en samling gener kopplas ihop för att bilda genetiska nätverk.

Generna i arvsmassan upptar mindre än 5% av hela arvsmassan, resten anses vara "skräp"-DNA, vars ursprung är oklart hittills. Människans arvsmassa tros innehålla ungefär 100 000 gener. Generna ligger efter varandra i DNA med "skräp"-DNA mellan dem.

Generna ser inte ut att vara placerade i en igenkänningsbar ordning utom vid sällsynta tillfällen. Vävnadsspecifika gener ser inte ut att vara grupperade tillsammans. Ögonspecifika gener sitter inte tillsammans. Globin eller immunoglobulin gener är klustrade tillsammans.

En kromosom är en lång DNA-molekyl bestående av några få miljoner till några hundra miljoner nukleotider där varje nukleotid har en av koderna A (Adenin), G (Guanine), C (Cytosine), T (Tyamin). RNA används vanligtvis för kopiering och till att lämna meddelanden så att proteinerna kan byggas.

Kodoner

Det finns 64 stycken trebokstavskombinationer kallade kodon där endast 20 används för att koda en aminosyra. Tre stycken nukleotider formar en kodonkod. Kodoner representeras vanligtvis med RNA-koder och då ersätts T med U (Uracil). Aminosyran Val kodas enligt

Tabell 1. Kodontabellen med alla kodoner, de olika varianter av "RNA-ord" som finns, och vad de kodar för. Ill: EÖ.

		Andra basen			
		U	C	A	G
Första basen	U	UUU } Phe UUC } UUA } Leu UUG }	UCU } Ser UCC } UCA } UCG }	UAU } Tyr UAC } UAA } STOP UAG }	UGU } CYS UGC } UGA } STOP UGG } Trp
	C	CUU } Leu CUC } CUA } CUG }	CCU } Pro CCC } CCA } CCG }	CAU } His CAC } CAA } Gln CAG }	CGU } Arg CGC } CGA } CGG }
	A	AUU } Ile AUC } AUA } AUG Met	ACU } Thr ACC } ACA } ACG }	AAU } Asn AAC } AAA } Lys AAG }	AGU } Ser AGC } AGA } Arg AGG }
	G	GUU } Val GUC } GUA } GUG }	GCU } Ala GCC } GCA } GCG }	GAU } Asp GAC } GAA } Glu GAG }	GGU } Gly GGC } GGA } GGG }

Fig 3 nedan. Den viktigaste skillnaden mellan prokaryota och eukaryota celler. Eukaryotcellen innehåller en kärna, vilket inte prokaryotcellen gör. Prokaryotcellen är mycket mindre. Den innehåller också vanligtvis bara en enda kromosom med mellan 1 och 5 miljoner nukleotider. Eukaryotcellens genom (genupsättning) är mycket större, ca 50 miljoner – 300 miljarder nukleotider och finns i flera olika kromosomer. Prokaryotgenen är relativt kort, vanligtvis mellan några få hundra upp till en par tusen nukleotider. Eukaryotgenen är längre, mellan några tusen och upp till en miljon nukleotider. Överföringen och översättningen av genen är avskild i eukaryotcellen av ett kärnmembran. I prokaryotcellen sker allt sådant i samma omgivning.

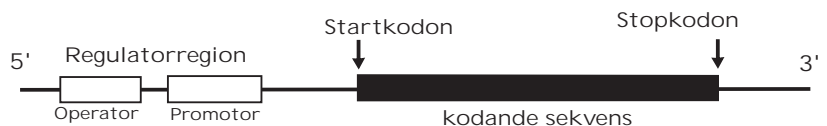
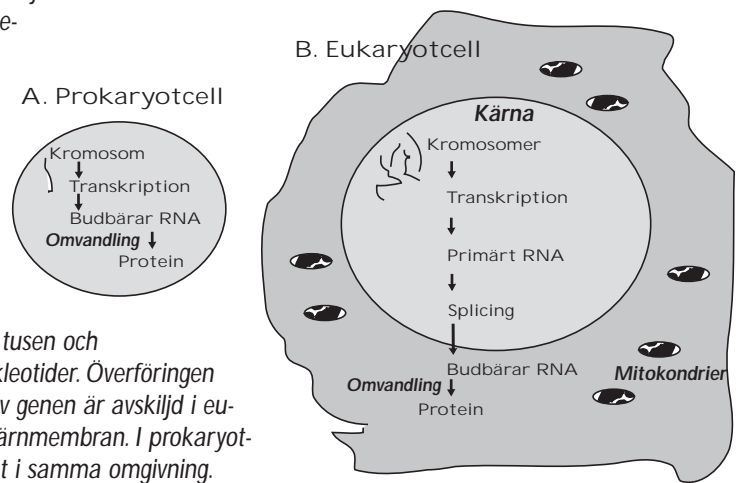
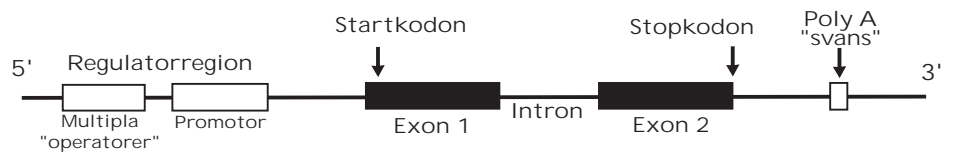


Fig 4. Strukturen hos prokaryotgenen. I olikhet mot eukaryotgenen finns den kodande delen i en enda sekvens. Den längsta prokaryotgenen man känner till är ca 10 000 nukleotider lång.

Fig 5 nedan. Strukturen hos en eukaryotgen. Den kodande sekvensen är diskontinuerlig, den avbryts av icke kodande delar, introner. De kodande delarna kallas exoner. Dessa är vanligtvis korta, men den längsta som uppmäts består av ca 600 nukleotider. Den längsta kända genen består av ca en miljon nukleotider. Till regulatorregionen är ofta kopplat mer än ett protein i en eukaryotcell, speciellt i flercelliga organismer. Startkodonen för att starta upp den kodande sekvensen sitter vanligtvis någonstans i den första exonen. Stopkodonen är oftast den sista nukleotiden i den sista exonen i genen. En typisk gen innehåller många exoner (hittills känner man till gener som innehåller så många som 100 exoner i en enda gen. För att RNA-bildningen skall sätta igång krävs något som kan kallas en poly A-svans, som sitter efter den sista exonen. Figuren visar bara principen för uppbyggnaden av en eukaryotgen. Proportionerna för de olika delarna är inte de rätta.



kodontabellen GUU, GUC, GUA eller GUG. (Se även tabell 1.)

De fyra olika koderna är varianter av samma aminosyra. En serie aminosyror kan bilda ett protein. Så gången är att tre nukleotider (stegpinnar) kan koda för en aminosyra. En serie aminosyror kan koda för ett protein.

Två celltyper

Det finns två huvudtyper av celler kallade för eukaryotceller och prokaryotceller. Prokaryotceller är encelliga (bakterier). Eukaryotceller återfinns hos alla flercelliga organismer. I prokaryotceller har varje gen en koduppsättning som ligger i en enda lång sekvens medan eukaryotcellens gener har varje kodsekvens avbruten. Se fig 3-5.

Genens delar

Regulatorregionen fungerar som ett lås. När en eller flera regulatorprotein bundit till denna region kan de slå på genen så att proteinet börjar bildas. Promotorn är den sekvens där enzymet RNA-polymeras binder och kopierar genen in i en mRNA- (budbärar-RNA) molekyl. Mellan kod-sekvenserna (exoner) finns sekvenser av icke kodande nukleotider (introner). Dessa icke kodande nukleotider kodar inte för någon av de 20 aminosyror som används, utan tillhör någon av de övriga 44 ($64 - 20 = 44$) som inte används. Dessa icke kodande nukleotider kallas för introner och tas bort av RNA så att det endast finns kvar en lång oavbruten kod. Denna långa kod används sedan för att bygga ihop ett protein.

I slutet på varje exon och i början på varje intron finns en speciell sekvens bestående av nio nukleotider på engelska kallat "the 5' splice site". Och i slutet på varje intron och början på varje exon återfinns en nukleotidkedja på fyra nukleotider på engelska kallat "the 3' splice site". Dessa sekvenser tros vara signaler som indikerar exakt var intronerna skall redigeras bort för att skapa en lång sammanhängande kodsekvens.

Arvsmassan är distinkt och slutet när det gäller evolutionära förändringar

Darwinismens början för 130 år sen till nutid är kantad med kritik. Till den mer tunga kritiken hör:

- den kambriska explosionen,
- frånvaro av mellanformer i fossil-lagren,
- stora gap mellan organismer och
- komplexiteten hos vissa organ.

Denna kritik beror inte på små inkonsistenser i teorin utan på att den är fundamentalt fel i sin ursprungliga premiss att allt härstammar från en eller några få förfäder. Här fann Periannan ett kritiskt fel i antagandet att naturligt urval kunde forma helt nya organismer. Individuella variationer existerar helt uppenbart och skapelse av helt nya sorter genom konstgjort urval är också en verklighet. Naturligt urval kan producera många liknande variationer (nu kallat arter) av en bestämd organism, men naturligt urval kan inte producera en annan distinkt organism med nya gener eller unika kroppsdelar.

Darwins förväntan att det naturliga urvalet kunde producera nya och helt annorlunda organismer är inget annat än ett trossprång, utan något som helst stöd av vare sig logik eller observation. Utan möjligheten att utveckla nya organ eller kroppsdelar kan ingen evolutionär mekanism förklara ursprunget till mångfalden organismer på jorden.

Vi definierar en distinkt organism eller varelse till att vara en grupp av liknande arter avskiljbara från andra grupper i det att grupperna har en eller flera unika gener och/eller kroppsdelar som skiljer dem åt. Liknande arter av en distinkt organism har huvudsakligen samma gener och/eller samma kroppsstrukturer och delar. Förändringen från en art till en liknande art anses här inte vara evolution utan snarare naturlig variation av en distinkt organism.

Mutationer kan inte skapa nytt

Termen evolution används också i betydelsen utveckling från en distinkt organism till en annan distinkt organism. Men slumpmässiga mutationsprocesser kan inte skapa nya gener och inga organismer kan utveckla det komplexa nätverk (UG-väg) som behövs för att skapa ett nytt organ. Först måste vi förstå att varje mutation i arvsmassan måste vara slumpmässig. Vi skall se att det är omöjligt att utveckla en helt ny gen, ens gradvis över biljoner år (10^{12} år). Låt oss börja med en DNA-kedja på 10 nukleotider enligt följande:

Koder: A T G A C G T C C T
Positioner: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Mutationerna, slår helt slumpmässigt över hela DNA-kedjan. Sannolikheten att en mutation inträffar vid någon position är en på tio ($1/10$) eftersom vi kan välja vilken position som helst av tio. Sannolikheten för att A, vid 4:e positionen, ändras till G är en av tre möjliga värden ($1/3$) eftersom A kan ändras till G, C eller T. Därför är sannolikheten att A, vid 4:e positionen, ändras till G lika med en chans på trettio slumpmässiga ändringar ($1/10 \times 1/3 = 1/30$). Om C på position 9 ändras till T är det också en på trettio ($1/30$). För att dessa två händelser skall inträffa samtidigt och utför precis denna ändring, så krävs det niohundra slumpmässiga ändringsförsök (mutationer) i genomsnitt ($1/30 \times 1/30 = 1/900$).

Låt oss nu förlänga vår DNA-kedja till en 100 nukleotider lång gen och mutera den på en given position. Detta ger sannolikheten en på trehundra ($1/3 \times 1/100 = 1/300$). Att mutera denna gen på två givna positioner ger en sannolikhet på $(1/300)^2$. Att mutera vår 100 nukleotid långa gen på 10 positioner (10% förändring) ger sannolikheten $(1/300)^{10}$.

Antalet nödvändiga slumpmässiga mutationer absurt högt

Om en gen är 1000 nukleotider lång och om det krävs en specifik nukleotidförändring på 100 positioner (10% förändring) för att förändra genen till en ny gen så är sannolikheten $(1/3000)^{100}$ eller ungefär 10^{-350} . För att en sådan förändring ska vara möjlig krävs det 10^{350} mutationer i genomsnitt. Antalet slumpmässiga mutationer som krävs för en sådan 10 % förändring är absurt högt. Vid varje celledelning uppstår ungefär 3 mutationer. Sannolikheten för att en nukleotid i arvsmassan träffas av en mutation blir då omräknat ungefär en chans på 10^{-9} per celledelning. Detta kallas för mutationshastigheten.

Mutationshastigheten, enligt litteraturen, ligger i intervallet 10^{-6} till 10^{-9} för djur. När dessa mutationer träffar sädescellerna förs dessa mutationer vidare till avkomman. Men utgå från en, ur evolutionsläran fördelaktigare, mutationshastighet på 10^{-5} , i en arvsmassa bestående av en miljard nukleotider. Detta skulle ge maximalt 10 000 nukle-

otid-förändringar per generation. Dessa förändringar sprids ut över hela arvs-massan helt slumpmässigt och är inte riktade mot någon eller några få gener. Om arvs-massan består av 10 000 gener, så kan varje gen förväntas genomgå en nukleotidförändring i genomsnitt per generation. En andra gen kommer att ha samma sannolikhet som den första ge-nen vid en 10% förändring.

Vi har sett att en 1000 nukleotider lång gen behöver 10^{350} mutationer i genomsnitt för att genomgå en 10% förändring. Även om en generation bara varar ett år så skulle det ta 10^{350} år för att åstadkomma detta. Jämför detta med den evolutionära maxåldern för jorden som är mindre än 5×10^9 år, en bråkdel av vad som behövs.

I vårt räkneexempel var genen 1000 nukleotider lång men i verkligheten är generna ungefär 10 000 nukleotider långa där ungefär 10% kodar för ett protein och resten är "skräp"-DNA. Att göra en 10% förändring skulle då kräva 10^{450} mutationer.

Även om det behövs bara 1% speci-fik förändring i en arvs-massa för en given organism att förändras till en annan på evolutionsstegen, så skulle det ta ungefär 10^{45} år.

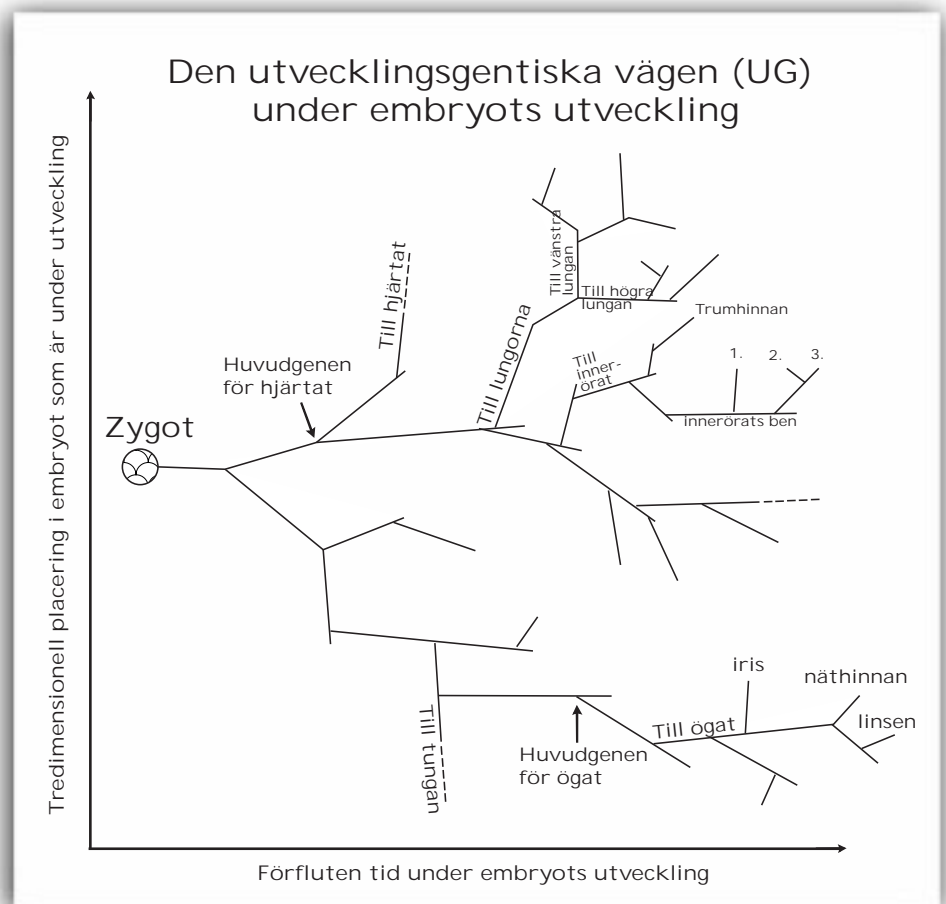
Ett integrerat system krävs

Nya organ och vävnader kan inte upp-komma utan en hel hög av nya gener som agerar i ett integrerat system. Upp-kommer enstaka och individuella gener blir dessa gener inte utvalda och kom-mer inte att ha någon evolutionär me-ning. Om inte en specifik förändring av en gen inträffar som krävs av den för att bli en ny gen, så är den nya genen inte formad och en sådan delvis förändrad gen har inget selektivt värde. Det är en allt eller ingen lag.

Alla förändringar måste utföras in-nan någon förändring kan bevaras. För att transformera en organism till en annan, så är det nödvändigt att flera gener förändras simultant inom samma individ eller att alla förändringar som leder till nya gener borde konvergera i en individ efter en antagen evolutionär härstamning.

Mutationerna måste samlas i en individ

Även om alla mutationer som är nöd-vändiga för att förändra en organism till



Figur 6. En utvecklingsgentisk väg (UG-väg) är en grupp av speciellt tidsmässigt anpassade gener som slår på funktioner vid rätt tidpunkt i utvecklingen av organ och kroppsdelar. Var och en av dem fungerar vid speciella tre-dimensionella platser i embryot som är under utveckling. Ovanstående schema är endast tänkt som ett exempel för att visa hur påslagningen fortskri-der allteftersom celldelningen från zygoten fortskri-der. Den genetiska vägkartan är unik för varje kroppsdel och också för varje organism och den är fast fixerad.

en annan händer utspridda i en popula-tion, så måste de alla samlas i en individ vid ett tillfälle genom parning inom populationen. Icke komplett förändrade gener har ingen mening och är inte användbara, liksom icke komplett for-made organ.

Sannolikheten för att åstadkomma en användbar förändring minskar dras-tiskt då antalet individer från vilka för-ändringarna måste konvergera ökar. Därför är det fel att argumentera för att alla mutationer som händer i en popula-tion måste tas med i beräkningen. Tiden för en förändring av en organism till en annan minskar inte signifikant, även om man räknar med alla mutationer inom en art.

Universum är alldeles för ungt

Det antas ha tagit en evolutionär ålder på ungefär 600 miljarder år att gå från en ursprunglig organism till alla organismer. Detta skulle inte vara möjligt ens

under biljoner biljoner biljoner år (10^{36}) att åstadkomma endast en ny unik var-else från en som saknade dessa unika gener, med den observerade mutations-hastigheten. Därför, tiden inom vilka alla organismer tros ha tillkommit ge-nom evolutionär förändring är totalt inkonsistent med vad som krävs för att åstadkomma en enda unik organism genom evolutionär förändring via slumpmässiga mutationer. Detta har lett Senapathy till slutsatsen att antalet ge-ner i arvs-massan är konstant och att mutationer inte kan ändra detta.

I ovanstående beräkningar har vi bara tagit hänsyn till mutationer som slår på enskilda nukleotider eller punkt-mutationer som de kallas. Liknande slutsatser fås också för övriga typer av mutationer och även deras kombinerade effekter.

En ny kroppsdel eller en ny orga-nism på den antagna evolutionsstegen kanske inte kräver nya gener, utan sna-

rare, ett nytt nätverk av gener. Låt oss kalla detta genetiska program, bestående av många olika samarbetande gener, som slår på och av vid specifika tidpunkter under embryots utveckling mot en organism, för den utvecklingsgenetiska vägen (UG-väg) (se figur 6).

Även om nya gener skulle kunna utvecklas i en arvsmassa så är det inte tillräckligt för att utveckla en ny kroppsdel. Antingen nya gener behövs eller inte måste dessa organiseras i ett speciellt nätverk för att bygga en ny kroppsdel. Det som slår på och av generna är bra mycket mer komplext än de kretsar som återfinns i datorer.

En enkel UG-väg

Utgå från en utvecklingsgenetisk väg (UG-väg) bestående av endast 10 gener.

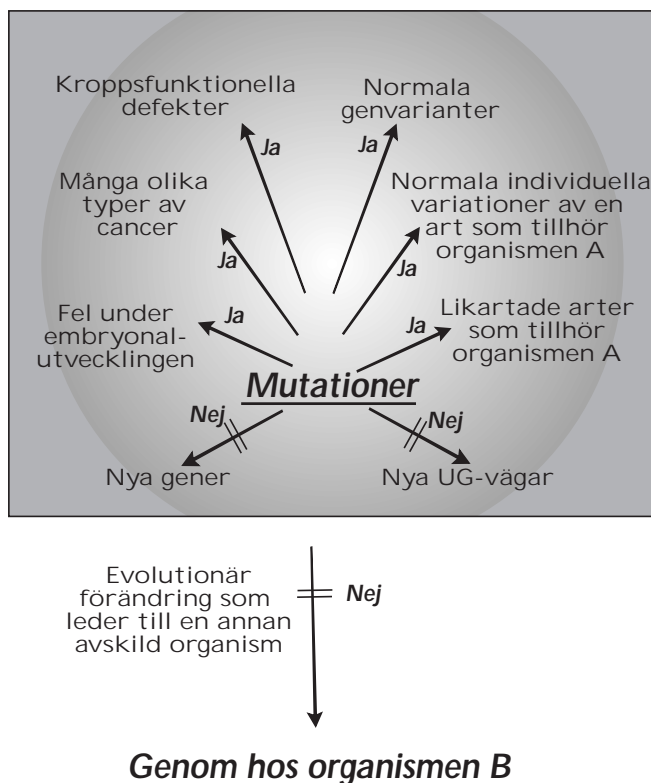
Om vi har en genpool på 100 gener, så kan vi välja den första genen ur vår genpool på 100 sätt. Gen nummer två i vårt nätverk kan också väljas på 100 sätt, vi får välja samma gen fler gånger osv. Med ett nätverk bestående av 10 gener får vi då följande antal möjliga nätverk bestående av 10 gener:

$100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 = 100^{10}$. För att lyckas få just vårt specifika nätverk bestående av 10 gener, får vi en sannolikhet på 100^{-10} (10^{-20}) eller en chans på 100^{10} ($1/(100^{10})$). Detta är en extremt låg sannolikhet. Detta betyder att en av 10^{20} kombinationer från 100 gener, tagna 10 åt gången, borde vara den genetiska ordningsföljden för en ny UG-väg som leder till ett nytt organ. I verkligheten består en UG-väg för ett organ av över ett hundratal gener som reducerar sannolikheten till 10^{-200} , en oöverstigligt låg sannolikhet.

UG-vägarna är oföränderliga

Jämfört med vårt hypotetiska exempel finns det mellan 10 000 och 100 000 tusen gener hos en varelse. Hos den ryggradslösa organismen *Aplysia* finns det bara 1000 celler i den fullt utvecklade organismen. Hur cellerna utvecklas är helt känt och återfinns i "cellkartor". Baserat på dessa cellkartor har en

Begränsat genom hos organismen A



Figur 7. Mutationer kan inte orsaka förändringar som ger nya gener eller nya UG-vägar för en ny kroppsdel. Allt pekar på konstanta genom och fasta oföränderliga UG-vägar. Och därmed inga evolutionära förändringar som ger nya organismer.

av världens ledande utvecklings- och molekylärembyologer, Eric H Davidson vid California Institute of Technology, uttalat sig och sagt att dessa cellkartor är absolut distinkta. Från vår sannolikhetskalkyl ovan kan man lätt inse att UG-vägar för en organism inte kan ändras gradvis eller ens abrupt till ett helt nytt program för en helt annan organism.

Vi kan vara absolut övertygade om att den tillgängliga kunskapen i utvecklingsbiologi, genetik, och molekylärbioologi är tillräckligt för att klart indikera att UG-vägen för en organism är oföränderlig och genom det görs varje distinkt organism oföränderlig.

Fel i UG-vägen för en organism resulterar bara i olika defekter i utvecklingen av den organismen. Dessa defekter orsakar inte evolutionär förändring. En snigel kan vara orsaken till många snigelvarianter men aldrig till en annan organism som exempelvis en krabba eller en sjöstjärna.

Trots alla variationer är antalet gener i grund och botten samma. På sam-

ma sätt är också UG-vägarna efter alla variationer i grund och botten samma.

Nyligen har evolutionära genetiker börjat spekulera i att då mutationer i kodsekvenserna inte verkar ha någon evolutionär effekt, så är det mutationer i regulatorsekvensen som åstadkommer evolutionär förändring. Men UG-vägen för en distinkt varelse är så rigid att den inte ens kan förändras lite grann av mutationer i regulatorgener eller regulatorsekvenser. Följande (figur 7) visar vad mutationer åstadkommer.

Vad mutationer åstadkommer

1. Utvecklingsfel. Hit hör exempelvis antennfelet hos fruktflugan *Drosophila*. Istället för antenner utvecklas ben. Orsaken är att huvudcellen som utvecklar antenner har blivit avstängd av en mutation. Frånvaron av antenn-mastergenen är ett tillräckligt villkor för att slå på huvud genen för ben.

2. Många olika typer av cancer.

3. Metaboliska defekter. Defekten i proteinprodukten globin i hemoglobin kan leda till sickelcellanemi. Defekten i en gen involverad i syntesen av pigment leder endera till inget pigment eller olika färgade pigment. Det kan också leda till att ett organ uteblir helt. Om mutationen händer längre fram i utvecklingen av ett organ, efter huvudgenen, så blir den kroppsdelens missformad eller fördubblad eller felplacerad i kroppen (se figur 8).

4. Normala genvarianter

5. Normala individuella variationer av en art tillhörande en organism A.

6. Liknande arter av en tillhörande organism A.

Vad mutationer inte åstadkommer

1. Nya gener.

2. Nya Utvecklingsgenetiska (UG-) vägar.

3. Evolutionär förändring från en

organism A till en annan organism B.

Oberoende av vilken mutation som sker på de gener som kontrollerar utvecklingen, så leder de endast till felaktigheter, vilka inte bidrar till evolution (se figur 8).

Fixerade anatomiska strukturer

Cancer är helt klart inte monstruösa utväxter som antas bidra till evolution. Metaboliska, kroppsfunctionella, defekter har inget att göra med evolutionär förändring. Alla utvecklingsfel är på redan existerande kroppsdelar och inga nya kroppsdelar har någonsin produceras med hjälp av denna mekanism.

När absolut ingen ny kroppsdel kan utvecklas i någon organism ens över geologisk tid, hur kan då dessa utvecklingsfel, metaboliska defekter eller cancer leda till evolution av en ny organism med en ny kroppsdel ?

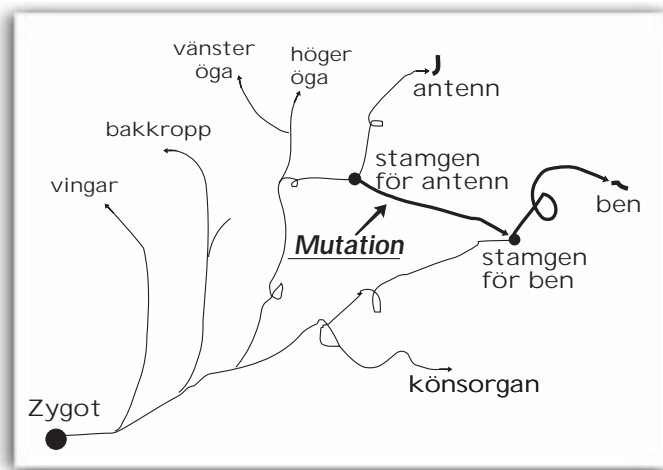
Det som menas med att UG-vägen är fixerad är att en organism inte kan förändra sin anatomiska struktur ens över geologisk tid. Till detta kommer fossilen till stöd. Här finner man att varje organism uppkommit plötsligt och bevaras praktiskt taget oförändrad tills de försvinner från fossilen.

Exempel på detta är en krabba (*Limulus*) som förändrats väldigt lite under en evolutionär ålder på 500 miljoner år. *Lingula* (fisk) har inte förändrats alls på 600 miljoner år (evolutionär tideräkning). Det finns fler exempel. Det har inte funnits några mellanformer mellan dessa plötsligt uppkomna organismer och någon känd organism i fossilen. Evolutionister antar bara att dessa plötsligt uppkomna organismer härstammar från någon annan. Det som ser ut att vara en sådan förändring är inget annat än variationer av samma organism misstolkad till att representera evolutionär förändring.

Variationer i kroppen och genen

Individuell variation är när exempelvis vikt, höjd, längd, storlek, form etc varierar hos kroppsdelarna för en organism. Dessa variationer faller inom en given konstant ram. Inom avelsarbete försöker man förbättra en egenskap hos exempelvis får genom att driva variationerna i en viss riktning. Men det går inte hur långt som helst. Försöker man

Figur 8. Att ett ben kan utvecklas på antennens plats på en bananfluga, *Drosophila*, kan förklaras genom att en mutation förändrar igångsättning och tillbakahållande av startgener för olika organ på sina givna platser under embryots utveckling. Huvudgenen för att utveckla ett ben slås av misstag på pga en mutation då istället huvudgenen för att utveckla en antenn skulle ha slagits på.



exempelvis förbättra pälsens tjocklek eller höjden på ett får bortanför en viss gräns upphör det hela. Försöker man gå längre så kan det framavlade fåret bli sterilt eller svagt eller dess päls kan bli tunnare. Variationerna varierar varje arts egenskaper inom en fast ram.

Med variationer på gennivå menas att en mutation på en nukleotid inte förändrar aminosyresekvensen. Exempel på detta är aminosyran Val som kodas enligt kodon-tabellen GUU, GUC, GUA eller GUG. Mutationer på den tredje positionen ger endast variationer för aminosyran Val. Om dessa variationer slår på regulatorsekvensen i generna så förändras inte nätverket utan det som påverkas är snarare hastighet och effektivitet. Permutationer och kombinationer av sådana sekvensvariationer kan leda till ett nästan obegränsat antal variationer hos generna för individer i en population.

Naturligt urval

Naturligt urval är i huvudsak inte mer kraftfullt än avel, förutom skillnaden i att avel sköts av människor och det andra av naturen. Avel producerar många konstgjorda raser och variationer av arter. Naturligt urval kan producera många varianter av en art. Detta ledde Darwin och alla evolutionister till att tro att detta kan leda till helt nya arter, till och med nya kroppsdelar. Men naturligt urval kan inte ens över biljoner biljoner biljoner år, producera en enda ny varelse med en ny användbar kroppsdel.

“ Naturligt urval har blivit missförstått och mystifierat till att kunna producera organismer med nya kroppsdelar från sådana som saknar dessa, på ett arvmässigt sätt över

geologisk tid. Det är oerhört förvånande att en sådan mekanism av så liten betydelse, begränsad till varje distinkt organism på jorden, har lurat den mänskliga intelligentian under mer än 13 decennier”

P. Senapathy Sid 59-60

Evolutionister kanske säger att endast då det förekommer fysiska mutagener i stora mängder såsom röntgenstrålning, ultravioletta strålar, kosmisk strålning etc kan det bygga nya UG-vägar. Dessa skulle då leda till nya utväxter eller nya strukturer. Men enligt de sannolikhetsberäkningar som gjorts kan ingen grad av strålning och mutationer skapa UG-vägar som leder till nya strukturer från vilka användbara strukturer kan väljas ut och utvecklas. Oddsens mot detta är astronomiska.

“Arvsmassan är blind och kan inte visualisera de existerande nischerna och omgivningarna. Därför måste miljoner bisarra fenotyper produceras i en organism för urvalet av en användbar struktur”

P. Senapathy sid 89

Detta gör att det måste till en nästan oändlig mängd slumpmässiga mutationer för att få fram någon användbar struktur. Den primära orsaken till att det är så osannolikt för nya UG-vägar att bildas, som leder till nya kroppsdelar är att processen måste vara helt slumpmässig. Dessa förändringar måste sen uttryckas i fysiska strukturer och fixering genom naturligt urval.

Den antagna första primitiva vingen hos en reptil (eller en ryggradslös organism som förändras till en insekt) borde vara en av miljoner av meningslösa förändringar som borde hänt hos olika

individer av den arten. Men den rika kunskapen inom genetik och molekylärbiologi indikerar att den här mängden mutationer som behövs helt enkelt inte händer i levande organismer även under så långa tidsperioder som biljoner och åter biljoner år. Om de evolutionära processerna är korrekta så borde en hel hög meningslösa gener genereras, bland vilken en användbar gen uppenbarar sig slumpmässigt och blir utvald. Men det finns absolut inget bevis för att en sådan process händer.

Storleken på olika arvsmassor ligger mellan 50 miljoner till 300 miljarder nukleotider. Dessa omfång är ändå för små för vilken slumpmässig mekanism som helst i arvsmassan, som ska kunna leda till nya arter. Om de slumpmässiga duplikationerna och knåpan-det med gener händer i arvsmassan med hjälp av någon genetisk mekanism som leder till evolutionärt användbara gener, så borde arvsmassan vara miljarder eller till och med biljoner gånger större än den är.

De nio mutationssätten

• Hoppande gener

Hoppande gener är ett stycke DNA bestående av ett set gener med några få enzymer och en inledande nukleotidsekvens i början och en avslutande i slutet (i ändarna). Namnet kommer av dess förmåga att hoppa runt från en plats till en annan i arvsmassan (se figur 9).

En observerad fysisk effekt, som hoppande gener har på sådessalet majs, är på dess pigment. Det är C-genen hos majset som påverkas. Från början, innan den hoppande genen har hoppat in i denna C-gen, har den ett purpurfärgat pigment. Efter att den hoppande genen "hoppat" in blir pigmentet färglöst. Den hoppande genen "hoppar" ut ur C-genen och pigmentet återvänder. Flera inhop och uthopp av dessa hoppande gener under majsets utveckling i olika celler skapar en brokig färg hos majs-korn.

Det finns tre saker som händer på molekylär nivå. Det första är att när den hoppande genen hoppar ut så lämnar den ett sorts fotavtryck efter sig på tre eller sex nukleotider, som kodar för en eller två aminosyror (se figur 10).

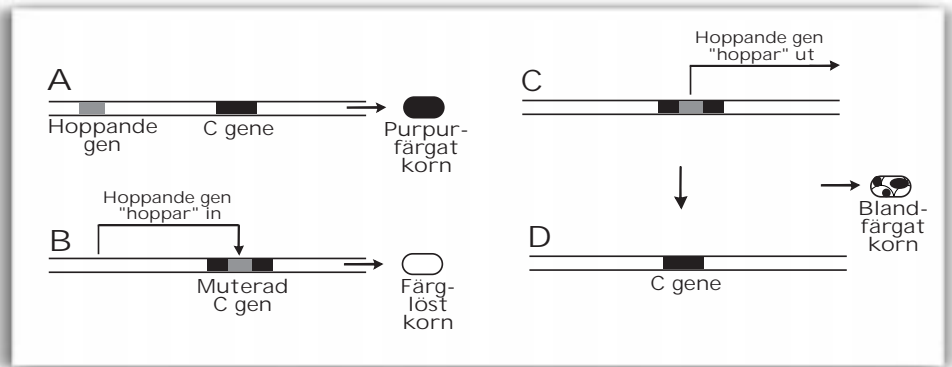
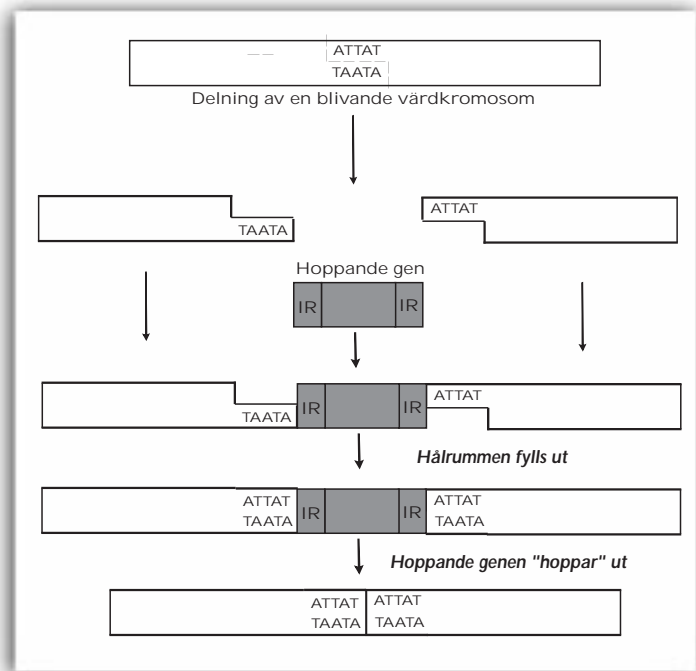


Fig 9. Hoppande gen som orsak till en brokigt färgad variant av majs. C-genen ger purpurfärgad majs. En mutation sker i genen då en hoppande gen tränger in i C-genen och orsakar en avstängning av färgen. Ett majs-korn som påverkats på detta sätt under sin utveckling blir ofärgat. Mutationen kan gå tillbaka då den hoppande genen hoppar ut igen under en senare del av utvecklingen av majs-kornet. Resultatet blir då ett brokigt färgat majs-korn.

Fig 10. En hoppande gen som lämnar en gen efterlämnar ett "fotavtryck" i form av kodning för extra aminosyrosekvenser enligt figuren. Det ger endast varianter av genen, funktionella som vanligt eller defekta. Den hoppande genen åstadkommer endast avstängning eller påslagning av genen.



Detta återställer den korrekta lässtrukturen. Det betyder att proteinkodsekvensen runt fotavtrycket är likadant som originalet förutom ett fotavtryck på en eller två aminosyror. De insatta aminosyrosekvenserna (fotavtrycket) påverkar inte proteinstrukturen eller dess speciella biokemiska funktion och därför är den förändrade genen bara en variant. Det andra som kan inträffa är att den hoppande genen inte återställer det korrekta lässtrukturen. Proteinets sekvens från fotavtrycket blir helt förändrat vilket kan leda till ett defekt protein. Den tredje möjligheten är att lässtrukturen blir återställd men proteinet blir defekt.

Den här hoppande genprocessen leder endera till helt normala varianter av samma protein eller till fullständigt defekt, inaktivt protein. Hoppande ge-

ner kan endast aktivera eller inaktivera redan existerande gener. De utvecklar inga nya gener, ens ackumulerat över geologisk tid.

Har de hoppande gener-na med sina korta DNA-sekvenser ansamlats för att bygga nya gener? Och var finns bevisen för det? När de slumpmässiga processerna analyseras visar de att DNA-sekvenser inte kan samlas för att forma användbara gener möjliga för evolutionärt urval. Även om det skulle vara möjligt för proteinkodsekvenser att byggas upp av slumpvis hoppande gener, så kanske en av miljoner sådana kodsekvenser kodar för något protein innehållande någon biokemisk funktion. Och en av tusentals eller miljoner sådana proteiner kan ha en evolutionär urvalspotential.

Det finns heller inget bevis för att

hoppande gener har satt ihop en enda proteinkodsekvens. Hur kan dessa nya genererade gener ihopsätta av hoppande gener väljas, så att de användbara väljs ut i så fall? Hoppande gener ändrar inte den huvudsakliga funktionen hos ett protein, utom när det resulterar i ett defekt protein. Detta skadliggörande av protein kan resultera i :

1. Ingen effekt avseende evolution. Som i vårt exempel med sädeslaget majs.
2. Medfödda eller genetiska sjukdomar (inkluderande abnorm tillväxt hos redan existerande organ).
3. cell- eller embryodöd.

Hoppande gener som slumpvis påverkar regulatordelen i generna kan inte leda till nya UG-vägar. Introduktion av några få nukleotider i regulatordelen i en gen kan orsaka aktivering på fel sätt eller upphörande av det som genen uttrycker. Då detta händer kan det resultera i defekter i redan existerande kroppsdelar. Men det kan inte leda till nya UG-vägar för nya kroppsdelar.

Hoppande gener kan inte heller ändra regulatorsekvensen så att den reglerar en annan gen. Den kan förändra regleringen av en gen på så sätt att produktionen av gen-produkten (protein) ökas eller minskas. Sannolikheten för att hoppande gener skall kunna organisera UG-vägar rent slumpmässigt med en selektiv fördel, är i realiteten obefintlig. Det finns heller ingen dokumentation för att en regulatorsekvens för en gen kan föras över och bli ett påslag för en ny gen. Inte heller att en kodsekvens för en gen kan föras över och sättas under en annan regulatorsekvens och promotor, som på så sätt skapar en ny funktion.

Låt oss se på exemplet där vi hade en hypotetisk arvs massa bestående av 100 gener ur vilken vi skulle använda 10 gener för att bygga en UG-väg som leder till något organ. Vi fick då sannolikheten 10^{-20} . Vi ökar på detta till en mer verklig arvs massa bestående av 10 000 gener och där en UG-väg på 100 gener bygger ett nytt organ. Sannolikheten för detta är 10^{-400} . Det är viktigt att komma ihåg att dessa mutationer slår på redan existerande gener. Genomorganisation för att producera anti-

kroppar är en välprogrammerad omorganisation av arvs massan, som är en del av dess normala funktion. Sekvensorganisation uppträder i celler för att producera antikroppar, skräddarsydda för att försvara cellen mot antigener (bakterier, virus...). Även enkelcelliga organismer har denna funktion. Funktionen är viktig för organismens överlevnad. Den är heller inte slumpmässig eller godtycklig. Det är inte logiskt att blanda in denna mekanism i den förmodade evolutionen av flercelliga organismer.

• Genfördubbling

Är som namnet antyder en fördubbling av gener. Evolutionister tror att det som bidrar till evolutionen av nya gener är fördubbling av en gen och efterföljande förändringar av kopian. Dessa förändringar av kopian skulle då till slut bli en ny gen. Vi skall se att detta inte är riktigt.

Vissa gener fördubblas många gånger och organiseras i stora klungor i arvs massan. Hit hör rRNA och histongener. En av orsakerna är att rRNA tillhör det maskineri som bygger protein. Stora mängder rRNA behövs för att konstruera ribosomerna. Flera kopior av rRNA-gener hjälper till med syntesen av stora mängder rRNA. Histongener har till uppgift att packetera och skydda cellens DNA. Liksom i fallet rRNA existerar dessa i stora klungor i arvs massan hos varje organism. De här kopiorna är exakta kopior av samma gen. Deras närvaro är bevis på att sekvenser kan fördubblas och bli valda i organismer. Men detta sker i enlighet med cellens huvudfunktioner. Därför är det helt logiskt att se den här sortens genfördubbling som något som inte har med den antagna evolutionen från encelliga till flercelliga organismer att göra.

Proteiner med liknande aminosyresekvenser grupperas i en familj och tros, av evolutionister, härstamma från ett urprotein. Det antas att olika mutationer ackumulerades hos kopiorna så att dessa var upphov till nya gener. Ett ofta citerat exempel är ett enzym kallat serinproteas. Andra enzym i denna familj är trypsin, elastas, chymotropin och thrombin. Dessa har 40% likhet i aminosyresekvenserna. Men dessa proteiner har olika mål och regulatorgen-

skaper.

Det finns andra förklaringar för aminosyresekvenslikheterna än de evolutionära. De biokemiska reaktionerna är väldigt lika hos dessa proteiner. Starka funktionella band kan ge ganska liknande aminosyresekvenser hos proteinerna. Även om alla gener kommit till helt oberoende, så kan man förvänta sig aminosyresekvenslikheter. Evolutionära kopplingar mellan dessa proteiner behövs inte alls för att förklara deras sekvens- och funktionslikheter.

Även om man utgår från att två liknande gener har en gemensam stamfader, som blivit kopierad och vars kopior modifierats till en ny gen, så går det att visa att detta inte kan ha hänt därför att sannolikheten för detta inte tillåter det ens inom geologisk tid.

Det är viktigt att se skillnaden mellan verklig och skenbar genfördubbling. Verklig genfördubbling inkluderar rRNA och histoner.

Skenbara genfördubblingar fås från studier i sekvenslikheter. Sekvenslikheter uppkomna med hjälp av slumpen kan vara felkonstruerade eller feltolkade av evolutionära biologer till att gälla verkliga likheter uppkomna av en genfördubbling. Ett exempel på detta är proteinet albumin vars gen ser ut att bestå av tre domäner med viss sekvenslikhet (~40%). Baserat på denna likhet tror evolutionister att dessa domäner tillkommit från en enda domän med hjälp av genfördubbling. Denna första domän skulle då existerat hos någon förfader. Det finns inget bevis för att detta verkligen har hänt.

Blod hos ett typiskt däggdjur innehåller mer än 600 olika proteiner. Blodkoaguleringen finns hos ryggradsdjuret men inte hos ryggradslösa djur. Evolutionister tror att blodproteiner hos ryggradsdjuret är utmärkta exempel på genfördubbling med efterföljande modifieringar av kopiorna. Ett blodprotein kan innehålla flera liknande aminosyresekvensområden. Likheten kan vara ungefär 40% mellan dessa områden. Dessa områden kallas fortsättningsvis för domäner. Dessa domäner tror molekylära evolutionister har kommit från en urdomän.

Proteinet albumin innehåller tre domäner (580 aminosyror) (se figur 11). Vid jämförelser mellan proteinet albumin hos nötkreatur och människa, fann

Brown att dessa innehöll tre liknande "makrodomäner". Brown kom till slutsatsen att det måste ha funnits en primitiv gen hos en föregångare för dessa tre domäner (se figur 12).

Denna primitiva gen skulle då vara ungefär en tredjedel så lång som proteinet albumin. Med en förväntan att finna en föregångare började Russel Doolittle att leta efter denna primitiva gen hos nejonögat och andra primitiva fiskar. Men nejonögats albumin var en förstörad variant bestående av 1500 aminosyror. Det här förbryllade Doolittle som menade att efterforskningen måste flyttas ända till de ryggradslösa djuren.

Två slutsatser kan man dra från evolutionära genetikers egna studier.

1. Blodplasmaproteiner hos ryggradsdjuren har inga som helst motsvarigheter hos de ryggradslösa djuren.
2. Flera proteiner hos ryggradsdjuren innehåller multipla kopior och variationer från en sorts enhetsdomän. Ett protein kan exempelvis innehålla tre stycken domäner. Denna enhetsdomän består av en aminosyre-sekvens som är upprepade.

Det finns ett protein kallat fibrinogen som är ansvarigt för blodkoaguleringen hos ryggradsdjuren. Hos däggdjur består detta av tre par (a, b, g) icke identiska polypeptidkedjor. Två av dessa (b, g) trodde Doolittle att de uppkommit genom genfördubbling för ungefär 600 miljoner år sen.

Om man antar en liknande hastighet för den första kedjan(a), så borde fördubblingen av en a- och en icke-a-kedja hänt för ungefär en miljard år sen. Om detta är sant borde man förvänta sig att finna fibrinogenrelaterade proteiner hos ryggradslösa djur och de djur som evolutionsläran räknar som primitiva släktingar till ryggradsdjuren (ex : sjöpongar). Men hittills har man inte funnit några sådana här protein.

Frånvaron av fibrinogen hos de ryggradslösa djuren är så gåtfullt och förbryllande för Doolittle att han kallar det för fibrinogenparadoxen. Det förbryllande enligt Doolittle är att blodkoaguleringsystemet verkar vara fullt utvecklat även hos den mest primitiva fisk. Man kan sluta sig till att någon fördubb-

Albumingen



Fig 11. Albumingen består av tre domäner som liknar varandra och man kan därför felaktigt dra slutsatsen den har utvecklats från gen som består av en domän. Detta är dock bara spekulationer då det inte finns några som helst bevis för att detta har skett. Sannolikheten för att en tredomängens skall uppstå evolutionärt på detta sätt är definitivt inte större än att den skulle ha uppstått på något annat sätt.

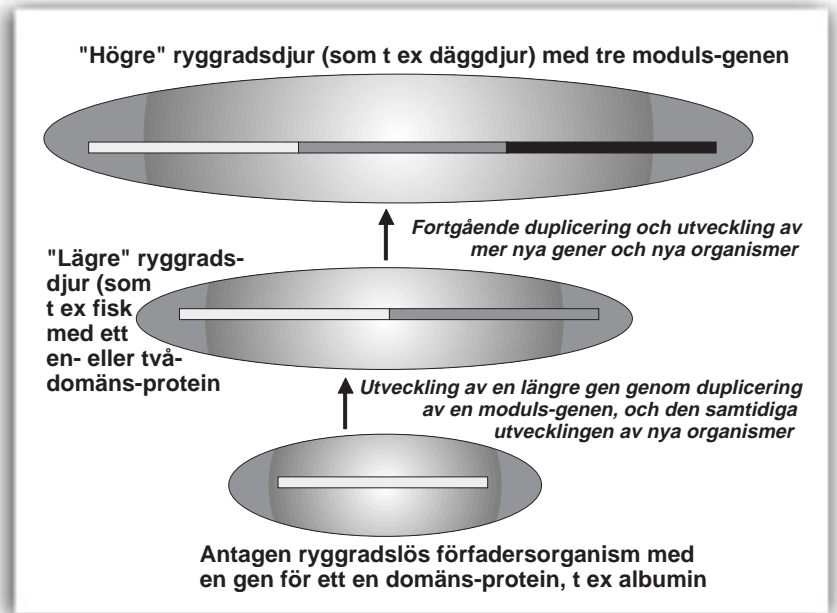


Fig 12. Den antagna evolutionära utvecklingen av tre-domäns-gener. Då gener med tre likartade bitar, s k tre-domäns-gener upptäcktes hos däggdjur antog evolutionister att dessa utvecklats från en-domäns-gener hos något ryggradslöst djur via en två-domäns-gen hos ett annat ryggradslöst djur eller ett ryggradsdjur som t ex en fisk till tre-domäns-genen hos de "högre" ryggradsdjuren. Till sin besvikelse har man varken hittat två-domäns-gener eller en-domäns-gener som skulle kunna vara "förfäder" till utgångsgenerna. Slutsatsen kan knappast vara någon annan än att deras utgångspunkt var fel.

ling av en förfader till fibrinogen aldrig hänt. En sådan antagen genfördubbling är onödig eftersom fibrinogen finns hos alla ryggradsdjuren från den lägsta av fiskar (nejonöga) till däggdjuren, men inte hos ryggradslösa djur. Dessa behöver inte fibrinogen eftersom ryggradslösa djur inte behöver detta protein för sin blodkoagulering.

Histongener

Det finns fem typer av histongener (H1, H2A, H2B, H3 och H4). Dessa histongener skyddar DNA. Eftersom det finns mycket DNA finns också ett stort behov av histongener som är upprepade i arvsmassan. Vanligtvis finns det samma antal kopior av varje histongen men repetitionsfrekvensen för histonerna varierar mellan olika organismer. Dessa

variationer svarar inte mot den evolutionära hierarkin. Histongenfrekvensen är exempelvis för fruktflugan ~100, sjöborre ~300-600, groda ~40 och däggdjur ~22.

De fem olika typerna av histongener är upprepade flera gånger som en enhet i arvsmassan. Varje histongen är separerad från den andra med en mellanrumsskvens. Multipla kopior av dessa fem gener i samma organism är praktiskt taget identiska. Men mellan olika organismer varierar mellanrummen i längd och sekvens. Här är motsägelsen som genetiker kallar för "paradox". Enligt dem, måste organiserandet av den repeterande enheten i histongenklustret mellan de olika organismerna ha existerat före artbildningen av sjöborre. Alla dessa kluster utvecklades

antagligen genom dupliceringen av hela enheten. Selektiva krafter har agerat för att bevara funktionerna hos generna. Skapelsetroende och Senapathy tillåter de blandade mellanrummen att skilja sig åt helt mellan organismer. Men evolutionsgenetikerna frågar sig hur dessa mellanrum kunde förbli konstanta inom varje art. Detta är paradoxen. För att gå runt detta tror evolutionsgenetikerna på att det finns en "korrigerande" mekanism inom varje art för att hålla dessa mellanrum konstanta.

• Exonskyffling

Här tänker man sig att helt nya gener satts ihop av redan existerande geners kodande regioner, exonerna (se figur 13).

Nästan alla protein som uppvisar några spår som skulle kunna tydas som exonskyffling återfinns hos ryggradsdjurens blodplasma och nästan alla är involverade i blodkoaguleringen. Inget av dessa protein har motsvarigheter hos de ryggradslösa djuren. Vi har redan diskuterat fibrinogenparadoxen där fibrinogen är helt frånvarande hos de ryggradslösa djuren. Om dessa blodproteiner skulle komma till genom exonskyffling eller genfördubbling så borde de gjort det innan ryggradsdjuren uppkom. Men det finns inga motsvarigheter hos de ryggradslösa djuren så exonskyffling kan inte heller vara en bidragande orsak till evolution. Mindre än 1% av generna, så långt vi vet, ger något stöd för exonskyfflingsteorin.

• Punktmutationer

Punktmutationer har vi behandlat lite tidigare. Dessa punktmutationer antas vara det som förändrar den fördubblade genens kopia till en helt ny gen. Men med en noggrann analys av vad punktmutationer kan åstadkomma, så kan de inte åstadkomma en ny gen ens över geologisk tid. Punktmutationer leder endast till normala varianter av samma gen, defekta eller inaktiva gener eller till att gener slås av när de skulle vara aktiva (se figur 10).

Detta är allt de kan göra även om en varelse levde miljarder år. Punktmutationer (10⁻⁹ per cellgeneration) bidrar inte till evolutionen av en ny gen eller kroppsdel.

Molekylära biologer har uppskattat att en gen hos flercelliga organismer

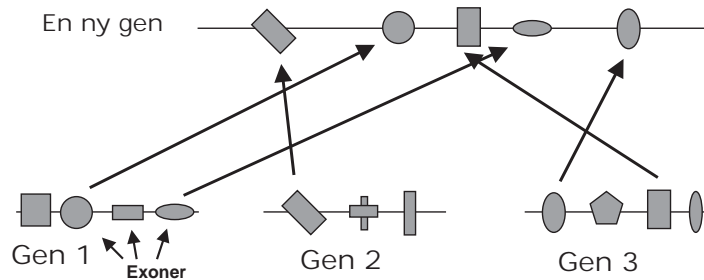
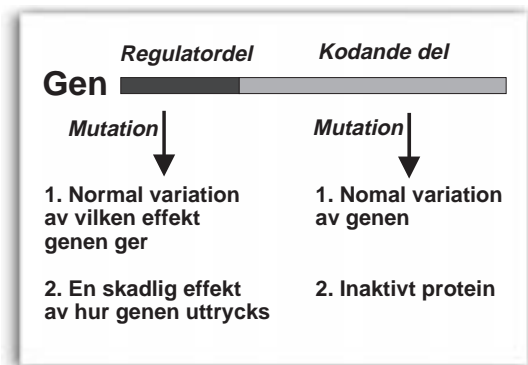


Fig 13. Antagandet att "skyfflingen" av exoner från redan existerande gener till en ny blandning skulle kunna åstadkomma nya gener är helt grundlös. Efter många års forskning och undersökning av tusentals gener har man funnit att 99% av alla gener hos allt levande inte uppvisar något mönster som tyder på skyffling av exoner. Och det som skulle kunna påminna om något sådant kan lika gärna ha uppstått på annat sätt. Därför är det både grundlöst och inkorrekt att påstå att exonskyffling förekommer.

Fig 14. De enda effekterna av punktmutationer i generna. En punktmutation kan uppträda antingen i regulatordelen eller i den kodande delen. När den uppträder i regulatordelen får man antingen en normal variation eller en defekt geneffekt. I det senare fallet slås genen av och på ett felaktigt sätt. Om mutationen sker i den kodande delen får man som resultat antingen en normal variant av exakt samma protein eller ett defekt inaktivt protein. Då detta är de enda effekterna av punktmutationer kan inte sådana, hur många de än är, eller hur lång tid de än har på sig, någonsin kunna åstadkomma en förändring av en gen till en ny gen som kodar för ett nytt protein med en ny funktion.



ackumulerar en slumpmässig mutation vart 200 000:e år. Låt oss anta en genomsnittlig genlängd på 1000 nukleotider. Vi antar vidare att det endast behövs en 10% förändring för att förändra den till en ny gen och att mutationerna endast träffar dessa 10% av genen. Antalet möjliga sekvenser från dessa 10% är 3¹⁰⁰(10⁵⁰) där en av dessa då skulle vara en ny gen. Hur lång tid skulle det ta för alla sekvenser att inträffa och testas? Svaret är: 200 000 år x 10⁵⁰. Fråga dig om detta är möjligt på jorden, som har en evolutionär maxålder på 5x10⁹ år. I denna beräkning har vi låtit mutationerna träffa endast 10% av genen.

Om vi låter mutationerna slå på alla 1000 nukleotiderna för att åstadkomma en ny gen får vi en betydligt längre tid. Tiden blir då 200 000 år x 10³⁵⁰ år.

Om vi nu låter vår gen innehålla kodande och icke kodande regioner med en total genlängd på 10 000 nukleotider

får vi en ännu längre tidsrymd på 10⁴⁵⁰ år.

• Kromosomomgruppering

Här kan hela eller delar av kromosomer vara involverade i omgruppering. Den första är fördubbling av en del av en kromosom. Under en fördubbling kan en gen brytas på mitten och eventuellt orsaka någon sjukdom. Om ABCDEF motsvarar en ursprunglig kodsekvens för en kromosom, så skulle en fördubbling av CD motsvara ABCDCDEF.

Den andra typen kallas translokation. Här kan en del av en kromosom omgrupperas till en annan del. Det existerar också utbyte av kromosommaterial mellan två olika kromosomer. Hos människan finns en translokation mellan kromosom 14 och 21 vilket resulterar i Downs syndrom.

Den tredje typen är fusion där två kromosomer kan slås ihop.

Den fjärde typen är borttagning av

en sekvens i kromosomen. Händer detta hos ägg eller sädesceller kommer avkomman att sakna vissa gener. Ibland kan det resultera i embryodöd.

Resultatet av kromosomomgruppering är oftast sjukdomar. En translokation (rennerkomplexet) hos rosen *Oenothera lamarckiana* omvandlar en vit ros till en röd ros. Detta har missförstått till att gälla ett fall av makromutation ansvarigt för plötslig artbildning.

Dessa kromosom-omgrupperingar bidrar inte till några nya sekvenser eller nya gener. Inte heller kan några nya UG-vägar byggas med denna mekanism. Med vilken mekanism kan kromosommutationer leda till slumpmässiga utväxter? Inga! Inte några mutationer från den enklaste på gennivå till stora kromosomer kan leda till nya gener eller nya UG-vägar för nya kroppsstrukturer.

• Överkorsning

Det första som händer är att två kromosomer placerar sig bredvid varandra. Vi kallar den första kromosomen för 'A' och den andra för 'B'. Låt oss nu dela upp 'A' och 'B' i lika stora hälften som vi kallar 'A1', 'A2' och 'B1', 'B2'. Vid en överkorsning kopplas 'A1' ihop med 'B2' och 'A2' ihop med 'B1'.

Det finns två typer av överkorsning. Den första är jämn och den andra ojämn överkorsning. Man har observerat att gener längre ifrån varandra kan bli berörda av överkorsning mer frekvent än de som ligger närmare varandra på en kromosom. De kommer i nya blandningar av genvarianter i förhållande till varandra på sin kromosom.

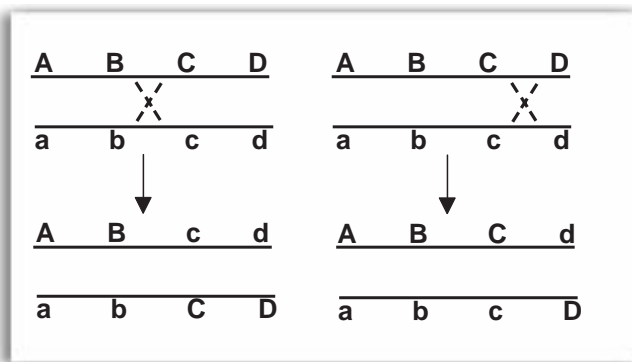
Överkorsning leder endast till de normala varianterna för generna att uttrycka sig hos olika individer för en organism. Överkorsningsprincipen bidrar stort till de normala variationerna hos individerna inom en organism.

Ojämn överkorsning är en miss och ger upphov till en fördubblad region efter varandra på en kromosom och en kompletterande borttagning på den andra kromosomen.

Det har föreslagits att fördubbling kan vara fördelaktig på så sätt att genmaterialet ökar.

Om borttagning av hela gener eller av kodande regioner(exoner) sker så är de vanligtvis skadliga. Än en gång ser vi ingen möjlighet till byggandet av nya

Fig 15. Mekanismen för överkorsning och omkombination blandar bara varianter av olika uppsättningar av gener som finns. Då en sädescell och en äggcell bildas uppstår genvarianter ibland i en ny blandning i deras kromosomer genom överkorsning. Om ABCD och abcd är ursprungliga blandningar gener på en kromosom kan efter en överkorsning sädes- eller äggcellen ha blandningen ABcd och abCD. Notera att det bara är redan existerande normala varianter av gener som omkombineras och inga nya som produceras.



gener eller UG-vägar för någon ojämn överkorsningsmekanism.

• Omkombination

Efter att en överkorsning skett utbyter kromosomerna information (genvarianter). I överkorsningsfallet ovan benämnde vi de olika kromosomernas delar med 'A1', 'A2', 'B1' och 'B2'. Det som händer nu är att det återigen bildas två kromosomer fast de är ihopkopplade på följande sätt: 'A1' med 'B2' och 'B1' med 'A2' (se figur 15).

Ett exempel på omkombination är då mannens och kvinnans arvsanlag blandas i ägget vid befruktningen. Två DNA-molekyler utbyter (omkombineras) då anlag mellan sig och detta ger två omkombinerade DNA-molekyler som har anlag från både mannen och kvinnan.

Arvsmassan består av ett konstant antal gener och omkombination mixar endast varianterna för samma gen. Detta producerar definitivt variationen hos en individ i en population. Evolutionister missförstår denna mekanism till att den också skulle kunna producera nya organismer. Omkombination kan inte producera någonting bortanför den individuella variationen och artbildningen för en organism. Omkombination leder endast till varianter av genblandningar för samma gener och aldrig till en helt nya gener.

Det är helt klart att den omkombinerade genen fortfarande kodar för samma enzym som fortfarande har samma biokemiska aktivitet som hos förälderblandningen av gener. Det är osannolikt att den omkombinerade genen specificerar en helt ny enzym-aktivitet. Om den skulle göra det, är sannolikhe-

ten försvinnande låg att den skulle vara användbar i en ny UG-väg.

Enligt evolutionsteorin borde en hel hög slumpartade omkombinationer äga rum i arvsmassan. Och endast en ur en väldigt stor samling omkombinationer kan vara upphovet till någon funktion. Icke användbara omkombinationer för någon ev ny funktion ligger kvar i arvsmassan och enda sättet att bli av med dem är om de är skadliga. Men vi borde se mer än bara några få spår av detta i arvsmassan. Vi borde se en extremt stor population av omkombinerade gener från redan existerande och som lämnar ursprungsgenerna intakta. Men att detta skulle hända finns inga bevis för.

• Pleiotropisk mutation

Pleiotropi är felaktigheter hos en gen som styr en UG-väg. Detta ger upphov till fysiska defekter hos organ eller inget organ alls. Detta är sant för varje vävnad, organ eller kroppsdel. Detta beror på att genen kontrollerar en UG-väg och de gener som står under dess kontroll.

Denna typ av mutation kan påverka huvudgenen för celldelning så olyckligt att cellen fortsätter okontrollerat att dela sig, vilket leder till cancer. Många mutationer av den här typen har studerats vid utvecklingen av fruktflugan *D. melanogaster*. Nästan alla genetiska abnormiteter kan tillskrivas denna typ av mutation.

Observationen att två extra vingpar kan produceras hos en fluga som normalt har ett vingpar kan förklaras på liknande sätt. Vi kan däremot inte producera ett extra vingpar hos något vinglöst djur. Däremot är det möjligt att ta bort ett vingpar hos en insekt som alltid

haft ett vingpar.

Vi kan därför dra slutsatsen att vi aldrig kan producera nya organ eller funktioner som behöver nya gener eller nya UG-vägar med denna typ av mutation. Pleiotropiska mutationer kan endast orsaka fel hos UG-vägarna som leder till redan existerande organ.

• Polyploidi

De celler som kallas "diploida" innehåller normalt två uppsättningar kromosomer med två varianter av samma gen. Hos växter händer det att kromosomkomplementet fördubblas och cellen därmed blir "tetraploid" Detta kallas polyploidi. Denna process är sällsynt och händer det, så händer det hos växter för det mesta.

Där samma kromosom fördubblas

eller tredubblas kallas det för "autopoloidi". "Hybridisering" är där två olika arter av plantor kombineras och producerar en ny planta. Hybridisering kallas för "allopolyploidi". Detta är ett extremt sällsynt fenomen och är inte orsaken till mängden unika organismer på jorden.

Fördubblingen av kromosomkomplementet hos en planta förändrar inte generna eller deras relativa kvantiteter. Ployploidi kan endast åtskiljas från sin motsvarighet diploidi på trivialt karakteristiskt utmärkande drag.

I djurvärlden är hybridisering extremt sällsynt. Ett känt exempel är hybridiseringen mellan häst och åsna som producerar en steril mulåsna.

Vi kan helt klart se att polyploidi ökar frekvensen av gener men poly-

ploidi kan aldrig producera nya gener. Även bland evolutionister är man överens om att polyploidi inte ens är ansvarig för en extremt liten del av alla djurarter som finns.

Fler mutationssätt

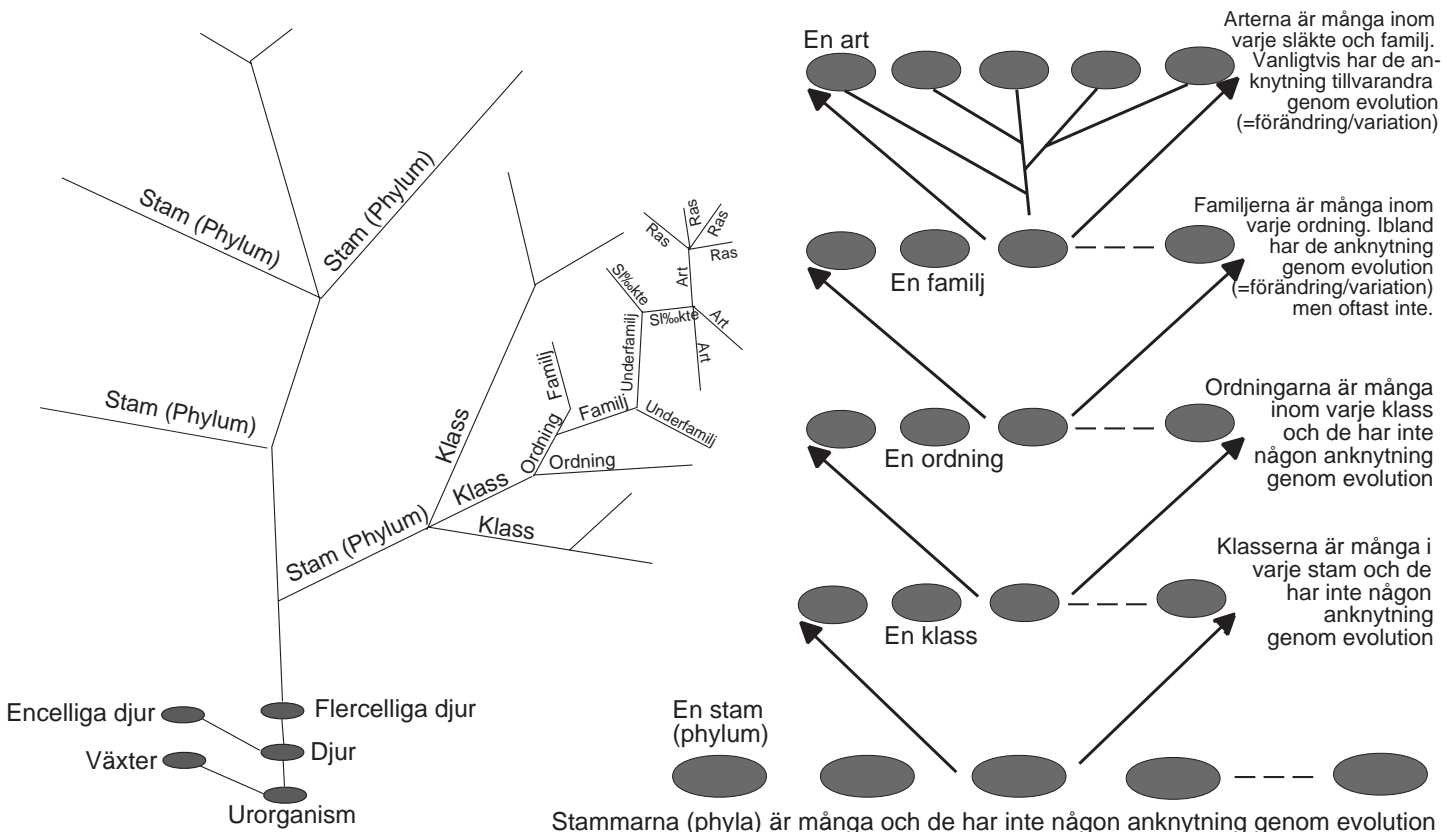
Som ett tillägg till de nio mutationssätten finns det några mindre vanliga mutationsmekanismer såsom "genförvandling", vilken också har sagts producera nya gener. Men utifrån vår argumentation ovan kan vi visa att ingen sådan mekanism kan utveckla nya gener eller UG-vägar. Inte ens i samlad tropp kan mutationer åstadkomma nya gener eller UG-vägar.

Fossilerna

Här pekar Senapathy på den kambriska

Fig 16, 17. Vad kan man vänta sig om det evolutionära släktrödet t v är riktigt? Att en urorganism ger upphov till några få nya organismer som i sin tur ger upphov till nya besläktade organismer. Processen antas ha fortsatt genom hela den geologiska historien och gett upphov till alla organismer som finns idag och som funnits men dött ut. Detta kräver, även om alla mellanformer dött ut utan att ha lämnat några fossila spår efter sig, att det evolutionära släktskapet på något sätt kan spåras hos organismerna. Det betyder att det måste finnas anknytningar på något sätt mellan arterna i ett släkte, mellan släkterna i en familj, mellan familjerna i en ordning, osv.

Vad är då det observerade förhållandet mellan organismerna? De klassificeras i ungefär 35 levande och 25 utdöda stammar (phyla). Dessa klassificeringar baseras på evolutionära antaganden om släktskap. I verkligheten har dessa stammar ingen anknytning med varandra som går att spåra och verifiera på något sätt. De olika klasserna i en stam har heller ingen påvisbar evolutionär anknytning med varandra. Detsamma gäller ordningarna inom en klass. Ibland kan en utvecklingsmässig anknytning spåras för familjer inom en ordning, oftare för släkten inom en familj, och ytterligare vanligare är det för arter inom ett släkte. Utvecklingsträdet visar sig inte vara något träd alls. Dagens klassificeringar är närmast en sammanföring av organismer som synes likna varandra i olika grupperingar, men utan inbördes släktskap annat än på så sätt att det inom varje, från andra organismer, avskild och distinkt organism, finns ett antal arter som släktskapsmässigt hör ihop.



explosionen och menar att den helt motsäger evolutionen. Han pekar också på en plats i British Columbia kallad "Burgess shale". Här finns mellan 20-30 separata phyla av många unika ryggradslösa organismer. Dessa kan inte placeras in i någon modern grupp.

Den nya teorin

Senapathys nya teori om ursprung bygger på att alla organismer kom till helt färdiga ur en förmodad ursoppa. Detta försöker Senapathy visa med hjälp av statistik. Enligt honom "födde" ursoppan miljontals organismer där många dog ut direkt eftersom de saknade viktiga delar. Efterhand urlakades ursoppan men gav ändå under lång tid upphov till många nya organismer. Därav ges en förklaring till att det existerar organismer som uppkommit "plötsligt".

Slutsummering

Boken innehåller många exempel på proteiner där Senapathy visar att de evolutionära teorierna inte håller. Det finns också många citat av ledande evolutionister såsom Doolittle, Futuyama, Minkoff, Hall, Dawkins m fl och ur evolutionära böcker.

De vanliga argumenten mot evolutionsläran såsom den kambriska explosionen, inga mellanformer, plötslig uppkomst av organismer mm kan inte användas som argument mot Senapathys teori eftersom den nya teorin stämmer bättre med verkligheten. Senapathy bekräftar istället dessa argument mot evolutionsläran och pekar på hur hans nya teori passar in på dessa argument.

Problemet med Senapathys modell är att han utgår från en förmodad ursoppa som i sin tur har många problem med sig. Problemen kring ursoppan har Scherer redan pekat på (Genesis nr 4 -93, se även Genesis nr 4 -97, sid 29).

Andra har också pekat på problemen kring den förmodade ursoppan, och dessa problem försvinner inte bara för att man har en teoretisk modell som försöker förklara uppkomsten av DNA-koden och det "skräp"-DNA som finns.

Eftersom man kan visa väldigt mycket med statistik, blev jag aldrig övertygad av Senapathys nya teori. Det finns så mycket mer som måste till för att den skulle vara sann. Vill man läsa Senapathys evolutionskritiska bok och dessutom tränga ner i hans teori rekommenderar jag att först läsa Genesis nr 4 1993 och artikeln "Uppkom livet genom kemisk evolution" som tar upp svårigheterna kring ursoppan, om den ens existerat. □

derar jag att först läsa Genesis nr 4 1993 och artikeln "Uppkom livet genom kemisk evolution" som tar upp svårigheterna kring ursoppan, om den ens existerat. □

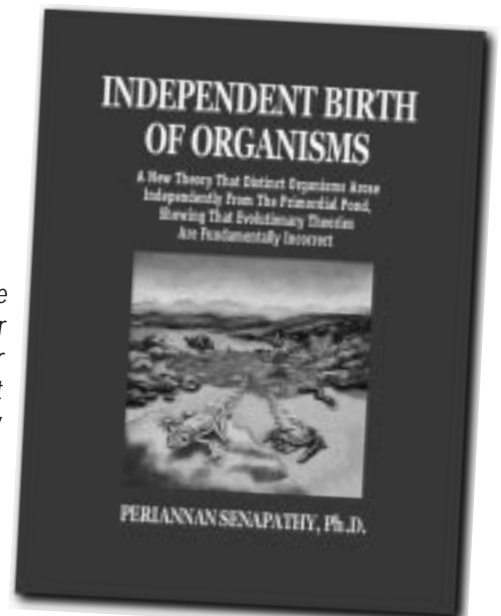
Dr Periannan Senapathys bok är en svidande sakkunnig kritik mot allt vad evolutionsteorier heter, samtidigt som också hans egen teori är långsökt. Hur kan man egentligen tro att även alla däggdjur och t o m människan klev upp i stort sett som färdiga organismer från den hypotetiska ursoppan? Bilden på omslaget tar dock bara med några amfibier. Men både hans nya teori och evolutionsteorin kräver definitivt inte mindre tro än att tro på en Skapare.

Internetadressen till Dr P Senapathy's hemsida: <http://www.msn.fullfeed.com/~sena/index.html>

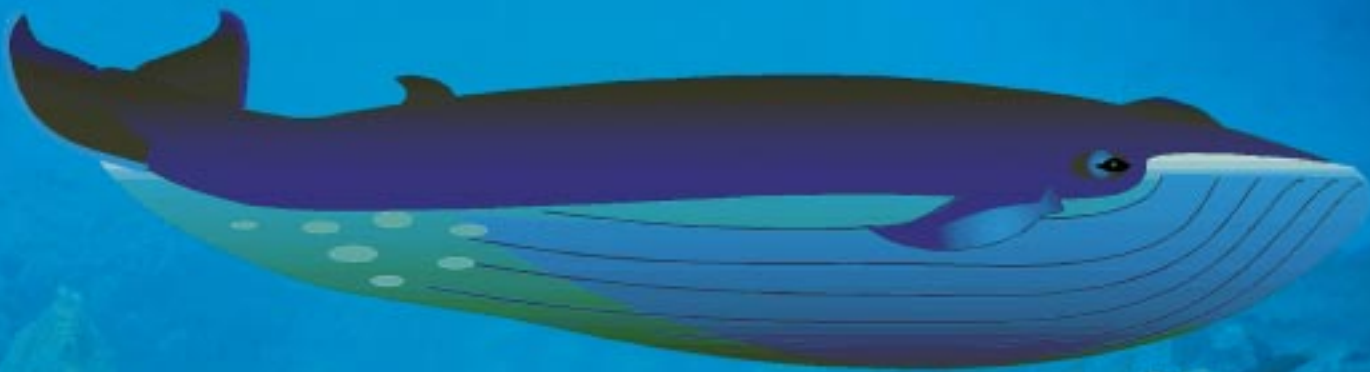
Vilken teori är det som gäller?

En evolutionsteori eller en om plötslig oberoende uppkomst av organismer

Livet på Jorden	Förklaras tabellens scenarior av	
	Darwins teori eller någon annan evolutionsteori	Skapelse av en Designer (och enligt Senapathy, hans teori)
Molekylära området:		
Unika gener i från varandra avskilda organismer	Nej	Ja
Liknande, men obesläktade gener i från varandra avskilda organismer	Nej	Ja
Identiska och besläktade likartade gener i från varandra avskilda organismer	Ja	Ja
Genomens unika sammansättning i de olika organismerna	Nej	Ja
Levande organismer:		
Ursprunget för unika strukturer och kroppsdelar	Nej	Ja
Ursprunget till de högre taxonomiskaområdena	Nej	Ja
Klart avskilda obesläktade grupper av organismer	Nej	Ja
Ursprunget till mycket komplexa organ	Nej	Ja
Ursprunget till instinkter och intelligens	Nej	Ja
Konstgjorda raser och naturligt förekommande varianter	Ja	Ja
Likartade raser inom en organism avskild från andra organismer	Ja	Ja
Fossila organismer:		
Den kambriska explosionen – plötslig, samtidig explosion av varelser vid början av det flercelliga livet	Nej	Ja
Det konstanta utseendet av organismer i de olika fossila lagren	Nej	Ja
Plötsligt uppträdande av nya organismer i senare geologiska perioder	Nej	Ja
Djurformerna i Burgess shale	Nej	Ja



P. Senapathy (1994): *Independent Birth of Organisms*. Genome Press, Madison, WI.



Valarnas ursprung

GUNNEL MOLÉN

III: DigitalVision/Corel

Hur utvecklade valen - detta väldiga havslevande däggdjur - sin stjärt? Ja, hur utvecklades valen över huvud taget, eller gjorde den det? Det är frågor som reser sig vid en närmare granskning av valens anatomi.

Förlorat bäckenben

Den stora skillnaden mellan valens stjärt och de landlevande däggjurens bakkropp är att den förras rör sig upp och ned, medan de senares rör sig i sidled. Skillnaden syns kanske inte särskilt betydelsefull, om man inte betänker att på något sätt någonstans i evolutionshistorien måste valens förfäder gjort sig av med sitt bäckenben?. Att detta skulle försvunnit i små naturliga steg, bit för bit är ganska svårt att ta till sig. En sådan konstruktion skulle gjort det svårt för valen att ta sig fram genom vattenmassorna.

Valens nuvarande uppbyggnad passar onekligen dess levnadsmönster förträffligt. Är detta en anpassning genom tiderna eller försvann bara bäckenet en dag helt utan vidare? Eller skapades en ursprunglig val en dag fullt färdig, utan några förfäder, som sedan kanske utvecklades till olika valdjur? Kanske flera av dem som idag, rent biologiskt, räknas som valdjur, likt delfiner och tumlare, också fanns där fullt färdiga i begynnel-

sen, att leka sida vid sida i de stora havsdjupen eller hoppa glatt uppe vid vattenytan.

Valens förfäder

Någon egentlig kandidat som valens

direkta förfäder finns nu knappast föreslagna bland evolutionsforskarna. Det förekommer spekulationer om något primitivt däggdjur med hovar och rovdjurständer (den så kallade "creodonten") som vänt tillbaka till havet. Några

Var det ett mellanting mellan en björn och en ox som var valarnas förfäder? Spekulationerna är många, men ett sådant djur har man inte hittat, även om man försökt. Darwin trodde ett tag att det var en björn som simmade mycket med öppen mun, men det tror nog ingen idag, men tror gör man. (Foton: Erik Österlund, Kennie Elmersson)



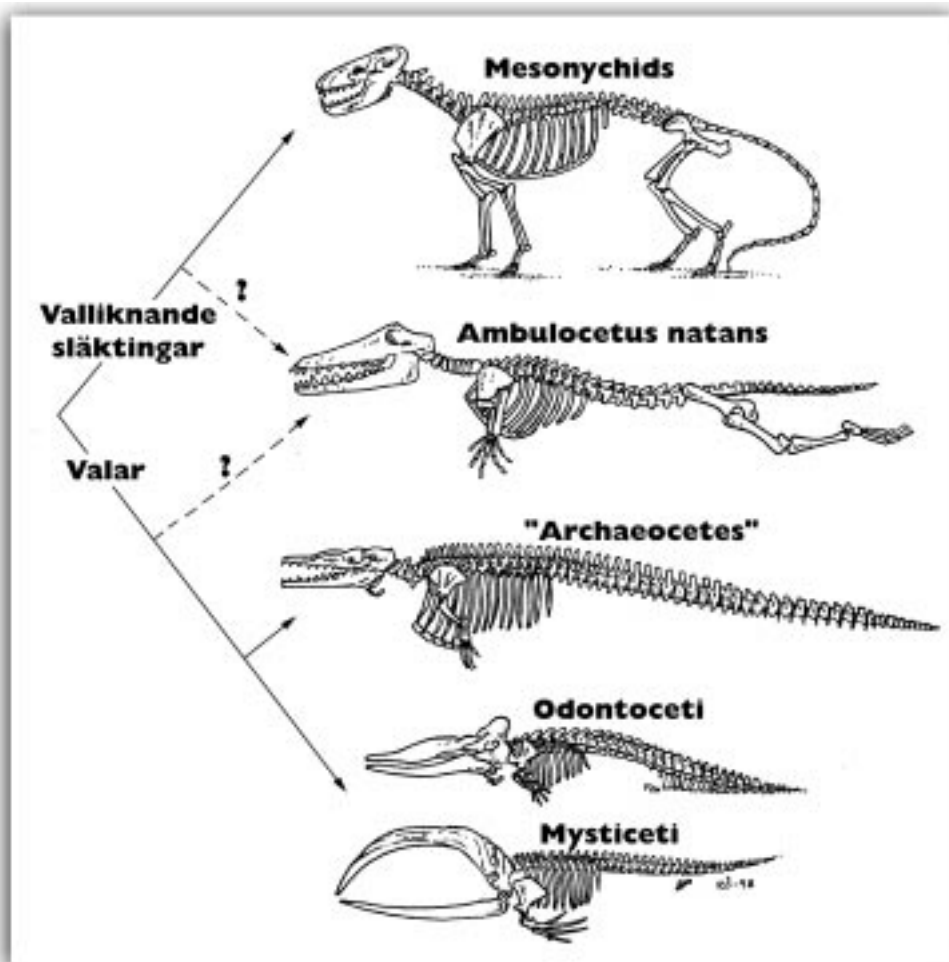
forskare talar om hunddjur. Darwin föreslog björnar. Genom att simma omkring i vattnet och gapa efter mat, skulle björnarna efter hand ha anpassat sig så väl till en havslevande tillvaro och fått så uppförstorade munnar att de förvandlats till "något så monstruöst som en val". Darwin tycks dock vid närmare eftertanke ha funnit detta lite väl osannolikt, då denna teori saknas i senare upplagor av "Origin of species". Det hindrar dock inte att andra tagit upp tanken att valen haft en förfader med rovdjurständer, som reducerats mer och mer alltefter hur den stundande valen valde sin föda.

Uppdelning efter tänder

Valarnas biologiska uppdelning är delvis gjord just efter tänderna, i tre underordningar, urvalarna, tandvalarna och bardvalarna. De så kallade "urvalarna" som idag är helt utdöda, och vi enbart känner till från fossil (ibland ganska bristfälliga sådana), anses inte vara förfäder till dagens valar, utan anses dela en gemensam förfader med dessa. Om nu alla dessa fossila lämningar rörde sig om valar, eller om andra idag utdöda havsdjur, kan dock kanske diskuteras. Hur som helst hade urvalarna tänder, och är därigenom ofta klassade som rovdjur i ett evolutionistiskt perspektiv, genom deras förmodade släktskap med creodonten som också betraktas som rovdjur.

Även dagens tandvalar (bland annat delfiner, späckhuggare och kaskeloter) har tänder, dock som regel enklare och mer likformiga än hos urvalarna. En mycket specialiserad tand är dock den så kallade "stöttanden" hos narvalens hannar, som kan bli flera meter lång, samtidigt som den vrider sig runt sin egen axel. (Kanske att fynd härav bidragit till legenden om enhörningar?) Den tredje underordningen, bardvalarna (hit hör bland annat blåvalen) har istället för tänder, så kallat "barder" i överkäken som fungerar likt en jättelik fångsthåv för planktonföda, i huvudsak kräftdjur och snäckdjur. En lämplig föda för bardvalarnas anmärkningsvärt trånga, svalg, knappt 25 cm i diameter.

Tänderna förs ofta fram som synbart tecken på valens utveckling, men det kan kanske diskuteras om det verkligen rör sig om en utveckling framåt eller en tillbakagång, då dagens valar



Fossila fynd av valar

Man har hittat rester från många valar, eller sådant som sägs vara valar. I populärvetenskaplig press presenteras dessa fynd som förfäder till våra valar. Men, inte ens de forskare som hittar fossila valar synes tro att dessa fynd är förfäder till nu levande valar. I tidskriften Science (14 jan 1994, vol 263) presenterades ett stamträd för valarna. Inte någon fossil val presenterades som förfäder till någon annan fossil val eller till någon nu levande val. De heldragna streck man gjort i diagrammet är sådant man antar, och de streckade linjerna är när man inte riktigt vet vad man skall anta som riktigt. Diagrammet är således påhittat, men fynden är riktiga (eventuellt med undantag av Ambulocetus, som eventuellt kan vara hopsatt av delar från flera djur). Det fynden verkligen visar är att alla typer av valar uppkommit fullt färdiga, precis som man kan vänta sig om en Skapare "skruvat ihop" urtyper av djur och växter.

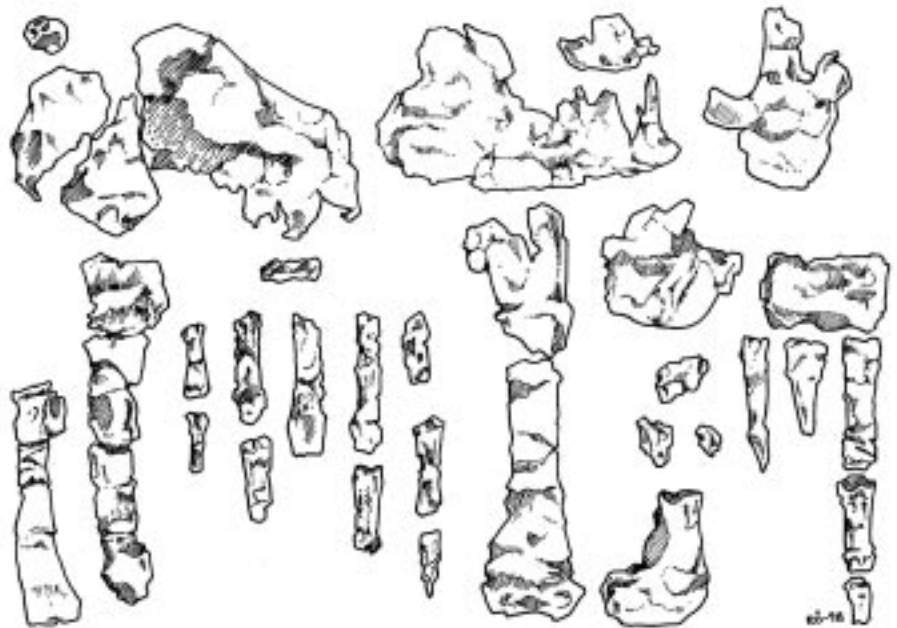
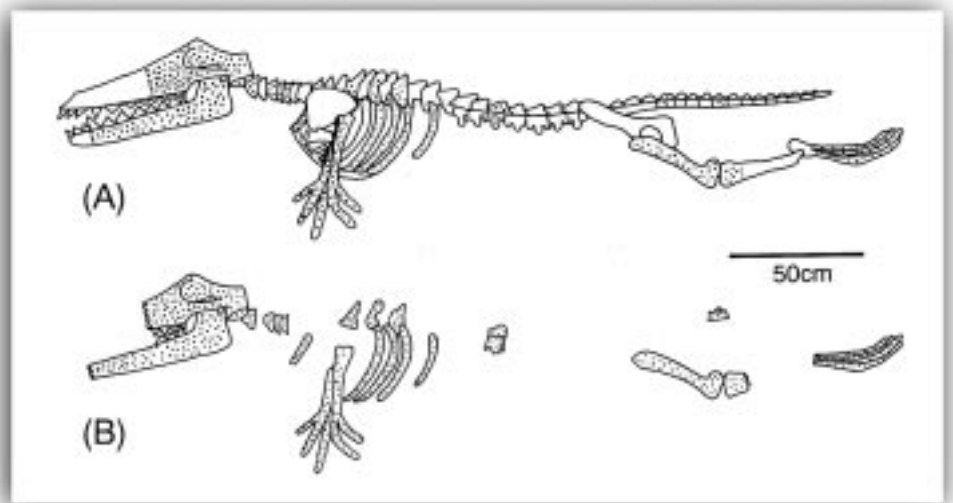
Diagram efter Annalisa Bertha "What is a Whale?" (Science, vol 263, 1994, sid 180-181). Ingen val är förfader till någon annan, utan alla kommer till fullt färdiga till sina huvuddrag. (Ill. Rebecca Öhmark.)

antingen saknar tänder eller har betydligt enklare sådana än urvalarna, vilkas tänder ofta benämns som primitiva. Det "primitiva" verkar inte så mycket bestå i deras uppbyggnad som att de klassas som rovdjurständer, och därigenom passar in i de tänkta utvecklingsstegen från den primitiva creodonten. Självfallet är det också så svårt att säga om det fanns valar med enbart barder, eller med enklare tänder redan vid urtiden, eftersom så lite finns bevarat som fossil. Som tidigare sagts kanske en del av dessa fossil inte ens härstammar från valar, utan från andra nu utdöda havsdjur. Kanske att olika valar och havsdjur redan från början utrustats med olika slags tänder eller barder allt efter olika funktion och levnadsmönster, men troligt är också att en viss anpassning eller så kallad mikroevolution ägt rum under tidernas gång.

Många unika funktioner

Tillbaka till valens stjärt, så är det inte bara den, hos det förmodade primitiva landdjuret som måste genomgått en radikal förändring för att kunna överleva i de stora havsdjupen. Inte minst måste själva kroppsformen omformas så att valen kan simma snabbt och obehindrat. Valarnas andningsapparat och blodkärllssystem är intimt anpassade till livet i vatten och dykning på stora djup. Valskinnets ytskikt har konstruerats så att vattenflödet strömlinjeformas utmed sidorna. Svettkörtlarna har utbytt mot ett tjockt späcklager, som tjänstgör som reservnäring och kontrollerar kroppstemperaturen. Trots kylan på stora djup och i de kalla polarhaven håller de stora bardvalarna en temperatur på +35,6 grader C. Vid dykningar på större djup mildrar också späcklagret genom sin elasticitet trycket på ömtåligare inre organ. Det hjälper också till att ge kroppen dess avrundning och minskar dess specifika vikt.

Valens öga har anpassats så att de ljusstrålar som når genom havsvattnet fokuseras på näthinnan. Hörselsinnet är mycket högt specialiserat för att uppfånga ljudvågor under vatten. Bland annat är örtronmpeten (som hos vanliga däggdjur är en smal gång) försedd med stora utvidgningar, fyllda med en skumliknande blandning av slem och olja, blandad med en massa små luftblåsor. Dessa förhindrar ljudvågor, som



Fynden av Ambolucetus

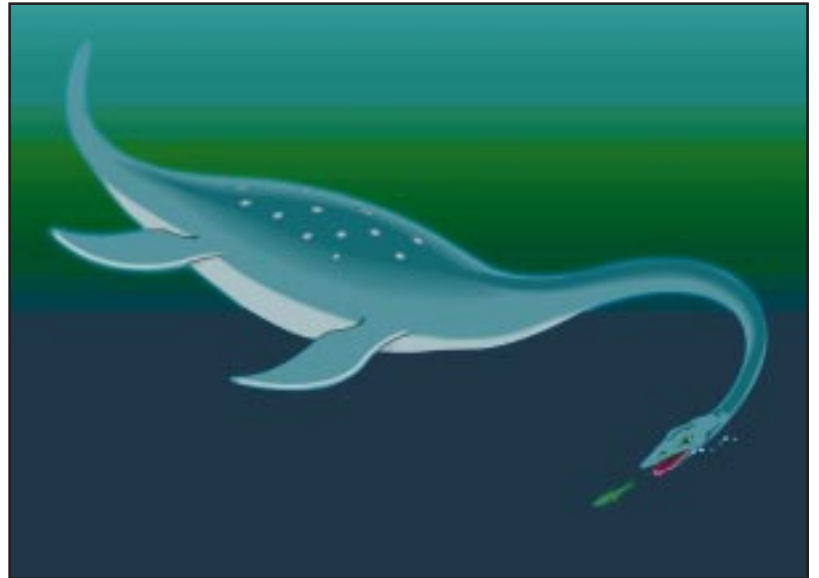
Fynden av Ambolucetus är ett antal benbitar, t ex en fot med hovar på tårna. Man kan fråga sig om det man hittat verkligen är rester från bara ett enda djur, och om rekonstruktionen är riktig. De viktigaste delarna av skelettet, när det gäller att visa hur djuret rörde sig och hur benen satt fast i ryggraden, saknas. Åtminstone en ryggkota hittades 5 m högre upp i lagren, ovanför där man hittat Ambolucetus. Flera skapelsetroende forskare menar att detta djur förmodligen var ett vanligt, men utdött, landdjur med hovar. (Efter Thewissen, J G M et al "Fossil Evidence for the Origin of Aquatic Locomotion in Archaeocete Whales", Science vol 263, 1994, sid 210-212.) (Se även Creation Ex Nihilo Technical Journal, vol 8, nr 1, 1994, sid 2.) (Ill. Rebecca Öhmark.)



En del forskare menar att den första utvecklingen hos valen försiggått i ett utterliknande levnadssätt i sötvattensströmmar och i insjöar. Några fossilfynd, eller andra vetenskapliga fakta som stöd för denna hypotes finns dock inte, utan ligger endast på det tankemässiga planet. (Havsuttrar på Seaworld i San Diego, Californien. Foto: Mats Molén.)

Fossil av de idag utdöda fisködlorna visar att även dessa födde sina ungar med stjärten före. Anpassning genom evolution, eller tecknen på en Skapares design? Samma fråga som gäller för valarna.

Delfinerna hör till gruppen tandvalar och är högt specialiserade. Ett exempel på detta är den speciella "ljudlins" de har, med vars hjälp de kan "se" under vatten, genom de speciella ljudsignaler de själva sänder ut. Speciella fettämnen är här inblandade. Detta system är ett s k icke-reducerbart komplext system. Om en enda av de olika delarna i systemet inte fungerar perfekt, fungerar inte heller hela systemet. En utveckling av ett sådant system enligt ett darwinistiskt sätt är helt otänkbart. (Foto: Mats Molén.)





Ben från fossil val utgrävd av Gary Parker m fl vid San Lois Obispo, Kalifornien. (Foto: Mats Molén.)

utifrån träffar andra delar av huvudet än öronöppningen, att reta hörselöppningen. Även ovan vattnet har valen god hörsel. Valar kan också frambringa ljud och signalerar till varandra genom toner i form av visslingar och dylikt.

Då nya valungar föds sker både födseln och uppfödningen under vattnet. Olikt andra däggdjur föds ungarna med stjärten först, och hänger sig sedan fast vid moderns spenar där mjölken pum-

pas direkt in i deras mun. De behöver alltså inte öppna munnen för att själva dia och därigenom riskera att drunkna. Mängden mjölk som ungarna får kan röra sig upp till ett och ett halvt ton om dagen, och ungarna kan dubbla sin vikt på en vecka.

Snabb utveckling – eller ingen alls?

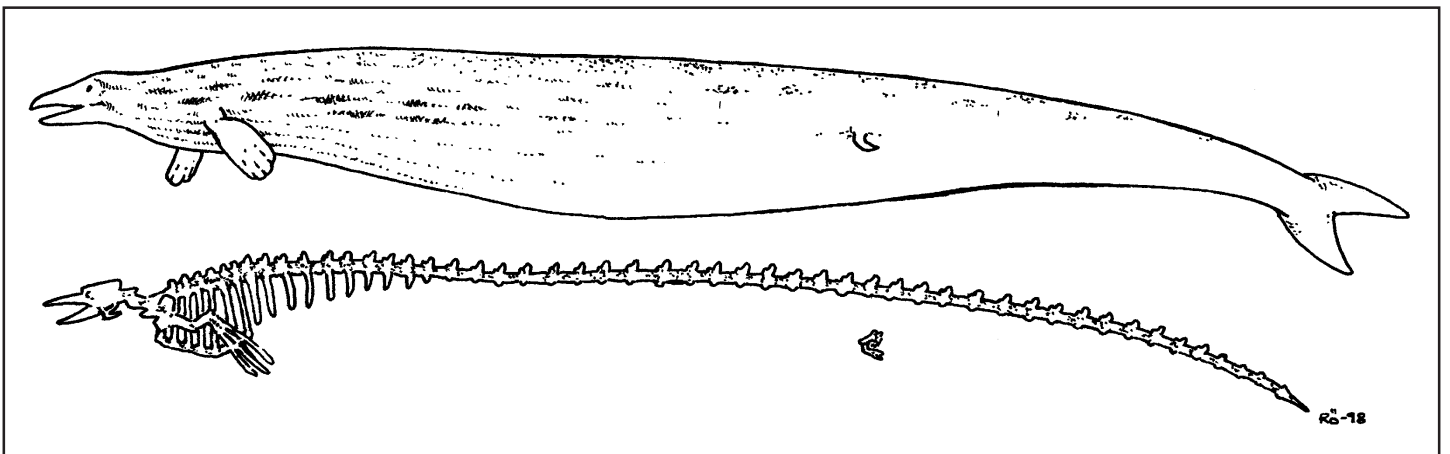
Enligt den geologiska tidsskalan och evolutionsteorin skulle omdaning från landlevande till havslevande däggdjur skett under fem till tio miljoner år.

En kort tidsperiod enligt gängse tidskalor, och om allt skett sakta bit för bit. Men skulle något slags djur ha möjlighet att överleva i havsdjupen om inte alla kroppsfungerade perfekt för ett sådant liv? Om valen enbart var till hälften utvecklade vore då inte bara en miljon år, eller till och med några hundra år en lång tid att överleva? Några klara indicier för att en omvandling över huvud taget ägt rum finns nu inte, och ur överlevnadssynpunkt verkar det knappast troligt.

Källor:

- Djurens värld, band 13. Förlagshuset Norden AB, Malmö 1972.
- Fenton o Fenton "The Fossil Book", Doubleday London, 1989.
- Hitching "The neck of the giraffe, where Darwin went wrong", 1982. □

En annan val, som en del ansett vara ett mellanting mellan landdjur och valar - Basilosaurus. De små bakbenen hade förmodligen funktion vid parningen, och gjorde att djuren kunde hålla sig fast vid varandra. Benen dög inte till någonting annat. Ingen evolutionsforskare som håller på med valens utveckling verkar tro att denna val har någonting att göra med evolutionen av nutida valar. (Efter Australian Natural History, vol 23, nr 10 1991, sid 754.) (Ill. Rebecca Öhmark.)



Tre mäns möte med Darwinismen

SUSANNE SÖDERGREN

Under det senaste året har jag läst några böcker som jag nu inser har en del gemensamt: Författarna råkar alla tre vara engelsmän, födda under 1870-talet och alltså tillhöra en av de första generationerna som utmanades av och tvangs att brottas med darwinismen.

De tre författare jag skriver om här hade alla ett kristet arv bakom sig, och konflikten mellan den kristna världsordningen och den materialistiska satte därför tydliga spår i deras liv. Det intressanta är att de valde olika sätt att lösa denna konflikt. De tre männen är George Macaulay Trevelyan (1876-1962), Sir Winston Churchill (1874-1965) och Gilbert Keith Chesterton (1874-1936).

George Macaulay Trevelyan

George Macaulay Trevelyan var en berömd engelsk historiker och professor i Cambridge. Hans mest kända verk är Englands historia och Engelska kulturbilder. Men på ett antikvariat fann jag ytterligare en bok av Trevelyan. Den heter Clio och består av nio historiska essäer samt författarens självbiografi. Det är den senare som är av intresse nu. Trevelyan berättar i denna om sin religiösa kris med följande ord:

”Det var ett faktum, vilket otvivelaktigt alltid har påverkat mina historiska utblickar och sympatier, att jag som barn hade varit mer religiös än de flesta småpojkar. Det berodde på min gamla kära lågkyrkliga sköterska Mary Prestwich, som vi kallade 'Booa'. Hennes absoluta godhet, som var naturlig för henne och som hennes religion ytterligare omhuldade, gav henne en karaktärens skönhet som jag aldrig har sett överträffad hos någon man eller kvinna. Min egen barnsliga karaktär var varken god eller vacker, men jag älskade Booa, och hennes religion blev min tills jag vid tretton års ålder, strax innan jag for till Harrow, lärde mig att Darwin hade vederlagt de första kapitlen i bibeln. Vid denna hemiska upptäckt, fruktar jag, förlorade jag också återstoden av min tro. Detta var den enda våldsamma religiösa kris som jag någonsin har gått igenom, och jag kommer mycket väl ihåg hur jag pinades. Men jag bevarade min kärlek till bibeln. och jag förstod de religiösa känslornas skönhet och mildhet, i varje fall i den protestantiska utformningen, även när jag var som allra star-

kast i min otro... Jag har alltid ansett att någon kunskap om bibeln är nödvändig om man skall förstå Englands historia. Hundratusentals för övrigt olärda människors intensiva privata studier av den boken har förvisso betytt mycket mera för våra förfäders karaktär, sinnen och fantasi än vår tids människor någonsin kan fatta.”¹

Trevelyan förlorade alltså sin tro vid mötet med darwinismen. Han fortsatte att respektera kristendomen, men han ställde sig personligen på andra sidan av den.

Sir Winston Churchill

Sir Winston Churchill, Europas räddare under andra världskriget, berättar i första delen av sina memoarer, ”Min ungdom”, att också han fick en kristen uppfostran. Han godtog allt han hade fått lära ända upp i vuxen ålder. Men då han tjänstgjorde som officer i Indien under slutet av 1890-talet fick han tid att läsa en hel del böcker (bl a Darwins ”Om arternas uppkomst”), och många av dem stred mot den religiösa fostran han hade fått. Detta ledde till att han genomgick en:

”häftig och aggressiv antireligiös fas, som, om den hade urartat, kunde gjort mig odräglig. Min jämvikt återställdes genom att jag under de följande åren ofta kom i beröring med faran. Jag fann, att hur jag än tänkte och resonerade, tvekade jag inte att bedja om särskilt beskydd, när jag skulle ut under fiendens eld, och ej heller att känna mig uppriktigt tacksam, när jag välbehållen kom hem till te. Jag bad till och med om obetydligare saker än att inte dö för tidigt, och nästan alltid under dessa år, ja, i själva verket under hela mitt liv, fick jag vad jag bad om. Denna vana föreföll alldeles naturlig och lika stark och verklig som det resonemang, som så skarpt motsade den. Dessutom var denna vana trösterik och resonemang- et ledde till intet. Jag handlade därför efter min känsla utan att bry mig om att försöka bringa mitt handlingssätt till överensstämmelse med mina slutsatser... Det föreföll mig, som om det skul-

le vara dumt att förkasta hjärtats skäl och föredraga huvudets... Jag bekymrade mig inte om inkonsekvenser i att tänka på ett sätt och tro på ett annat.”²

Att Winston Churchill behöll sin tro kan vi alla vara tacksamma för. Han valde alltså att mot sitt förnuft hålla fast vid kristendomen.

Både Trevelyan och Churchill tog för givet att den nya materialistiska världsåskådningen hade förnuftet på sin sida.

Gilbert Keith Chesterton

Den tredje mannen, Gilbert Keith Chesterton, höll fast vid kristendomen med förnuftet, och använde detta till att ifrågasätta evolutionsteorin!

G.K. Chesterton var romanförfattare, essäist, poet och journalist. Han gav ut över hundra volymer under sitt liv, däribland de charmfulla berättelserna om detektivprästen Fader Brown. I allt han skrev är hans kristna livsåskådning märkbar. Men två böcker, ”Ortodoxi” och ”The Everlasting Man” (den senare finns inte översatt till svenska så vitt jag vet), skrev han med direkt avsikt att försvara den kristna tron. Hans två vapen var förnuftet och humorn. Han visade att förnuftet är på de kristnas sida och skrottet vände han mot skeptikerna.

Här följer ett kort avsnitt ur ”The Everlasting Man” (min översättning):

”Vetenskapen är svag när det gäller dessa förhistoriska saker på ett sätt som knappast har uppmärksamats... En uppfinnare kan avancera steg för steg när han konstruerar ett flygplan, även om han bara experimenterar med pinnar och metallbitar i sin egen bakgård. Men han kan inte ..se den Felande Länken utvecklas i sin egen bakgård. Om han har gjort ett misstag i sina beräkningar, kommer flygplanet att korrigera det genom att störta. Men om han har gjort ett misstag vad gäller hans förfäders trädvanor, kan han inte se dem falla ner från trädet. Han kan inte hålla en grottmänniska som en katt på bakgården och se om han verkligen utövar kannibalism eller för bort sin

partner enligt principen äktenskap genom erövring. Han kan inte hålla en stam primitiva män likt ett koppel jakthundar och uppmärksamma i vilken utsträckning de står under inflytande av flockinstinkten. Om han ser en fågel bete sig på ett speciellt sätt, kan han skaffa andra fåglar och se om de beter sig likadant; men om han finner en skalle, eller ett fragment av en skalle i en grotta, kan han inte multiplicera den till en vision av de torra benens dal. När han har att göra med ett förflutet som nästan helt har försvunnit, kan han bara gå efter bevis och inte experiment. Och det finns knappast tillräckligt med bevis för att vara bevisande. Sålunda, medan vetenskapen vanligen rör sig i en sorts kurva, där den ständigt korrigeras av nya bevis, flyger den här vetenskapen iväg ut i rymden utan att korrigeras av någonting. Men vanan att dra slutsatser, så som de kan dras inom mera fruktbara områden, är så inrotad i det vetenskapliga sinnet att det inte kan motstå att tala på detta sätt. Det talar om idén som ett fragment av en skalle har gett upphov till, som om det vore något likt flygplanet vilket slutligen konstrueras av hela högar av metallbitar... Flygplanet är gjort av hundratals misstag. De som studerar ursprungsfrågor kan bara göra ett misstag och hålla sig till det.

Vi talar sanningsenligt om vetenskapens tålmod; men inom den här avdelningen skulle det vara mera sant att tala om vetenskapens otålighet. Till följd av svårigheten som ovan har beskrivits har teoretikerna alldeles för bråttom,. Vi har mängder av hypoteser så hastigt formade att de kan kallas för inbillningar, och i varje fall inte kan korrigeras genom fakta.³

"... professorn... visar fram sitt lilla ben, eller sin lilla bensamling, och drar de mest förunderliga slutsatser utifrån den. På Java finner han en bit av en skalle, som av konturen att döma är mindre än en mänsklig. Någonstans i närheten finner han ett lärben, och på samma spridda vis några tänder som inte var mänskliga. Om alla bitar hört till samma varelse, vilket är tveksamt, skulle vår föreställning om varelsen vara lika tveksam. Men verkan på den populära vetenskapen var att man framställde en gestalt, fulländad in i minsta detalj, vad gäller hår och vanor. Han fick ett namn som om han var en vanlig historisk personlighet. Människor talade om Pithecanthropus som de talade om Pitt eller Fox eller Napoleon. Populära historieböcker publicerade

porträtt av honom likt porträtten av Karl I och George IV ...

Ingen oinformerad person som såg detta noggrant linjerade ansikte med dess tränande ögon kunde ett enda ögonblick föreställa sig att detta var porträttet av ett lärben; eller av några tänder och ett fragment av ett kranium."⁴

Det var inte bara detta att själva grunden för darwinismen var bräcklig som Chesterton reagerade inför, utan han insåg också de moraliska följderna av den:

"Darwinismen kan användas som stöd för tvenne svagsinta moral-läror, men den kan inte användas för en enda förnuftig. Alla levande varelsers släktskap eller kampen för tillvaron kan användas som skäl för att vara svagsint grym eller svagsint sentimental; men inte som grund för en sund kärlek till djuren. På evolutionär basis kan man vara människofjänd eller absurd människovän; men man kan inte vara mänsklig. Att man själv och en tiger är ett och samma kan vara ett skäl att vara öm mot tigern. Eller också kan det vara ett skäl att vara grym mot tigern. Ett sätt är att lära tigern imitera en själv, ett lättare sätt är att imitera tigern. Men i inget av fallen kan evolutionen, lära en hur man skall behandla en tiger vettigt, det vill säga, beundra hans ränder och undvika hans klor.

Men om man skall behandla en tiger vettigt måste man gå tillbaka till paradiset. Ty den envisa påminnelsen dök åter upp: endast det övernaturliga har en förnuftig åsikt om naturen. Det gemensamma grunddraget i panteismen, evolutionismen och den moderna kosmiska religionen ligger i själva verket i detta konstaterande: naturen är vår moder. Olyckligtvis är det så, att om man anser naturen vara vår moder upptäcker man att den är en styvmoder. Kristendomens springande punkt är att naturen inte är vår moder, naturen är vår syster. Vi kan vara stolta över hennes skönhet, ty vi har ju samma fader, men hon har ingen bestämmanderätt över oss; vi kan beundra, men ska ej imitera."⁵

Även i sin biografi över Charles Dickens kommer Chesterton in på evolutionsteorin. Han jämför Dickens bibliska män-



Hur möter du Darwinismen? (Ill: Anne Sjölund.)

niskosyn - Dickens visar i sina romaner att också den fattigaste, mest misslyckade människa är unik och har ett värde - med den människosyn som evolutionsteorin har givit upphov till:

"Evolutionen... förnekar inte speciellt Guds existens; vad den förnekar är människans existens. Och all misströstan om de fattiga och all kylig, motsträvig medömkan med dem, kan i högsta grad tillskrivas den obestämda känslan av att de bokstavligen talat har återfallit till djurens ståndpunkt... Folk anser, att grymbet mot de fattiga, är en sorts grymhet mot djuren."⁶

Men enligt den kristna livsåskådningen är grymhet mot djur "en avskyvärd grymhet, men grymhet mot människan är inte en grymhet, det är högmålsbrott. Tyranni mot människan är inte tyranni; det är uppror, ty människan är en konung."⁷

Många har genom Chestertons verk fått hjälp att hålla fast vid både förnuftet och tron. C.S. Lewis var en av dem, och han kallade G.K. Chesterton för "den förnuftigaste nu levande mannen." Det krävdes verkligen ett stort mått sunt förnuft för att stå emot tidsandan och inte blint dras med i tron på darwinismen.

Referenser

- 1 G.M. Trevelyan, Clio, Skoglunds Bokförlag 1955, ss 287 - 288.
- 2 Winston S. Churchill, Min ungdom, Norstedts 1989, s 123.
- 3 G.K. Chesterton, The Everlasting Man, Hodder and Stoughton 1927, ss 44-45.
- 4 Chesterton, 1927, s 46.
- 5 G.K. Chesterton, Ortodoxi, Hugo Gebers Förlag 1948, ss 170 - 171.
- 6 G.K. Chesterton, Charles Dickens, Norstedts & Söner 1933, ss 348 - 349
- 7 Chesterton, 1933, s 348. □

Returadress:

GENESIS, Box 35, 793 11 INSJÖN

Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen med nya adressen här nedan:

Sprid tidningen till nya prenumeranter!

Hur vet du att du betalt din prenumeration?

Längst upp till höger på adressen här ovan i högra hörnet står en bokstav och två siffror. De två siffrorna anger det sista numret som din prenumeration gäller för. Står det **4 8** betyder det att du har betalt till och med nr 4 1998. Står det **1 9** har du betalt till och med nr 1 -99.

Dröj inte för länge med att förnya din prenumeration.

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

Glöm inte bort att prenumerera!!

Se på myran! Evolutionshumor Är alla stenåldersverktyg primitiva?

Beställ extranummer av GENESIS

nr 1, 3, 4 -89, nr 1, 2, 3 -90, nr 1, 4 -91, nr 1, 3 -92, nr 1-4 -93, nr 1-4 -94, nr 1-4 -95, nr 1-4 -96, nr 1-4 -97, nr 1,2,3 -98: **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** (4 nr efter inbetaln.) är priset 120 kr (**90 kr för stud.**) (i Sverige). Beställ prenumeration genom att **betala in på vårt postgiro.**

OBS!
Adressändringar
görs till
Pär Andersson,
Klövervägen 4,
793 40 INSJÖN

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:
12-13/3 Göteborg, 15/3 Stockholm, 4/8 Kalmar

Följande personer finns till förfogande:

Namn	Ämne	Tel
Vesa Annala	Naturvetenskap, teologi	0480/420394
Anders Gärdeborn	Bibeln och naturvetenskap	021/221 81
Per Landgren	Idéhistoria, vetenskapsteori	031/ 288119
Mats Molén	Naturvetenskap, biologi, geologi	090/138466
Lennart Ohlsson	Allmänt om naturvetenskap	090/178833
Göran Schmidt	Allmänt om naturvetenskap	031/964041
Krister Renard	Tro och vetande	018/254294

Prenumeranter i Finland!

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

Därför måste du 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, 79340 Insjön, Sverige. och **meddela: 1.** Namn och adress **2.** Vad du beställt. **3.** Summan och datum för inbetalningen.