

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

DECEMBER 2018

Naturen som Gudsbevis?



**RAPPORT FRÅN
ÅRSKONFERENSEN**



**DETALJER OCH
SAMMANHANG**



**INTERVJU MED
MATTI LEISOLA**

Lösnummerpris 70:-

Beställ tidigare utgåvor av lärorika Genesis

Vi har tidigare nummer (t.o.m. 2017) tillgängliga i sammansatta paket med 10 blandade nummer. Du betalar porto och ett litet administrativt bidrag. Ett enkelt sätt att sprida kunskap om skapelsefrågorna.



SÅ HÄR BESTÄLLER DU TIDIGARE NUMMER

1. Betala via Plusgironummer 29 55 88-8. Ange namn, adress, e-postadress och vad betalningen avser.
2. Betala via Swish 123-652 03 99. Ange namn, adress, e-postadress och vad betalningen avser.

ERBJUDANDE
10 ex, 100:- inkl. porto

Genesis

Beställ fler
av de senaste numren
(fr.o.m. nr 1-2018)

KRAFTIG RABATT FÖR SPRIDING prisexempel **7st 105:-**

Köp av 1 ex 70 kr, 2 ex = 100 kr, 3 ex = 125 kr, 4-6 ex = 20 kr/st,
7 ex eller fler = 15 kr/st. Portot ingår i priset.

Betala via Plusgironummer 29 55 88-8 eller via Swish 123-652 03 99.
Ange namn, adress, e-postadress och vad betalningen avser.





9

TEMA: Naturen som Gudsbevis?

PIXABAY

TIDNINGENS INDELNING

FRÅN ORDFÖRANDEN

Ledare

Beskrivning av visioner och mål

RELATION

Kontakt med läsekretsen

Frågor och svar

I FOKUS

Temaartiklar

Allsidig belysning av numrets tema

OMVÄRLDSBEVAKNING

Recensioner

Media inom skapelseområdet
Kommentarer och analyser

INTERVJU

Forskarintervju

Personlig dialog med skapelsetroende forskare

SAMHÄLLE

Utsikt och insikt

Rapporter och aktuella analyser som formar vår nutid och framtid

SKOLAN

För dig som lärare och elev

Undervisningsstöd, tips och argument för dig som går eller arbetar i skolan

FRAMÅTBlick

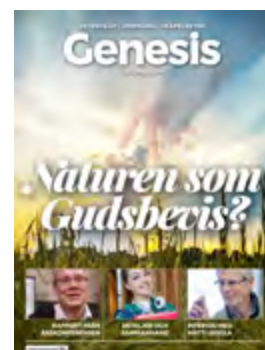
Nästa nummer

Vad kommer i nästa nummer av Genesis?

FÖRENINGEN GENESIS

Är en allkristen sammanslutning som främjar spridandet av böcker, broschyrer och annan information som stöder skapelsetron. Vi granskar och presenterar material som belyser utvecklingslärans karaktär och konsekvenser. Föreningen vill utmana naturalismen som den självklara utgångspunkten för vetenskapen, visa på relevansen i ett bibliskt-kristet sätt att tolka naturen och verka för att en sådan syn får komma till tals i skola och samhälle.

Prenumeration och medlemskap - se nästa sida.



OMSLAGET

Illustration: Jörgen Lundin,
Bilder: Pixabay.

MAX PIXEL



PIXABAY



FREEPIK



5 Naturen och livet på jorden

Göran Schmidt

6 Brevfråga

Bibeln och veganism

7 För(st i) en tid som denna

Bibelreflektion Göran Schmidt

9 Tema: Naturen som Gudsbevis

10. Nya perspektiv på blåvingar
13. I ett ögonblick
14. Finjustering av det "bakvända" ögat
15. Kamelen trotsar uttorkning
18. Bönsyrseräkornas knytnäve
20. Ödleskinn inspirerar
21. Överdesignade doftdetektorer
22. Hur katter dricker mjölk
23. Robotteknik på gott och ont
26. Hur pass bra är vår omgivning

28 Recensioner

28. Heretic - from Darwin to Design Göran Schmidt
30. Nat Geo Wild - en intressant TV-kanal
Theodor van der Waard

32 Aprättegången

Om en juridisk parodi

36 Årskonferensen

Referat från Genesis Årskonferens i Östersund

38 Forskarintervju

Matti Leisola

42 Skola och undervisning

42. För dig som lärare
44. För dig som elev
45. För dig som arbetar med de yngsta

Genesis

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: Göran Schmidt.
Respektive artikelförfattares åsikter behöver inte nödvändigtvis överensstämma med föreningens.

MANUS OCH TIPS: redaktion@genesis.nu

REDAKTION: Samuel Lampa, Jörgen Lundin, Göran Schmidt, Theodor van der Waard, Erik Österlund.

PRODUKTION OCH LAYOUT: Jörgen Lundin

TRYCK: TMG Tabergs AB.

UTGIVNING: Genesis utkommer 4 nr/år. **ÅRSPRENUMERATION:** 245 kr (studerande och gåvoprenumerationer 145 kronor) Lösnummerpris 70 kr. Köp av 2 ex = 100 kr, 3 ex = 125 kr, 4-6 ex = 20 kr/st, 7 ex eller fler = 15 kr/st. Portot ingår.

SÅ HÄR BESTÄLLER DU EN PRENUMERATION

1. Betala via Plusgironummer 29 55 88-8. 2. Betala via Swish 123-652 03 99.

Ange namn, adress, e-postadress och vad betalningen avser.

Utlandet: 295 SEK Internetbank - IBANSE189500099602602955888 BIC: NDEASESS

FÖRENINGEN GENESIS Vetenskap Ursprung Skapelsetro.

MEDLEMSKAP: Sätt in 130 kr på PG 295588-8.

POSTADRESS: Föreningen Genesis, c/o Göran Schmidt, Långåsliden 38, 412 70 GÖTEBORG, tfn 0704-80 38 40. Internetadress: www.genesis.nu

FÖRENINGEN GENESIS STYRELSE: Göran Schmidt (ordf), Roger Berggren (vice ordf), sekreterare: Tord Svanberg och Theodor van der Waard, Josef Moensjö (kassör), Ulf Hedin, Marita Sandberg. Suppleanter: Mats Molén, Rolf Lampa, Anders Gärdeborn, Johannes Axelsson, Joakim Linder, Stefan Didio, Leo Labón, Tommy Karlsson, Henrik Mjörnell, Nikolaj Gubonin, Samuel Lampa, Erik Österlund.



Göran Schmidt civ.ing. (KE), biolog, lärare, skolledare, numera föreläsare och ordförande i Genesis. Webbplats: gschmidt.se Mail: ordforande@genesis.nu

NATUREN & LIVET PÅ JORDEN

Det här numret av Genesis handlar om naturen och livet på jorden. Vissa människor som studerar naturen säger sig inte se någon anledning att tro på någon Skapare, medan andra menar precis tvärtom. Hur kan det komma sig att studiet av naturen kan leda till två så diametralt olika slutsatser? Ser man samma saker, eller blundar man selektivt och ser bara det man vill se?

Till vardags har vi en intuition som är ganska bra på att säga oss när en sak är medvetet formgiven. Det räcker med några centimeter böjd metalltråd som vi direkt kan identifiera som ett litet gem att fästa ihop papper med. Vore du och jag en urinvånare på Nya Guinea som hittade gemet i mossan, så skulle vi förmodligen inte haft en susning om vad det var för något, men däremot skulle vi omedelbart konstatera att vad-det-nu-var inte hade uppkommit genom någon slags "naturlig" process. Intrycket av medveten formgivning eller design skulle vara tillräckligt starkt för att vi förmodligen stolt skulle fästa det i en läderrem runt halsen.

Men kan vi använda samma intuition för att avgöra om det finns spår av medveten formgivning i naturen och i levande varelser? Nej, nej, varnar en del välutbildade människor, som t.ex. biologiprofessorn Richard Dawkins, som skriver:

"Levande materia ... förmedlar en mäktig illusion av avsiktlig design."¹ och **"Biologi är studiet av komplicerade företeelser som ger sken av att ha blivit designade för ett syfte."**²

Nobelpristagaren Francis Crick skrev en gång i samma anda:

"Biologer måste ständigt ha i åtanke att vad de ser inte blivit designat."³

MEN VÄNTA LITE NU!

Om de lärde nu varnar oss för att lita till vår intuition - Vad menar de då att vi ska lita till i stället? - Jo, dem själva, auktoriteterna, de som anser sig ha tolkningsföreträde. Men vi gör nog väl i att

vara lite skeptiska till personer som vill få oss att sluta tänka själva. De där citaten uttrycker faktiskt ingenting annat än de ateistiska författarnas personliga och högst subjektiva uppfattning om varför den levande världen ser ut som den gör.

Finns det mer objektiva sätt att närma sig naturen och dess varelser? Vi i Genesisredaktionen menar det.

I det här numret av Genesis presenterar vi ett axplock ur naturens närmast oändliga förråd av strukturer och funktioner. Du får sedan vara med och bedöma ifall det är rimligt med en Formgivare/Designer/Gud eller inte.

Självklart har vi i Genesisredaktionen en klar och entydig uppfattning i fråga om detta. Gud är undrens Gud. Han talar och det blir. Bibeln är Hans Ord. Och Ordet som talade är Jesus Kristus, vår Herre. Men på de följande sidorna är det framför allt skapelsen själv som vittnar. Som Stuart Burgess, professor i ingenjörskonst en gång sagt: *"Evolutionstron förutsäger att naturen är underlägsen mänsklig teknologi. Skapelsetron förutsäger att naturen är överlägsen mänsklig teknologi. Biomimetiken⁴ ger svaret".*

Välkommen med på en fascinerande resa!

/Göran



1. Richard Dawkins, A Devil's Chaplain: Reflections on Hope, Lies, Science and Love, s. 79, (2001).
2. The Blind Watchmaker, s. 1, (1986)
3. Francis Crick i What Mad Pursuit (1988)
4. "Biomimetik är teknik som efterliknar förebilder i biologiskt liv i naturen "Wikipedia"

BREVFRÅGOR

redaktionen@genesis.nu

Hej Genesis!

Forskningen visar att människans genetik är exakt som djurens och därför är vi här på samma villkor. Djuren är också intelligenta som vi, fast inte på en lika hög nivå, se t ex artikeln i Illustrerad Vetenskap <https://illvet.se/djur/intelligens-i-djurens-varld>. Därför menar man som vegan att vi inte ska äta djur av etiska skäl. Hur ställer ni er till veganism?

JENNIE



PIXABAY

Hej Jennie, tack för din fråga!

Allra först - det du säger och det som står i artikeln i Illustrerad Vetenskap om likheterna mellan människor och djur bygger ytterst på tanken att evolutionen är en sann beskrivning av hur vi alla blev till. Alla tankar och slutsatser man drar från den utgångspunkten kommer att förstärka bilden av att människan "bara" är ett djur. Vi ska därför visa att man kan välja att se på den här saken från ett helt annat håll.

Evolutionstroende biologer (som ju är i stor majoritet) betraktar människan som ett djur bland andra. De förväntar sig att det har skett en gradvis utveckling från enklare livsformer via "hominider" (apmänniskor) till människor (och apor). Det finns därför en stark tendens hos dem att å ena sidan vilja framhäva djurens intelligens och å andra sidan peka på mänskliga "djuriska" beteenden. Allt i syfte att minska det faktiska gapet mellan människa och djur.

Biologiskt sett, när det gäller såväl utseende, genetik och övrig biokemi, så är likheterna stora mellan t.ex. schimpanser och människor, men även här är tendensen densamma - evolutionsbiologer lyfter fram forskningsresultat som tyder på stora genetiska likheter och tonar ner resultat som tyder på lägre.

Givetvis borde evolutionstroende förvänta sig att de djur som är mest lika människan utseendemässigt (människoapor som t.ex. schimpanser) också skulle vara de mest intellektuellt begåvade. Men i stället har bland annat svenska forskare visat att korpar och t.o.m. talgoxar(!) är väl så smarta som de.^{1,2}

Utifrån ett bibliskt skapelseperspektiv borde det inte förvåna en kristen att de biokemiska likheterna mellan djur och människor

är stora. Om man läser 1 Mos 2:7, 19 så framgår det att Gud formade både människor och djur med markens jord som råmaterial. Likheter när det gäller utseende (inre och yttre anatomi) och funktion (t.ex. ämnesomsättning) är också förväntade, eftersom både människor och djur skapades till att leva i samma värld, andas samma luft, äta samma slags födoämnen och vara sammanknutna i ett gemensamt ekologiskt kretslopp. Likheter mellan organismer är alltså inget argument som kan användas för att visa att evolutionen är rätt och Bibeln har fel.

Den skillnad som antyds i bibeltexten är att Gud "bläste in livsande" i människan och att han gav henne ett särskilt uppdrag att råda över och förvalta den övriga skapelsen. Därför gav Gud människan de egenskaper som gjorde henne till den enda biologiska varelsen med både intellektuell (t.ex. språklig) och anatomisk (t.ex. i form av skapande händer) utrustning för det uppdraget.

Verkligheten är att skillnaden mellan människan och de mest intelligenta djuren är närmast astronomisk. Det borde vara uppenbart för alla att det inte finns någon som helst glidande skala mellan djurens och vår egen skaparförmåga och övriga mentala och språkliga förmågor. Det är i stort sett ett allt-eller-ingenet-förhållande. Detta är ett stort bekymmer för evolutionismen som man därför väljer att undvika genom att i stället betona likheterna i utseende och genom att övertolka helt banala förmågor.

Så till veganismen, som är din egentliga fråga: Både människor och djur skapades av Gud till uteslutande vegetarisk diet (1 Mos 1:29-30). Veganism var alltså människans ursprungliga tillstånd. Människans slaktande av djur och naturens rovdjursbeteenden var en konsekvens av människans syndafall. Det

vore långsökt att tro att blåvalar lade möda på att skilja mellan växtplankton från djurplankton, så det är viktigt att veta att Bibelns definition av liv inte är det vi idag använder oss av inom biologin. Växter definierades t.ex. inte som levande, sannolikt inte heller diverse småkryp. Det tycks som om Bibelns definition av liv kopplat till varelser som andas luft på liknande sätt som vi och som har blod som vi (1 Mos 7:22, 9:4).

Veganism var alltså det Gud hade tänkt från början. Efter syndafloren tillät Gud, och rentav rekommenderade, människan att äta även animalisk föda (1 Mos 9:3). Förmodligen för att syndafloren drastiskt minskade både artrikedomen och mängden av tillgängliga växter att leva av (de omvandlades i stället till fossila bränslen) vilket försvårade för människor att få i sig alla näringsämnen genom en helt och hållet vegansk diet

Profeten Jesaja talar om att när Messias (Jesus) kommer tillbaka och upprättar sitt fridsrike så kommer såväl människor som djur återgå till de ursprungliga födovänorna (Jes 11:5-9).

Att leva som vegan är i vår epok av världshistorien ingenting som Gud befäller, men det är någonting mycket positivt ur miljösynpunkt och kan ses som ett profetiskt sätt att leva. Det pekar framåt och är en livsstil som bör uppmuntras, men inte påtvingas. Även vi som valt att äta animaliskt har ett ansvar gentemot djurvärlden. Bibeln är väldigt tydlig med detta, som t.ex. i Jona 4:11, Ord 12:10. Allra starkast kanske det kommer det till uttryck i 2 Mos 23:19.

/Redaktionen

1. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/korpen-lika-smart-som-schimpansen>,
2. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/talgoxen-utmanar-schimpansen>.



Göran Schmidt civ.ing. (KE), biolog, lärare, skolledare, numera föreläsare och ordförande i Genesis. Webbplats: gshmidt.se Mail: ordforande@genesis.nu

Först i en tid som denna?

Rubriken till den här reflektionen anspelar på berättelsen om den unga judiska flickan Ester som blev hustru till kung Ahasveros (Xerxes I) och därmed drottning i Persien någon gång på 400-talet f.Kr.

När det judiska folket den gången hotades av förintelse "råkade" det bli så att Ester fick inflytande ända in i maktens innersta centrum och på så vis kunde rädda sitt eget folk undan katastrofen. Just när det såg som allra mörkast ut påmindes hon av sin fosterfar Mordokai att det förmodligen var "för en tid som denna" som Ester kommit till kunglig värdighet. Det visade sig vara så, och alltsedan den tiden firar judarna Purimhögtiden. Ester har en bok i Gamla testamentet uppkallad efter sig där du kan läsa mer om de fascinerande detaljerna.

Vissa tider är speciella, och det gäller även vår egen tid och det på många sätt. Aldrig någonsin i världshistorien har vår kunskap om livets innersta funktioner varit så kända som idag. Inte så att vi skulle ha utforskat livets innersta väsen, för det förblir nog ett heligt mysterium, men vi lär oss mer om hur det fungerar dag för dag.

Vi vet idag att våra celler är fyllda med små molekyllära "maskiner" som tillverkar och transporterar cellens råvaror och produkter med en sinnrik och svindlande effektiv logistik. Det kan vi göra för att vi råkar leva i den tid av världshistorien då vi för det första kan iakttä och studera så små ting, och för det andra är förtrogna med hur maskiner fungerar. Utan den industriella revolutionen hade inte haft förmågan att göra en sådan analogi och därigenom förstå vad som händer i små celledetaljer som ribosomer, kinesiner eller ATP:aser.¹

Vi råkar dessutom leva i informationsåldern, när intelligenta programmerare "matar" våra datorer och robotar med meningsfull digital information och får dem att utföra det man vill. Och just för att vi lever i en tid som denna kan vi förstå och tolka det som händer i cellernas arvsmassa, i DNA. Hade vi inte gjort det skulle cellernas informationssystem ha förblivit fördolt för oss och vi hade saknat redskap att kunna förstå det. Tänk efter – vilket märkligt sammanträffande!

Det tycks alltså som om att varje gång vi upptäcker något nytt och i våra egna ögon revolutionerande så upptäcker vi snart att "naturen var först". Men inte bara först, utan praktiskt taget alltid bäst – i effektivitet, miljövänlighet och name-it. Detta är grunden för det snabbt växande forskningsområdet biomimetik som du kan läsa om på andra

Målning av Paolo Veronese: Ester inför Ahasuerus.



WIKIMEDIA

ställen i den här tidningen.

Kanske mest fascinerande av allt: Vår upptäckt att naturens lösningar och våra egna är märkligt analoga gör att vi kan ana en ny dimension av Bibelns ord att vi är skapade till Guds avbild. Det är inte bara Hans skaparförmåga vi fått del av – vi kan också se att de principer vi använder när vi skapar är snarlika dem som Skaparen själv använde när Han en gång skapade världen, livet och oss!

Först i en tid som denna kan vi börja ana konturerna av Mästaren bakom mästerverket, rent av förstå hur Han gick tillväga. Vi kan naturligtvis inte skapa ur intet som Han, men vi kan känna igen Hans visdom i skapelsens mönster. I en tid som denna är det därför mer ousäktligt än någonsin tidigare i historien att inte erkänna Honom som Skapare och Herre – med ökad kunskap följer ökat ansvar.

1. Titta gärna på dataanimationer av molekyllära maskiner och låt dig fascineras. Du hittar exempel här: <https://creation.com/incredible-kinesin> och här: <https://creation.com/atp-synthase>. Här finns en lista på 40 olika molekyllära maskiner som hittills finns omnämnda i den vetenskapliga litteraturen: <http://www.discovery.org/a/14791/> (varning för fackspråk :)

Världen idag är en tydlig, saklig och varm kristen nyhetstidning i mediebruset. Tidningen ges ut varje måndag, onsdag, torsdag och lördag.

Nu även på
lördagar
(e-tidning)

Prova Världen idag en månad gratis!

Stefan Gustavsson, varför läser du Världen idag?

Vi lever i en förvirrad tid, med högljudda röster som drar åt olika håll. Då är det lätt att gå vilse. För oss som kristna är behovet av klarsyn och skärpa stort. Vi behöver hjälpa varandra att förstå tidens utmaningar och hur vi kan formas efter Guds vilja i tänkande och liv. Här är Världen idag en kontinuerlig hjälp, med vassa samhällsanalyser, intressanta kommentarer och uppmuntrande rapporter om vad som händer i Guds rike. Läs den!



Direktor, Apologia - Centrum för kristen apologetik

Provmånaden innebär du får tidningen hemskickad tre dagar i veckan. Dessutom får du tillgång till vår e-tidning (utkommer fyra gånger i veckan) och allt på varldenidag.se samt vårt nyhetsbrev som distribueras via e-post.

Posta talongen kostnadsfritt eller kontakta oss via **tel:**

018-430 40 00 eller **e-post: info@varldenidag.se**. Du kan även anmäla din prenumeration på vår hemsida **www.varldenidag.se**

Jag beställer en gratis provmånad på Världen idag

Namn

Adress

Postnummer

Postadress

Telefon

Tel.nr. behöver vara med för att prenumerationen ska sättas igång.

E-post

Fyll i e-post så får du tillgång till vår digitala tidning.

Erbjudandet gäller t.o.m. 2018-12-31 för hushåll i Sverige som inte haft tidningen de senaste sex månaderna. Prenumerationen avslutas automatiskt när provmånaden gått ut.

För våra prenumerationsvillkor samt vår personuppgiftspolicy, se www.varldenidag.se/kundtjanst



 **Världen idag**

Svarspost

Kundnummer 901204700

758 00 Uppsala

TEMA

Naturen *som* Gudsbevis?

- 10. NYA PERSPEKTIV PÅ BLÅVINGAR
- 13. I ETT ÖGONBLICK
- 14. FINJUSTERING AV DET "BAKVÄNDA" ÖGAT
- 15. KAMELEN TROTSAR UTTORKNING
- 18. BÖNSYRSERÄKORNAS KNYTNÄVE
- 20. ÖDLESKINN INSPIRERAR
- 21. ÖVERDESIGNADE DOFTDETEKTORER
- 22. HUR KATTER DRICKER MJÖLK
- 23. ROBOTTEKNIK PÅ GOTT OCH ONT
- 26. HUR PASS BRA ÄR VÅR OMGIVNING

Nya perspektiv på blåvingar

Rent blå färg är relativt ovanligt i naturen, men det finns givetvis undantag, som kungsfiskaren bland fåglarna, blågyltan bland fiskarna, blåklinten i blomsterriket och – som den här artikeln kommer att handla om – blåvingen bland fjärlarna. Säkert bidrar sällsyntheten av de blå nyanserna till att vi uppfattar dem som extra vackra.

Klockgientiana med ägg av alkonblåvinge.



KRISTERHALL

INTE PÅ EGEN HAND

Det finns 21 arter av blåvingar i Sverige varav tre klassas som utrotningshotade på grund av förändringar i odlingslandskapet, framför allt för att andelen ängsmark minskat. De flesta av dem är helt beroende av ett annat djur för att kunna existera, och om du inte redan vet det, så tror jag knappast att du kan gissa vilket...

Myror! – Och inte vilka som helst – de "värsta" av dem alla – de där små rödmyrorna som är såpass små att man inte lägger märke till dem förrän det sticker till och man upptäcker att byxorna är fulla av dem. De tillhör släktet *Myrmica* och är till skillnad från de större rödsvarta

skogsmyrorna försedda med en gadd som gör att smärtan blir både intensiv och långvarig. Det är därför de också kallas ettermyror¹. När du ser rödmyror på marken så är det för det mesta arbetsmyror som är ute och letar efter mat eller håller på att känka hem den till boet – mat i form av andra insekter, larver och annat de kan ha hittat. Och har du någon gång lyft på en sten eller grästuva har du säkert sett dem springa omkring och flytta undan sina vita små puppor till nya säkrare delar av sina bon. Hur kan då de små blåvingarna vara beroende av dessa små otäckingar, kan man undra.



Göran Schmidt civ.ing. (KE), biolog, lärare, skolledare, numera föreläsare och ordförande i Genesis. Webbplats: gschmidt.se Mail: ordforande@genesis.nu



Alkonblåvinge.



Rödmyror, *Myrmica rubra*.

GRUNDLURADE

Så här ligger det till: Blåvingehonan lägger sina ägg på knopparna av en viss art av blommor, oftast någon ärtväxt som rödklöver, käringtand eller kråkvicker. Efter ett par veckor när de små larverna har ätit av blomknoppen och vuxit och ömsat hud fyra gånger, så släpper de taget och trillar ner på marken. Nu väntar blåvingens första bekymmer i livet. Där ligger den helt oskyddad med

den enda förhoppningen att den ska bli upphittad av just en rödmyra och inte något annat rovdjur. Låt oss anta att just "vår" blåvingelarv har turen att bli upptäckt av en sådan. Myran tar larven med sina käkar och bär hem den till boet. Normalt sett blir upphittade larver snabbt uppätta och omvandlade till "barnmat" för att föda upp myrornas egna larver, men blåvingelarverna ger ifrån sig en söt saft som myrorna gillar och därför tar de med dem hem till boet som en blivande godisproducent. Dessutom råkar de små blåvingelarverna ha ett ovanligt tjockt skinn som är försett med små körtlar som utsöndrar så kallade feromoner. Det är doftämnen som påminner om våra hormoner, och som påverkar känslor och beteende hos dem runt omkring. Myrorna själva kommunicerar med varandra bland annat med hjälp av sådana ämnen. Blåvingelarven tillverkar och utsöndrar feromoner som är snarlika myrlarvernas egna. Det leder till att myrorna kommer att ta hand om blåvingelarverna och mata dem och skydda dem. Men inte nog med det – blåvingelarvernas feromoner är till och med effektivare än myrornas egna, så de får mer mat och omsorg än myrlarverna, och skulle någon fara hota så tar myrorna först hand om blåvingelarverna och flyttar dem till någon säkrare plats innan de kommer tillbaka och hämtar sina egna ungar.

Och där nere i boet ligger nu blåvingens larver hela vintern –



KRISTER HALL

< Ägg och larv av alkonblåvinge.

vissa arter t.o.m. två vintrar, och låter sig bli uppassade. Några arter av blåvingar är lite fräckare än så, och nöjer sig inte med att bli matade av myrorna, utan passar dessutom på att äta myrlarver. De myror som är avdelade att vakta larvavdelningen i boet sitter stilla och tittar på, passiviserade av blåvingelarvernas parfym.

TALAR MED MYROR

Kanske kommer det som en nyhet för dig att myror faktiskt pratar med varandra? Det gör de. Man skulle kunna säga att de spelar på kam². Drottningen (ibland finns det flera i ett bo) pratar med sina betjänter med en speciell "röst" som gör dem extra tjänstvilliga. Och kan du tänka dig – förutom att dofta likadant som myrorna så härmar blåvingelarverna och blåvingepupporna myrdrottningens röst. Men utan att ha någon kam att spela med – i stället framkallar de ett snarlikt ljud med sina trakéer (andningsorgan).

UT I FRIHETEN

När våren närmar sig är det dags för blåvingarna att lämna myrboet. De tre senaste veckorna har larverna legat förpuppade. Alla deras inälvor har först löst upp sig till en sorts näringsrik soppa, och sedan har näringsämnen använts till att montera ihop en helt ny sorts varelse – det vi kallar en blåvingefjäril, som till det yttre inte har särskilt många likheter med den tidigare larven. Nu stundar den andra kritiska fasen i blåvingens liv. När den kryper ur sitt puppfodral som en färdig fjäril så doftar den inte myra längre, och den måste snabbt ta sig ut ur boet innan myrorna upptäcker den. Därför tar sig larverna alltid upp i boets övre del när de skall förpuppas, så att de inte har så lång väg att ►



KRISTER HALL



FREMATUREIMAGIS

Rödmyror som vårdar en alkonblåvingepuppa.

Parasitstekel av släktet *Ichneumon*.

behöva krypa för att ta sig ut i det fria när det väl gäller. Nu är cirkeln slutet och en ny blåvinge flyger iväg på blåskimrande vingar, för att leva sitt nya liv under någon ynka vecka och lägga nya ägg. Såvida inte...

ORMEN I PARADISET

Det finns ett litet "men". Det är en stekel³ som tillhör släktet *Ichneumon* eller på svenska – brokparasitsteklar. Du har säkert sett sådana, de är gracila, ofta vackert metalliskt röd- och/eller grönskimrande och med ett svart äggläggningrör längst bak som kan vara väldigt långt. Det finns ett par arter av de här steklarna som precis som blåvingarna är helt beroende av ett annat djur för att kunna fortplanta sig. I det här fallet är de beroende av – tro't eller ej – blåvingar! Närmare bestämt den sällsynta svenska alkonblåvingen⁴ (*Maculinea alcon*), som lägger sina ägg på en blålockeliknande växt som heter klockgäntiana (se bilden i början av artikeln).

KEMISK KRIGFÖRING

Så här funkar det: Stekeln har förmågan att kunna höra (!) vilka rödmyrrebon som gästas av blåvingelarver. Som du minns så kan blåvingens larver härma myrdrötnings röst så bra så att myrorna luras. Men stekeln lurar de inte. Den hör skillnad på "dialekten" hos en myrdrötnings och en blåvingelarv på avstånd, och landar bara vid ett myrbo med blåvingar i (vilket är ganska sällsynt). Tekniken den använder för detta är ännu okänd för vetenskapen. De vaktande myrorna upptäcker genast inkräktaren och börjar angripa den. Då sprayar stekeln ut en vätska över myrorna. Vätskan innehåller ett helt annat feromon – ett som är snarlikt det som myrorna bara använder i verkliga krislägen. Resultatet blir att det utbryter kaos i myrboet och alla myrorna börjar angripa varandra. Kemisk krigföring på hög nivå, med andra ord. Medan tumultet pågår smyger stekeln ner i gångarna och letar upp några blåvingelarver och injicerar ett ägg i var och en av dem med sitt äggläggningrör. Sen kryper den snabbt ut ur boet, varefter lugnet åter sänker sig över samhället.⁵

Blåvingelarven omvandlas i vanlig ordning till den där näringsrika soppan innanför blåvingepupphöljet. Men sedan är inget sig likt längre. Några veckor senare spricker höljet och ut kryper – en stekel! De byggstenar som skulle ha använts till att montera en blåvingefjäril har nu i stället blivit monterade till en stekel. På något vis har det ursprungliga blåvingereceptet i DNA blivit utbytt mot ett stekelrecept, fast ingredienserna var desamma. Finurligt va? Och lite läbbigt, kanske...

FUNDERING OCH SLUTSATS

Kan slump, naturligt urval och ärmiljoner skapa sådana här samband i naturen? Det återstår att visa i så fall. Jag är övertygad om att förklaringen är den vi intuitivt anar – Han kallas Skaparen! Hur som helst – förmodligen kommer du hädanefter att se på blåvingefjärilarna med nya ögon.

NOTER

1. Etter (på fornnordiska Eitr) är en giftig vätska som förekommer i nordisk mytologi: i Söngen om Vavtrudner (Vavtrudnersmål) beskrivs hur urjätten Ymer formas av etter som slår upp från Elivågor från Nifelheim. (Källa: Wikipedia)
2. Du kan lyssna på myrornas samtal här: <https://acoustics.org/pressroom/httpdocs/137th/alarm.wav>
3. Steklar känner man bland annat igen på att deras kropp har två tydliga "midjor" som ger dem ett tydligt huvud, mellankropp och bakkropp. En vanlig geting är ett typexempel.
4. Alkonblåvingen har sitt starkaste fäste i Västergötland och är också dess landskapsinsekt.
5. En video som illustrerar den här artikeln kan du titta på här: <https://www.youtube.com/watch?v=GC02uCLXvhk>

REFERENSER

- http://www.phegea.org/dagvlinders/BinkMONOLYC/Bink_Monograph_Malcon.htm
- https://www.researchgate.net/publication/236667907_Myrmica_Ants_and_Their_Butterfly_Parasites_with_Special_Focus_on_the_Acoustic_Communication
- <https://www.newscientist.com/article/dn13139-parasitic-butterflies-fool-ants-with-smell/>
- <http://blog.wildaboutants.com/2010/01/10/ants-and-blue-butterflies/>
- http://er.lepidoptera.ro/18_2013/ER18201305_Timus_etal.pdf

I ett ögonblick...

Det är inte nog med att våra ögon är ett problem för evolutionsteorin, utan ögonfransar komplicerar saken ytterligare eftersom de är avgörande för en korrekt ögonfunktion.

PIXABAY



Tårarna har en viktig roll för ögat¹ men hotas ständigt av avdunstning, vilket förvärras när luft strömmar över ögongloben. Luftflöde ökar också mängden damm som avsätts på ögat.

En forskargrupp vid Georgia Institute of Technology² fann att ögonfransar drastiskt minskar luftflödet – om de har rätt längd. Genom tester på ett flertal däggdjur fann de att längden på ögonfransar genomgående är en tredjedel av ögonbredden. De sa: *"Vindtunnelexperimentet bekräftar att denna optimala längd på ögonfransar minskar både avsättning av luftburna partiklar och avdunstning av tårfilmen med en faktor två."*

Forskarna fann också att tjocka ögonfransar (som förekommer hos djur som giraffer och kängurur som lever i ljusa dammiga miljöer) var mer effektiva för att både blockera luftflödet över ögat och begränsa ljus.

Sådana likheter som vi delar med andra varelser visar att vi alla har en och samme Skapare. Det vill säga, det finns ett gudomligt intellekt bakom hela skapelsen.

Artikeln har tidigare varit publicerad i tidskriften Creation Vol. 37(4) 2015, sid 10 och är översatt av Lasse Hermansson. Den finns också på <https://creation.com/focus-374>.

NOTER

1. Creation 15(4):16 – 18, 1993; creation.com/tears
2. Eyelashes divert airflow to protect the eye, Journal of the Royal Society Interface 12(105), April 2015 □ doi: 10.1098/rsif.2014.1294.

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

Vi vågar ifrågasätta

Är evolutionsteorin verkligen bevisad?
Går evolutionen att förena med tron på Bibeln som Guds Ord?
Är en biblisk skapelsesyn förenlig med modern vetenskap?
Spelar skapelsefrågan någon roll i praktiken?



SÅ HÄR BESTÄLLER DU DIN ÅRSPRENUMERATION

1. Betala in 245 kr* via Plusgironummer 29 55 88-8. Ange namn, adress, e-postadress och vad betalningen avser.

2. Betala in 245 kr* via Swish 123-652 03 99. Ange namn, adress, e-postadress och vad betalningen avser.

* Studerande och gåvoprenumerationer 145 kr



Jonathan David Sarfati Ph.D i kemi. Creation Ministries International (CMI), Författare av facklitteratur.

Finjustering av ”bakvänt” öga är avgörande för färgseende

Evolutionister som Richard Dawkins har länge hävdat att våra ögon är ”bakvänt” kopplade och påstår att detta är något som ingen intelligent designer skulle göra. Det vill säga att ljusreceptorcellerna ligger bakom nerverna, vilket förmodas hindra ljusflödet.

I själva verket har forskare under de allra senaste åren visat att ljuset inte passerar genom nerverna, utan istället kanaliseras genom Müller-gliaceller.¹ Dessa fungerar som en fiberoptisk platta som ökar bildskärpan: ”Näthinnan visar sig vara en optimal struktur designad för att förbättra bildskärpan.”^{2,3} Dessutom bidrar de till att separera de tre primära färgerna så att rött och grönt ljus kanaliseras till de färgkänsliga tapparna. Den andra typen av ljusreceptor, stavarna, är bra för mörkerseende, men sämre på att registrera grönt och i synnerhet rött ljus, så Müllercellerna sprider blått ljus till dem.^{4,5}

Mycket av denna nya forskning kommer från Technion, Israels Tekniska Institut, i Dr Erez Ribaks laboratorium, en astrofysiker som växlade över från att studera stjärnor till att studera ögon. Han har nu visat att Müllercellerna måste vara av precis rätt höjd och bredd för att filtrera de olika färgerna korrekt: ”Om näthinnan är för tjock eller för tunn är den inte effektiv.” Han bevisade detta genom att sända ljus av



PIXABAY

olika färger in i näthinnor hos människor och marsvin, och kunde visa hur ljuset leddes.⁶ Ribak säger:

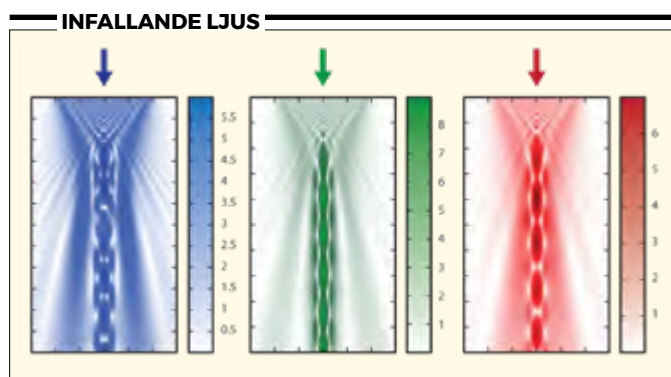
”Ögats näthinna har optimerats så att gliacellernas storlekar och tätheter överensstämmer med de färger ögat är känsligt för (vilket i sig är en optimeringsprocess lämpad för våra behov). Denna optimering är sådan att färgseendet under dagtid förbättras, samtidigt som mörkerseendet drabbas mycket litet.”⁷

Mark Hankins, professor i visuell neurovetenskap vid universitetet i Oxford, påpekade ännu en orsak till den bakvända ledningsdragningen: ”utrensning av utslitna cellkomponenter och att ha tillgång till bränsleförsörjning av ljuskänsliga molekyler.” Dessa funktioner tillhandahålls av ett lager bakom ljusreceptorerna, som kallas retinalt pigmentepitel (RPE). Det finns helt enkelt inte plats för både RPE och nerver bakom receptorerna. Intressant nog påpekade den skapelsetroende ögonläkaren Dr George Marshall detta redan för över 20 år sedan i tidningen Creation.⁸

Artikeln har tidigare publicerats i tidskriften Creation 38(1):17, 2016, och är översatt av Lasse Hermansson. Den finns också på <http://creation.com/backward-eye-colour-optimization>

REFERENSER OCH NOTER

1. Labin, A.M. and Ribak, E.N., Retinal glial cells enhance human vision acuity, Physical Review Letters 104, 16 April 2010 doi:10.1103/PhysRevLett.104.158102.
2. New eye discovery demolishes Dawkins, Creation 32(4):10, 2010; creation.com/Mueller-v-dawkins.
3. Labin, A.M. et al., Müller cells separate between wavelengths to improve day vision with minimal effect upon night vision Nature Communications 5 (4319), 8 juli 2014 doi:10.1038/ncomms5319.
4. Eyesight: Separating light for better sight, Nature Communications 9 juli 2014 (comment on Labin et al., Ref. 3).
5. ”Bad design” of eye improves day vision without sacrificing night vision, Creation 37(1):8, 2015.
6. Ribak, E., Look, your eyes are wired backwards: here’s why, theconversation.com, 14 mars 2015.
7. Källa: <https://www.bbc.com/news/science-environment-31775458>. (övers. anm.)
8. Marshall, G. (interviewee), An eye for creation, Creation 18(4):19 – 21, 1996; creation.com/marshall.



PIXABAY



Kamelen - ett uttorknings-trotsande mirakel av design

Torka - den ikoniska bilden är av torr, sprucken jord så långt ögat når, monotonin bryts bara av de spridda benen av något olyckligt djur. De enda synliga tecknen på liv kan vara några få härdiga buskar och några grästuvor - ett elände för bönder och djuruppfödare överallt.

Uttorkning är en återkommande realitet i alla torra klimat. Otaliga djur har fått stryka med genom åren, ja hela besättningar av nötboskap, getter och får när den är som värst. Men det finns ett djur, kamelen, vars uttorknings-trotsande egenskaper gör det möjligt för den att lagra vatten och tåla uttorkning så att största delen av besättningen kan överleva, även under förhållanden som skulle vara katastrofala för andra betande djur.¹

Till exempel är vår normala kroppstemperatur cirka 37°C med endast liten variation över en 24-timmarsperiod (ungefär en halv grad upp eller ner). Liksom många däggdjur svettas vi för att bibehålla temperaturen när vi blir varma. I stället för att slösa bort överskott av fukt för att bibehålla en konstant temperatur, regleras kamelens inre temperatur så att den ökar stadigt från 34°C vid gryningen till 41°C under dagens hetaste del.²

Kamelen kan sedan avleda den lagrade värmen över natten, och sänka kroppstemperaturen tillbaka till 34°C följande morgon. Dess fina ulliga päls hjälper till genom att isolera mot överdrivet värmeupptag. Detta reducerar vattenförlusten med så mycket som två tredjedelar jämfört med om den skulle behålla en konstant temperatur. ►

PIXABAY



DET ÄR I BLODET

När kamelen svettas förhindras blodet från att bli mer trögflytande (ett tillstånd som kan leda till hjärtsvikt) genom att förlorad vätska ersätts från andra kroppsvävnader.² Därigenom kan en kamel klara mellan 25 och 30 % förlust av kroppsvikten genom uttorkning – dubbelt så mycket som skulle vara dödligt för de flesta däggdjur.¹

Kamelens röda blodkroppar har också membran som tillåter dem att svälla ovanligt mycket. Så när en vattenkälla är tillgänglig och kamelen absorberar upp till 100 liter vatten på bara 10 minuter,¹ så kommer de ändå inte att brista av den osmotiska variationen (den plötsliga utspädningen av blodet). Blodkropparna hos nötkreatur skulle brista i samma situation.

En törstig kamel kan ytterligare minimera vätskeförlusten genom att koncentrera sin urin till en tjock sirap. Detta minskar urinmängden till en femtedel av den normala volymen, medan avföringen är så torr att den omedelbart kan användas till bränsle för en brasa.

En kamel behöver heller inte alltid en direkt vattenkälla under torra förhållanden. Vid svalare väderlek behöver en kamel inte dricka något vatten på flera månader under förutsättning att den förses med en foderkälla som innehåller tillräckligt med vätska. Den kan också tolerera en mycket högre salthalt i vattnet, eftersom den behöver sex till åtta gånger så mycket salt som andra djur för att kunna absorbera och lagra vatten.³

EN PUCKEL ELLER TVÅ?

Självklart är puckeln det särdrag som är synonymt med kamelen (två om det är baktriska kameler). Det här är ingen lagringsplats för vatten, som många tror, utan fett som kamelen använder som energi under perioder när den inte har någonting att äta. När maten är riklig kommer kamelen att överäta och lagra över-skottet som fett i puckeln, som kan väga upp till 45 kg.² När fettet i puckeln omvandlas till energi under svältperioder börjar puckeln att krympa och kan till och med glida av ryggen och hänga ner på sidan. Men när kamelen får möjlighet att vila och äta kommer puckeln att bli fast och fyllig igen.

Kameler kan bygga upp den här fettreserven med hjälp av en rad födokällor som många andra djur skulle finna oätliga. Med sina starka hörntänder kan de krossa hårda, träiga växter och trädgrenar. Taggiga växter

kan ätas tack vare den tjocka, läderartade insidan av deras munnar. Till och med så ovanliga maträtter som ben, läder och tyg kan konsumeras när det saknas tillgång på annat foder. Detta i kombination med deras förmåga att bevara vatten gör det väldigt enkelt att förstå varför kameler är så högt värderade som pack- och dragdjur i torra områden, och varför människan under långa tider har varit beroende av dem.

Kameler klassificeras i släktet *Camelus* som ingår i familjen Camelidae, som även inkluderar de sydamerikanska kameldjuren lama och guanaco (släktet *Lama*), samt alpaca och vikunja (släktet *Vicugna*). Det finns mycket god evidens för att släktena *Lama*, *Camelus* och *Vicugna* har en gemensam förfader, det vill säga representerar ett skapat slag. Hybridisering av en dromedarhanne och en lamahona (via artificiell insemination eftersom kamelen är sex gånger större) har re-



Michael Eggleton har bland annat studerat marinarkitektur och har arbetat 18 år inom flygplanstillverkning för Boeing.

sulterat i en avkomma som kallas cama. Detta genomfördes som ett sätt att kombinera lamans päls (och förhoppningsvis temperament) med kamelens uthållighet.⁴

HISTORIEBERÄTTANDE

Den påstådda evolutionära historien för Camelidae-familjen sägs ha börjat för ungefär 40 miljoner år sedan i Nordamerika. Därefter, för omkring 2 miljoner år sedan, migrerade kamelider från Nordamerika till Asien och sedan till Afrika. Där, sägs de efter successiva förändringar ha utvecklats till Camelus-släktet (baktriska och arabiska kameler, de senare även kända som dromedarer).^{4, 5} Observera att inget av detta kan demonstreras genom testbar och upprepbar vetenskap, utan är ett antagande baserat på tolkningen av de tillgängliga bevisen i syfte att stödja en evolutionär världsbild (d.v.s. det fanns ingen Gud som agerade som Designer och Skapare, utan allt uppstod genom naturliga processer utan någon form av avsikt eller design från en intelligent källa).

KAMELER OCH BIBELN

Jämför den evolutionära berättelsen med den kreationistiska, som också är en tolkning av samma tillgängliga evidens, men som baserar sig på vår Skapares ögonvittnesskildring som presenteras för oss



WELLCOMECOLLECTION

i Första Moseboken. För ungefär 6000 år sedan, på den sjätte dagen i skapelseveckan skapades grundtypen kamelider av Gud. För ungefär 4500 år sedan togs ett par kamelider⁶ ombord på arken för att bevaras undan översvämningen. När djuren så småningom spreds ut från arken, flyttade kamelider till Afrika och Asien.⁷

Bibeln dokumenterar att kameler fanns i Egypten när Abraham var där (1 Mos 12:16). Vid ungefär samma tid i Us hade Job 6 000 kameler (Job 42:12). Denna bibliska tidslinje av kameler i Mellanöstern stämmer överens med vad vi känner till från arkeologiska fynd.⁸

Under istiden som följde efter översvämningen på Noas tid, medförde lägre havsnivåer att familjen Camelidae kunde flytta från Asien till Nordamerika via vad som nu är Berings Sund, men som då var torrt land.⁹ Därifrån flyttade kamelider till Sydamerika.

Längs vägen bidrog urvalstrycket från miljön till den an-

passning och variation som ledde fram till de separata arter vi ser idag. Men till skillnad från påståenden om evolution av typen mikrob-till-människa, är en sådan anpassning ingen skapande, uppåtgående process. Snarare var informationen för kameler, lamadjur med flera redan närvarande i den ursprungliga grundtypen av kamelider.

Vissa enkla designegenskaper (t ex de bredare fotsulorna som förhindrar att fötterna sjunker ner i den mjuka sanden) kan möjligen vara resultatet av mutationer som råkade passa en viss miljö. Men sett till helheten saknar tanken att alla de sofistikerade designfunktionerna hos kameler skulle ha uppstått genom val av slumpmässiga mutationer vetenskaplig trovärdighet. Det skulle kräva stora antal funktions-skapande mutationer, en idé som helt enkelt inte stöds av den tillgängliga evidensen.¹⁰

FÖRÄNDRING I LINJE MED SKAPELSE

Det slag av genetisk sortering som vi observerar vid anpassning genom naturligt urval är en process som leder till att dotterpopulationerna blir mer specialiserade – vi ser fler varianter, även arter, men var och en har mindre variationsmöjligheter än den ursprungliga populationen. Detta är en generell nedåtgående förändring som för varje grupp närmare utrotning, eftersom de förlorar sin genetiska flexibilitet (deras förmågan att anpassa sig till framtida förändringar). Så när kamelen utsattes för naturligt urval kom redan existerande funktioner som stöder livet i ett torrt landskap i förgrunden till priset av förlust av information som inte gynnar livet i ett kärvt, torrt klimat.

Sådan nedåtgående förändring är förenlig med en ursprunglig skapelse av fullt funktionella kategorier av organismer, och en senare fallen värld.¹¹ När vi inser detta påminner det oss om att inte heller vi själva utvecklas framåt och uppåt. Snarare är mänskligheten, i likhet med den övriga skapelsen "i slaveri under förgängelsen" och vi behöver den Frälsare, Jesus Kristus, som Bibeln uppenbarar.

Artikeln har tidigare varit införd i tidskriften Creation 36(3):28 – 31, 2014, och är översatt av Lasse Hermansson.

Den finns också på <https://creation.com/cleverly-designed-camel>

REFERENSER OCH NOTER

1. Camel, Encyclopedia Britannica (online library edition), library.eb.com.au, den 11 november 2013.
2. Weston, P., Camels—confirmation of creation, Creation 19(4):26 – 29, 1997; creation.com/camel.
3. Grzimek's Animal Life Encyclopedia (2nd Edition) 15:320, 2004.
4. Another camel/llama hybrid, Creation 25(3):9-2003; creation.com/focus-253.
5. World Book Encyclopedia, 3:76-77, 2013.
6. Batten, D., Ligers and Wholphins? What next? Creation 22(3):28-33, 2000; creation.com/ligers.
7. Lägga märke till att kameler påträffas delvis i samma regioner som ullhåriga mammutar—se Oard, M., The extinction of the woolly mammoth: was it a quick freeze? J. Creation 14(3):24-34, 2000; creation.com/snapfreeze.
8. Cosner, L., Camels and the Bible, creation.com/camels, 11 februari 2014.
9. Statham, D., Biogeography, J. Creation 24(1):82-87, 2010; creation.com/biogeography.
10. Carter, R.W., Can mutations create new information? J. Creation 25(2):92-98, 2011; creation.com/mutations-new-information.
11. Wieland, C., The evolution train's a-comin', Creation 24(2):16-19, 2002; creation.com/train.

Bönsyrseräkor- nas ”knytnäve” ger inspiration till nya skydds- västar

Bönsyrseräkan (ordningen *Stomatopoda*) har, trots att den bara är 6 - 10 cm lång, ett av de kraftigaste ”knytnävsslagen” i naturen. Ett exemplar som bara är 2,5 cm långt kan orsaka blodsutgjutelse om de träffar ett mänskligt finger, och större exemplar har orsakat allvarliga skador. Med tanke på att vissa kan bli upp till 30 cm långa, i extremfall ända upp till 38 cm, så förstår man att de inte är att leka med.

Med en invecklad katapultmekanism kan den accelerera upp till 10 600 g¹ (en större acceleration än en 22-kalibers gevärskula – medan den är under vattnet – och hundratals gånger mer än vad människor kan uthärda²), tillräckligt mycket för att framkalla en miniexplosion som kallas *kavitation*.³ Om den hålls i fångenskap, kan dess slag krossa akvariets glasväggar. Och i vilt tillstånd knäcker den skalet hos sitt byte – skal som ofta i sig själva är underverk av ingenjörskonst när det gäller hållfasthet.⁴

Räkorna har också ett häpnadsväckande färgseende, med 12 primära färgreceptorer – fyra gånger så många som hos människor.⁵ DVD-tillverkare har dessutom försökt kopiera räkögats förmåga att urskilja sex olika slag av polariserat ljus.⁶

Men tillbaka till det kraftfulla slaget: det väcker frågan om hur själva ”knytnäven” kan hålla. Den ömsar skal ofta för att förnyas. Men att ömsa skal ofta kan inte vara hela sanningen. Det kan inte ske tillräckligt ofta för att kunna stå emot 50 000 höghastighetslag mot hårda bytesskal under räkans livstid.

WIKIPEDIA



Det finns i själva verket tre olika områden i klubban som samarbetar med varandra ”för att skapa en struktur starkare än många industriellt framställda keramiska material”.

Nyligen upptäckte en forskargrupp vid University of California, Riverside’s Bourns College of Engineering, vad som gör klubban så motståndskraftig mot skador.⁷ Det finns i själva verket tre olika områden i klubban som samverkar ”för att skapa en struktur starkare än många industriellt framställda keramiska material”.⁸

Det yttre området som är det som kommer i kontakt med bytet är mineralrikt, liknande våra ben. Men detta i sig spröda material understöds av nästa lager, som består av ”väl organiserade och roterade lager av kitin ... fibrer utspridda i mineral”.⁸ (Kitin är en komplex polymer, dvs. tillverkad av mindre molekyler förenade i kedjor, i detta fall modifierade sockerarter. Detta är den viktigaste komponenten i det



Jonathan David Sarfati Ph.D i kemi. Creation Ministries International (CMI), Författare av facklitteratur.



yttre "skelettet" hos många ryggradslösa djur, och forskare använde det nyligen för att göra ett starkt biologiskt nedbrytbart material som kallas "shrilk".⁹⁾ I klubban ger arrangemanget av dess starka kitinfibrer bönsyrseräkan möjlighet att absorbera energin under slaget. Det tredje området består av "riktade kitin-fibrer som är lindade runt klubban,"¹¹⁾ och som håller ihop den.

"Den här klubban är styv, ändå är den lätt och stark, vilket gör den otroligt tålig för åverkan och intressant nog, stöttålig. Det är den heliga graalen för materialingenjörer."

De tre skikten tillåter uppkomsten av små sprickor, men skillnaderna i hårdhet och riktning förhindrar att de växer till. Forskaren David Kisailus, "som studerar strukturer hos marina djur efter inspiration för att utveckla nya material,"⁸⁾ säger:

"Det är anti-intuitivt: Moder Natur förhindrar katastrofala

missöden genom att tillåta lokala missöden. Det är den där arkitekturen som gör dem så starka."

Det vill säga som med så många andra biologiska material är det inte bara kemin, utan också finstrukturen som gör dem extremt starka. Kisailus sade vidare:

*"Den här klubban är styv, ändå är den lätt och stark, vilket gör den otroligt tålig för åverkan och intressant nog, stöttålig. Det är den heliga graalen för materialingenjörer."*⁸⁾

En sammanfattande artikel berättar att räkans klubba "har en mycket högre specifik hållfasthet och styrka än något syntetiskt kompositmaterial."¹⁰⁾ Forskaren inser de omfattande tillämpningarna om vi kan återskapa denna design. Den minskade vikten kan minska energi- och bränsleförbrukningen i elbilar och flygplan, och den ökade slagåmbarheten bör minska reparationskostnader. Dr Kisailus hoppas också kunna hjälpa soldater, eftersom nuvarande skyddsvästar gör deras packning 10 kg tyngre. Skyddsvästar baserade på denna design kunde vara precis lika starka men bara väga en tredjedel så mycket.

Dr Kisailus och kollegerna mottog 590 000 US dollar i anslag från det amerikanska flygvapnets Office of Scientific Research för att fortsätta sin fantastiska forskning.

Men med tanke på den högklassiga vetenskap som krävs för att göra materialimitationen, vad säger det om Skaparen av originalet?¹¹⁾

Artikeln har tidigare varit publicerad i tidskriften Creation vol. 36(4), 2014, sid 40 – 41 och är översatt av Lasse Hermansson. Den finns också på <https://creation.com/mantis-shrimp-fist-body-armour>.

REFERENSER OCH NOTER

1. Sarfati, J., Shrimpy Superboxer, Creation 30(2):12 – 13, 2008; creation.com/shrimpy-superboxer; grundad på Patek, S.N. et al., Deadly strike mechanism of a mantis shrimp, Nature 428(6985):819, 2004.
2. Details in Sarfati, J., More space travel problems: g-forces, creation.com/g-force, 9 February 2012.
3. För utförligare förklaring, se Catchpoole, D., Beware the bubble's burst: Increased knowledge about cavitation highlights the destructive power of fast-flowing water, creation.com/bubble, 24 oktober 2007.
4. Sarfati, J., Amazing abalone armour, Creation30(1):44 – 45, 2007; creation.com/abalone; efter Lin, A. och Meyers, M.A., Growth and structure in abalone shell, Materials Science and Engineering A390:27 – 41, 15 januari 2005.
5. Marshall, N.J. and Oberwinkler, J., The colourful world of the mantis shrimp, Nature 401(6756):873 – 874, 1999.
6. Sarfati, J., DVD makers copy mantis shrimp eye design, Creation 34(2):56, 2012; efter 'Sexy' shrimp eyes help DVD technology, news.com.au, 26 oktober 2009.
7. Weaver, J.C. et al., The stomatopod dactyl club: a formidable damage-tolerant biological hammer, Science 336(6086):1275 – 1280, 8 juni 2012. doi:10.1126/science.1218764.
8. Nealon, S., 'Armoured caterpillar' could inspire new body armour: Unique structure of fist-like club of mantis shrimp could transform materials used to create military body armour and vehicle and aircraft frames, ucrtoday.ucr.edu/6737, 7 juni 2012.
9. Sarfati, J., Arthropods inspire strong, biodegradable material, Creation 35(3):56, 2013, efter Inspired by insect cuticle, wyss researchers develop low-cost material with exceptional strength and toughness, wyss.harvard.edu/viewpressrelease/72/, 13 december 2011.
10. Tanner, K.E., Small but extremely tough, Science 336(6086):1237 – 1238, 8 juni 2012. doi:10.1126/science.1222642; comment on ref. 7.
11. I vanlig ordning innehåller huvudartikeln en faktabefriad hyllning till evolutionen: "naturen har utvecklat effektiva strategier för att syntetisera komplexa mineraliserade strukturer som uppvisar exceptionell tolerans mot åverkan." Men det objektiva faktaunderlaget bestod i de häpnadsväckande designade strukturerna, och här bidrog evolutionsteorin med noll och intet.

Ödleskinn modell för smörjningsfria maskiner

Ingenjörer kopierar nu för tiden ofta design i naturen – ett område som kallas biomimetik – och genererar många viktiga bidrag till vår teknologi.¹ Men ibland är till och med ingenjörerna själva förvånade över hur dramatiska förbättringarna kan vara.

Ett färskt exempel som presenteras i tidskriften "Bioinspiration and Biomimetics" är kopierandet av den fjälliga huden hos Apotekar-skinken (*Scincus scincus*).² Ingenjörer kände redan till att formen och mönstret hos dess icke-överlappande fjäll gör huden "hal" när den rör sig framåt, men ger den stort rörelsemotstånd i den motsatta riktningen (vilket hjälper varelsen att ta sig framåt). Och de visste också att detta fungerade utan smörjning, eftersom skinken inte utsöndrar oljor eller andra vätskor på sin hud.

Med syfte att undersöka om den här funktionen kan tillämpas inom ingenjörskonsten, etsade forskarna Christian Greiner och Michael Schäfer vid det prestigefyllda Karlsruhe Institute of Technology (Tyskland), liknande fjällformer och -mönster på stålplattor genom att skapa ytmönster med hjälp av laser. När de lät stålet glida över en slät, torr safiryta, blev de förbluffade över upptäckten att det ödleinspirerade etsade mönstret minskade friktionen med häpnadsväckande 40 %.

"Om vi hade lyckats minska friktionen med 1 %, hade våra ingenjörer varit glada; 40 % är verkligen ett skutt framåt och alla är mycket uppbrymda!" sade Greiner.³

Det är lätt att inse varför. Denna upptäckt kan bidra till att minska friktionen i maskiner som inte kan smörjas, t.ex. miniatyrapparater där smörjmedel tenderar att hindra och klibba ihop rörliga delar – faktum är att smörjning av denna fjälliga struktur, ökade friktionen trefaldigt jämfört med en jämn yta.² Den kan också användas för att minska friktionen i de sensorer som används i läsningsfria bromssystem och hårddiskar i datorer, och i de accelerometrar som används i mobiltelefoner. Vidare tyder preliminära resultat på att den fjälliga ytan också minskar slitage.²

Med ytterligare förfining kan de potentiella användningsområdena innefatta ödleinspirerade robotar som kan användas till att utforska extremt dammiga miljöer (där oljiga smörjmedel är mycket svåra att använda och hålla rena).

Självklart, med tanke på inspirationskällan till alla dessa tillämpningar, bör man alltid komma ihåg att Gud tänkte på det först! Tyvärr tillskriver forskarna istället design i naturen som "resultatet av en lång evolutionär anpassningsprocess".² Man kan fråga sig hur logiskt det är med tanke på de tusentals forskningstimmar som våra smartaste ingenjörer utnyttjat sin intelligens till att helt enkelt kopiera biologisk design – pekar det inte snarare mot att det finns en Designer bakom det hela? Kanske inte så konstigt att Designern inspirerade aposteln Paulus att skriva att Guds makt kan uppfattas genom de verk som Han har skapat – "därför är de utan ursäkt" (Romarbrevet 1:20).

te ingenjörer utnyttjat sin intelligens till att helt enkelt kopiera biologisk design – pekar det inte snarare mot att det finns en Designer bakom det hela? Kanske inte så konstigt att Designern inspirerade aposteln Paulus att skriva att Guds makt kan uppfattas genom de verk som Han har skapat – "därför är de utan ursäkt" (Romarbrevet 1:20).

Artikeln skriven av David Catchpole. Tidigare publicerats i tidskriften Creation 40(1):55, 2018, översatt av Lasse Hermansson.

REFERENSER OCH NOTER

1. Se creation.com/biomimetics.
2. Greiner, C., and Schäfer, M., Bio-inspired scale-like surface textures and their tribological properties, Bioinspiration & Biomimetics 10(4):044001, 30 juni 2015. Tribologi är studiet av fasta ytor som rör sig gentemot varandra, från grekiskans τριβω (tribō) = gnugga, skrubba.
3. Johnston, H., Reptile skin inspires super-slippery steel surfaces, physicsworld.com, 7 juli 2015.



PIXABAY



David Catchpoole. Kandidatexamen i lantbruksvetenskap
Filosofie magister, Twitter: @creationnews

Överdesignade doftdetektorer

Bananflugornas förmåga att sniffa sig till sprängämnen spränger evolutionsmyten

Överdesign i naturen är ett problem för evolutionen. Det finns otaliga, redan kända exempel på detta – varelser som har "extrautrustats" för miljöer de aldrig har mött eller som inte existerar naturligt någonstans på jorden.

Exempelvis kan trögröpare¹ (eller björndjur) överleva att utsättas för extrem behandling i laboratorier (bestrålning, kyla, vattentryck) som är mycket värre än i någon jordisk miljö. Som en evolutionist påpekade: "Med en sådan arsenal av anpassningar för överlevnad, tycks trögröpare vara överdesignade".²

På liknande sätt kan bakterien *Deinococcus radiodurans* överleva stråldoser på 120 000 Gy gammastrålning, medan jordens naturliga strålning ingenstans är mer än en liten bråkdel av detta. "Det är sannerligen ett mysterium hur denna egenskap har utvecklats och varför den kvarstår", sade en evolutionsbiolog som samtidigt avfärdade desperata förslag från evolutionistkollegor om att den uppstått någon annanstans i solsystemet.

Problemet för försvarare av evolutionen är, enligt deras egen teori, att en organism endast kommer att ha de egenskaper den behöver för att överleva. Det är det enda det naturliga urvalet kan selektera fram! Så när man upptäcker organismer med *supraoptimal* design förbryllar det evolutionister.

EVOLUTIONSFORSKARE

Det senaste exemplet är bananflugan, *Drosophila melanogaster*, mer specifikt den förmåga dess doftreceptorer har att upptäcka obekanta kemiska substanser från narkotika och sprängämnen. De evolutionsforskare som gjorde upptäckten skrev: "Receptorerna hos *Drosophila* förefaller förvånande kapabla att urskilja kemiska ämnen de inte har utvecklats för att bearbeta".⁴

Inte nog med det – forskningsledaren professor Thomas Nowotny vid brittiska Sussexuniversitetet sade återigen att "tvärtemot vad vi förväntat inte bara upptäcktes" obekanta dofter, "utan även igenkändes i stor utsträckning med samma exakthet som dofter mer relevanta för en flugas beteende".⁵

Denna exakthet är av särskilt intresse för forskningsingenjörerna, vars mål är att bygga robotar som kan imitera⁶ doftreceptorer hos varelser som dessa bananflugor och spårhundar⁷ (som för närvarande används inom polisen för att upptäcka droger och spräng-

PIXABAY



” När organismer visar sig ha supraoptimal design, slår det evolutionisterna med häpnad. ”

” Om bara 10 receptorer krävs, varför skulle man då ägna sig åt överkonstruktion och göra fler? ”

ämnen). "Det långsiktiga målet med denna forskning är att 'återskapa' djurnosar för tekniska ändamål." ⁸

Notera: "återskapa". Ordet pekar implicit mot originalen som själva är skapade – ett bannlyst begrepp av evolutionssamfundet, vilket kan förklara varför ordet skrevs med ifrågasättande citattecken. Notera också att forskningsingenjörernas återskapade versioner av bananflugans eller hundens luktorgan långt ifrån kommer att nå upp till den mästerliga ingenjörskonst som präglar Guds original. Professor Nowotny förklarade:

"Men det skulle vara ganska svårt att återskapa hela nosen. Bara att få till alla sensorer skulle vara alltför svårt. Man kanske kan göra fem eller kanske tio av de 43 hos bananflugan eller de hundratals hos hunden. Så frågan är vilka tio vi ska använda och skulle det fungera?"

I denna rapport visar vi att det kan fungera med så få som 10 bananflugereceptorer och vi identifierar de mest troliga kandidaterna att nyttja." ⁵

Man kan fråga sig – om bara tio receptorer krävs, varför skulle man då bry sig om att överdesigna med många fler? Kanske var en orsak till att Gud överdesignade sina skapelser att "vi aldrig skulle glömma" hur allsmäktig vår allvetande, evige Skapare verkligen är.

Översättning av Magnus Lindborg

REFERENSER AND NOTER

1. Se: Catchpoole, D., Life at the extremes, Creation 24(1):40-44, 2001; creation.com/extreme.
2. Copley, J., Indestructible, New Scientist 164(2209):45-46, 1999.
3. Clark, S., Tough Earth bug may be from Mars, news scientist.com, 25 september 2002.
4. Nowotny, T. och fyra andra, *Drosophila* olfactory receptors as classifiers for volatiles from disparate real world applications, *Bioinspiration and Biomimetics* 9:046007, 2014 | doi:10.1088/17483182/9/4/046007.
5. Hakner, J., How the fruit fly could help us sniff out drugs and bombs, sussex.ac.uk, 21 oktober 2014.
6. Design och konstruktion av robotar inspirerade av design i naturen är en snabbt växande disciplin som kallas biomimetik. Se t ex: creation.com/biomimetics och -burgess.
7. För tidigare artiklar om spårhundar och doftdetektion, se creation.com/sniff, -sniff2, och -smell.
8. Iacurci, J., Fruit flies could sniff out bombs, drugs, natureworldnews.com, 15 oktober 2014.



David Catchpoole. Kandidatexamen i lantbruksvetenskap
Filosofie magister, Twitter: @creationnews

PXHERE



Hur katter dricker mjölk

Forskare har upptäckt den exakta fysikaliska mekanism som gör det möjligt för katter att lapa upp vätskor.^{1,2}

Man har tidigare trott att de rullade sin tunga bakåt för att göra en J-formad kurva, och därmed "sleva" in vätskan i munnen. Men den här senaste studien visar att en katts tunga faktiskt utför motsvarigheten till att lösa komplexa matematiska ekvationer för att hålla två motsatta krafter i perfekt balans.

Höghastighetsinspelning med digitalvideo visar att bara spetsen av den övre ytan av kattens tunga bringas i direkt kontakt med mjölken. Katten drar sedan snabbt tillbaka tungan och drar så en mjölkpelare mot sin mun tills trögheten i pelaren är exakt balanserad mot gravitationen som drar den tillbaka mot skålen. Det är då katten stänger

sin mun över toppen på mjölkpelaren som svävar i luften, och så fångar sin dryck.

En huskatts tunga rör sig med en hastighet av ungefär en meter per sekund, lapar ungefär fyra gånger per sekund, och fångar med varje lapning cirka 0,1 milliliter. Lejon och tigrar har en lägre lapningsfrekvens för att upprätthålla balansen mellan gravitation och tröghet, och maximerar så mängden vätska deras större tungor kan fånga med varje lapning.

Forskarna var både förvånade och hänförda vid upptäckten. Sunghwan Jung vid Virginia Tech sade: *"I början av projektet var vi inte helt säkra på att strömmingsteknik spelade en roll i katters drickande. Men när projektet fortsatte, blev vi förvånade och roade av skönheten i strömmingsmekaniken som är involverad i detta system."*^{2 3}

Artikeln har tidigare varit införd i tidskriften Creation 35(1):56, 2013 och är översatt av Lasse Hermansson. Den finns också på <http://creation.com/how-cats-drink-without-wetting-chins>.

REFERENSER OCH NOTER

1. Reis, P., Jung, S., Aristoff, J. and Stocker, R., How cats lap: water uptake by *Felis catus*, *Science* 330(6008):1231 - 1234, 2010.
2. Connor, S., Why the cat that gets the cream is smarter than we thought it was, www.independent.co.uk, 12 november 2010.
3. För många fler exempel på skönheten i naturens designegenskaper se Sarfati, J., *By Design: Evidence for nature's Intelligent Designer - the God of the Bible*, Creation Book Publishers, 2008 - tillgänglig via creation.com/store.

Robotteknik på gott och ont

Boston Dynamics är ett amerikanskt robotteknikföretag som blev mer allmänt känt för tio år sedan tack vare det virala Youtube-klippet på robot-hunden BigDog¹ som traskade omkring ute i terrängen.

Jag minns vilket starkt intryck det gjorde på mig. Först och främst var det naturligtvis coolt att se hur naturtroget ingenjörerna lyckats imitera rörelsemönstren hos en levande hund. Men samtidigt måste jag tillstå

att det inte var helt utan en viss obehagskänsla i maggropen.

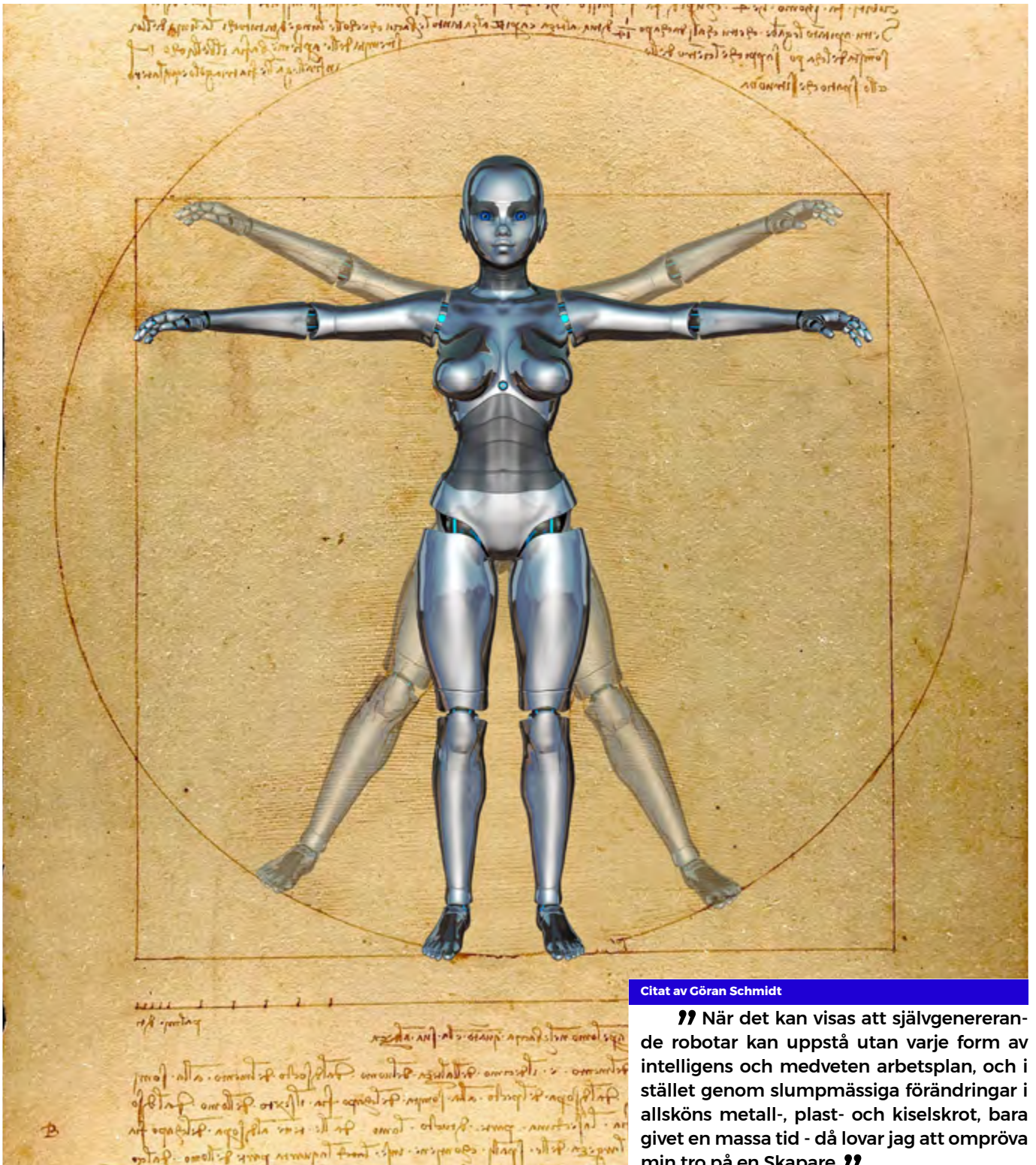
Projektet BigDog fortsatte. Det hade delvis sponsrats av det amerikanska försvaret för att kunna hitta sätt att transportera tung packning åt kommandosoldater på marsch. Vovven försågs bland annat med en bensinmotor för att bli mer "uthållig" och sedan följde praktiska tester i fält. Men där blev det stopp. Man insåg att bensinmotorn väsnades för mycket för att vara användbar vid hemliga uppdrag bakom fiendens linjer, och dessutom konstaterade man att det förmodligen inte skulle räcka med silvertejp för att laga krånglande teknik ute i fält. Så projektet lades i graven. Projektanslag är förstås sällan helt bortkastade och ingenjörerna blev säkerligen många erfarenheter rikare.

NU HAR DET GÅTT TIO ÅR

Man vänjer sig snabbt vid forskningens framsteg. Plötsligt tycker jag inte längre att det är alls lika märkvärdigt med promenerande robot-hundar, det som för tjuugo år sedan var ren science fiction. Idag ägnar sig företags robothundar åt annat, som t ex att öppna dörrar.² Det är nog knappast en särskilt vågad gissning att det inte dröjer särskilt länge innan robothundar kommer att vara en ganska vardaglig företeelse ►

SGT. ERIC KEENAN





Citat av Göran Schmidt

” När det kan visas att självgenererande robotar kan uppstå utan varje form av intelligens och medveten arbetsplan, och i stället genom slumpmässiga förändringar i allsköns metall-, plast- och kiselskrot, bara givet en massa tid - då lovar jag att ompröva min tro på en Skapare. ”



Göran Schmidt civ.ing. (KE), biolog, lärare, skolledare, numera föreläsare och ordförande i Genesis. Webbplats: gschmidt.se Mail: ordforande@genesis.nu

PIXABAY



länge innan robothundar kommer att vara en ganska vardaglig företeelse längs Avenyn eller Strandvägen.

Hur som helst – Boston Dynamics har antagit nya utmaningar. Här om dagen noterade jag ett videoklipp om företagets humanoidrobot Atlas, som ägnar sig åt Parkour och rena cirkustrix.³ Bioinspirerad design på steroider, måste man nog säga. Så nu tio år senare är det allt dags att imponeras en smula igen, även om man givetvis måste vara medveten om att det framför allt är de lyckade robotövningarna som hamnar på Youtube.⁴ Och samtidigt inser man att teknikutvecklingen på området troligtvis befinner sig i sin logaritmiska fas, där den växer som allra snabbast. Om Atlas idag kan hoppa på lådor och hans vovve kan öppna dörrar för honom, vad kommer då att vara möjligt för dem om 10-15 år? Det kan vi inte ens ana.

OCH BORDE KANSKE INTE ENS VILJA ANA...

För inte att förglömma – Boston Dynamics är sponsrat av försvarsindustrin. Vad vi som allmänhet, inklusive ingenjörer i fiendeland, får se på YouTube av amerikanarnas robotteknik är säkerligen på betryggande avstånd från vad framkanten av tekniken förmår uträtta redan i dag. Dessutom är amerikanerna givetvis långt ifrån ensamma om att satsa på den här sortens teknikutveckling. Japanerna t.ex. tycks prioritera humanoider som till skillnad från Atlas är snarlika oss till utseendet⁵ med hår och ögonblinkningar och annan mimik. Och högst troligt är att det finns andra stormakter vars robotingenjörer inte är lika publika med vad de konstruerar. Kanske den där obehagliga magkänslan som jag nämnde om i början kan ha just med de här misstankarna att göra. Nämligen att teknikens frontlinje historiskt sett alltför ofta visat sig även ha en mörk och destruktiv baksida, och att den delen skrämmande ofta får de största konsekvenserna för mänskligheten och vår värld.

DE HÄR SAKERNA GER MIG SJÄLV TVÅ HELT OLIKA SLAGS ASSOCIATIONER

Den första är rent apokalyptisk och inte särskilt angenäm. Kanske har

du läst i Bibelns sista bok – Johannes uppenbarelse – om de mystiska varelserna i kap 9 som enligt profeten en dag ska hemsöka en del av jordens invånare under det som Bibeln beskriver som vår civilisations sista skede, innan Guds Rike bryter igenom och ondskan till slut blivit besegrad en gång för alla:

”Gräshopporna såg ut som hästar, rustade till strid. De hade något som såg ut som kransar av guld på sina huvuden, och deras ansikten liknade människors ansikten. Deras hår var som kvinnohår, och deras tänder var som lejonotänder. De hade bröstsköldar av något som liknade järn, och dånet av deras vingar lät som när en armé med hästar och vagnar rusar iväg till strid. De hade stjärntar och giftgaddar som skorpioner, och det var i stjärten de hade makten att plåga människorna under fem månader.”⁶

Jag hoppas givetvis att det är helt fel av mig att koppla ihop bibelversar med flygande drönare och stridsrobotar. Det vore ju skönt om det är så.

DEN ANDRA ASSOCIATIONEN ÄR BETYDLIGT LJUSARE

Den är att vår Skapare verkligen är en Mästerdesigner! Skulle vi räkna ihop antalet timmar av högskolestudier, projektering, programmering, konstruktion och experiment genomförda av många av vår världs klipskaste tekniker och vassaste dataingenjörer som förenade ligger bakom Atlas nuvarande förmågor så är det inte ens lönt att gissa på omfattningen, men utan minsta tvekan handlar det om miljontals mantimmar. Och ändå är resultatet lika långt från den sofistikerade designen hos originalet – en livs levande människa – som öster är från väster. Håller du inte med? Återkom i så fall när Atlas kan skapa nya kopior av sig själv genom att självgenerera växande robotbebisar så kan vi diskutera saken vidare!

Fast egentligen vore detta erbjudande att göra det alltför lätt för den som är övertygad om evolutionens förmåga att skapa levande varelser av alla de slag. En mer relevant utmaning vore att be vederbörande att återkomma när det kan visas att sådana här självgenererande robotar kan uppstå utan varje form av intelligens och medveten arbetsplan, och i stället genom slumpmässiga förändringar i allsköns metall-, plast- och kiselskrot, bara givet en massa tid.

Den dagen lovar jag på heder och samvete att omvärdera min nuvarande förvisning om att Skaparen existerar och om Bibeln som ett trovärdigt dokument från början till slut.

I så fall skulle även min andra association visa sig irrelevant, men den risken bedömer jag inte som direkt överhängande...

1. <https://www.youtube.com/watch?v=W1czBcnX1Ww>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=W1LWMk7JB80>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=hSjKoEva5bg>
4. Fast alla inser ju att det ligger åratals av trial-and-error bakom framgångarna. Det är ganska roande att kika även på robotar med oflyt: <https://www.youtube.com/watch?v=g0TaYhjpOfo>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=DF39Ygp53mQ>
6. Upp 9:7-10, NuBibeln

Hur pass bra är vår omgivning?

Alla tycker om att bo i en bra miljö – en som är trygg, säker, vänlig och förutsägbar. Och det visar sig att vår jord befinner sig i just en sådan.



PIXABAY

Vår planet är en av många som kretsar kring solen, och trots att det varit känt sedan länge att vi befinner oss på en väldigt speciell plats i vårt solsystem blir det alltmer uppenbart att solsystemet och vår plats i det är allt annat än halvdant.

I själva verket består intrycket att vår värld är avsiktligt gjord för att vara vårt hem. Denna egenskap har till och med fått en egen beteckning – den ”antropiska principen” – och den utmanar ateismens perspektiv att världen uppstod genom planlösa, evolutionära processer (kosmisk evolution, *övers. anm.*).

Somliga har försökt kringgå det uppenbara genom att påstå att anledningen till att vårt universum verkar vara anpassat för oss är just att vi råkar finnas i det. I annat fall hade vi inte kunnat vara här och observera det, menar de. Men ett sådant synsätt är helt tomt på förklaringskraft! Om mina läkare hade räddat mig från en livshotande sjukdom och någon frågade mig hur de lyckades, skulle det vara rent patetiskt att svara: ”Ifall jag inte överlevt hade jag inte kunnat sitta här och prata med dig.” Den sortens filosofiska undanflykter är inte ovanliga när man försöker kringgå den överväldigande evidensen för en skapelse.

Men vårt grannskap uppvisar verkligen alla kännetecken på att ha blivit designat just för oss. Låt oss titta på hur gynnsamt det är.

EN TRYGG PLATS

Vår måne är ovanlig jämfört med andra månar i solsystemet. Den är tillräckligt stor och tillräckligt nära oss för att delvis skydda jorden från meteoriter, kometer och asteroider. Varje krater på månens yta repre-

senterar ett föremål som annars kunde ha träffat jorden.

De stora planeterna, Jupiter och Saturnus, utövar ett massivt gravitationellt inflytande i solsystemet, och bidrar till att ”dammsuga” solsystemet på potentiellt farliga föremål, särskilt kometer. 1994 kolliderade kometen Shoemaker-Levy med Jupiter efter att först ha slitits sönder av Jupiters kraftiga gravitationsfält medan den drogs in mot den jättelika planeten. Gasjättarnas närvaro minskar kraftigt risken för att vi själva skulle drabbas.

Vår atmosfär utgör den sista försvarslinjen. Ytterst få föremål når jordytan eftersom de brinner upp på grund av den intensiva hetta som genereras när de möter atmosfären. Och ytterligare en speciell egenskap hos jorden är dess starka magnetfält som effektivt skyddar vår atmosfär från att gå förlorad, vilket tycks ha varit fallet på Mars.³

EN VÄNLIG PLATS

Jorden kretsar kring solen i vad som brukar kallas den cirkumstellära beboeliga zonen, där flytande vatten, som är nödvändigt för liv, kan existera. Att befinna sig i denna zon är ett nödvändigt men inte tillräckligt villkor för att jorden ska ha det överflöd av vatten som den har. Zonen är beroende av stabiliteten hos den aktuella stjärnan; en signifikant variation i stjärnans energiflöde skulle minska den beboeliga zonen markant, eller till och med utplåna den helt och hållet. Enligt den evolutionära berättelsen blev jorden och solsystemet inte avsiktligt designade för liv och kan inte betraktas som speciella i det avseendet. Det är därför vi ofta får höra att vår sol bara är en medelmåttig, lite trist stjärna. Men den är allt annat än medelmåttig! Först och främst är den exceptionellt stabil.⁴ Även om där sker utbrott så är dessa mycket blygsamma jämfört med de hos liknande stjärnor där det kan förekomma superutbrott med energier som är 100 – 100 miljoner gånger högre än de på solen, och med högenergipartiklar som skulle vara förödande för jordens liv. Solen tillhör också de 10% av stjärnorna med störst massa i vårt grannskap i Vintergatan, vår egen galax, vilket ger den ett relativt högt energiflöde som är särskilt anpassat för livet på jorden. Så den är definitivt inte medelmåttig.

Därtill kommer att solen är en ensam stjärna, medan många stjärnor i Vintergatan antingen befinner sig i binära system, där två stjärnor kretsar kring varandra, eller i system av tre eller fler stjärnor. En planet som kretsar i ett mång-stjärnsystem skulle förmodligen utsättas för kraftiga temperaturvariationer även om den råkade befinna sig i en cirkulär bana. Och ännu värre – en sådan planet skulle riskera att kastas in i en kaotisk bana som skulle göra den ännu mindre lämpad för liv.

VÅRT EXTRAORDINÄRA SOLSYSTEM

2009 sände NASA upp Keplertteleskopet med syfte att ta reda på ”hur vanligt det är med planeter av jordens storlek eller större i den beboeliga zonen av solliknande stjärnor.”⁵ De förväntade sig finna många jordliknande planeter, för i en evolutionär världsbild ”måste” de bildas tämligen enkelt genom naturliga processer. Kepler använder sofistikerad vetenskap för att påvisa ”extrasolära planeter” eller ”exoplaneter”⁶ – planeter som kretsar kring andra stjärnor än vår sol. Om man räknar in



Dr. Mark Harwood B.Sc., B.E. (Hons) and Ph.D.

andra metoder har idag 3 851 kandidater blivit bekräftade som planeter (vid tiden för Genesis pressläggning, *övers. anm.*).⁷ Men hittills har bara en knapp handfull av dem blivit klassade som jordliknande planeter inom den beboeliga zonen kring en solliknande stjärna. Bortsett från detta behöver många fler kriterier än flytande vatten vara uppfyllda för att möjliggöra liv, och naturligtvis är det omöjligt för liv att uppstå spontant ur livlösa kemikalier någonstans i universum.⁸ Detta är en ogenomtränglig barriär för varje naturalistisk ursprungsförklaring.

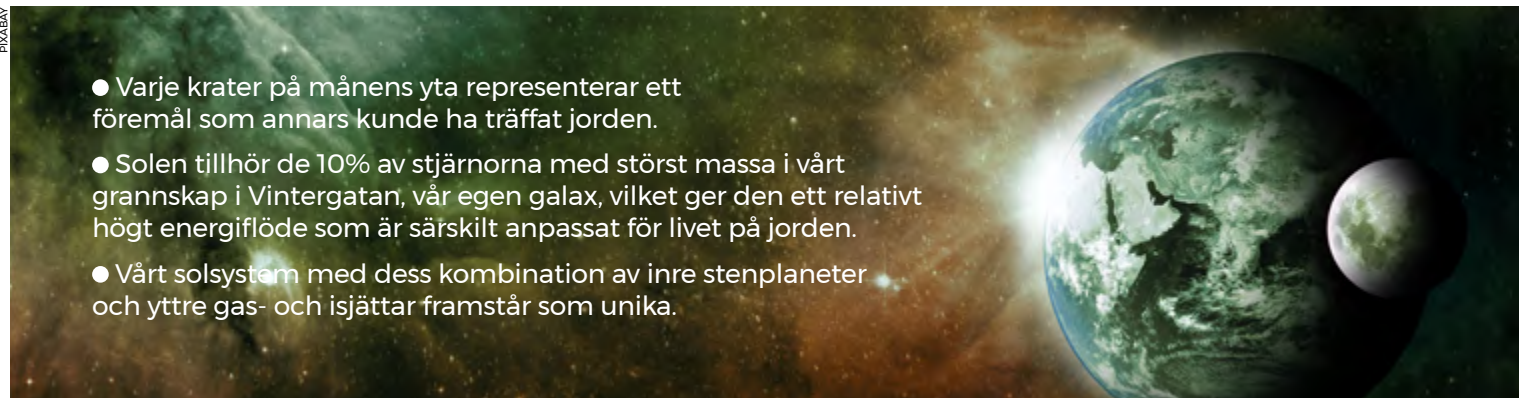
Men oavsett detta - hur ser dessa planetsystem egentligen ut? Många av de upptäckta exoplaneter som klassas som stenplaneter kretsar mycket närmare sin moderstjärna än jorden gör.⁹ Därför har de troligtvis så kallad "bunden rotation", vilket innebär att de alltid vänder

skett upprepade gånger, vilket gör förklaringen ännu mindre trovärdig. Astronomen Ann Finkbeiner noterade:

*"Upptäckten av tusentals stjärnsystem totalt väsensskilda från vårt eget har tillintetgjort idéer om hur planeter bildas. Astronomer söker efter en helt ny teori."*¹¹

VI LEVER I ETT UNDERBART DESIGNAT GRANSKAP

Vårt solsystem med dess kombination av inre stenplaneter och yttre gas- och isjättar framstår som unikt. Astronomen Carl Sagan sade en gång: "... vi lever på en trist planet runt en medioker stjärna undanskuffad i ett undanskynt hörn ... av en ordinär galax som är en bland ungefär 100 miljarder galaxer. ... Det är det fundamentala faktumet beträffande det



- Varje krater på månens yta representerar ett föremål som annars kunde ha träffat jorden.
- Solen tillhör de 10% av stjärnorna med störst massa i vårt granskap i Vintergatan, vår egen galax, vilket ger den ett relativt högt energiflöde som är särskilt anpassat för livet på jorden.
- Vårt solsystem med dess kombination av inre stenplaneter och yttre gas- och isjättar framstår som unika.

samma sida mot sin stjärna, på samma sätt som månen kretsar kring jorden. Men detta skulle vara mycket livsfientligt eftersom ena sidan skulle bli kolossalt varm med "solen" ständigt fixerad på himlen. Den andra sidan av planeten skulle vara kall och frusen och befinna sig i ständigt mörker. Bara längs med linjen mellan dag och natt, den så kallade terminatorn, skulle temperaturen möjligen bli sådan att den skulle kunna upprätthålla liv.

Kanske är den mest häpnadsväckande upptäckten det stora antal planetsystem som erbjuder extremt ogästvänliga livsmiljöer. Gigantiska planeter, mycket större än Jupiter, har påträffats som dundrar fram runt sina "solar" på några få dagar. I några fall sker det en så våldsam växelverkan att stjärnan slukar planeten. Men om dessa "heta Jupiterar", som de kallas, snabbt håller på att brännas upp så kan de knappast ha kretsat runt sina stjärnor i miljarder år.

Intressant nog kan standardmodellen för evolutionen av stjärnsystem - nebularhypotesen - inte förklara så stora planeter så nära en stjärna, eftersom gasjättar borde bildas i de kalla yttre delarna av den förmodade gasnebulosan.

Några exoplaneter har också hittats som kretsar runt sina stjärnor i fel riktning,¹⁰ tvärt om vad nebularhypotesen förutsäger. I syftet att rädda denna evolutionshypotes brukar dessa planeter förklaras genom att åberopa en hypotetisk tredje himlakropp som antas ha rubbat deras ursprungliga banor och fått planeterna att kretsas i motsatta banor. Men dessa just-så-här-berättelser har inte bekräftats genom några observationer. Sådana extremt osannolika händelser måste dessutom ha

universum vi bebor, och det är väldigt bra för oss att förstå det."

Som en motbild avslöjar pågående forskning om universum att vår planet är allt annat än trist, att vår sol inte är ett dugg medioker och att vår närmaste omgivning, solsystemet, är förtjusande väl anpassat till att vara en boplatz för mänskligheten. För att låna ett uttryck från Carl Sagan: "Detta är de fundamentala faktumerna hos det universum vi bebor, och det är utan tvekan mycket bra för oss att inse det." Detta överensstämmer precis med vad Bibeln säger, att jorden blev skapad för att bebos (Jes 45:18).

Artikeln har tidigare varit införd i tidskriften Creation 39(1):24-26, jan 2017 och är översatt av Göran Schmidt. Den finns också på <https://creation.com/earth-has-a-good-neighbourhood>.

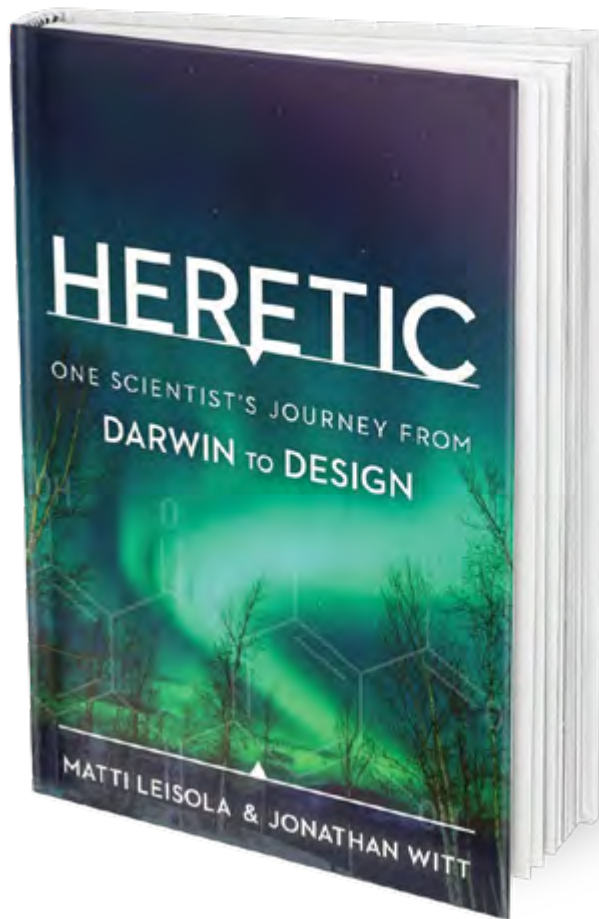
REFERENSER OCH NOTER

1. Harwood, M., Created to be inhabited, Creation 35(3):38-40, 2013; creation.com/earth-design. 2. Sarfati, J., The universe is finely tuned for life, creation.com/tuned, 2015.
3. Earth's magnetic field provides vital protection, esa.int, mars 2012.
4. Sarfati, J., The sun: our special star, Creation 22(1):27-31 december 1999; creation.com/sun.
5. Kepler website: kepler.nasa.gov.
6. Spencer, W., Planets around other stars, Creation 33(1):45-47, 2011; creation.com/extrasolar2.
7. Hämtad 3 okt 2018 från exoplanet.eu/catalog/
8. Se Origin of Life Questions and Answers, creation.com/origin. Observera att nr 1-2019 av GENESIS kommer att ha just frågan om livets uppkomst som tema! (övers. anm.)
9. Catchpoole, D., Kepler-78b, Creation 38(3):23, 2016. 10. Atkinson, N., Dropping a bomb about exoplanets, universetoday.com; 13 april 2010. 11. Finkbeiner, A., Astronomy: Planets in Chaos, Nature 511(7507):22-24, 2014.

En vetenskapsmans resa från Darwin till Design¹

Av: Matti Leisola och Jonathan Witt

Matti Leisola är en finsk forskare inom biokemi och bioteknik som haft sin huvudsakliga verksamhet inom proteinkemin. Han började sin forskarbana i Finland men tillbringade sedan många år i Zürich i Schweiz. I slutet av 80-talet återvände han till Finland där han fram till sin pension varit forskningschef i bioteknik. En personlig intervju med honom hittar du på sidan 38 i detta nummer av Genesis.



Bakom boken står Matti tillsammans med Jonathan Witt från Center for Science and Culture vid Discovery Institute. Den är självbiografisk till sin karaktär, men ger också en dagsaktuell vetenskaplig belysning av ett antal vetenskapsområden som anknyter till Mattis egen forskning och till frågan om evolutionens trovärdighet.

Matti Leisola berättar i boken hur han tidigt under sin forskarkarriär påverkades av den amerikanske teologen och apologeten Francis Schaeffer och av kemisten A. E. Wilder-Smith. En evolutionskritisk bok han fick låna av en student fick honom att börja ifrågasätta sin övertygelse om de traditionella berättelserna om livets uppkomst och utveckling han tidigare ansett som självklara.

DET FÖRSTA naturvetenskapliga nedslaget i boken handlar om livets ursprung. Redogörelsen för dagens kunskapsläge inom området avrundas med ett citat av James Tour, en av de världsledande forskarna inom området. Denne konstaterar med eftertryck att de professorer och lärare som påstår att vetenskapen har en bra bild av hur det första livet uppstod inte vet vad de talar om: ”*de vet ingenting – ingenting – om kemisk syntes – ingenting*”.



Göran Schmidt civ.ing. (KE), biolog, lärare, skollärdare, numera föreläsare och ordförande i Genesis. Webbplats: g.schmidt.se Mail: ordforande@genesis.nu

DET ANDRA vetenskapsområdet som behandlas i boken – fossilens mönster – bygger framför allt på Stephen Meyers bok "Darwin's Doubt" med fokus på den så kallade "kambriska explosionen" – det till synes plötsliga uppträdandet av en mångfald av livsformer, utan övergångsformer dem emellan, i det specifika lager i berggrunden som går under namnet kambrium. Leisola illustrerar problemet med bristen på de fossila mellanformerna med bilden av ett idogt sökande efter spelkuler som förväntas förekomma i alla regnbågens färger, men där praktiskt taget alla påträffade kulor "råkar" ha de rena grundfärgerna röd, gul eller blå. Principen för bortförklaringarna är snarlika de som evolutionsförespråkarna använder.

DET TREDJE området handlar om evolutionsmekanismerna mutationer och selektion och hur de experimentellt visat sig påverka mikroorganismer. Leisola konstaterar att det aldrig handlar om verkliga innovationer, utan undantagslöst rör sig om mer eller mindre nedbrytande effekter på redan existerande kontrollsystem och ämnesomsättningsvägar. Det gäller både antibiotikaresistens och andra exempel som brukar lyftas fram av evolutionsförespråkare som exempel på evolutionära nyheter. Leisola påpekar (s. 164) att vetenskapslitteraturen så sent som 2008 presenterade "första evidensen" för en verklig evolutionär innovation, och så sent som 2012 för första uppkomsten av en "ny gen" (s. 168). Han finner det anmärkningsvärt att man från evolutionärt håll därmed indirekt bekänner att man tidigare saknat evidens för bådaderna. Leisola visar varför ingen av dessa "evidens" tål en kritisk granskning.

DET FJÄRDE och sista området som tas upp till behandling är författarens huvudsakliga forskningsområde – proteinkemi – närmare bestämt modifiering av enzymstrukturer² Leisola menar att det saknas evidens för att mutationer och selektion kan omvandla ett enzym A till ett annat, B, såvida inte A redan från början har en viss B-aktivitet. I stället refererar han (s. 183) till empiriska studier av bl.a. molekylärbiologen Douglas Axe som visat experimentellt att det i praktiken är uteslutet att detta skulle kunna ske.

DET ÄR INGEN HEMLIGHET att den som vågar sticka ut hakan och påstå att evolutionsteorin har problem får räkna med kritik och motstånd. Det har även Matti Leisola fått erfara under sin karriär. Han berättar i boken hur det kan gå till när föredrag tvingas ställas in, när mediadrevet går och när referentgranskningsprocessen (peer-reviewing) hänger upp sig på grund av att forskningsresultaten inte är "politiskt" korrekta, d.v.s. inte stämmer med de förutfattade meningarna inom vedertagen vetenskap. Tragiskt nog har Leisola fått erfara att detsamma gäller även i kristna sammanhang. Han har erfarenhet av att kyrkliga företrädare som byggt in evolutionismen i sin teologi kan vara väl så hätska meningsmotståndare som utpräglade ateister. Leisolas analys är knivskarp mot båda

kategorierna: *Naturvetenskapen ska studera och förklara naturens mekanismer, inte slå fast absoluta sanningar. De som håller evolutionen endast för en vetenskaplig hypotes kan lugnt diskutera dess svagheter. Dessbättre tillhör de flesta vetenskapsmän denna grupp. Men de som gjort evolutionen till en del av sin världsbild reagerar nästan undantagslöst starkt och känslösamt mot allting som skulle kunna ifrågasätta dess ställning.*

Trots motstånd har Matti Leisola frimodigt fortsatt att leverera forskningsresultat, vid flera tillfällen banbrytande sådana, i kraft av sitt designperspektiv på skapelsen. Hans kompetens har tystat många motståndare. Samtidigt refererar han i boken till flera kompetenta forskarkolleger som inte har haft samma lycka på detta område, utan där deras vetenskapliga verksamhet lett till att de hamnat "i kylan" på grund av att de hade kuraget att följa evidensen dit den ledde dem.

EN VIKTIG BOK

Matti Leisolas bok är viktig av flera skäl. För det första ger den läsaren en uppdaterad bild av de viktigaste områdena inom modern evolutionskritik. För det andra tystar den personer som framhårdar i att det inte är möjligt att bedriva framgångsrik forskning som skapelsetroende. För det tredje blottlägger den hur den politiska korrekthetens bojer alltför ofta tillåts bakbinda både universitetsvärld, media och kyrka. Men framför allt visar den på vikten av att troende forskare inte smusslar undan sin tro som en privatsak, utan låter den vara inspirationskälla och drivkraft till att bedriva framgångsrik forskning. Matti Leisola är ett föredöme i det avseendet. Den självbiografiska aspekten av boken sammanfattas pricksäkert i en av rekommendationerna i början av boken. Det är Tapio Puolimatka, professor i utbildningsvetenskap vid Universitetet i Jyväskylä som skriver:

"Denna bok är en spännande berättelse om hur en vetenskapsmans ottröttliga sanningssökande gör honom till en kättare i en kulturmiljös ögon, som bryr sig mer om prestige än om principer."

Sist men inte minst påminns vi om vikten av att det finns relevant naturvetenskaplig litteratur inom området evolutionskritik och frimodiga kristna studenter som vågar förse sina evolutionstroende lärare med sådan. Annars hade sannolikt Matti Leisolas liv och forskargärning tett sig väldigt annorlunda, och denna goda bok aldrig blivit skriven.

1. ISBN-13: 978-1-936599-50-9 (paperback), Copyright 2018 Discovery Institute. Boken finns inte tillgänglig på Svenska. En svensk titel skulle lyda: "Kättare – en vetenskapsmans resa från Darwin till Design"
2. Enzymer är proteiner med uppgiften att reglera och underlätta kemiska reaktioner i cellen.

EN INTRESSANT TV-KANAL *och hur vi ser på naturen*

Jag upptäckte för några månader sedan Nat Geo Wild - en TV-kanal¹ som jag inte visste fanns, en kanal som är helt inriktad på djurlivet på vår planet i alla dess otroliga variationer. Man kan lära sig en hel del nytt om naturen som man upptäckt och kunnat filma.

Det är fascinerande att inse och höra om de många speciallösningar som djur är utrustade med för att kunna överleva. Det finns också en klar nackdel med dessa TV-program, ska jag ärligt erkänna. Som i princip alla naturprogram så kommenteras skapelsens under alltid utifrån ett evolutionistiskt perspektiv där man utgår från att jorden är 4,5 miljarder år etc etc. Jag tror dock att vana läsare av vår tidning kan ta dessa kommentarer för vad de är.

GUDS DJUR I GUDS NATUR

Om man bara bortser från detta finns det dock en hel del anledningar att titta på dessa filmreportage och känna djup beundran för vår Skapares otroliga kreativitet.

Trots alla dessa fantastiskt vackra djur på land, i havet och i luften i ej sällan så utsökt fina färger, så finns det något som skaver. Kanske inte direkt när man ser de växtätande djuren i sin naturliga miljö när de äter just den sortens växter som de gillar och mår bra utav, något som ingen har lärt dem. De bara vet detta instinktivt.

ÄTA ELLER ÄTAS

Om man ska sammanfatta merparten av filmmaterialet handlar det i stort sett om två saker: För det första hur köttätande djur jagar, dödar och äter andra djur för att kunna hålla sig vid liv och kunna mäta sina ungar. Att se hur de stora kattdjuren genom list, teknik och ibland också

samarbete fångar andra djur är självklart spännande och man förstår ju att de behöver den maten för att kunna överleva. Ändå lyckas dessa predatorer långt ifrån alltid, speciellt inte när de är unga och oerfarna. Att ge sig på en skunk är sällan framgångsrikt för rovdjuret då skunken som inser hotet sprutar en otroligt frän och illaluktande vätska från kroppens bakdel i rovdjurets riktning som gör att den hungriga angriparen omedelbart avstår från vidare försök att fånga sitt byte. Krokodilerna i sin tur kan behöva vara enormt tåliga när de väntar på tillfället att antiloper, zebror eller gnuer kommer för att dricka vatten vid flod- eller pölkanten. Utan att dessa djur märkt något så har krokodilen spanat in sitt tilltänkta bytesdjur, glidit under vattenytan tills den är tillräckligt nära. Plötsligt överfaller den antilopen eller något annat djur som står där och släcker törsten och som en mäktig muskelmaskin skjuter den fram sin kropp som ett spjut i förhoppningen att kunna greppa sitt byte med sina kraftiga käkar som ju lämpar sig utmärkt för det ändamålet. Lyckas den så drar den sitt byte ner i vattnet, dränker det och sliter det i stycken. Det är starka och hissande upplevelser när man får tillfälle att iakttä detta. Utan denna taktik skulle krokodilen dö av hunger!

VINNAREN TAR ALLT

Den andra aspekten som filmerna på Nat Geo Wilds TV-kanal handlar om är fortplant-

ningsdriften bland arternas handjur. Det är beundransvärt hur extremt duktiga vissa djur är att hitta en partner när tiden är inne för att fortplanta sig. Vissa fjärilar är utrustade med så kallade feromoner som sprider viss doft med vars hjälp de kan locka en partner till sig med som kan befinna sig på mer än 6 km avstånd.² Inte minst laxarna som efter flera års liv på annat håll vid ett givet tillfälle får för sig att plötsligt och i enorma antal simma uppströms för den flod där de föddes ett antal år tidigare. En del av dem når aldrig dit fram för att få para sig då de blivit mat för hungriga björnar som upplever sin bästa tid på året när dessa orädda laxar försöker ta sig förbi.

Denna inre drivkraft att vilja para sig kan bli så enormt stark att bland vissa elefanter handjuren kan ha upp till 60 gånger mer testosteron under parningstiden än vid andra tider på året³. Det för med sig att handjuren dessutom är beredda att slåss med andra handjur för att få para sig med flockens honor. Den här kampen mellan handjur finns inte bara bland elefanter och lejon, den finns även bland fyratonsunga sjöelefanter, olika hjortar, krokodiler och många fler djur och sker utifrån den kända Abba-låten "The winner takes it all!"⁴ Antingen får man para sig med alla honor eller så kan man inte para sig med någon hona alls. "Härskaren" kan behöva försvara sig mot flera utmanare som tar upp striden med denna parningsrätt som insats. Inte så sällan får antingen försvararen eller utmanaren som blev besegrad fly medan kroppen är svårt skadad, ibland leder skadorna också till att djuret dör!

FREDSRIKETS KÄNNETECKEN

Denna ständiga kamp att få mat, att döda eller bli dödat, rätten att få para sig är något



Theodor van der Waard

Socionom, tidigare verksam inom bankväsendet. Arbetar numera inom socialtjänsten. Sedan tidig ålder intresserad av kopplingen mellan ursprungsfrågor och Bibeln.

som nog många upplever som något som inte borde vara så. Kan det ha sett ut så från första början? När Gud såg allt Han skapat och tyckte allt var mycket bra – såg det då ut på det sättet? Det är en viktig fråga att fundera över.

När man ser hur antiloper ständigt behöver vara på sin vakt, när ett moderdjur ser på hur ett rovdjur äter upp hennes unge och går av och an då känner man intuitivt att det inte var tänkt så från början. När björnhanen kastar sig över björnungarna och dödar dem för att björnhonan ska bli tillgänglig att para sig med hanen då känns detta klart motbjudande.

Nu står det ju i och för sig inte tydligt i Bibeln hur djuren förhöll sig gentemot varandra, men när profeten Jesaja målar upp fredsríkets kännetecken då låter det så här: *”Då ska vargar bo tillsammans med lamm, och leoparden ligga bland killingar. Kalvar, lejon och gödboskap betar tillsammans, och en liten pojke vallar dem. Kon betar tillsammans med björnen, deras ungar ligger bredvid varandra, och lejon äter hö som kor.”*

Tänk vilket underbart löfte om hur det kommer att vara när den sanna Fredsfursten kommit till jorden och allt blir upprättat och återställt. Och om detta är löftet om hur det kommer att bli så är det rimligt att anta att det faktiskt såg ut så från början, vid skapelsen, men att något gått på tok. Och anspelar inte det lilla barnets behov att få krama om den där fina brunbjörnen om hur det egentligen var tänkt? Hur kommer det sig då att verkligheten ser så annorlunda ut då bruna björnar ju inte alls lämpar sig som kramkompis för varken vuxna eller barn! Vi känner intuitivt att det på något sätt inte står rätt till i naturen och får det alltså bekräftat av profeten Jesaja.

DET VAR BÄTTRE FÖRR

Om man noggrant läser Bibelns berättelser om skapelsens början så upptäcker man att Gud hade tänkt att både människan och djuren skulle äta vegetarisk mat.⁶ Adam fick i uppdrag att namnge djuren och det står att Gud förde alla djur till honom för att se vilket

namn han skulle ge dem. Och då ska vi inte tro att det handlade om sådana namn som vi ger djuren nu, som ju inte har någon betydelse. Vi ska snarare tänka på namn såsom judar brukade ge sina barn där namnen oftast hade en koppling till Israels Gud som t.ex. Elia som betyder ”min gud är Jahve” eller ”Herren är Gud”. Tänk så spännande det hade varit att få vara med när djuren fick sitt ursprungliga namn, men troligen har dessa egenskaper även de ändrats genom syndafallet. Efter syndafallet lade Gud en förbannelsedom över hela skapelsen som utifrån Nya Testamentet⁷ kan uppfattas som den förgänglighet och tomhet som vilar på allt skapat. Skräck bland djuren för varandra utgör en del av den.

Vi befinner oss alltså i ett mellantillstånd. Gud själv sade att den ursprungliga skapelsen var ”mycket god”. Det kan ju omöjligt ha avsett ett tillstånd där det ena djuret dödar och äter det andra. Det bekräftas av det tillstånd som profeten Jesaja berättar ska bli verklighet en dag.

Naturligtvis lär vissa personer ifrågasätta om det är rimligt att sådana förändringar kan ske, både från växtätare till köttätare i början och från köttätare till växtätare i framtiden. Och har inte köttätare en annan slags matsmältning? Det går naturligtvis inte att säga vad som orsakade förändringen och hur den kommer att gestaltas i framtiden, men det är tankvärt att se hur en rad olika krokodiler förutom kött också kan äta vattenmelon.^{8, 9} Vi förstår ju heller inte hur vatten från ena till andra stunden plötsligt kan förvandlas till vin. Detta är en fråga om tro.

1. TV-kanalen produceras av National Geographic Society
2. <https://sciencing.com/moths-mate-10037681.html>
3. <https://www.elephantconservationcenter.com/elephant/still-in-musth/>
4. Vinnaren tar allt
5. Jesaja 11:6,7 (NuBibeln)
- 6.1 Mosebok 1:29,30
7. Romarbrevet 8:19-22
8. <https://www.livescience.com/59198-crocodiles-alligators-eat-fruit.html>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=aPUx-ktjYg0>



PIXABAY

William Jennings Bryan

“Aprättegången” 1925

När upphörde vanliga människor – människor i allmänhet – att ha en kristen världsbild för att istället övergå till en modern naturalistisk sådan? Francis Schaeffer menar att i Europa skedde denna förändring i slutet av 1800-talet. Men i USA kom den senare: *“I Amerika var de avgörande åren mellan 1913 och 1940 och under dessa relativt få år genomgick hela tänkesättet en revolution.”*

År 1925 hölls den s.k. aprättegången, the Scopes Trial, i Dayton, Tennessee, och den innebar en kollision mellan de två världsbilderna. Klyftan blev synlig. Genom den snedvridna bild av rättegången som media basunerade ut över landet påskyndades också övergången till det nya tänkesättet.

BAKGRUNDEN TILL RÄTTEGÅNGEN VAR DENNA:

Darwinismen (och samtidigt den tyska bibelkritiken) hade börjat tränga in i amerikanska universitet och kyrkor. Många kristna föräldrar blev oroliga att deras barn skulle få lära sig evolutionsteorin som

fakta och därigenom dras bort från tron. (En oro som inte var obefogad! Många ateister från kristna hem, även i Sverige, har vittnat om att det var genom mötet med Darwins lära i skolan de förlorade sin tro. Pär Lagerkvist skrev: *“Den nya läran som man fick i sig, den som sopade bort Gud och all förhoppning.”*)

En del stater ville nu förhindra detta genom lagstiftning. Tennessee var främst bland dem. År 1920 godkändes där ett lagförslag som innebar att det skulle vara förbjudet i statliga skolor att *“lära ut någon teori som förnekar den gudomliga skapelsen av människan så som den lärs i Bibeln och istället lära ut att människan härstammar från ett lägre slags djur.”*

Bryan var emot att evolutionsteorin lärdes ut som fakta. Han sade:

“All sanning är Guds sanning, vare sig vi finner den i naturens bok eller i Böckernas Bok; men gissningar är inte vetenskap; hypoteser sådana som evolutionsteorin är inte sanning.”



WIKIMEDIA



Susanne Södergren skribent.



William Jennings Bryan i rättsalen vid Scopes rättegång, Dayton, Tennessee, juli 1925.



PICRYL

TILL DE KRISTNAS FÖRSVAR

Här kommer William Jennings Bryan (1860-1925) in i bilden. William Jennings Bryan var en begåvad talare, jurist och ledare för det demokratiska partiet i ca 15 år. Han hade varit presidentkandidat tre gånger och inrikesminister under Woodrow Wilson. Han var också en uppriktig och varm kristen.

Bryan var emot att evolutionsteorin lärdes ut som fakta. Han sade: *“All sanning är Guds sanning, vare sig vi finner den i naturens bok eller i Bäckernas Bok; men gissningar är inte vetenskap; hypoteser sådana som evolutionsteorin är inte sanning.”* Hans motstånd mot



WIKIMEDIA

darwinismen handlade också om hans avsky för socialdarwinismen, som överförde Darwins teorier på samhället. Det var som om han kunde förutse de ödesdigra följder denna lära snart skulle få. (Den svenske prästen och teologen Christian Braw har sagt: "För att förstå Adolf Hitler måste man ha klart för sig, att det grundläggande i hans tankevärld var Charles Darwins teorier och den utveckling av dem som Ernst Haeckel givit dem. Charles Darwins stora insats var att han utplånade gränsen mellan människa och djur. Därmed har också all moral, all ansvarighet fallit. Det finns i Darwins värld ingen annan lag än djungelns, 'survival of the fittest'.")

William Jennings Bryan anlätades som rådgivare av de stater som ville lagstifta mot darwinismen. Hans råd till Floridas lagstiftning (1923) var att lagen ska förbjuda att man lär ut evolutionsteorin som fakta, men "en bok som bara innehåller den som hypotes kan ses som att den informerar om olika synsätt, vilket inte är samma sak som att lära ut den som fakta."

När lagen i Tennessee har gått igenom 1925 gratulerar Bryan guvernören med dessa ord: "De kristna föräldrarna i staten är er tack skyldiga för att ni räddar deras barn från det giftiga inflytandet av en oövisad hypotes... Andra stater kommer att följa Tennessees exempel."

ANNONSKAMPANJ

Att andra stater skulle följa Tennessees exempel fruktades av American Civil Liberties Union (ACLU). De beslöt sig därför för att testa den nya lagen. ACLU satte in annonser i Tennessees tidningar där de efterfrågade en lokal lärare som var villig att samarbeta med dem i att utmana den

nya lagen. Läraren ifråga skulle få både ekonomisk och juridisk hjälp av ACLU.

Annonsen lästes av George W. Rappleya, en ingenjör i Dayton, Tennessee, som såg en möjlighet att detta skulle kunna hjälpa orten ekonomiskt. Han sprang över och diskuterade med sin vän apotekaren F.E. Robinson, som dessutom råkade vara ordförande i skolrådet. Också denne blev entusiastisk vid tanken på vilket ekonomiskt uppsving det skulle kunna innebära för Dayton att få så mycket uppmärksamhet i media. De fick flera av Daytons ledande personer med sig.

Nu behövde man bara finna en lärare som var villig att acceptera ACLUs inbjudan och ställas inför rätta för brott mot lagen. De frågade först biologiläraren i Daytons High School om han ville ställa upp. Det ville han inte.

Till slut lyckades man övertala gymnastikläraren John Scopes att ställa upp. John Scopes hade tillfälligt vikarierat för biologiläraren, dock aldrig undervisat om evolution. Men denna bagatell gick ju lätt att ordna. I baksätet av en taxi, just innan rättegången skulle börja, instruerade John Scopes två elever om evolutionen, så att dessa skulle kunna vittna om att de fått lära sig evolution av Scopes.

RÄTTEGÅNG

John Scopes anmäldes alltså alltså av vännen George Rappleya för lagbrott och det hela ledde till rättegång.

Den rättegång som tänkts ut i ACLU:s New York-kontor iscensattes alltså. Avsikten var att få det att se ut som vetenskapens



William Jennings Bryan, i mitten, anländer till Dayton, Tennessee, 1925.

kamp mot tro och vidskepelse. Garvade advokater med ateisten Clarence Darrow (1857–1938) i spetsen anlände nu till Dayton.

Det gjorde också hundratals journalister från hela landet. Vid rapporteringen från rättegången tog dessa konsekvent parti mot Bryan. En reporter tillfrågades varför han inte besökte rättegången om dagarna. Han svarade: "Å, jag vet redan vad min tidning vill att jag ska skriva." Journalisten H.L. Mencken (1880–1956), en lärjunge till Darwin och Nietzsche, hatade William Jennings Bryan intensivt och gav Clarence Darrow detta råd inför rättegången: "Det viktiga är att förlöjliga Bryan!"

På rättegångens sjätte dag ber Clarence Darrow att få korsförhöra Bryan. Bryan accepterade detta om han i sin tur skulle få korsförhöra Darrow. De frågor som Darrow nu öste över Bryan var omöjliga att besvara: Gick ormen på sin svans innan Gud förbannade honom till att gå på buken? Var fick Kain sin fru ifrån? Hur gammal är jorden?

HÄR ÄR ETT UTDRAG FRÅN RÄTTEGÅNGEN:

Darrow: Men när du läser att Jona svalde valen – eller att valen svalde Jona – ursäkta mig – hur tolkar du det bokstavligt?

Bryan: När jag läser att en stor fisk svalde Jona – det står inte val.

Darrow: Är du säker på det?

Bryan: En stor fisk, och jag tror det, och tror på en Gud som kan göra en val och göra en människa och få båda att göra vad Han behagar.

Darrow: Mr. Bryan, säger inte Nya testamentet val?

Bryan: Jag är inte säker. Mitt intryck är att det säger fisk; men det gör inte så stor skillnad.

Darrow: Tror du fisken var gjord för att svälja Jona?

Bryan: Jag är inte beredd att säga det; Bibeln säger enbart att det gjordes.

Darrow: Du vet inte om det var en vanlig fisk eller en gjord för det syftet?

Bryan: Du kan gissa; ni evolutionister gissar.

Darrow: Men när vi gissar har vi vett att gissa rätt.

Bryan: Inte ofta.

Darrow: Du är inte beredd att säga om fisken var gjord speciellt för att svälja mannen eller ej?

Bryan: Eftersom Bibeln inte säger det, så är jag inte beredd att göra det.

Darrow: Du vet inte om fisken var specialgjord för det syftet?

Bryan: Nej, Bibeln säger inte det.

Darrow: Men du tror att Han gjorde den – att Han gjorde en sådan fisk och att den var stor nog att svälja Jona?

Bryan: Ja. Låt mig tillägga: Ett mirakel är lika lätt att tro som ett annat.

Darrow: Det är det för mig.

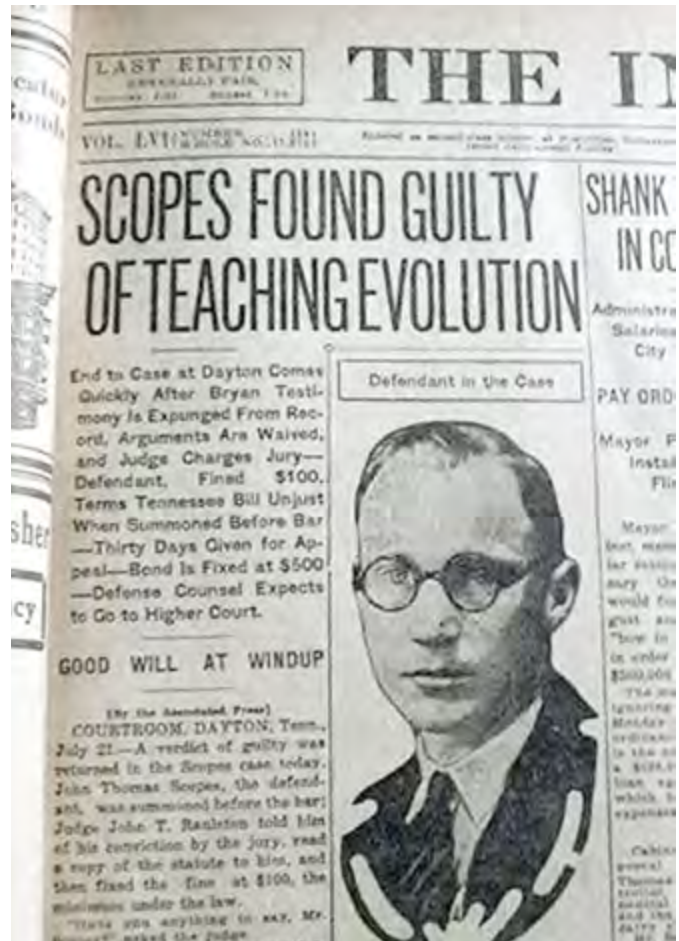
Bryan: Det är det för mig.

Darrow: Lika svårt?

Bryan: Det är svårt för dig, men lätt för mig. Ett mirakel är bortom vad en människa kan utföra. När du går bortom vad en människa kan utföra, då kommer du in på miraklernas område; och det är lika lätt att tro detta mirakel med Jona som något av de andra miraklen i Bibeln.

Darrow: Lätt att tro att Jona svaldes av en val?

Bryan: Om Bibeln säger så; Bibeln gör inte sådana extrema påståenden som evolutionister."



OVÄNTAD VÄNDNING

Det var alltså meningen att Bryan senare skulle ha fått korsförhöra Darrow. Men detta förhindrades av att Darrow på rättegångens åttonde dag plötsligt bad domaren att be juryn att döma Scopes skyldig. Scopes dömdes skyldig, fick 100 dollar i böter och rättegången avslutades. Darrow uppnådde med detta både att Bryan förhindrades att korsförhöra honom själv och att Bryan förhindrades att hålla sitt avslutande tal.

Under de fem dagar som följde efter rättegången reste de flesta hem, men Bryan (trots läkares varning med tanke på hans diabetes och svaga hjärta) stannade kvar och förberedde för publicering det avslutande tal som han inte tilläts att hålla vid rättegången. Han for också tillsammans med en lokal kommitte och sökte efter en lämplig plats att bygga en skola på, som han föreslagit skulle byggas. Dessutom reste han runt och höll flera långa tal i hettan för tusentals människor.

Söndagen den 26 juli 1925 firade han gudstjänst i metodistkyrkan på morgonen. På eftermiddagen avled han lugnt i sömnen.

Jag vill avsluta med dessa ord av William Jennings Bryan:

“Om varje ord som talas för sanningens skull har sitt inflytande och varje gärning gjord för det rätta har sin vikt i sluträkningen, då är det oväsentligt för en kristen om hans egna ögon får se seger eller om han dör mitt i striden.”

Genesis Årskonferens FÖRNUFT & TRO I FÖRENING

AV: JOSEF SJÖBERG

GENESIS ÅRSKONFERENS HÖLLS I ÅR I ETT HÖSTLIGT ÖSTERSUND, SISTA HELGEN I SEPTEMBER. VÄRDFÖRSAMLING VAR EQUHENIAKYRKAN SOM LIGGER CENTRALT I STADEN. ÅRETS TEMA VAR "FÖRNUFT OCH TRO I FÖRENING". UNDER DE TRE DAGARNA FÖRELÄSTE MATS MOLÉN, ANDERS GÄRDEBORN OCH GÖRAN SCHMIDT.

DET ÄR INTE HELT ENKELT att försöka sammanfatta en helg späckad med mycket information och fakta. Men här är i alla fall ett försök till detta i ett mycket spänningsladdat ämne.

VÅGA TA AV DIG DINA NATURALISTISKA "GLASÖGON"

Göran Schmidt, som är föreningen Genesis ordförande, sammanfattade på söndagens gudstjänst konferensen och förklarade att förnuftet styrker vår tro och att tron utmanar vårt förnuft, som en slags symbios.

När man inte tror, utan bara litar på sitt förnuft, kommer man en bit på väg, men inte så mycket längre. Om man har detta synsätt eller naturalismens "glasögon" på sig, och betraktar världen genom detta filter, finns ingen mening, inget syfte och inget mål. Det blir ett likgiltigt universum. Jag vill utmana till att man vågar ta av sig dessa naturalistiska "glasögon", där man säger att allt ska förklaras av naturliga orsaker. Istället behöver man betrakta världen som den faktiskt ser ut.

Vi behöver ställa oss tre frågor: Kan verkliga statistiken och informationsteorin lagar förklara hur kaos kan bli information, hur slump kan generera meningsfullhet? Är det möjligt att kemins lagar kan förklara hur enkla gaser i en atmosfär, av sig själva slumpmässigt bildar livets komplexa molekyler, DNA mm? Slutligen, kan våra naturlagar förklara hur en encellig varelse genom självgenerering på något sätt kan skapa t.ex. människor och delfiner och allt annat levande? Dessa tre frågorna har samma svar: Evidensen och föreningen Genesis svarar nej. Naturens lagar kan inte förklara det. Naturalister säger i det läget: Det måste ändå gått till på det viset, trots att evidensen säger något annat.

Vi förstår att dessa frågor kan vara kontroversiella och något man inte vågar ta upp i kyrkorna, eftersom det kan bli bråk och splittring. Tyvärr har detta ofta lett till att de här frågorna inte tas upp alls.

SEMINARIE

Under ett av sina seminarier talade Göran över ämnet, "Vägen till en saklig och allsidig undervisning om vårt ursprung." Han menade att läroanstalter undviker att problematisera ursprungsteorierna och ett antal centrala skeenden som inte kan förklaras.

Evolutionsteorin, den naturalistiska skapelseberättelsen, har inga svar på många centrala frågor som: livets ursprung, de genetiska koderna och det regelsystem som finns i våra gener som styr levande varelser, hur det uppkom flercelliga organismer, hur sexuell förökning uppstod, bristen på fossila mellanformer, hur helt nya egenskaper kan uppkomma, komplexa organsystem som andning,

cirkulation mm och självmedvetande. Det handlar inte om smådetaljer, det är grundläggande brister i evolutionsbiologin.



JOAKIM LINDER

GÖRAN SCHMIDT



MONTAGE

ANDERS GÄRDEBORN



TBN NORDIC

MATS MOLÉN

FRÅGA TILL RIKSTADSPARTIERNA

Göran berättade att föreningen i juni månad skickade en fråga till riksdagspartierna där man ställde frågan: "Anser ni att läroplanens formulering 'med evolutionsteorin som grund' utesluter att eleverna informeras om vetenskaplig evidens som problematiserar evolutionsteorin under biologilektioner?"

S, KD och SD svarade nej på denna fråga, vilket är vår hållning. Resten avstod från att svara eller hörde aldrig av sig. Slutsatsen är då att det nu finns en majoritet i Riksdagen, (53 %) för att eleverna ska informeras om vetenskaplig evolutionskritik under biologilektioner. Mer information om denna undersökning finns i Genesis nummer 3, 2018.

BIBLISK SKAPELSETRO

Anders Gärdeborn talade på sina seminarier bl a om Biblisk skapelsetro - grunden för struktur, mening och moral. Han menade att många kyrkor är tysta med att tala om skapelsetro och där man på sin höjd sjunger "O store Gud, när jag den värld beskådar". Men skapelsetro vittnar ju om en Skapare.

Bibeln och vetenskapen är två sätt att inhämta kunskap om verkligheten. De kompletterar varandra - inte motsäger. Vetenskapen studerar funktioner och Bibeln studerar ursprung. Vetenskapen ska ju kunna upprepas, men det går ju inte, eftersom man inte kan experimentera om ursprunget. Vi har

inte sett en enda gång att naturen kan skapa intelligens. Den bibliska världsbilden är därför grunden för en bättre vetenskap.

ANDERS MENADE ATT MAN INTE GER GUD ENS EN CHANS

Man har från början sagt att han inte finns, han är inte tillgänglig för vår begränsade metod. Detta är det stora problemet med våra institutioner, där man blivit slav under dogmen: Ingenting existerar om det inte kan studeras vetenskapligt. Tyvärr är det bara den naturalistiska vetenskapen som är tillåten på våra högskolor och universitet.

Man lurar sig när man säger att man inte tror på Gud, utan bara tror på det naturliga, det som man kan påvisa. Men då har man glömt att det inte finns något som helst naturligt med naturen. Naturen måste ha en övernaturlig förklaring! Att bara tro på naturen är ett fullständig meningslöst påstående.

FOSSILER BEKRÄFTAR

På lördag förmiddag talade Mats Molén, naturvetare och geolog om att fossilfynden bekräftar Bibelns historia.

När jag började med de här frågorna var jag en helhjärtad evolutionist. Jag trodde att vi kommit från lägre stående varelser genom en utveckling under miljontals år. Men när jag skulle bli lärare ville jag ta reda på lite mer, och inte bara se på vad som stod i läro-

böckerna. När jag tittade på naturen, såg det ut som om någon skruvat ihop urtyperna. Sen läste jag om hur Gud har skapat efter sin sort.

Det har hittats hur många mellanformer som helst, men bara inom grupperna. Men så fort vi talar om makroevolution (mellan sorter eller arter), där det är större skillnader, hittar man inga fossiler. Det vi vet är att när man tittar på fossiler, är djur och växter fullt färdiga från början.

Den kristna tron bygger på verkligheten. Djur och växter har kommit till fullt färdiga. Mellanting fungerar inte, det är raka motsatsen till evolutionsteorin.

FRIKYRKANS STORA TAPP

Mats Molén fortsatte sedan på söndagens gudstjänst med att tala om hur utvecklingsläran har påverkat det svenska samhället. Han visade kopplingen mellan att kristendomen plockades bort som ett eget ämne i skolan 1969 och om frikyrkans stora tapp efter detta.

Hur har den här tanken att vi kommit från apor påverkat Sverige? Ibland har vi i våra kyrkor blivit så andliga att vi har tappat bort verkligheten och fakta.

TBN

Helgens seminarier filmades av TBN Nordic och kommer att finnas tillgänglig på deras hemsida inom kort: www.tbnnordic.tv

Matti Leisola

Matti Leisola är för närvarande professor emeritus i biovetenskap vid Helsingfors tekniska universitet, där han arbetat sedan 1997. Under större delen av 80-talet var han chef för forskargruppen på Swiss Institute of Technology i Zürich, där han 1987 erhöll det så kallade Latsis-priset för sina forskningsinsatser. Matti avlade sin doktorsavhandling 1988 om biokemin vid nedbrytning av vedämne (lignin). Mellan 1991 och 1997 arbetade han som forskningschef vid det finska livsmedelskemiföretaget Cultor och var ansvarig för företagets bioteknologiska forskning. Matti ställde välvilligt upp på en intervju för Genesis.

1. Hej Matti! Kan du först berätta lite om dig själv och hur det kom sig att du började forska?

För drygt sjuttio år sedan föddes jag i Lahti i Finland. Jag började grundskolan 1954 och tog efter en lång tid i skolan examen från Tekniska Högskolan 1972. Bioteknik blev mitt huvudämne, även om jag började med kemi och kemiteknik. Jag gifte mig med Marja 1970 och vi har fyra barn och sju barnbarn. Livet har fört oss från olika universitet till industrin och från Finland till Schweiz och tillbaka igen. Jag har haft förmånen att få arbeta med duktiga forskare från Europa, Japan och Nordamerika. Men den allra viktigaste aspekten i mitt liv är att Gud fick tag på mig 1969 och visade mig att jag inte var så god som jag hade trott och frälste mig genom Jesus. Tillsammans med min fru har vi hjälpt kristna att förstå världen genom den enda objektiva linsen – Bibeln.

2. Är det något speciellt område inom naturvetenskapen som du brinner för?

Himlarna förkunnar Guds härlighet. Allting i naturen är fascinerande. Mitt huvudsakliga intresse har varit industriell bioteknik, och då i synnerhet att förstå hur det komplicerade informationsnätverk vi kallar liv kan modifieras till vår fördel. Det innebär modifiering av biomolekyler och mikroorganismer. Jag har lärt mig att även med intelligent manipulation går arter och biomolekyler bara att förändra i väldigt begränsad omfattning.

3. Din bok 'Heretic' (som vi recenserar i detta nummer av Genesis) har underrubriken 'En vetenskapsmans resa från Darwin till Design'. Vilka var de främsta orsakerna till att du gjorde den resan?

När jag var ung student mötte jag några ivriga kristna som ville övertyga mig om Gud och skapelsen. Jag gick till angrepp med mina blygsamma gymnasiekunskaper i biologi. Min reaktion var oerhört känslomässig och djupt inne i mitt medvetande visste jag att dessa

kristna hade något som jag saknade: en övertygelse om sin tro. Detta fick mig att studera Bibeln, kristen litteratur och att diskutera dessa frågor med ett antal olika personer. 1969 läste jag dussintals böcker samtidigt. Jag ville förstå och bli säker på vad jag trodde på. Under denna period började jag inse hur svaga mina argument hade varit. Studier i biokemi och diskussioner med mina lärare visade tydligt att evolution egentligen är en filosofisk idé om självskapande universum, information, liv och arter.

4. Om du skulle sammanfatta bokens innehåll i några få meningar, hur skulle du göra det?

Jag skulle säga att huvudbudskapet är att trots att den vetenskapliga evidensen är så uppenbart emot darwinistisk evolution är folk inte intresserade av sanningen. Filosofisk överlåtelse till naturalism och materialism kontrollerar västerländska samhällen, utbildning, vetenskapliga projekt och till och med kyrkor.



”Trots att den vetenskapliga evidensen är så uppenbart emot darwinistisk evolution är folk inte intresserade av sanningen”

CREATION

5. Hur har reaktionerna varit efter publiceringen av din bok?

Reaktionen har bestått av total tystnad. Jag har gett den finska originalversionen, som nu är i fjärde upplagan, till åtskilliga kollegor. När jag frågar dem vad de tycker om boken är det vanligaste svaret att de inte haft tid att läsa den. Jag har skickat det engelska manuset till några av mina internationella vänner och bara en, professor Erich Vandamme från Belgien, var beredd att recensera boken. Övriga förblev tysta eller var rädda för att kommentera den offentligt.

6. I din bok ger du bland annat exempel på vilka problem som kan möta forskare som ifrågasätter evolutionen. Varför tror du att just ursprungsfrågan är så het och känsloladdad i vårt samhälle?

Naturligtvis leder oss frågan om ursprunget automatiskt till frågor vi som människor tenderar att undvika: Finns Gud? Vad är mening-

en med mitt liv? etc. Människan – som aposteln Paulus förklarar i Romarbrevet 1 – vet att Gud finns, undertrycker denna vetenskap och hatar faktiskt Gud.

7. Har du något råd till unga kristna som drömmer om en akademisk karriär men som är oroliga för att bli motarbetade av kolleger eller chefer på grund av sin tro?

Bibeln upplyser faktiskt oss om att “alla som vill leva gudfruktigt i Kristus Jesus kommer att bli förföljda.” (2 Tim 3:12). Det är ett bra bevis för att man är på rätt spår. Naturligtvis talar inte versen om skapelsetro. Jag menar att varje kristen själv måste bestämma sig för när och hur han eller hon berättar om sin tro på skapelse. Mitt beslut från allra första början var att om kristen tro och skapelsen är sann tänker jag inte skämmas för det. Folk skäms inte för att de är berusade, skiljer sig från sin fru, vansköter sina barn, gör abort, använder droger, bedrar sin äkta hälft – så varför skäm-

mas för Sanningen? Jag fick samma fråga för några år sedan och svarade då så här:

“Det bästa rådet kommer från Bibeln. Förbered dig att ständigt vara beredd att ge skäl för din tro (1 Petr 3:15). Skäms inte för evangeliet för det har de svar människor söker efter (Rom 1:16) och var listiga som ormar och oskyldiga som duvor (Matt 10:16). Oroa dig inte när världen hatar dig – det är en positiv signal – så länge anledningen är Jesus (Joh 15:18–20).” Citatet från: <https://creation.com/matti-leisola-interview>

8. Vilket är det största ögonblicket i ditt arbetsliv?

Man skulle kunna tänka på de utmärkelser jag har tilldelats, eller de otaliga internationella vänner jag fått under alla år inom forskningen och bioteknikindustrin, eller kanske en del spännande upptäckter som helt nya enzymatiska reaktioner eller skraddarsydd organismen inom industrin som producerar nya ämnen. Men förmodligen var den bästa erfarenheten i Schweiz, där jag fick till- ▶

Matti Leisola

fälle att diskutera med många internationella forskare och dela min kristna tro med dem och fick se 5-6 bli kristna på riktigt. Vårt hem har fått vara en mötesplats för hundratals, om inte tusentals människor.

9. Får det förekomma evolutionskritik i finska skolor?

Lärarna är tvungna att undervisa det de naturalistiskt orienterade böckerna säger om evolution, men de har fortfarande frihet att inte hålla med och förklara varför. Jag känner biologilärare som är duktiga på att göra det. Jag hjälpte mina egna barn att förstå problemen och när de delade sin kritik med lärarna blev det ibland bra reaktioner, men andra gånger känslomässiga.

10. Kan du säga något om hur ni arbetar för att sprida kunskap om skapelsefrågan i Finland?

Själv började jag med att översätta en bok av nu bortgångne professor Wilder-Smith till finska och bjöd in honom till en föreläsningsturné i Finland 1981. Senare startade jag ett litet förlag (www.datakirjatkustannus.fi) tillsammans med en vän, som har publicerat i snitt en bok per år. De flesta har varit översättningar från tyska eller engelska. Jag och några av mina vänner håller föredrag när vi har möjlighet på universitet, i kyrkor och i skolor. Webbplatsen creation.com finns också i en finsk version: www.luominen.fi

11. Vilket är ditt eget bästa argument för att Gud finns?

Jag har under det här året lyssnat till undervisning av numera avlidne R.C. Sproul som var en lysande teolog och filosof. Hans budskap i *Trons Försvär* har förändrat mitt tänk-

ande. Tidigare skulle jag ha svarat det enorma informationsinnehållet i biologiska varelser. Men när du frågar om det bästa argumentet skulle jag nu säga mitt självmedvetande. För att förstå argumentet är det bäst att lyssna på vad Sproul säger: <https://youtu.be/FECVY-MoOitU>.

12. Vilket är ditt bästa argument för att den guden är just Bibelns Gud?

En gång räknade jag ut att jag hade diskuterat dessa frågor med personer med cirka 30 olika nationaliteter och med alla möjliga slags tro, däribland marxister, muslimer, buddhister, taoister, hinduer, jehovas vittnen, adventister, katoliker... Vi är alla människor skapade till Guds avbild. Vi har alla samma problem med synd. Bibeln ger det enda hållbara svaret. Som ung kristen var det viktigt för mig med de profetiska förutsägelseerna i Bibeln. Nu skulle jag säga att Gud genom Bibeln har förändrat mitt liv. Jag har läst den varje dag i 49 år och varje morgon tillsammans med min fru i över 30 år.

13. När du möter kristna som tänker att det inte finns någon motsättning mellan tro på evolutionen och tro på Gud - vad brukar du säga till dem?

Jag skulle svara med Luthers ord: "Om jag inte blir överbevisad av Skriften eller klara förnuftsskäl - ty jag varken accepterar påvens eller konsiliernas auktoritet eftersom de har motsagt varandra - är mitt samvete bundet till Guds Ord. Jag varken kan eller vill återkalla något, eftersom det varken är rätt eller tryggt att handla emot samvetet. Gud hjälpe mig. Amen." Direkt läsning av Bibeln ger inga

antydningar om evolutionära processer, och föreställningen om en skapelseprocess genom den svages död är så totalt emot min förståelse av Bibelns Jesus att den så kallade teistiska evolutionen för mig framstår som en total oxymoron (själv motsägelse; *övers. anm*). Jag förklarar detta i mitt kapitel i en nyutkommen bok i ämnet (<https://www.crossway.org/books/theistic-evolution-case/>).

14. Är det något du själv skulle vilja tillägga?

Det senaste året har jag studerat Romarbrevet. Det verkliga problemet i vårt samhälle är att vi undertrycker sanningen om Gud och Hans skapelse. Vi har blivit skapade till Hans ära, men i stället tillber vi Hans skapelse. Vi vill rädda naturen, men aborterar bebisar. Vårt verkliga behov är att bli räddade från Guds vrede. Det fruktansvärda, enligt aposteln Paulus, är att Gud har vänt sig bort från oss: "Och eftersom de inte satte värde på kunskapen om Gud, utlämnade Gud dem åt ett ovärdigt sinnelag så att de gjorde sådant som inte får göras." Människan hatar Gud, men han skrattar åt detta hat. Hans hat är fruktansvärt - Gud hjälpe oss och våra västerländska samhällen.

Tack Matti för att du ställde upp på vår intervju. Lycka till i ditt viktiga arbete, både när det gäller forskning och skapelseförkunnelse!

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

Var med och annonsera när Magasinet GENESIS tar ett kliv framåt!

Som annonsör stöder Du tidningen. Samtidigt ger vi Dig god träffsäkerhet gentemot Din målgrupp.

Vi vågar ifrågasätta det ingen annan vågar. Våra läsare får naturvetenskapen belyst ur ett annorlunda perspektiv. Ett perspektiv som inte har den traditionella utgångspunkten att världen och livets mångfald blivit till uteslutande genom slumpens och naturens lagar. En ständigt ökande mängd evidens pekar mot en Skapare av universum, mot en Designer som medvetet formade världen och livsformerna, och som utrustade dem med förmåga till anpassning och variation.

Våra artikelförfattarna är mestadels kristna forskare och akademiker från olika länder och många vetenskapliga fält, som har det gemensamt att man förhåller sig kritiskt till den naturalistiska kosmologin och världsbilden, inklusive dess "skapelseberättelse" - evolutionsteorin. Och som identifierar universums Skapare med Bibelns Gud.

Fler prenumeranter

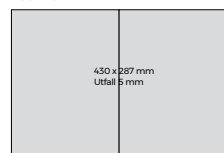
Vi arbetar aktivt för att öka antalet prenumeranter. Erbjudanden och synlighet i många medier.

Utgivningstider 2019

NUMMER	SISTA MATERIALDAG	HOS PRENUMERANT
1	2019-01-01	2019-03-01
2	2019-04-01	2019-07-01
3	2019-07-01	2019-09-01
4	2019-10-01	2019-12-01

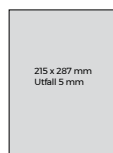
Annonsstorlek och pris

Uppslag



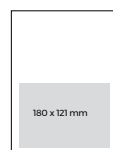
Pris 9 900 kr

Helsida



Pris 5 400 kr

Halvsida



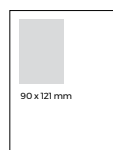
Pris 3 200 kr

Halvsida



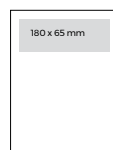
Pris 3 200 kr

Kvartssida



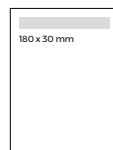
Pris 2 100 kr

Kvartssida



Pris 2 100 kr

Streamer



Pris 1 700 kr

Boka Din annons idag, stöd spridningen av kunskapen om universums Skapare.

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

Boka en expert

Flera av medlemmar i föreningen Genesis kan i mån av tid hålla föredrag om ursprungsfrågor för olika målgrupper som skolor, universitet och kyrkor. Kontakta oss gärna.

Följande personer till förfogande:



Vesa Annala

Kalmar
Naturvetenskap, teologi.
0705-76 53 19
vesa.annana@telia.com
www.vesa-annala.se



Anders Gärdeborn

Västerås
Bibeln, naturvetenskap.
0709-95 10 10
gardeborn@telia.com
www.gardeborn.se



Mats Molén

Naturvetenskap, biologi,
geologi.
090-13 83 68
mats.dino@gmail.com
www.matsmolen.se



Göran Schmidt

Intelligent Design,
Bibeln och vetenskapen.
0704-80 38 40
schmidt.gbg@gmail.com
www.gschmidt.se

• FÖREDRAG • TEMAHELGER • SEMINARIER

Följ föreläsarna här och samordna gärna, när någon är i närheten.
<http://www.genesis.nu/kalender/>

Visa eleverna hur fantastisk naturen är

Naturen är fantastisk, och ju närmare man studerar den desto mer uppenbart blir det.

*Ända sedan världens skapelse har man kunnat se hans osynliga egenskaper, hans oändliga makt och hans gudomlighet i hans verk. Därför finns det ingen ursäkt för dem.
Romarbrevet 1:20 (NuBibeln)*

Vi i föreningen Genesis vill – inte minst med det här temanumret – ”öka upplösningen på skapelsebilden” så att vi får tillfälle att stanna upp och begrunda och beundra nya aspekter av den, och därmed av Honom som skapat den.

Den enda kategori nutidsmänniskor som är tveksamma till, eller t.o.m. motarbetar vår ambition är en viss kategori evolutionister som menar att sådant försvårar människors acceptans och förståelse av evolutionsteorin. De menar att naturromantik à la David Atten-

borough¹ rent av kan vara skadlig av den anledningen. Den sortens extrema åsikter hör dessbättre till ovanligheterna.

Ett större problem i skolans värld är att det finns en tendens att kursplanerna i biologiämnet är så fyllda med viktiga moment att eleverna inte får tid och tillfälle att låta sig fascineras av naturen. Men vi råkar befinna oss i den epok av världshistorien då bordet är dukat för att kunna göra just detta. Bild- och videoresurser som Pixabay, Pinterest, och Youtube (t.ex. BBC Earth) finns som du säkert vet fritt tillgängliga och utgör ett hav att ösa ur för dig som lärare. Fragmenteringen av skoldagen och skolämnena och brist på reflektionstid är nämligen annars ett hot mot hela vårt utbildningssystem.

VIKTEN AV ATT FÅ FASCINERAS OCH REFLEKTERA

Som lärare har du en unik möjlighet, och dessutom ett viktigt uppdrag, att skapa intresse hos eleverna för natur och teknik. En effektiv väg dit är genom att låta eleverna fascineras och reflektera.

Genom att lära sig om naturens fantastiska konstruktioner föds nämligen naturintresse hos eleverna, och genom att se exempel på hur de inspirerar till teknisk design (biomimetik) stimuleras deras teknikintrasse. Men naturstudier som inspirationskälla begränsar sig inte bara till ämnen som biologi och teknik, de kan utnyttjas i praktiskt taget alla skolans ämnen.

Hur kan det då ske i praktiken? Det finns många olika sätt, och du kommer säkert på fler på egen hand eller tillsammans med dina kolleger när du väl kommit igång.

Så här kan det gå till: Ta som regel att alltid börja elevernas skoldag med fem minuters naturreflektion. Förbered dig genom att



PIXHERE

söka efter en fin eller spännande naturbild eller ett kort intressant videoklipp på Youtube. Anknýt gärna till moment som du ändå kommer att behandla under skoldagen, så behöver du inte bekymra dig om att det stjälar tid från din ordinarie undervisning.

BETYDELSEN AV FAKTAKUNSKAPER OCH DETALJER

Faktakunskaper har länge varit föraktat i skolsammanhang. Den allmänna trenden har varit att eleverna inte ska behöva traggla detaljkunskaper utan i stället ägna sig åt att förstå sammanhang och att själva söka kunskap. Sådant är givetvis inte fel, men tendensen till postmodern kunskapsrelativism i samhället har bidragit till att både kvaliteten och attraktiviteten på lärarutbildningarna har minskat stadigt under många år, vilket på längre sikt kan visa sig ödesdigert. Dessbättre finns det tecken på att pendeln på väg att svänga, faktakunskaper håller på att uppvärderas.

När det gäller naturkunskap är det t.ex. uppenbart att artkunskap berikar och skapar intresse. Lär man eleverna (och sig själv) att känna igen lätena på de tio vanligaste fåglarna, så kommer de att reagera när de hör fågel nummer elva och undra vad den kan heta – och vips så har de lärt sig ännu en fågel och deras perspektiv på naturen har berikats och vidgats lite grand. Ett nytt intresse har vaknat.

På det viset ökar kunskap mer eller mindre automatiskt över tid, och så fungerar det inom alla kunskapsområden. Inläring av detaljkunskaper och faktakunskaper är alltså inte alls bortkastad tid – det är i stället en grundval för det vidare bygget av djupare förståelse och perspektiv. Detaljkunskaper gör att man inte bara ser en "äng", utan också kan lära sig att urskilja och uppskatta den mångfald som döljer sig där. Och tacka Skaparen för den. Ju fler detaljer man lär sig att urskilja, desto mer utvecklar man sina talanger och som människa.

DJUR I BILDÄMNET

Ett exempel som illustrerar detta kan vi hämta från naturen och tillämpa på bildämnet. Gör så här:

1. Låt eleverna välja bland ett antal bilder av vackra eller intressanta djur och låt varje elev studera "sitt" djur en stund.
2. Låt dem sedan teckna och måla sitt djur ur minnet.
3. Ge dem tillfälle att ge varandra konstruktiv kritik. Innan eleverna har vant sig vid arbetssättet är det viktigt att du som pedagog håller i det momentet för att det ska bli konstruktivt.
4. Låt eleverna göra ett nytt försök utifrån den input de fått av sina kamrater.
5. Upprepa proceduren.

För att introducera denna för eleverna och för ett illustrativt exempel – titta tillsammans på videon "Austin's butterfly":

(<https://www.youtube.com/watch?v=hqhuMRWZjms>) (6 min 29 s).

NOT:

- 1 David Attenborough har varit TV-presentatör i ett antal kända naturserier som *Liv på jorden*, *Den levande planeten* och *Den blå planeten*.

PIXABAY



**”När du kan tio fåglar
kommer du att bli
nyfiken på nr 11 som
du inte kände igen...”**

Detaljer och sammanhang

I skolan pratar dina lärare säkert ofta om hur viktigt det är att kunna se sammanhang. För att få ett högre betyg än Godkänd så behöver du visa att du kan förstå olika sorters sammanhang.

Det har varit modernt ganska länge inom pedagogiken att tycka att detaljer och faktakunskaper inte är så viktiga, men det har börjat svänga nu, och det dröjer antagligen inte så länge innan betygskriterierna kommer att ändras.

Man kan säga att detaljerna är på väg tillbaka. Och det är bra. Man måste nämligen kunna se och förstå detaljerna innan man kan se sammanhangen mellan dem.

DET ÄR DETALJERNA SOM GÖR'ET

Det som skiljer en riktigt bra sak från en bra är ofta just detaljerna. En riktigt bra sak är bra in i minsta detalj, en sak där inte detaljerna är bra är ofta bara allmänt tråkig. Det ligger alltid väldigt mycket arbete bakom en produkt innan alla detaljerna är bra. Det är liksom det sista man gör när man tillverkar någonting. Det kallas för finish (som betyder att "avsluta") och det kan vara allt från att man fernissar en sak man gjort i träslöjden till att man tittar igenom sitt matteprov en sista gång innan man lämnar in det till läraren. Finishen är det som skiljer något som är bra från det som är mycket bra.

När man tittar på naturen är det viktigt att lägga märke till detaljerna. Det är först då man ser hur fantastisk den verkligen är. Det är då man blir intresserad. Nu ska du få några exempel:

1. ATT LÄRA SIG TIO

Ett knep är att bestämma sig för att lära sig tio av något, t.ex. tio fågel-läten och vilka fåglar som hör till lätena. Det är ganska lätt, t.ex. med hjälp av mobilappen Kvitter. Det tar en stund, men du kommer snart att upptäcka att:

1. Du kommer att få en känsla för naturens mångfald – det är inte längre bara fågelkvitter i största allmänhet, utan du kommer att ha fått en känsla för hur varierad fågelsången är.
2. Du kommer att ha jättelätt för att lära dig namnet och lätet på fågel nummer 11, för du hörde ett läte som du inte kände igen och blev nyfiken på vad det var. Det hade du aldrig blivit om du inte lärt dig de tio första. Du har fått "krokar" att hänga upp nya kunska-

per på, och de nya kunskaperna kommer till dig nästan automatiskt. Om du t.ex. lärt dig hur bofinken ser ut och sjunger, så kommer du att reagera när du ser ordet "bofink" i en tidningsrubrik eller när någon nämner om den på TV, och läsa eller lyssna extra uppmärksamt. Och vips så kan du lite mer om bofinken. Det hade du inte gjort om du inte visste lite grand om den i förväg.

3. Du behöver antagligen inte kunna mer än de där tio för att kunna mer än alla dina kompisar och föräldrar och alla dina lärare (utom möjligen biologiläraren). Det är egentligen inte alls viktigt att kunna mer än någon annan, men det är lite kul ;)

På samma sätt kan du göra med blommor eller fiskar eller stjärnbilder eller vad som helst.

2. ATT KIKA I EN LUPP

Ta en lupp (förstoringsglas) och titta på en fjärilsvinge i förstoring. Du kommer att se att de vackra färgerna på fjärilens vingar inte är som "målade", utan mer som en digitalbild i förstoring där pixlarna består av små olikfärgade fjäll. Kanske är det vinter när du läser detta och då är det svårt att hitta några vakna fjärilar, men på skolans biologiinstitution brukar det ofta finnas i något glasskåp. Be din lärare att få titta lite närmare.

Saker och ting blir alltid mer intressanta och spännande när man tittar närmare på dem och tränar sig på att lägga märke till detaljer. Varför inte önska dig ett mikroskop i julklapp?

3. EN KVART I SKOGEN

Ta en liten skogs promenad på en skogsstig. Stanna och gå en liten bit in i skogen och sätt dig på en sten eller stubbe, gärna på ett litet sittunderlag så du sitter bekvämt. Bestäm dig för att vara alldeles tyst i 10-15 minuter. Mobilen givetvis avstängd. Titta och lyssna nu på vad som händer. Du kommer att upptäcka att de första fem minuterna händer ingenting särskilt. Det beror på att alla djuren i skogen gömde sig när du kom gående. Men de är minst lika nyfikna som du, så efter en liten stund kommer du att höra hur det börjar prassla och röra sig både här och där. Små möss, fåglar och andra djur kommer att börja titta fram ur sina gömställen. Lägg märke till hur djuren ser ut och vad de gör. När du kommer hem, kan du slå upp dem i någon djurbok eller googla på utseendet, typ "blå fjäril". Om du börjar lära dig ett namn nu och då så kan du snart jättemånga nästan av sig själv.

Så småningom börjar du förstå mer och mer av sammanhangen i naturen. På riktigt och inte bara i teorin. Då blir det extra spännande och roligt!

/Redaktionen

Mönster i mångfalden

Barn utvecklas mer eller mindre automatiskt genom sin nyfikenhet och upptäckarglädje efter hand som de bekantar sig med och orienterar sig i världen.

Om vi kunde få barnen att behålla de egenskaperna under skolåren skulle resultaten i skolans PISA-undersökningar sticka iväg som en raket. Även om det är lättare sagt än gjort så är det ett mål att sikta mot i all undervisning, redan från tidigaste år. Nyfikenheten och intresset gynnas av att barnen förstår att naturen är full av spännande saker och obesvarade frågor. Att den är präglad av mångfald.

Biologisk mångfald är viktigt – att det finns många arter av blommor på en äng, fiskarter i en sjö och så vidare, gör att naturens ekosystem blir stabila mot olika slag av störningar (som till exempel mänsklig påverkan).

En annan aspekt av den biologiska mångfalden – men som evolutionsanhängare sällan brukar tala om – är att mångfalden och skönheten också finns för din och min skull. Gud vill att vi ska uppskatta och njuta av den. Om du som arbetar med de yngsta inte har gjort det tidigare, så titta på videon "Barockens biologi" (<https://genesis.nu/i/video/barockens-biologi/>) Du hittar den snabbast genom att googla på "Barockens Biologi" som inspiration (ca 20 min), och lägg märke till filmens huvudbudskap – att naturen hade sett helt annorlunda ut än den gör om den varit resultatet av en planlös och blind evolution.

PIXABAY



Hur kan man då praktiskt göra för att få barnen att börja upptäcka den biologiska mångfalden? Här är ett exempel på en liten "tävling":

- Ge barnen i uppgift att hitta så många organismer som möjligt av ett visst slag. Beroende på om ni är vid havet, i skogen eller på en äng kan det handla om till exempel olika blommor, snäckor, insekter, löv eller mossor.
- Låt dem få 15–20 min på sig att leta på egen hand och samla in ett exemplar av varje i påsar eller burkar.
- Sätt er sedan ner i en ring och låt det första barnet visa upp ett av sina fynd. Har något eller några av de andra barnen hittat samma art? I så fall får barnet en (1) poäng, och även de andra barnen som hittat samma art. Annars får barnet tre poäng för att det är ensamt om att ha hittat just den arten. Notera barnens poäng. Ibland kan det vara svårt att skilja mellan två arter som liknar varandra – då är det bättre att fria än fälla och dela ut trepoängare.
- Sen är det dags för nästa barn att välja ett av sina fynd. Gör på samma sätt och dela ut en eller tre poäng. Gå laget runt tills alla upphittade arter blivit uppvisade. Summera poängen. Det barn med flest poäng "vinner" omgången.
- Prata sedan med barnen om alla fina detaljer man kan se hos de olika växterna och djuren. Använd gärna luppar. Enas med dem om att det hade varit väldigt trist om det bara hade funnits en enda sort av insekter, blommor etc. Har ni tid så låt barnen rita en bild på någon detalj i något av deras fynd, som t ex ståndarknapparna i en blomma, käkarna på en myra, nerverna (kärnen) i ett löv etc.

Avsluta gärna övningen med att berätta för barnen att om ni hade gjort tävlingen på vintern med snöflingor så hade alla barn fått tre poäng för alla sina snöflingor. Forskarna menar nämligen att det aldrig någonsin har funnits – eller kommer att finnas – två precis likadana snöflingor. Där kan man verkligen tala om mångfald!

/Redaktionen

REHOBOT®

POWER WITH HYDRAULICS

SVENSKTILLVERKAD HYDRAULIK SEDAN 1924

VI ÄR EXPERTER PÅ
HÖGTRYCKSHYDRAULIK

I årtionden har vi förbättrat och förfinat vår teknik. Vi är helt enkelt förstahandsvalet när du behöver en stabil leverantör av högtryckshydraulik som du kan lita på.



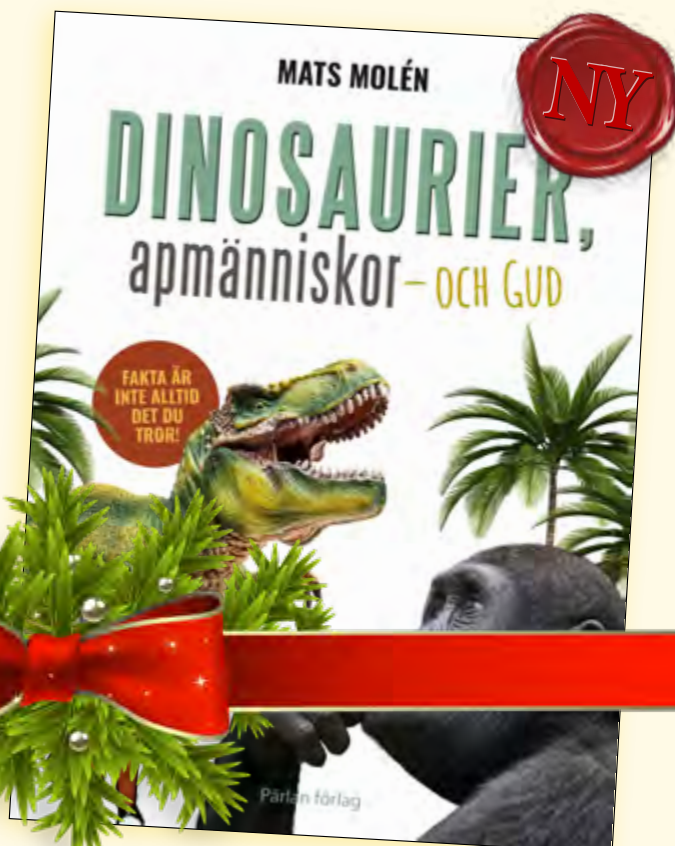
www.rehobot.se

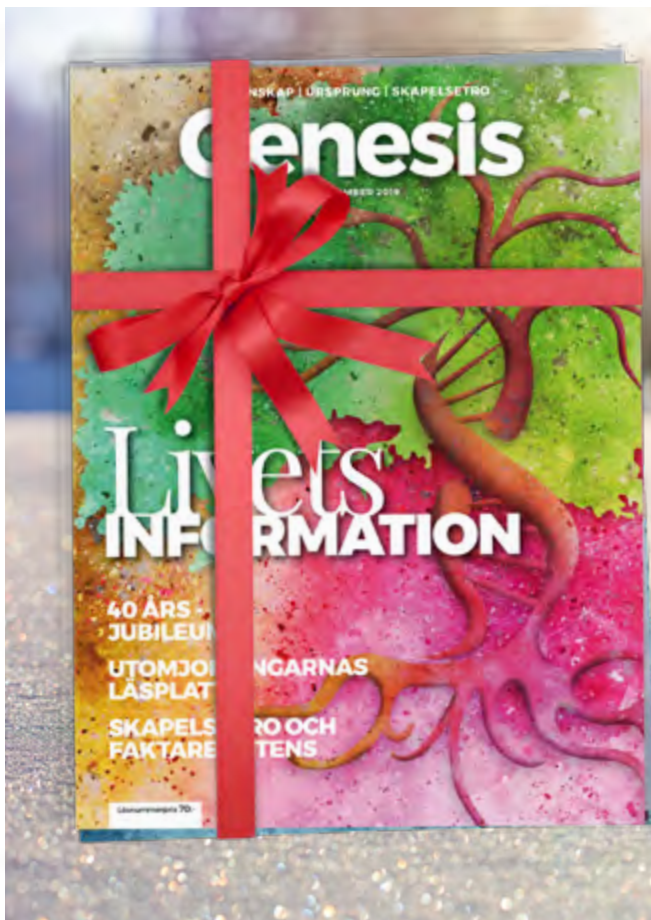
Årets julkalpp

Helt ny skapelsebok för åldern 9-13 år!
Följ deckaren Mårtimer och hitta viktiga fakta om dinosaurier, hur vi kommit till, och hur det passar med Gud!

Pris: 190 kr (3-10 böcker 150 kr styck),
inklusive porto, vid betalning i förväg!

Umeå FoU - Forskning om ursprung,
plusgiro 814508-8





VETENSKAP | SKAPELSE
Genesis
En perfekt
Julklapp

Ge bort en lärorik utvecklande gåva som räcker ett helt år. Helårsprenumeration av tidningen "Genesis". Fyll enkelt i och betala, så skickar vi en gåvobekräftelse Du kan ge mottagaren.

SÅ HÄR BESTÄLLER DU PRENUMERATIONEN

1. Betala 145:- via Plusgironummer 29 55 88-8 eller via Swish 123-652 03 99. Ange mottagarens namn och "Gåvoprenumeration".

2. Skicka sedan ett e-postmeddelande till genesis.prenumeration@telia.com och ange:

* Ditt eget namn och postadress

* Mottagarens namn, postadress och gärna även e-post.

Nytt evangelisationshäfte ur ett skapelseperspektiv

Häftet beskriver hela Guds frälsningsplan ur en både biblisk och vetenskaplig synvinkel. Det börjar med skapelsen, går via syndafall och syndafloed, beskriver nödvändigheten av Jesu död på korset och avslutas med uppståndelse och Jesu återkomst. Allt är hämtat ur Bibeln och jämförs med modern vetenskaplig forskning.

32 A5-sidor, rikligt illustrerade i färg.

Köp den via: <http://webshop.genesis.nu>



62,00kr

LIVETS UPPKOMST

Världen är full av springande, simmande, hoppande, flygande och grävande varelser. En del av dem har du fått knyta en närmare bekantskap med i det här numret av magasinet Genesis. Alla är överens om en sak – livet finns och det är fantastiskt. Alla är lika överens om ytterligare en sak – livet är ett mysterium. Det går att undersöka, analysera och beskriva med modern teknik, men vad det djupast sett är – ja det kan ingen människa svara på.

Men hur uppstod då livet från allra första början? Ja, det faktum att vi ännu inte vet vad livet är, gör naturligtvis inte saken lättare när man ska börja nysta i frågan från ett naturvetenskapligt perspektiv. Det enklaste och ärligaste svaret på frågan om hur livet uppstod borde därför rimligen vara: "Vet inte".

De flesta människor på gatan som får frågan om hur livet uppstod skulle förmodligen också svara någonting i stil med: "Jag vet inte", men sedan tillägga att "men forskarna vet det, och vi gick igenom det i biologin i skolan". Andra vi möter skulle svara att man är bombsäker på att vetenskapsmän redan lyckats framställa liv i laboratoriet.

Eftersom många i samhället lutar sig mot vetenskapliga auktoriteter och lärarnas och biologiböckernas formuleringar när det gäller denna minst sagt grundläggande fråga, så har vi i Genesisredaktionen bestämt oss för att det första numret 2019 kommer att ha just temat "**Livets ursprung**". För om man nu ska luta sig mot någonting när man bygger sin världsbild, så är det naturligtvis hälsosamt att veta om det är en fura eller ett sävstrå.

Vi kommer att granska "bevismaterialet" för det som läroböckerna kallar abiogenes eller uralstring – den spontana uppkomsten av den första levande varelsen på jorden. Vad är det egentligen forskarna vet och vad är det de tror? Talar evidensen för att liv faktiskt kan uppstå av sig själv ur en blandning av kemiska byggstenar, eller säger den någonting helt annat – att livet förutsätter en Skapare?

Svaret på den frågan får du i brevlådan i början av mars nästa år. Glöm för allt i världen inte att prenumerera - du har all info du behöver på omslaget. Och passa på att ge en prisvärd gåvoprenumeration i julklapp till någon du bryr dig om!

God jul och så småningom **Gott Nytt År!**

På återseende när det börjar ljusna!

Genesis