

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

JUNI 2023

I DRAKARNAS TID

Lösnummerpris 70:-

Vidga dina vyer - läs Världen idag!

Världen idag är en tydlig, saklig och varm kristen röst i mediebruset

Provläs en månad **GRATIS!**

Välkommen att beställa din provmånad på något av följande sätt:

- Scanna QR-koden
- prova.varldenidag.se
- Tel 018-430 40 50
- e-post: kundtjanst@varldenidag.se
- Posta talongen nedan

Prova på!



www.varldenidag.se

Jag beställer en gratis provmånad av Världen idag!

Namn: _____

Adress: _____

Postnummer: _____

Postadress: _____

Telefon: _____

E-post: _____

Erbjudandet gäller t.o.m. 2023-08-31 för hushåll i Sverige som inte haft tidningen de senaste sex månaderna. Prenumerationen avslutas automatiskt när provmånaden gått ut. Du kommer då att kontaktas av en av våra säljare för erbjudande om fortsatt prenumeration. För våra prenumerationsvillkor samt vår personuppgiftspolicy, se www.varldenidag.se/kundtjanst

Genesis

Frankeras ej
Mottagaren betalar
portot

 **Världen idag**

SVARSPOST
20260927
558 00 JÖNKÖPING



YURI PIXABAY

12

TEMA: I drakarnas tid

TIDNINGENS INDELNING

FRÅN STYRELSEN

Ledare

Beskrivning av visioner och mål

RELATION

Kontakt med läsekretsen

Frågor och svar

BIBELN

Urgammal visdom

Tänkvärdheter och reflektioner från världens mest lästa bok

I FOKUS

Temaartiklar

Allsidig belysning av numrets tema

OMVÄRLDSBEVAKNING

Recensioner och analyser

Media och frågor som rör skapelseområdet granskas och kommenteras

SKOLAN

För dig som lärare och elev

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

FRAMÅTBlick

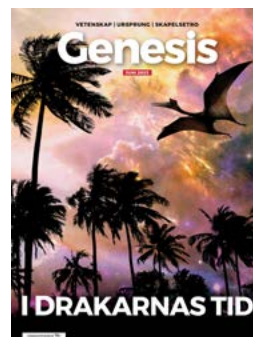
Nästa nummer

Vad kommer i nästa nummer av Genesis?

FÖRENINGEN GENESIS

är en allkristen sammanslutning som främjar spridandet av böcker, filmer 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

Designat av Peter Schmidt från Pixabay.

Genesis

SEBASTIAN GANSO PIXABAY



WIKIPEDIA



Prenumerera på Genesis

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?

Se nedan hur du beställer och betalar Din årsprenumeration för 2023

5 Ledare

6 Läsarfrågor

6 Varför dog dinosaurierna ut?

8 Tänkvärt

8 Dinosaurier i Bibeln?

12 Tema: I drakarnas tid

11 Sammanfattning

12 En annan värld?

15 En biokemisk utmaning för den evolutionära tidsskalan

20 Fynd av DNA i dinosaurieben

22 De stora ödlorna

24 Indianlegender om jättedjur

27 Befjädrade dinosaurier?

32 Levde människan samtidigt med dinosaurier?

35 AI svarar: Vad är Behemot?

39 Boktipset

39 Sex böcker inom ämnesområdet

40 Omvärldsbevakning

40 Dinosaurierna dog i översvämningsskatastrof

41 Intervjuer

41 Brian Thomas

44 Dr Georgia Purdom

46 Recension

46 Titans of the Earth, Sea and Air

47 Filosofiska rummet

49 Evangeliet

49 Räddad av dinosaurier

50 Skola och undervisning

50 För lärare: Konflikten

52 För elever: ChatGPT

53 Dinosaurier i söndagsskolan och barngrupper

Bibelcitat är hämtade från NuBibeln om inget annat anges.

Genesis

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: Göran Schmidt.

Respektive artikelförfattares åsikter behöver inte nödvändigtvis överensstämma med föreningens.

MANUS OCH TIPS: redaktionen@genesis.nu

REDAKTION: Anders Allegrind, Johnny Bergman, Samuel Lampa, Magnus Lindborg, Jörgen Lundin, Göran Schmidt.

PRODUKTION OCH LAYOUT: Jörgen Lundin

TRYCK: Taberg Media Group, Taberg.

UTGIVNING: Genesis utkommer 4 nr/år. **ÅRSPRENUMERATION:** 265 kr (gåvoprenumerationer 165 kr, studerande 145 kr) Lösnummerpris 70 kr. Köp av 2 ex = 50 kr/st, 3-4 ex 40 kr/st, 5 eller fler ex: 30 kr/st. Porto tillkommer.

SÅ HÄR BESTÄLLER DU EN PRENUMERATION

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

Se detaljerad information på <https://genesis.nu/tidning/>.

Utlandet: SEK 315 (studerande 245)

Internetbank - IBAN: SE18 9500 0099 6026 0295 5888 BIC: NDEASESS

FÖRENINGEN GENESIS Vetenskap Ursprung Skapelsetro.

MEDLEMSKAP: 130 kr/år (betalningsinfo - se genesis.nu)

POSTADRESS: Föreningen Genesis, c/o Göran Schmidt, Box 36, 475 18 RÖRÖ. tfn 0704-80 38 40. Internetadress: www.genesis.nu

FÖRENINGEN GENESIS STYRELSE: Göran Schmidt (ordf), Magnus Lindborg (vice ordf), Tord Svanberg (sekreterare), Ulf Hedin, Josef Moensjö (kassör), Johnny Bergman, Marita Sandberg. Suppleanter: Samuel Lampa, Theodor van der Waard, Anders Gärdeborn, Joakim Linder, Ola Hössjer, Leo Labón, Henrik Mjörnell, Roger Berggren, Erik Österlund.



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

Overkligt men sant!

Jag glömmer aldrig den där dagen när jag satt i en jeep i en nationalpark i Sydafrika med en grupp elever och såg en elefant komma fram ur buskagen några tiotals meter bort. Man är inte särskilt kaxig i de lägena.



Än mindre stursk hade man varit om man sett en Tyrannosaurus eller Triceratops eller någon 50-meters sauropod på hundra ton framför sig på stigen.

Tänk att jorden en gång befolkades av djur långt massivare än elefanter och högre än giraffer. Det känns nästan surrealistiskt, men det är ju faktiskt dagens sanning.

– Men inte skulle vi människor ha kunnat se dem, invänder någon. Dinosaurierna dog ju ut 66 miljoner år innan de första människorna såg dagens ljus...

Ja så har vi blivit lärda. Inte att undra på att många människor, även kristna, ser Bibelns skapelseberättelse som en myt. För hur skulle sådana djur kunna rymmas inom ramen för Bibelns fåtusenåriga historia?

Men det är fullt möjligt att betrakta de stora ödlorna utifrån två helt olika håll: Antingen genom att man läser sin Bi-

bel i ljuset av nutida sekulära forskares tolkningar av dinosauriefossilerna och därför drar slutsatsen att dess texter utgör poetiska skildringar utan någon naturvetenskaplig relevans.

Eller precis tvärt om, genom att tolka dinosauriefossilerna med utgångspunkten att Bibeln är Guds och människors personliga vittnesbörd om faktiska historiska händelser, från en tid när människor och de stora ödlorna levde samtidigt sida vid sida.

Är det möjligt att med hedern i behåll och med respekt för den vetenskapliga evidensen se på de stora ödlorna på det där sista sättet?

Kanske förvånar det dig som läser det här, men det är precis vad det är! Det är i stället den evolutionära berättelsen om dinosaurierna som stämmer illa med evidensen, inte den bibliska.

Läs vidare och låt oss förklara varför!

/Göran Schmidt, ordförande

BILD: FLICKR

Varför dog dinosaurierna ut?

/Lukas

Hej Lukas!

Det är en intressant fråga som ingen riktigt har svaret på och kanske kommer vi aldrig att få det heller. Men vi ska ändå nämna helt kort om några möjliga orsaker. Det sägs att det finns fler än 100 olika förklaringar till varför dinosaurierna dog ut. Att det finns så många olika skulle kunna ses som ett tecken på att våra forskare kan ha missat någonting viktigt i sammanhanget.

Fossil av en theropod dinosaurie i en dödsposa med halsen bågformigt bakåtböjd - en indikation på druckningsdöd.



NATE LOPER FICKR

Det finns ett par vanliga teorier. Den som har flest anhängare idag är den så kallade Alvarez-hypotesen – att det inträffade ett stort meteoritnedslag på kanten av Yucatanhalvön i nuvarande Mexico för ”66 miljoner år sedan”. Forskare tänker sig att det ledde till utsläpp av giftiga gaser och stoft som försämrade klimatet på hela jorden, vilket i sin tur ledde till att dinosaurierna utrotades.

En annan vanlig teori är att det inträffade ett enormt vulkanutbrott i Indien för ”60–65 miljoner år sedan”. På vissa ställen lämnade det efter sig ända upp till 2 km tjocka lager av vulkaniska bergarter. Området kallas Deccantrapporna. En del forskare tror att det kan ha haft liknande påverkan på klimatet som ett stort meteoritnedslag.

Man tänker sig att sådana händelser fick effekter som gjorde det svårare för de stora ödlorna att hitta mat eller att fortplanta sig eller bådadera. Världshaven tros ha blivit kraftigt försurade vilket ledde till att många marina (havslevande) organismer också dog ut.

Men det finns problem med de här modellerna. Hur kom det sig till exempel att de kraftfulla dinosaurierna dog ut medan djur som bevisligen är mycket miljö känsliga som bin, fåglar och groddjur kunde leva vidare?

En annan teori som förr var vanlig bland evolutionsbiologer var att det utvecklades små rättliknande däggdjur som

åt upp ödlornas ägg (de flesta av dinosaurierna lade ju sådana) och på det sättet konkurrerade ut dem. Och det finns som sagt också en mängd andra idéer bland forskare.

Av Bibeln framgår att de stora ödlorna precis som alla andra djur skapades som vegetarianer (1 Mos 1:30). Efter syndafallet började många djur, inklusive dinosaurier, ändra födobeteenden och blev predatorer (rovdjur). Vid tiden för den globala översvämningen – syndaflo den – då de flesta dinosauriefossil bildades, tycks emellertid de flesta dinosaurier fortfarande ha varit växtätare, till och med många av theropoderna – den dinosauriegrupp som bland annat innehåller den ökända *Tyrannosaurus rex*.¹

En global översvämning – syndaflo den² – är Bibelns främsta förklaring till att jordens ursprungliga växt- och djurliv förändrats så drastiskt. Eftersom det var en händelse som innebar omfattande geologisk aktivitet som säkert innefattade vulkanism (”då bröt det stora djupets källor fram”, 1 Mos 7:11) och kanske även meteoritnedslag, så är det fullt möjligt att åtminstone de båda första modellerna delvis stämmer. Men Bibeln är också tydlig med att ett par representanter av vart och ett av de 50–60 skapade grundlagen av dinosaurier var ombord i arken för att de skulle kunna bilda nya populationer efter syndaflo den (1 Mos 6:20). Många av arkens djurslag har överlevt ända in i vår

tid, men vissa gjorde det inte, däribland dinosaurierna och andra stora ödlor. Därremot finns det evidens för att åtminstone vissa av dem faktiskt observerades och dokumenterades av människor ända in på medeltiden. (se artiklarna på s. 24 och 32).

Det är säkert flera faktorer som samverkat till att dinosaurierna, och även många andra djur, försvann. En sådan kan ha varit att jordens växtlighet efter syndaflo den var sparsammare och mer artfattig så att de växtätande djuren fick svårt att få tillräckligt med näring. Inavelseffekter i små populationer kan ha lett till försämrad fertilitet (svårare att få ungar) som gjorde populationerna ännu mindre tills de helt dog ut. Och ännu en orsak kan ha varit vi människor som helt enkelt jagade de stora djuren till utrotning av både säkerhets- och födoskäl. Det är ju människor som är den främsta anledningen till att djurarter utrotas idag, och kanske var det så förr i tiden också.

Det finns säkert fler delförklaringar. Framtida forskning kommer kanske att ge oss ännu bättre svar.

/Redaktionen

NOTER

1. <https://www.sciencedaily.com/releases/2010/12/101220163052.htm> (2010-12-21) (kortare: bit.ly/G22305)
2. Se Genesis temanummer om syndaflo den, nr 4-2020: <https://genesis.nu/magasin/tidigare-nummer/genesis-2020-4/> (kortare: bit.ly/G22306)

Dinosaurier i Bibeln?

Av Göran Schmidt

Kapitel 40 och 41 i en av de allra äldsta böckerna i Bibeln, Jobs bok, beskriver två respektingivande djur. De kallas Behemot och Leviatan. Enligt texten är det Gud själv som talar till den hårt prövade mannen Job. I kapitlet dessförinnan (39) har Gud relaterat till en rad andra dåtida djur som var bekanta för Job: lejon, korp, stenget, vildåsna, vildoxe, struts, häst och hök. Men inget av dem får en så ingående beskrivning som de två som sedan följer. Behemot beskrivs som ett väldigt växtätande djur med en svans som "vajar som en ceder" (Job 40:12). Leviatan framställs som ett fruktat djur med tjockt benpansar runtom som det inte var någon idé att ge sig på med dåtidens vapen. Det hade dessutom förmågan att ge ifrån sig gnistor, eldsflammar och rök vilket osökt för tanken till eldsprutande drakar – något som somliga ser som bevis för att det handlar om ett mytologiskt djur. Eller möjligen ett riktigt djur som beskrivs i poetiska ordalag.

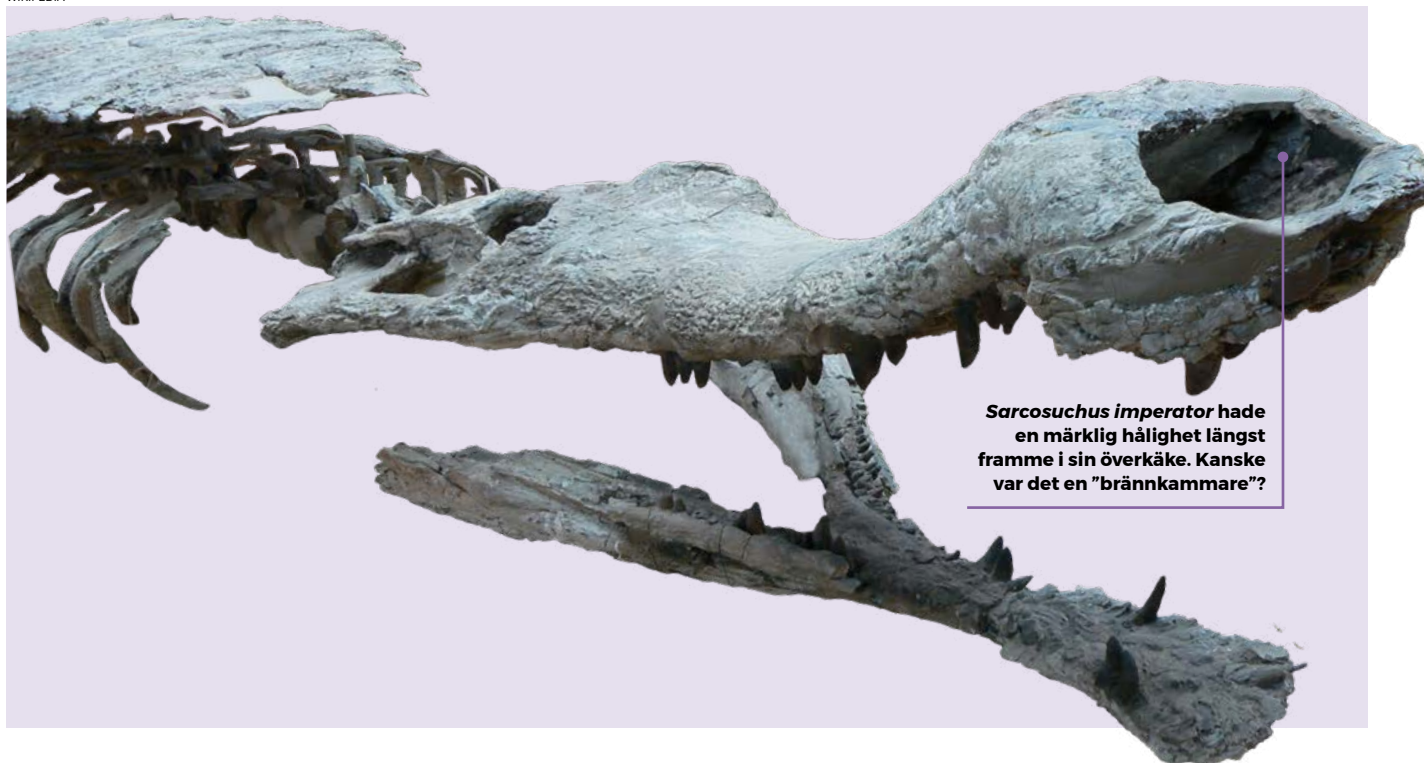
Bibelöversättare och bibeltolkare genom tiderna har brottats med vilka djur som Gud syftade på. Den kristne teologen Thomas av Aquino som levde på 1200-talet ansåg att Behemot var en elefant och Leviatan en val, men sedan 1600-talet har den vanligaste tolkningen varit Behemot som flodhäst och Leviatan som krokodil. Det är också den tolkning

som översättarna till exempelvis Svenska Folkbibeln har valt i sina kommentarer. Men det finns detaljer i texten som gör de tolkningarna tveksamma.

Behemots svans liknas vid ett cederträd medan svansarna hos både flodhästar och elefanter är förhållandevis blygsamma. En svans som vajar som ett cederträd harmonierar däremot väl med den moderna vetenskapliga synen på de så kallade sauropoderna – den grupp bland dinosaurierna som blev allra störst (se s.22). Förr i tiden brukade de avbildas med sina svansar släpande i marken, men så gör man inte längre. Numera ser man bilder av djuren med svansarna upplyfta från marken för att balansera upp tyngden från deras långa, tunga halsar. Informationen i bibeltexten är inte tillräckligt detaljerad för att man ska kunna säga vilken art Behemot kan ha tillhört, men man har föreslagit en apatosaur, ultrasaur, brachiosaur eller nigersaur. Detta förstås under förutsättning att dinosaurier och människor verkligen var samtida, men mycket tyder faktiskt på det (se till exempel artikeln på s.32)

Om Leviatan står det att "de mäktiga drabbas av förfäran" när han reser sig (41:16), och att kroppens pansar var hårt "som lerskärvor" även på undersidan (41:21). Det stämmer illa med att krokodiler alltid har fångats och använts till föda

WIKIPEDIA

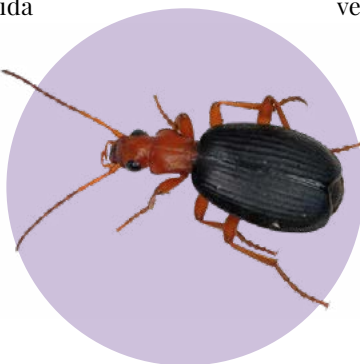


Sarcosuchus imperator hade en märklig hållighet längst framme i sin överkäke. Kanske var det en "brännkammare"?

och att deras bukskinn är förhållandevis mjukt och sårbart. Dessutom är chansen att få se en nutida krokodil resa sig upp på två ben mycket liten, även om havskrokodiler vid sällsynta tillfällen kan göra det under korta stunder. Ett pansar på Leviatans buksida antyder att djuret inte, i motsats till nutida krokodiler, tillbringade större delen av sin tid med magen i kontakt med marken utan gick mer upprätt.

Under historiens gång har man gjort åtskilliga försök att bortförklara likheten med dinosaurier, som till exempel att Gud skulle ha refererat till sagodjur som Job var bekant med från dåtidens mytologi. Frågan är väl om det hade varit särskilt relevant i det sinnestillstånd som Job befann sig att Gud hade refererat till sagoväsen. Nej, av texten är det uppenbart att Gud ville visa Job att även om dessa respektingivande djur utan tvekan var både mäktiga att se och värda att frukta, så är han själv i egenskap av deras skapare i långt högre grad värd att både frukta och respektera. Det insåg Job.

Men hur var det då med Leviatans påstådda eldspru-



tande? Det vet vi inte med säkerhet. Vad vi däremot vet är att många havslevande organismer och eldflugor har förmågan att framkalla ljus på kemisk väg (så kallad bioluminiscens som vi skrev om i juniåret 2022 s 33-34). Att den lilla bombardierbaggen (se juniåret 2021 s. 20- 27) har förmågan att skjuta ut 100-gradiga gaser när den känner sig hotad, och att den elektriska ålen kan generera upp till 600 V i sina urladdningar. Är det då helt uteslutet att ett utdött djur skulle ha kunnat framkalla gnistor och kanske rentav flammor av antänd metangas eller andra organiska gaser? Egentligen inte. Det finns en tänkbar kandidat bland de forntida kräldjuren som möjligen hade sådana egenskaper. Det är den krokodilliknande *Sarcosuchus imperator* med en längd på 12 meter och en vikt på ca 10 ton. Den har en märklig hållighet längst framme i sin överkäke. Kanske var det en "brännkammare"? I så fall skulle det kunna förklara den annars märkliga företeelsen med eldsprutande drakar som avbildas lite här och var i mänsklig kultur. Kanske besannas rentav här det klassiska uttrycket "Ingen rök utan eld"?

TEMA

I DRAKARNAS TID

INNEHÅLL

- 11 Sammanfattning**
- 12 En annan värld?**
- 15 En biokemisk utmaning för den evolutionära tidsskalan**
- 20 Fynd av DNA i dinosaurieben**
- 22 De stora ödlorna**
- 24 Indianlegender om jättedjur**
- 27 Befjädrade dinosaurier?**
- 32 Levde människan samtidigt med dinosaurier?**
- 35 AI svarar: Vad är Behemot?**



Sammanfattning

För människor i allmänhet är dinosaurier någonting som är förknippat med årmiljoner av evolution. Det beror på att vi alla är influerade av skoltidens fascinerande planscher som bland annat visade "dinosauriernas era", det som brukar kallas jordens medeltid, de geologiska perioderna Trias, Jura och Krita. Och givetvis av all mediareportering alltsedan dess. I planscherna avbildades dinosaurierna tillsammans med jättelika flygande ödlor och delfinliknande fisködlor. Miljön präglades av vulkaner och ormbunksliknande växtlighet och möjligen någon enstaka musliknande varelse som enda representant för däggdjuren, eftersom andra sådana ännu inte hade hunnit utvecklas.

Sekulära forskare tror att de stora ödlorna dog ut för ungefär 66 miljoner år sedan, i slutet av krittiden, i samband med ett kolossalt meteoritnedslag eller vulkanutbrott. Men det finns också en uppsjö av andra hypoteser, som till exempel att det berodde på att de åt växter som utvecklat narkotiska egenskaper eller för att de blev utkonkurrerade av de små, nyligen utvecklade däggdjuren.

Enligt evolutionsteorin uppstod kräldjuren ur amfibier (groddjur) någon gång under början av karbonperioden för ca "359 miljoner år" sedan och utvecklades så småningom till 50-60 olika huvudgrupper. Hur evolutionsbiologer ser på deras släktskapsförhållanden förändras över tid,

men man kan urskilja några ganska tydliga undergrupper bland de landlevande ödlorna: theropoder, sauropoder, ornitischier och pteropoder. Den sista gruppen är flygödlor som inte räknas till dinosaurierna. Theropoder innefattar bland annat den ökända rovdinosaurien *Tyrannosaurus rex* med kraftiga bakben och pyttesmå framben. Vissa små arter inom denna grupp tror evolutionister utvecklades till fåglar och man tycker sig se tecken på fjädrar på ett antal av dessa. Det är därför man idag avbildar många dinosaurier, ibland till och med T. rex med fjädrar. Läs mer i artikeln på s. 27.

De större kategorierna av de nu utdöda kräldjuren är distinkt åtskilda från varandra när det gäller sina karaktärer. Det saknas fossil evidens för deras förmodade uppkomst ur groddjuren och likaså för övergångsformer dem emellan. Det betyder i praktiken att om man jämför en evolutionär modell med en biblisk skapelsesmodell så pekar den fossila evidensen med hela handen mot den senare.

Andra fynd de senaste decennierna pekar lika tydligt i samma riktning eftersom man numera regelbundet påträffar mjukdelar i form av mer eller mindre intakta blodkärl, blodceller och bindväv från en rad olika dinosaurier (se artikeln på s. 15). Dessa består av icke-nedbrutna proteiner och innehåller också spår av DNA (se s. 20). Ur kemisk synpunkt är det omöjligt att sådana skulle kunna ha

bevarats i miljontals år. Däremot är det i harmoni med ett bibliskt tidsperspektiv på ett antal tusen år. Om den höga åldern på dinosaurierna inte hade varit en evolutionär dogm så hade sådana observationer varit fullt tillräckliga för att slå fast att åtminstone dessa dinosaurielämningar på sin höjd kan vara några tusen år gamla. Och därmed även de geologiska lager där de påträffas!

En tredje typ av evidens som även de understryker trovärdigheten i den bibliska modellen är de antika texter (där ibland Bibeln) och olika slag av inskriptioner som avbildar dinosaurier - "drakar" (se artikeln på s. 32). Sådana härrör från ögonvittnesskildringar, vilket i vanliga fall utgör evidens med en hög grad av trovärdighet.

Detta innebär i praktiken att det enda slag av evidens som stödjer den evolutionära tolkningen av fossilen av de stora ödlorna är de höga åldrar som tilldelas dem baserat på radiometrisk åldersbestämningsmetoder - däremot inte fossilen som sådana. Dessvärre är dessa åldrar omöjliga att verifiera. De är helt beroende av en rad fysikaliska antaganden.

Det man kan säga helt säkert är att dessa djur var magnifika på en rad olika sätt. Det är också så som Gud själv en gång presenterade ett par representanter av dem för patriarken Job. De avspeglar Guds styrka och makt (Job 40, 41).

/Redaktionen

WIKIMEDIA

En annan värld?

Nationalparken Conguillío, Chilenska Anderna.

Vissa saker känns för överkliga för att vara sanna. Men de är det ändå. Att kräldjur många gånger större än elefanter har legat och dåsat på ängar, i skogar och i sumpmarker är ett sådant exempel.

Att dinosaurierna skulle ha levat samtidigt med människor känns för många än mer överkligt. Det krockar fullständigt med allt vi har lärt oss i skolan och med hur naturvetenskapen ser på saken. Enligt den dog de ut för sisådär 66 miljoner år sedan, långt innan det fanns människor på jorden.

Man kan se det mesta från olika håll. Om man vill. Vill man förstå någonting på djupet bör man alltid försöka göra det, även i det här fallet. Detta trots att det kanske vid första åtanke låter helt absurt att alla duktiga forskare skulle kunna ha fel om en sådan sak. I de olika artiklarna du nu har framför dig kommer vi att lägga fram olika slags evidens för att dinosaurierna inte dog ut för miljontals år sedan, utan på sin höjd för några tusen. Är du beredd att höra och pröva våra argument? Vi hoppas det.

MYTEN OM "DINOSAURIERNAS ERA"

Den första föreställningen vi vill utmana är den som vi alla har fått med oss från vår skoltid och som vi får när vi bläddrar i böcker om dinosaurier, nämligen att det fanns en tid i jordens historia när de stora kräldjuren härskade på jorden och inte hade någon som helst konkurrens av andra slag av mer "utvecklade" djur som till exempel olika typer av däggdjur.

I den idén ligger att de stora kräldjuren skulle ha varit väldigt dumma med utvecklade nervsystem. Men när man studerar de olika slagen av kräldjur så finns det ingenting "primitivt" över dem. Där fanns en stor mångfald i fråga om storlek och former, troligtvis även färger. Att de skulle ha varit primitiva ligger snarare i våra bakhuvuden eftersom vi har präglats av ett evolutionärt tänkande vare sig vi ville det eller ej.

Enligt den evolutionära berättelsen befolkade de jorden under den "era" i jordens historia som brukar kallas jordens "medeltid" (Mesozoikum) och som i sin tur utgörs av de tre perioderna jura, trias och krita. Den sägs ha börjat för 252 miljoner år sedan och slutat för 66 miljoner år sedan, i samband med att dinosaurierna försvann och så småningom ersattes av däggdjuren.

Den som tror på evolution förutsätter att de stora kräldjuren utvecklades från primitiva förfäder¹ till alla de olika kategorier som du kan se exempel på på s. 23. Det faktum att man ofta hittar dinosaurier i samma geologiska lager som de-

ras förmodade förfäder är ingenting som får evolutionister att betvivla evolutionen. Tanken skulle aldrig föresväva dem att de båda djuren kanske alltid existerat sida vid sida, i enlighet med vad bibeltroende forskare menar.

Den skapelsetroende läkaren och biologen Dr Carl Werner har ett stort intresse för fossil och ursprungsfrågor. Han bestämde sig för att undersöka saken på egen hand och resonerade så här: Om Gud en gång skapade de olika slagen av djur och växter som Bibeln säger – i så fall borde man kunna hitta "moderna" djur- och växtarter tillsammans med de nu utdöda. Med den föresatsen reste han 16 000 mil jorden runt under ett antal år och besökte 60 naturhistoriska muséer och tio utgrävningsplatser i sju länder och intervjuade fossilforskare. Det var inte dinosaurierna han var intresserad av, utan de djur och växter som påträffats i samma geologiska lager som dinosaurierna. Han upptäckte snart att de fossilen fick han fråga efter, de fanns sällan utställda i montrarna eftersom "det är dinosaurierna besökarna vill se". Hans resultat var ganska anmärkningsvärt – bortsett från många moderna dägg- och kräldjur kunde han sammanställa en artlista med fåglar som omfattade bland annat papegoja, pingvin, ugglor, sandsnäppa, albatross, flamingo, lom, and, skarv och skärfläcka. Referenser finns i boken *Living Fossils*³. Och dessutom fann han representanter från samtliga växtdivisioner (en större kategori inom botaniken), inklusive blomväxterna. Det här krockar onekligen med den allmänna föreställningen.

Kan det vara så att om en tidsmaskin hade tagit oss tillbaka till den tid när dinosaurierna levde, så skulle vi fak- ►

MICHAEL WATTS PIXABAY



FICKR RYAN KASNICK



tiskt ha känt igen många av de arter, eller i varje fall släkten, av djur och växter som vi är vana vid här och nu. Det verkar faktiskt förhålla sig på det viset. I så fall är det bara så att vår nutida växt- och djurvärld är betydligt fattigare än den var förr i tiden. Det är precis vad en bibeltroende skulle förvänta sig. Det är faktiskt så att forskare redan för snart tjugo år sedan, 2004, hade identifierat 432 däggdjursarter i "dinosauriernas era".²

Det verkar som om idén om en dinosauriernas era till stor del har upprätthållits genom att fakta har undanhållits den breda allmänheten till förmån för den evolutionära berättelsen som vi alla lärde oss i skolan. Inte som resultatet av en medveten konspiration av illasinnade forskare, utan helt enkelt för att vi människor tenderar att se vad vi brukar se, så kallad *confirmation bias*.

VARFÖR DOG DE UT?

Något som både kreationister och evolutionister är rörande överens om är att dinosaurierna inte längre finns kvar. Hur kom det sig att dessa mäktiga djur försvann från jordens yta? Det finns många teorier och du kan läsa mer om det som svar på läsarfrågan på s 6. och även i intervjun med Brian Thomas på s. 41. Vi håller med Brian om att det troligtvis är en kombination av miljöfaktorer och mänsklig påverkan.

En global översvämning måste med nödvändighet ha rubbat jordens ekosystem och inneburit omvälvande förändringar av olika miljöfaktorer. Enbart att jordens artsammansättning och mängd av växtlighet bör ha förändrats drastiskt efter syndaflo den kan ha inneburit stora problem för många

växtätare, och för de rovdjur som i sin tur livnärde sig på dem. Förändrade temperaturförhållanden kan också ha slagit brett mot känsligare arter, liksom salthaltsförändringar i haven där också artsammansättningen kan ha påverkats med motsvarande effekter som på land.

Men Gud hade ju skickat in två djur av varje slag i arken för att de skulle kunna leva vidare efter syndaflo den. Var det då helt förgäves? Här kan det vara värt att tänka på att det finns en varelse på jorden som ständigt gjort uppror mot Guds plan och vilja, och det är vi människor. Kanske tog människor, främst under de första generationerna efter syndaflo den, saken i egna händer och utrotade de då ännu ganska blygsamma populationerna av stora kräldjur? Dels för att få mat och dels för att man kanske inte alls gillade Guds beslut att låta de stora, väsende djuren leva vidare i den nya världen. Tycker du att det låter spekulativt? Ja, det är det, men å andra sidan gäller det alla hypoteser om dinosauriernas utdöende, även de rent sekulära. Som du kan läsa i artikeln på s 40. så kan sekulära teorier ibland bli märkligt lika de bibliska.

/Redaktionen

NOTER

1. Amina Khan, "Dinosaurs and Their Ancestors Lived Side by Side, Fossils Show," Los Angeles Times, November 10, 2016, <http://www.latimes.com/science/sciencenow/la-sci-sn-dinosaur-precursor-fossil-20161110-story.html> (kortare: bit.ly/G22310).
2. Kielan-Jaworowska, Z., Cifelli, R.L. och Luo, Z.X., Mammals from the Age of Dinosaurs: Origins, Evolution, and Structure, Columbia University Press, NY, 2004.
3. Boken kan köpas från Creation Ministries International (CMI). Den finns även som DVD. <https://creation.com/werner-living-fossils> (kortare: bit.ly/G22311).

En biokemisk utmaning för den evolutionära tidsskalan

Av Kevin Anderson, 2016,
Answers in Genesis, Översatt av LJV

Denna artikel är teknisk till sin karaktär och kan vara svår för en icke-naturvetare. Den kan sammanfattas i följande mening: Fynd av välbevarade mjukdelar med intakta proteiner från ben av T. rex och andra dinosaurier bekräftar att dessa fossil är tusentals men inte miljontals år gamla.



Mary Schweitzer

År 2005 rapporterade en grupp forskare under ledning av Mary Schweitzer att de hade lyckats extrahera elastiska vävnadsdelar från ett fossil av en Tyrannosaurus rex.¹ I vävnaden kunde de se osteocyter, vilket är en vanlig typ av celler som finns inne i skelettbenen hos däggdjur. Ännu mer överraskande var att de upptäckte fragment av kollagen, ett vanligt djurprotein. Uppföljningsstudier gav ytterligare stöd för denna upptäckt.²

Förekomsten av vävnads- och proteinfragment i dinosauriefossil utgör en stor biokemisk utmaning för den vedertagna geologiska tidsskalan. Om dinosauriefossilerna är 65 miljoner

år gamla, hur har då biologiskt material kunnat överleva så länge? Hur kan dessa ben efter miljontals år ännu inte vara helt fossiliserade? Dessa frågor leder till viktiga följdfrågor om dagens dateringsmetoder.

Det är inte förvånande att denna upptäckt har ifrågasatts i evolutionistiska kretsar. Vävnad som innehåller proteiner borde inte ha överlevt miljontals år av nedbrytning och fossilisering. Därför har man framlagt alternativa idéer för att avfärda vävnaden som falsk. Bland de alternativa förslagen finns tanken att materialet kom från ett fågelkadaver som blandats med fossilet,³ att det handlar om laboratoriekontaminering,⁴ och även att det rörde sig om en bakteriell biofilm.⁵ Evidensen för de förslagen var svaga⁶ men avslöjar den iver som finns hos evolutionister att visa att det extraherade materialet var något annat än äkta dinosaurievävnad.⁷

I uppföljande studier hittades vävnad och celler även i andra fossil från dinosaurier och reptiler.⁸ Förutom kollagen hittades muskelproteinerna aktin och myosin.⁹ Dessa upp- ▶

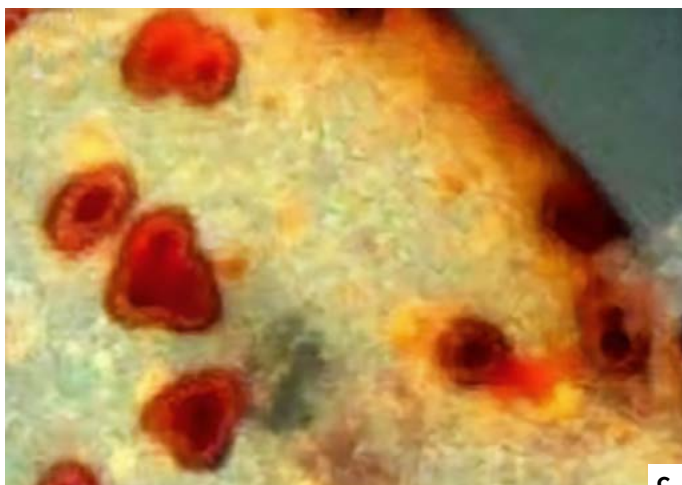
ILLUSTRATIONER FRÅN MARY H. SCHWEITZER, ET AL. SOFT-TISSUE VESSELS AND CELLULAR PRESERVATION IN TYRANNOSAURUS REX SCIENCE 307, 1952 (2009).



A



B



C

täckter bidrog till att styrka dinosaurievävnadens äkthet och underminerade samtidigt argumenten för laboratorieföroreningar. Idag erkänns dinosaurievävnad som ett "vanligt fenomen".¹⁰

Ytterligare bevis på det här fenomenet är att man har isolerat blodkärl från lårbenet på en anknäbbsdinosaurie.¹¹ Kärlen hade egenskaper som liknar nu levande djurs blodkärl – de var elastiska, genomskinliga och reagerade på immunologiskt baserade färgningar. De innehöll också fragment av många olika sorters proteiner, vilka stämmer överens med de typer av proteiner som förekommer i djurs blodkärl.¹² Detta arbete bekräftar ytterligare att vävnaden är äkta och inte biofilm eller ett resultat av andra former av kontaminering.

Trots att det idag finns stark evidens för vävnadens äkthet ägnar sig det evolutionistiska forskarkollektivet i hög grad åt förnekelse – antagligen för att bagatellisera konsekvenserna av denna upptäckt. Fortfarande får jag kommentarer från olika håll (inklusive från doktorander) om att de har fått höra att upptäckten visat sig vara en laboratorieförorening. Exempelvis tog Brian Switek (som har publicerat texter på Smithsonianmag.com) inte med dinosaurievävnad i sin lista från 2014 över olösta dinosauriemysterier.¹³ Så sent som år 2015 hävdade *Carnegie Museum of Natural History* i Pittsburgh, Pennsylvania, att det inte finns "några ursprungliga organiska delar bevarade" i fossil.¹⁴ Den populära ateistiska webbplatsen RationalWiki citerar gamla och vilseledande källor, och fortsätter att hävda att vävnaden "sedan dess visat har sig vara felaktig".¹⁵ Lägg till denna lista alla de självutnämnda försvarare av evolutionen som lägger ut kommentarer på internet och hånfullt säger att endast okunniga kreationister kan tro att ett dinosauriefossil fortfarande kan innehålla vävnad, celler och proteiner. Uppenbarligen är bevisen för mjuka vävnader lättare att avfärda än att förstå och förklara – vilket inte borde väcka förvåning. Vävnaden är verkligen mycket svår att förklara inom ramen för den accepterade geologiska tidsskalan.

Vävnader från ett lårben av *Tyrannosaurus rex* efter att benstrukturen lösts upp:

A. Tydligt fibrösa (trådiga) vävnader innehållande proteiner (aktin, myosin och kollagen).

B. Elastiska förgrenade blodkärlsliknande strukturer.

C. Strukturer snarlika röda blodceller som frigjordes när kärnen sammanpressades.

REFERENSER

<https://science.sciencemag.org/content/307/5717/1952.full> (kortare: bit.ly/G22326)

<https://www.newscientist.com/article/dn7195-blood-vessels-recovered-from-t-rex-bone/> (bit.ly/G22327)

<https://creation.com/still-soft-and-stretchy> (bit.ly/G22328)

MILJONÅRIGT PROTEIN?

Det finns förvisso vissa biologiska molekyler, exempelvis kollagen och kitin, som motstår snabb nedbrytning. Det finns dock inga experimentella bevis för att kollagen skulle överleva i miljontals år.¹⁶ Experimentella nedbrytningsstudier ger en övre gräns för överlevnad av kollagen i ben på cirka en miljon år, vilket gäller under idealiska förhållanden.¹⁷ Ändå har man hittat kollagen i dinosauriefynd som inte bara är ”85 miljoner” år gamla, utan också i ben från en ”247 miljoner” år gammal reptil.¹⁹ Mysteriet är uppenbart.

I sin bok *Dinosaur Blood and the Age of the Earth*²⁰ ifrågasätter Fazale Rana rimligheten av dessa nedbrytningsstudier eftersom forskarna endast mätte nedbrytningshastigheten vid höga temperaturer. Han drar slutsatsen att eftersom höga temperaturer påskyndar proteinnedbrytningen kan dessa studier inte tillämpas på nedbrytningshastigheter i svalare, underjordiska miljöer.

Rana ger dock en felaktig bild av dessa experiment. Höga temperaturer används ofta i studier av proteinnedbrytning för att säkerställa en snabb nedbrytning, eftersom lägre temperaturer kan bromsa nedbrytningshastigheten dramatiskt. Denna långsammare nedbrytning kan förlänga experimentets längd med månader eller till och med år. Så länge proteinets nedbrytningshastighet passar in i en förutsägbar reaktionskurva²¹ kan arrheniusekvationen användas för att omvandla hastigheten till olika temperaturer. Därför kan nedbrytning som mäts vid höga temperaturer användas för att förutsäga nedbrytningshastigheten vid lägre temperaturer. Detta är ett vanligt tillvägagångssätt inom proteinbiokemin och är väl etablerat genom årtionden av experimentellt arbete.

Rana spekulerar om att höga temperaturer oväntat kan förändra hur kollagenet bryts ned, och att arrheniusekvationen kanske inte kan tillämpas i det här fallet. Han saknar dock experimentellt stöd för den slutsatsen. Om han vill ifrågasätta dessa nedbrytningsstudier måste han tillhandahålla experimentella bevis för att kollagenedbrytning är ett undantag från denna ekvation. Eftersom nedbrytningshastigheterna är väletablerade skulle han få en lång uppförsbacke att bestiga, vilket förklarar varför han endast lägger fram rena gissningar som motargument till det experimentella arbetet.

Dessutom har man, som vi redan varit inne på, förutom kollagen också extraherat fragment av många andra proteiner från dinosauriefossil.²² Flera av dessa proteiner (t.ex. myosin, aktin och tropomyosin) är inte alls lika strukturellt tåliga som kollagen.²³ Studier tyder på att vissa av dessa proteiner bryts ned ganska snabbt.²⁴ Det finns alltså inga experimentella bevis

för att något av dessa andra proteiner skulle överleva mer än bara en bråkdel av den tid som kollagen kan överleva. Även om det fanns en biokemisk grund som gjorde det möjligt för kollagenfragment att överleva miljontals år så kan detta inte sägas om alla de andra dinosaurieproteinerna.

BEVARANDE GENOM JÄRN?

Den i särklass mest populära förklaringen till att denna vävnad bevaras under lång tid kan kallas järnmodellen.²⁵ I denna modell föreslås att järn (som frigörs från hemoglobin i röda blodkroppar) skapar reaktioner i vävnaden som får proteiner att korsbindas. Genom att bilda tvärbindingar blir proteinerna potentiellt mer motståndskraftiga mot enzymatiska och mikrobiella angrepp.

Vissa experimentella data har lagts fram för att stödja denna modell. Strutsblodkärl som blötlades i järnlösningar bevarades betydligt längre än kärl som blötlades i vatten.²⁶ Vid tidpunkten för deras första rapport hade dock kärnen blötlagts i järnlösningar i endast två år. Även om det inte är en obetydlig tidslängd är det mycket svårt att tillämpa resultaten från ett tvåårigt laborieförsök på nedbrytningsdynamiken hos fossiler som befunnit sig under jordytan i 68 miljoner år.

Dessutom är vatten en ganska dålig jämförelse eftersom det tenderar att påskynda nedbrytningen av vävnad och protein. Lägg till detta att forskarna var tvungna att fysiskt påverka de röda blodkropparna för att uppnå tillräcklig frisättning av hemoglobin.²⁷ De misslyckades alltså med att visa att järnmodellen skulle kunna fungera i en naturlig miljö.

Vidare är det osannolikt att dinosauriernas blod innehöll tillräckligt med järn för att denna mekanism skulle kunna åstadkomma ett fungerande bevarande.²⁸ Miljöjärn har därför föreslagits som en alternativ källa.²⁹ Det alternativet skulle dock kräva att vatten fungerar som järntransportmedium, och vatten som tas upp av fossilet kommer att påskynda vävnadsnedbrytningen. Således skulle en motsatt kemisk dynamik uppstå i fossilet (vilket ofta sker).³⁰

Det finns flera andra kemiska problem med järnmodellen. Samma kemiska reaktioner som orsakar tvärbinding i proteiner kommer att orsaka också andra reaktioner som påskyndar proteinets nedbrytning.³¹ Dessutom skulle samma kemiska reaktioner leda till att aminosyrorna i proteinet förändras kemiskt, men många ”intakta” aminosyror, som metionin och tyrosin, hittas ofta i extraherade dinosaurieproteiner. Det är väldigt reaktiva molekyler som med stor sannolikhet skulle förändras kemiskt efter betydande järninducerade reaktioner inom en proteinmolekyl.³² Vi finner alltså inte det ►

förväntade kemiska fotavtrycket inom dinosaurieproteiner om tvärbinding skulle vara en viktig bevarandemekanism.

Andra förhållanden har också föreslagits som skulle kunna bidra till vävnadsbevarande. Dessa påståenden är dock ofta självmotsägande. Hög temperatur och högt/lågt pH kan hämma enzymatisk och mikrobiell aktivitet, vilket minskar deras nedbrytande effekter på vävnad. Men dessa temperatur- och pH-förhållanden påskyndar också nedbrytningen av vävnad och protein. Att utesluta syre verkar vara en viktig konserveringsfaktor (syre påskyndar ofta kemiska reaktioner). Nya experimentella bevis tyder dock på att syre kan bidra till bevarandet (åtminstone under korta perioder).³³ Vattenfria miljöer skulle säkert bidra till att bevara vävnaden, men vatten behövs för de fossiliseringsprocesser som skulle underlätta bevarandet av vävnaden. Små mängder vatten bidrar också till att stabilisera kollagen.³⁴ Dessutom skulle inget konserveringstillstånd skydda vävnaden från den förödande effekten av miljontals års exponering för markstrålning.³⁵

”ANTINGEN-ELLER”

Mary Schweitzer, som fortfarande är en av de ledande forskarna inom dinosaurievävnad, har gjort en viktig sammanfattning av upptäckten. Hon drar slutsatsen att vi har ”två tolkningsalternativ: antingen är dinosaurierna inte så gamla som vi tror att de är, eller så vet vi kanske inte exakt hur de här sakerna bevaras”.³⁶ Det är en rimlig slutsats. Problemet är att det evolutionära forskarsamhället inte betraktar det första alternativet som en möjlighet. Därför är det i deras värld inte ett antingen/eller-alternativ. Enligt deras uppfattning måste fossilerna vara gamla, och därför måste vävnaden på något sätt ha överlevt (biokemiska motsägelser till trots).

I sitt ”brev till kreationisterna” hävdar Scott Buchanan att bara för att ”forskarna för närvarande inte kan ge en fullständig redogörelse för mekanismen och förloppet för bevarandet av modifierade proteiner i dinosauriernas benporer [så] är [det] inte ett unikt och pinsamt fall. Denna situation uppstår ständigt vid vetenskapliga upptäckter.”³⁷

Det är sant att mekanismer ofta kan vara svåra att belysa, men Buchanan missar poängen. Detta är inte en situation där ett fenomen är lätt att observera men där den kausala mekanismen förblir oklar.³⁸ Problemet är istället att ingen någonsin har observerat flera miljoner år av konservering av djurvävnad. Den enda anledningen till att det överhuvudtaget finns ett sökande efter en okänd bevarandemekanism är att evolutionära antaganden kräver att dinosauriefossil ska vara minst 65 miljoner år gamla.³⁹ Om man tog bort det antagandet skulle det inte finnas något sökande.

Sanningen är att kända proteinnedbrytningsprocesser motsäger påståenden om 200, 100 eller till och med 70 miljoner års bevarande. De experimentella bevisen stöder helt enkelt inte uppfattningen att något protein skulle kunna hålla sig så länge i ett fossil – än mindre en mängd olika proteiner. Alla föreslagna undantag från de experimentella uppgifterna är enbart gissningar.

Dessutom, med upptäckten av flexibel vävnad i en ”550 miljoner” år gammal skäggmask⁴⁰ och spår av proteinfragment som fortfarande finns kvar i ett ”417 miljoner” år gammalt leddjur⁴¹ så når man till slut en punkt där ingen mängd gissningar, slutsatser eller föreslagna mekanismer (hur fantasifulla de än är) verkligen kan ... ja, ni förstår vad jag menar. Buchanan kritiserar bibliska kreationister för vad han anser vara deras avfärdande av vetenskapliga bevis, vilket gör att ”de och deras version av den kristna tron ser löjliga ut”.⁴² Vid vilken punkt vänder sig löjligheten 180 grader?

DEN BIBLISKA MODELLEN

Upptäckten av dinosaurievävnaden var oväntad och är svår att förklara inom ramen för den evolutionära tidsskalan. Därremot passar vävnaden tydligt in i förväntningarna på en ung jord och en global översvämning. Genom att orsaka en snabb, vattenfylld begravning underlättade förhållandena under syn-daflo den fossiliseringsprocessen av dinosaurier och andra varelser och ökade därmed potentiellt vävnadernas överlevnad. Uppgifter om proteinnedbrytning motsäger en konserveringsperiod på flera miljoner år, men passar väl in i en tidsram på några tusen år. Allt detta är mycket förenligt med en jord som är sex till tiotusen år gammal.

NOTER

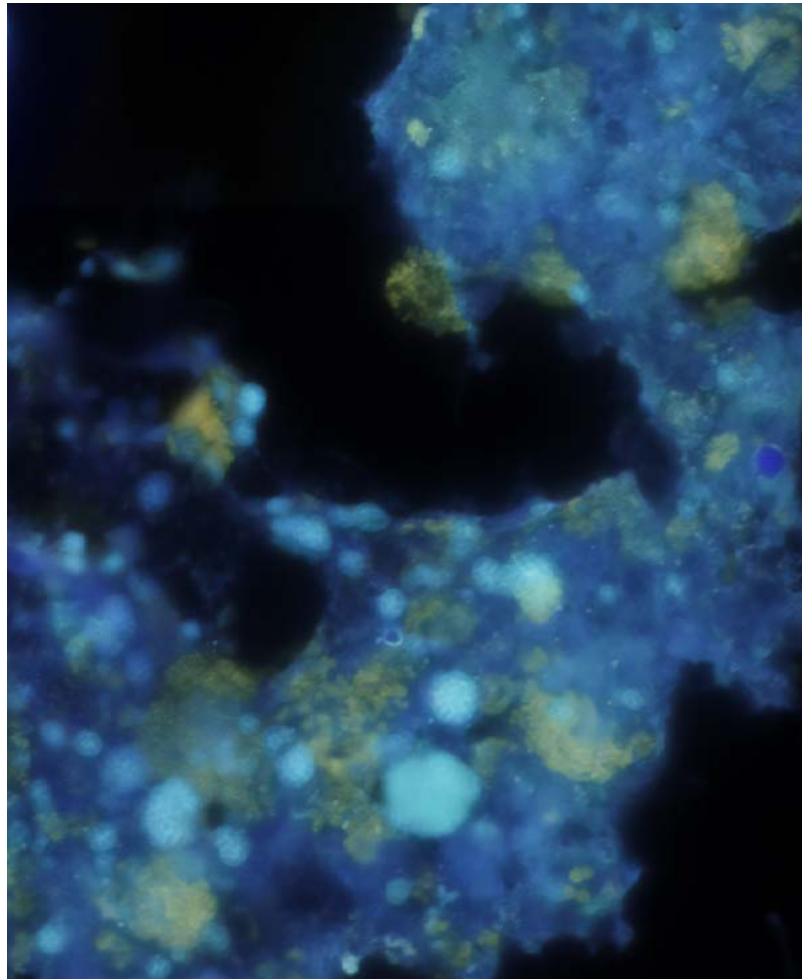
1. Mary H. Schweitzer et al., ”Soft-Tissue Vessels and Cellular Preservation in Tyrannosaurus rex”, *Science* 307, no. 5717 (2005): 1952-1955, doi:10.1126/science.1108397.
2. John M. Asara et al., ”Protein Sequences from Mastodon and Tyrannosaurus rex Revealed by Mass Spectrometry”, *Science* 316, no. 5822 (2007): 280-285, doi:10.1126/science.1137614; och Mary Higby Schweitzer et al., ”Analyses of Soft Tissue from Tyrannosaurus rex Suggest the Presence of Protein”, *Science* 316, no. 5822 (2007): 277-280, doi:10.1126/science.1138709.
3. Marshall Bern, Brett S. Phinney och David Goldberg, ”Reanalysis of Tyrannosaurus rex Mass Spectra”, *Journal of Proteome Research* 8, nr 9 (2009): 4328-4332, doi:10.1021/pr900349r.
4. Ibid.
5. Thomas G. Kaye, Gary Gaugler och Zbigniew Sawlowicz, ”Dinosaurian Soft Tissues Interpreted as Bacterial Biofilms”, *PLoS One* 3, nr 7 (2008): e2808, doi:10.1371/journal.pone.0002808.
6. Mary Higby Schweitzer et al. ”Molecular Analyses of Dinosaur Osteocytes Support the Presence of Endogenous Molecules”, *Bone* 52, nr 1 (2013): 414-423, doi:10.1016/j.bone.2012.10.010; och Mary Higby Schweitzer, Alison E.

- Moyer och Wenxia Zheng, "Testing the Hypothesis of Biofilm as a Source for Soft Tissue and Cell-Like Structures Preserved in Dinosaur Bone", *PLoS One* 11, no. 2 (2016): e0150238, doi:10.1371/journal.pone.0151143; och Kevin Anderson, "Dinosaur Tissue or Bacterial Biofilm?", i *Creation Research Society Quarterly* 51, no. 4(2015): 259-267.
7. Kevin Anderson, *Echoes of the Jurassic, Chino Valley, AZ*: CRS Books, 2016; och Brian Thomas, "Original Biomaterials in Fossils", *Creation Research Society Quarterly* 51, no. 4 (2015): 234-247.
 8. Mary H. Schweitzer et al., "Biomolecular Characterization and Protein Sequences of the Campanian Hadrosaur *B. canadensis*", *Science* 324, no. 5927 (2009): 626-631, doi:10.1126/science.1165069; och Mark Armitage och Kevin Anderson, "Soft Sheets of Fibrillar Bone from a Fossil of the Supraorbital Horn of the Dinosaur *Triceratops horridus*", *Acta Histochemica* 115, no. 6 (2013): 603-608, doi:10.1016/j.acthis.2013.01.001; och Dawid Surmik et al., "Spectroscopic Studies on Organic Matter from Triassic Reptile Bones, Upper Silesia, Poland", *PLoS One* 11, no. 3 (2016): e0151143, doi:10.1371/journal.pone.0151143; och Schweitzer et al., "Molecular Analyses of Dinosaur Osteocytes".
 9. James D. San Antonio et al., "Dinosaur Peptides Suggest Mechanisms of Protein Survival", *PLoS One* 6, no. 6 (2011): e20381, doi:10.1371/journal.pone.0020381; och Schweitzer et al., "Molecular Analyses of Dinosaur Osteocytes".
 10. Sergio Bertazzo et al., "Fibres and Cellular Structures Preserved in 75-Million-Year-Old Dinosaur Specimens", *Nature Communications* 6 (2015): 6, doi:10.1038/ncom8352.
 11. Timothy P. Cleland et al., "Mass Spectrometry and Antibody-Based Characterization of Blood Vessels from *Brachylophosaurus canadensis*", *Journal of Proteome Research* 14, nr 12 (2015): 5252-5262, doi:10.1021/acs.jpoteome.5b00675.
 12. Ibid.
 13. Brian Switek, "The Ten Biggest Dinosaur Mysteries We Have Yet to Solve", *Smithsonian*, 8 augusti 2014, <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/ten-biggest-dinosaur-mysteries-we-have-yet-to-solve-180952297/>, (kortare: bit.ly/G22318)
 14. Thomas, "Original Biomaterials in Fossils", 239.
 15. Rationalwiki, "Evidence against a Recent Creation", http://rationalwiki.org/wiki/Evidence_against_a_recent_creation (kortare: bit.ly/G22319) webbplatsen rapporterar att denna sida senast ändrades den 2 oktober 2016.
 16. Thomas, "Original Biomaterials in Fossils", och Anderson, "Dinosaur Tissue or Bacterial Biofilm?".
 17. Mike Buckley et al. "Comment on 'Protein Sequences from Mastodon and Tyrannosaurus rex Revealed by Mass Spectrometry'" *Science* 319, no. 5859 (2008): 33, doi:10.1126/science.1147046; och Mike Buckley och Matthew James Collins, "Collagen Survival and Its Use for Species Identification in Holocene-Lower Pleistocene Bone Fragments from British Archaeological and Paleontological Sites", *Antiqua* 1, no. 1 (2011): 1, doi:10.4081/antiqua.2011.e1.
 18. Schweitzer et al., "Biomolecular Characterization and Protein Sequences of the Campanian Hadrosaur *B. Canadensis*".
 19. Surmik et al., "Spectroscopic Studies on Organic Matter from Triassic Reptile Bones".
 20. Fazale Rana, *Dinosaur Blood and the Age of the Earth* (Covina, CA: RTB Press, 2016), 68-70.
 21. Matthew J. Collins et al. "A Basic Mathematical Simulation of the Chemical Degradation of Ancient Collagen", *Journal of Archaeological Science* 22, nr 2 (1995): 175-183, doi:10.1006/jasc.1995.0019; och D. J. Millward och P. C. Bates, "Protein Degradation in Skeletal Muscle: Implications of a First Order Reaction for the Degradative Process", *Acta Biologica et Medica Germanica* 40, nr 10-11 (1980): 1309-1315.
 22. Cleland et al., "Mass Spectrometry and Antibody-Based Characterization of Blood Vessels"; och Schweitzer et al., "Molecular Analyses of Dinosaur Osteocytes".
 23. Enligt Schweitzer et al., "Molecular Analyses of Dinosaur Osteocytes", 421, kan aktins förening med α -actin och fimbrin "stabilisera proteinet efter [cell] död". Det är dock en gissning att en sådan förbindelse skulle göra det möjligt för aktin att överleva miljontals år. Dessa forskare hänvisar till studier av cellapoptoshändelser för att stödja sin slutsats, men sådana studier har inte gett konsekventa resultat när det gäller hastigheten för nedbrytning av aktin under apoptos (se Celik Kayalar et al., "Cleavage of Actin by Interleukin 1 Beta-converting Enzyme to Reverse DNase I Inhibition", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 93, no. 5 [1996]: 2234-2238; och Qizhong Song et al., "Resistance of Actin to Cleavage During Apoptosis", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 94, no. 1 [1997]: 157-162). Dessutom är apoptos en specialiserad cellaktiverad process som inte inbegriper samma cellförstörande händelser som sker i ett postmortalt tillstånd.
 24. René Lametsch, Peter Roepstorff och Emøke Bendixen. "Identification of Protein Degradation During Post- Mortem Storage of Pig Meat", *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 50, nr 20 (2002): 5508-5512, doi:10.1021/jf025555n; och René Lametsch et al., "Postmortem Proteome Changes of Porcine Muscle Related to Tenderness", *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 51, no. 24 (2003): 6992-6997, doi:10.1021/jf034083p; och Pål Anders Wang et al., "Post-Mortem Degradation of Myosin Heavy Chain in Intact Fish Muscle: Effects of pH and Enzyme Inhibitors", *Food Chemistry* 124, no. 3 (2011): 1090-1095, doi:10.1016/j.foodchem.2010.07.093.
 25. Mary H. Schweitzer et al., "A Role for Iron and Oxygen Chemistry in Preserving Soft Tissues, Cells and Molecules from Deep Time", *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 281, no. 1775 (2014): 20132741, doi:10.1098/rspb.2013.2741.
 26. Ibid.
 27. Ibid.
 28. Surmik et al., "Spektroskopiska studier av organiskt material från ben från reptiler från trias."
 29. Ibid.
 30. För några exempel, se Anderson, *Echoes of the Jurassic*.
 31. John M. DeMasa och Edward Boudreaux, "Dinosaur Peptide Preservation and Degradation", *Creation Research Society Quarterly* 51, no. 4 (2015): 268-285.
 32. Ibid.
 33. Schweitzer et al., "A Role for Iron and Oxygen Chemistry in Preservation Soft Tissues".
 34. Christopher A. Miles och Michael Ghelashvili. "Polymer-in-a-Box Mechanism for the Thermal Stabilization of Collagen Molecules in Fibers", *Biophysical Journal* 76, nr 6 (1999): 3243-3252, doi:10.1016/S0006-3495(99)77476-X.
 35. Anderson, *Echoes of the Jurassic*.
 36. Emily Ruppel, "Not So Dry Bones: An Interview with Mary Schweitzer", *Biologos*, 21 juli 2014, <http://biologos.org/blogs/archive/not-so-dry-bones-an-interview-with-mary-schweitzer>. (kortare: bit.ly/G22321)
 37. Scott Buchanan, "Dinosaur Soft Tissue", *Letters to Creationists*, <https://letterstocreationists.wordpress.com/dinosaur-soft-tissue/>. (kortare: bit.ly/G22320)
 38. Som ett exempel kan nämnas att gravitationens effekter lätt kan observeras av alla, men den fysiska orsaken till gravitationen har visat sig vara mycket svårare att förstå.
 39. Evolutionister pekar på den "säkra" dateringen av fossil med radiometrisk metod som en viktig orsak till varför vävnaden är irrelevant för fossilens ålder. Men noggrannheten och antagandena i radiometrisk dateringsmetoder har ifrågasatts av bibliska kreationister. Som ett motargument försöker Buchanan bevisa dess noggrannhet genom att tillhandahålla en lista över radiometrisk datering för Z-kolbädden. Alla datum på hans lista har en varians på 4 % (se Buchanan, "Dinosaur Soft Tissue"). Listan är dock inte alls så imponerande som han vill få oss att tro, eftersom den är mycket "körsbärsplockad" och saknar referenser. Diskrepanta radiometrisk datum är vanliga och utspridda i litteraturen (se t.ex. Anderson, *Echoes of the Jurassic* 45-51, och Andrew Snelling. *Earth's Catastrophic Past*, vol. 2. Dallas, TX: Institute for Creation Research, 2009). Dessutom är den evolutionära tidsskalans bakgrund i en materialistisk världsbild och dess inverkan på samtida geologiska dateringar uppenbara för dem som är villiga att göra sin hemläxa (se t.ex. *Rocks Aren't Clocks*, Powder Springs, GA: Creation Book Publishers, 2013).
 40. Małgorzata Moczyłowska, Frances Westall och Frédéric Foucher, "Microstructure and Biogeochemistry of the Organically Preserved Ediacaran Metazoan Sabellidites", *Journal of Paleontology* 88, no. 2 (2014): 224-239, doi:10.1666/13-003.
 41. George D. Cody et al., "Molecular Signature of Chitin-Protein Complex in Paleozoic Arthropods", *Geology* 39, no. 3 (2011): 255-258, doi:10.1130/G31648.1.
 42. Buchanan, "Dinosaur Soft Tissue".

Fynd av DNA i dinosaurieben

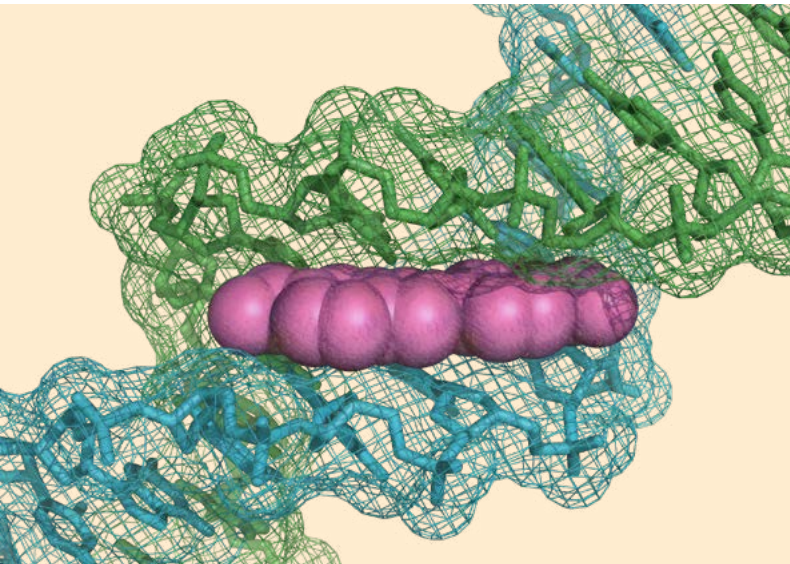
Som du kunnat läsa om tidigare i detta nummer talar fynden av välbevarad mjukvävnad i dinosaurieben sitt tydliga språk – dinosaurierna måste vara betydligt yngre än miljontals år. Men det stannar inte där. Det är nämligen inte bara mjukvävnad och cell-specifika peptider (proteiner) man hittat och bekräftat som tillhörande dinosaurieben, utan även en väldigt skör molekyl som du nog hört talas om, nämligen DNA.

WIKIMEDIA



DAPI-färgad biomassa För identifiering av fosforacklimatiseringsorganismer

WIKIMEDIA



DAPI (rosa) bundet mellan två DNA-strängar.

Mary Schweizer, som varit den mest drivande inom upptäckten av mjukvävnad och biomolekyler i dinosaurieben, har med sitt team gjort åtminstone tre olika tester som påvisat fynd av DNA i dinosaurieben. Två av dessa var så kallade DAPI-test¹, och ett av testerna detekterar DNA i sin dubbelsträngade form. Detta visar att det var ganska välbevarat, eftersom korta DNA-sekvenser på mindre än cirka 10 baspar inte bildar stabila dubbelsträngar. Den fluorescerande molekylen DAPI fastnar i det mindre spåret i en stabil dubbelhelix, vilket kräver ännu fler baspar än så. Man hittade faktiskt till och med DNA i sin ihopveckade kromosom-form,² vilket tyder på att DNA-materialet i cellkärnan måste ha varit så gott som intakt.

Det här är ett monumentalt problem för tron på höga åldrar och storskalig evolution, eftersom DNA är en väldigt känslig molekyl. En vanlig dag skadas cirka en miljon baser i DNAt i en mänsklig cell. Dessa skador orsakas av en kombination av normal kemisk aktivitet i cellen samt exponering för strålning och gifter från t.ex. cigarettrök, grillad mat och utsläpp från industrier. Våra egna celler innehåller därför flera lager av korrigerande processer för att snabbt reparera dessa skador som hela tiden uppstår. Efter att ett djur dött, så upphör genast dessa reparationsmekanismer och DNA bryts snabbt ned.

Uppskattningar av stabiliteten hos DNA-molekylen sätter en övre tidsgräns på ca 125 000 år vid 0°C, 17 500 år vid 10°C och 2 500 år vid 20°C. Uppskattningen av tiden det tar innan DNA upplöses fullständigt (d.v.s. då inga hela bindningar finns kvar) är ca 22 000 år vid 25°C, 131 000 år vid 15°C och 882 000 år vid 5°C.

Även om DNA på något sätt kunde hållas ständigt under fryspunkten vid -5°C (ett minst sagt ganska osannolikt anta-

gande), skulle DNAt aldrig kunna bevaras längre än maximalt ca 6,83 miljoner år, alltså bara ungefär en tiondel av den antagna evolutionära åldern.

Bland de som tror på höga åldrar för skapelsen har standardsvaret på dessa nya fynd varit "kontamination". Detta håller dock inte, då DNA:t inte hittades var som helst, utan bara i vissa inre regioner av cellerna man undersökt.

Sammantaget är det här fynd som kraftigt stärker det som ungjords-skapelsetroende alltid hävdade, nämligen att dinosaurierna och hela djurriket är ungt, och med största sannolikhet tusentals snarare än miljontals år gamla. Det är ju dessutom otroligt intressant, om vi tillåter oss att fundera på framtiden en smula. Kanske kommer vi inom en snar framtid att kunna få fram sekvenserna på delar av dinosauriernas DNA? Den snabba utvecklingen inom så kallad forntida DNA (Ancient DNA)-teknik, antyder att så kanske är fallet!

/Redaktionen

Artikeln är delvis baserad på en artikel av Jonathan Sarfati på CMI i Australien: Sarfati J, "DNA and bone cells found in dinosaur bone" <https://creation.com/dino-dna-bone-cells> (kortare: bit.ly/G22313). Hämtad Mars 2023

NOTER

1. DAPI är en molekyl som binder starkt till AT-rika sekvenser på DNA (d.v.s. sekvenser rika på nukleotiderna adenin och tymin). Den är en fluorescerande molekyl, vilket innebär att den, särskilt efter bindning till DNA, kan detekteras genom att man belyser den med ljus i en viss våglängd, varefter den strålar ut ljus i en annan våglängd. På detta sätt kan man se även precis var i en cell som den bundit.
2. Du kan läsa mer om de många nivåerna av veckning av DNA i en kromosom, t.ex. i denna artikel på vår hemsida: genesis.nu/nyheter/ny-molekyler-motor.

DARIUSZ SANKOWSKI PIXABAY



De stora ödlorna

Idag finns det av allt att döma inga kvar av de stora ödlor som för länge sedan befolkade jordens skogar, slätter, hav och atmosfär. Men vi hittar lämningar av dem i form av fossil tack vare den världsomfattande översvämning som en gång begravnade dem i tjocka lager av sediment (lera, sand, grus...).

Det ledde till att de inte förmultnade som nutida skelett gör när de blir liggande på marken och på sjö- och havsbottnar exponerade för olika slag av nedbrytare. Fossilerna kan rekonstrueras av skickliga paleontologer och djuren avbildas av kunniga

konstnärer med kunskaper i anatomi. Även om det återstår mycket att lära och det inte är ovanligt med upptäckter av helt nya arter så har vi ändå en ganska bra bild av de stora kategorierna av dessa djur. De kan, liksom nutida djur, klassificeras. Det innebär att de kan delas in i olika kategorier som ordningar, familjer och släkten. Antalet familjer tros ligga någonstans kring 50–60. Det är troligtvis från var och en av dem som två individer, hane och hona, en gång gick in till Noa i arken så att de skulle kunna bilda nya populationer efter syndafloden och så att minnet av dem skulle kunna bevaras ända in i vår tid (se artiklarna på s 24 och 32).

Dessa familjer kan i sin del delas in i större kategorier. På de här sidorna får du en överblick över de viktigaste grupperna och vad som kännetecknade dem, hur stora djuren kunde vara, med mera. Som jämförelse har vi placerat en normalstor människa och elefant (ca 175 cm resp. 300 cm) intill dem.

Tyrannosaurus rex



1. THEROPODER

Det räcker att säga "T. rex" så vet alla vilken "grunddesign" den här gruppen av dinosaurier hade. Stora, kraftiga bakben och oproportionerligt små framben. Att många var glupska rovdjur vet vi också. Det är uppenbart att den här gruppen av dinosaurier gick upprätt på sina bakben. Storleken varierade från den lilla *Compsognathus* som bara vägde ett par kilo till ökända *Tyrannosaurus rex* med sina sex ton. Gruppen utmärker sig bland annat av sina kraftfulla käkar och skrämmande tänder. Det visar sig emellertid att många, kanske de flesta av dem, fortfarande var växtätare vid tiden för syndaflo den. Likt alla andra större landdjur var de ursprungligen skapade till att äta vegetariskt (1 Mos 1:30). Enligt evolutionsteorin utvecklades vissa av de mindre av dem till fåglar.

Dreadnoughtus



2. SAUROPODER

Sauropoderna är den dinosauriegrupp som innehåller de största varelser som någonsin existerat på torra land. Vilken art som blev störst tvistas det om, eftersom man ibland bara återfunnit enstaka kotor. De var i princip alltid växtätare med långa halsar och balanserande svansar och proportionellt sett små huvuden med pyttesmå hjärnor. Högst troligt är det en sådan som var bekant för patriarken Job under namnet Behemot (Job 40).

Triceratops, Stegosaurus och Ankylosaurus



3. DINOSAURIER MED HORN OCH PANSAR

Till den här gruppen hör de noshörningslika ceratopsiderna, bland annat *Triceratops* med sina tre horn. En fossilforskare har skämtsamt sagt att de olika arterna av ceratopsider har "olika huvuden på samma chassi". Det var troligen ofta mest faktorer som ålder och kön som skiljde dem åt. Till gruppen räknar man också stegosaurerna och ankylosaurerna. Ankylosaurernas pansar var uppbyggt av kompositmaterial efter samma princip som moderna stridsvagnar. Gruppen är utrustad med samma höftkonstruktion som fåglarna, men ändå tror evolutionsforskarna inte att det var från dem fåglarna utvecklades utan från theropoderna. Lite motsägelsefullt, kan man tycka...

Saurolophus



4. DINOSAURIER MED ANKNÄBB OCH KRAGAR

Den här gruppen brukar kallas *Ornithopoda*, som betyder "fågelfotade", eftersom de hade tre tår. Alla var växtätare med tänder som byttes ut efterhand som de nöttes ut.

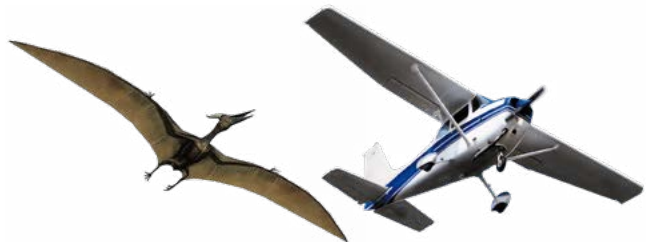
Shastasaurus - en fisködlas och Elasmosaurus - en svanödlas



5. SIMMANDE ÖDLOR

Till skillnad från i våra dagar var även haven fyllda med kräldjur en gång i tiden. Två av de mer kända grupperna var ichtyosaurier (fisködlor) och plesiosaurier (svanödlor). Fisködlorna påminde om delfiner i kopsformen, och vissa kunde bli över 20 meter långa. De födde levande ungar till skillnad från de flesta kräldjur som lägger ägg. Det krävde avancerade strukturer och instinkter för att undvika att de nyfödda drunknade, precis som hos valar.

Quetzalcoatlus jämförd med Cessna 172



6. FLYGANDE ÖDLOR

På den tidiga jorden fanns det en enorm mångfald av flygande kräldjur, så kallade Pterosaurer. De flesta av dem var större än nutidens största fåglar - vissa vägde kring 250 kg, att jämföra med vår tids största fågel, vandringsalbatrossen, som väger 12 kg. Livets mångfald var alltså oerhört mycket större före syndaflo den. Flygödlornas vingar var mycket sinnrikt konstruerade och deras hjärnor mycket komplexa.

NOT

1. <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/pass-the-salad-please-many-theropods-ate-plants-89838067/> (kortare: bit.ly/G22309)

FICKR



HUR SKA MAN FÖRKLARA ALLA **indianlegender om jättedjur?**

Av Johnny Bergman

Det finns många antydningar världen över om att dinosaurier och människor kan ha levt tillsammans. Några exempel på detta är hållristningen i Natural Bridges i Utah¹, legender och berättelser om drakar i Europa, och kinesernas användning av drakmotivet. I den här artikeln ska vi fokusera på alla indianlegender som finns, där existensen av olika sorters dinosaurieliknande varelser nämns i gamla traditioner, bl.a. från Sydamerika.



Johnny Bergman Politiker, författare
Mobil 070-228 10 32
johnnybergman@telia.com

Standardförklaringen som ges till alla påstådda möten mellan människor och dinosaurier är att de aldrig har hänt, eftersom evolutionsläran påstår att alla de stora reptilerna dog ut 65 miljoner år innan människan överhuvudtaget blev till.

Men vetenskapsmän har tagit fel förr. År 1938 påträffades en levande kvastfening (coelacanth) i en fiskares nät i Sydafrika trots att den hade ansetts vara utdöd i 70 miljoner år. Professor J. L. B. Smith berättade att "när han såg kvastfeningen var det lika chockerande som om han hade blivit träffad av blixten".² Därför är det bäst att inte vara alltför kategorisk när man får höra talas om oväntade fenomen.

INDIANSTAMMAR I AMERIKA KAN BERÄTTA

Det finns många berättelser som tyder på att indianerna kan ha en lång historia av att möta varelser som påminner om några typer av pterosaurier som *Pteranodon* och den större *Quetzalcoatlus*. Berättelserna kan ha överförts som muntliga berättelser och fått vissa legendariska inslag. Men det intressanta är att alla dessa berättelser skulle kunna ha en grund i en historisk verklighet. Här följer exempel:

Pima-indianerna har gamla berättelser om ett jätteodjur som bodde i en grotta förr i tiden. Den utgjorde ett allvarligt hot mot pima-indianerna, eftersom den var människoätare. En dag efter att det stora och farliga odjuret ätit sig mätt och dragit sig tillbaka till en grotta, satte indianerna eld på grottan. Odjuret försökte fly och morrade häftigt, men dog när den kvävdes av lågorna och röken.

Den som dokumenterade berättelsen var kapten Juan Mateo Manje, som stötte på den när han utforskade Sonoraöknen den 12 februari 1699 tillsammans med två jesuiter.

Yaqui-indianerna i sydvästra USA talade om en jättefågel som levde på kullen Otan Kawi. Varje morgon skulle den flyga ut för att fånga sitt mänskliga byte. Efter många dödsfall lyckades en ung pojke döda fågeln med båge och pilar.

Indianerna i San Raphael Swell såg tydligen en fågelliknande varelse med enorma vingar, en svans, en lång hals och näbb och en vertikal huvudkam. Det finns ett piktogram av en sådan varelse bevarat i Black Dragon Canyon (se bilden nedan.)



FICKR

ÅSKFÅGLAR I INDIANSK MYTOLOGI

En varelse i den indianska mytologin som länge förbryllat antropologer är den s.k. åskfågeln. Berättelser om den förekommer från Alaska ända ner till Sydamerika. Indianerna trodde att åskan uppstod när dessa fåglar flaxade med vingarna och blixtar kom ut från deras munnar. Beskrivningen av dessa åskfåglar stämmer bra överens med pterosaurier.

Sioux-indianerna har en berättelse om att några av deras krigare var ute och jagade vid en tidpunkt innan den vite mannen hade kommit till Amerika. Darlene Geis berättar: "Indianerna ryste när de tittade på monstrets skelett. Fågeln hade fallit så hårt att dess ben såg ut att vara nedsänkta i berget. Men de tappra kunde se att dess vingbredd var lika stor som fyra långväxta män som stod ovanpå varandra. Den märkliga varelsen hade vassa klor på sina vingar såväl som på fötterna och näbben var lång och vass. Det fanns en lång och benig kam på huvudet. Indianerna visste att de aldrig hade sett en sådan fågel förut."³

Även om det verkar finnas inslag av överdrifter i deras berättelser så kvarstår det faktum att de sedan århundraden tillbaka har talat om en enorm fågel med lång näbb och stora klor som hade en förmåga att fånga och plocka upp valar ur havet. Indianerna brukade också måla dessa fåglar på sina kroppar och boplatser för att få ett bättre skydd mot dem.⁴

INDIANSTAMMAR I ILLINOIS BERÄTTAR

I mellanvästern berättas det bland indianerna i Illinois att de en gång i tiden terroriserades av en stor piasafågel, som slu-

FICKR



kade människor. Fågeln var så stor att den kunde bära bort ett fullvuxet rådjur. Men när den började få smak på människokött insåg indianerna allvaret i situationen och gjorde allt för att ta död på varelsen.

En dag gillrade illini-indianerna en fälla för piasan genom att gömma tjugo beväpnade krigare på en utvald plats, samtidigt som hövdingen ensam ställde sig synligt framför fågeln och utmanade den till strid. När Piasafågeln skulle kasta sig över den ensamme hövdingen, hoppade de tjugo krigarna fram och dödade fågeln med sina spjut. ►

DINOSAURIELEGENDER FRÅN HELA VÄRLDEN

NAMN	BESKRIVNING	PLATS, FOLKGRUPP ELLER SPRÅK
Aziwugum	Jättestor reptil	Inuiter ursprungsfolk i Kanada
Bax'an	Stort vattenmonster	Dakota Siouxindianer
Behemot	Jättestor träskreptil	Hebreiska Job
Drakon	Drake	Grekland
Crendel	Träskmonster	Danmark
Knucker	Träskdrake	Wales
Long	Drake	Kina
Pih nw	Jättestor reptil	Egyptiska hieroglyfer
Ro-qua-ho	Jättestor reptil	Iroquois-indianerna
Smok	Drake	Polen
Uktena	Sjöödjur Uktena-orm	Cherokee
Orm	Drake	Tyskland

John Russel var en författare från Illinois som försökte dokumentera berättelserna om Piasan. År 1848 utforskade han grottorna där denna varelse påstods ha levt. En grotta som låg i ett svåråtkomligt område verkade särskilt intressant som en tänkbar plats för dessa fåglar. Russel berättade: "Grottans form var oregelbunden, men så långt jag kunde bedöma var bottnen i dessa grottor i genomsnitt 6 x 9 m. Grottans golv var fyllt av en mängd människoben."⁵

Frågan som många funderat över är hur Piasafågeln såg ut. Högt uppe på en klippa i Alton, Illinois, gjorde indianerna en målning av fågeln. Målningen förstördes på 1850-talet, när klippan kollapsade i floden. Men många upptäcktsresande under 1600- och 1700-talen såg målningen och beskrev den i detalj i sina journaler. Där beskrivs varelsen som en fågel med många reptilkännetecken.

INDIANERNA I MEXIKO OCH SYDAMERIKA

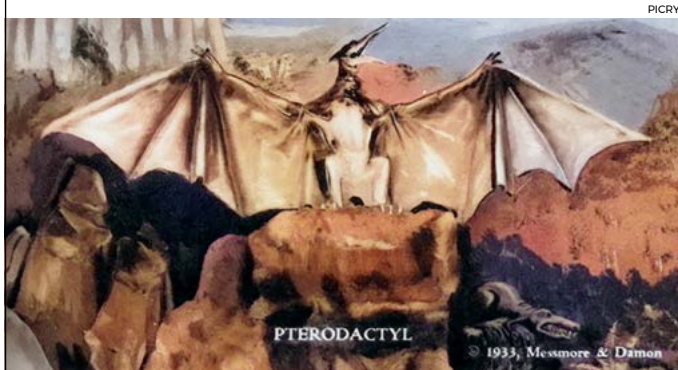
Även bland indianerna i Mexiko och Sydamerika finns det liknande berättelser om stora pterosaurier, som ska ha levt samtidigt med människan. En mexikansk arkeolog, Jose Diaz-Bolio, upptäckte en gammal mayaindiansk reliefskulptur i Veracruz i Mexiko. Den föreställde en fågel med några drag av Pteranodon. 1968 års novembernummer av Science Digest innehöll en artikel om "denna evolutionära märkvärdighet" och gav den namnet "Mayafolkets ormfågel".

Arkeologen Diaz-Bolio menar att Ormfågeln "inte bara är en produkt av mayafolkets fågelfantasier utan en realistisk beskrivning av ett djur som levde under den forntida mayanska storhetstiden som ägde rum för 1 000 – 5 000 år sedan".⁶ Två kontroversiella fynd har också gjorts under 1900-talet i Mexiko och Peru. Anledningen till kontroverserna är att det rör sig om dinosaurieliknande keramik- och lerfigurer, som har hävdats vara flera tusen år gamla.

JÄTTEFLADDERMUS I VENEZUELA

På senare år har flera missionärer kommit tillbaka från besök i Sydamerikas inre och haft med sig berättelser från indianer

om "fåglar" som liknar pterosaurier. I södra Venezuela, ca 15 mil från den brasilianska gränsen, har Ye'kuanastammen en flera hundra år gammal berättelse om en gigantisk människoätande fladdermus. Missionär Clint Vernoy, som arbetat som missionär bland dessa indianer, har berättat: "Legenden säger att det för några generationer sedan fanns en stor fladdermus som levde vid flodens utlopp i en grotta på ett stort berg. Periodvis attackerade den kanoter och förde bort människor som sitt byte. Efter ganska många dödsfall valdes några män ut att gå till djurets boplatz och döda det, vilket de också lyckades med. Vi visade indianerna några bilder på pterodaktyler och då sa de: -Ja, detta måste vara jättefladdermusen! För dessa indianer är det inte en myt eller legend utan en sann berättelse från deras förflutna historia, som har gått i arv genom åren."⁷



HUR SKA MAN SE PÅ DESSA TRADITIONER?

Denna artikel innehåller bara några få exempel på alla de berättelser som finns över hela världen – inte bara i Amerika – om pterosaurier som påstås ha levt samtidigt med människan. Frågan är nu hur alla dessa legender och berättelser har uppkommit. Kan de ha uppstått slumpmässigt utan att ha något spår av sanning i sig? Med tanke på att berättelserna är så utbredda, och också med tanke på att man på senare år har funnit mjukvävnad på dinosaurieben (som vi har skrivit om på andra ställen i det här numret), så är den frågan väl värd att fundera på.

NOTER

- https://www-icr-org.translate.google.com/translate/article/utah-dinosaur-petroglyph-disputed?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sv&_x_tr_hl=sv&_x_tr_pto=sc (kortare: bit.ly/G22322)
- <https://www.pbs.org/wgbh/nova/fish/letters.html> (bit.ly/G22324)
- Darlene Geis: Dinosaurians and other prehistoric Animals, Grosset & Dunlop, New York, sid. 10, 1972.
- The Thunderbird, American Anthropologist II, sid. 333, oktober 1889.
- John Russel: The Piasa, or the Devil among the Indians, E. B. Fletcher, sid. 31, 1887.
- Bill Johnson: Thunderbirds, Did the American Indians see "Winged Dinosaurs"? Answers in Genesis.org, 2002
- Bill Johnson: Thunderbirds, Did the American Indians see "Winged Dinosaurs"? Answers in Genesis.org, 2002

Befjädrade dinosaurier?

Av Göran Schmidt



T. rex med fjädrar? En föreställning grundad på ruttnat protein (se texten). Välbevarade hudavtryck visar att djuret hade skinn med fjäll likt andra kräldjur.

På Wikipedia kan man (i mars 2023) läsa följande om "befjädrade dinosaurier":

” Befjädrade dinosaurier är de dinosaurier som uppvisar olika grad av fjäderstrukturer vilket inkluderar en rad olika arter samt fåglarna själva... Idag är i stort sett alla forskare övertygade att fåglar inte bara utvecklats från utan även är dinosaurier. ”

DET BETYDER ATT DEN GÄNGSE SYNEN IDAG ÄR:

1. att fåglar utvecklats från dinosaurier.
2. att alla fåglar i praktiken är dinosaurier.
3. att vissa dinosaurier ("över 20 släkten" enligt samma artikel) hade fjädrar.

I den här artikeln ska vi granska de här tre påståendena genom att titta närmare på den faktiska evidens som ligger till grund för dem.

Den som först lanserade idén att fåglarna utvecklats från dinosaurier var Thomas Huxley (1825–1895). Han fick så småningom smeknamnet "Darwins bulldog" på grund av sitt aggressiva försvar av darwinismen. Speciellt från 1990-talet och fram till våra dagar görs det gällande att fossila fynd av befjädrade dinosaurier bekräftar att Huxley hade rätt. Idén har nyligen fått kraftigt genomslag genom den senaste Jurassic-filmen "Jurassic World: Dominion" som hade premiär förra året (2022).¹

Eftersom de första två frågorna hänger samman börjar vi med en jämförelse mellan de båda djurgrupperna. ►

JÄMFÖRELSE MELLAN KRÄLDJUR OCH FÅGLAR

Evolutionsbiologer brukar hävda att graden av likheter mellan två djurgrupper visar hur nära släkt de är med varandra evolutionärt.² Likheter kan vara anatomiska (utseendemässiga) eller genetiska (i DNA). Eftersom dinosauriernas genetik ännu så länge är dåligt känd (se dock artikeln på s. 20) begränsar vi oss i huvudsak till anatomin och inkluderar även nutida kräldjur i jämförelsen med fåglarna. Det ligger ju nära till hands när vi ska bedöma påståendena om gruppernas nära släktskapsförhållande och att fåglar skulle vara dinosaurier.

Bortser vi från att fåglar ibland kan ha enstaka drag av kräldjur³ och vice versa så kan vi bland annat notera följande elva generella skillnader (det finns betydligt fler):

1. Nutida kräldjur håller ungefär samma kroppstemperatur som omgivningens, det vill säga de är växelvarma (ektoterma) och har en låg ämnesomsättning medan fåglar är jämnvarma (endoterma) med mycket hög ämnesomsättning och därmed kroppstemperatur (oftast ca 41 grader).
2. Kräldjur har kroppen täckt med enkelt byggda fjäll (hudveck), fåglar har olika slags fjädrar med komplex struktur.
3. Kräldjur (med undantag av flygande arter) har massivt skelett, fåglar luftfyllt (med undantag av specialiserade dykande arter som pingviner, lommar, strömstarar m. fl.)
4. Kräldjur har liknande lungor som vi människor med dubbelriktat luftflöde, fåglar en helt annan sorts konstruktion med luftsäckar och ett enkelriktat flöde där till och med skelettbenen utgör andningsorgan.
5. Kräldjur har två separata nyckelben som människor, hos flygande fåglar är de sammanvuxna till ett U- eller V-format så kallat gaffelben (*furcula*, lyckobena). En fågel kan inte flyga med brutet gaffelben.
6. Kräldjur har tunga svansar med utskott på kotorna som utgör muskelfästen. Fåglars svansar (gäller utdöda arter, nutida har en mycket kort svans) saknar nästan alltid utskott och är lätta i konstruktionen.
7. Kräldjur har rörliga lårben, fåglars är orörliga och sitter inuti kroppen.
8. Kräldjur har framben, fåglar har vingar.
9. Dinosaurier har en öppen höftledsgrop (*acetabulum*), det vill säga ett öppet hål i stället för en skål där lårbenet möter höften (som hos oss). Det medger att dinosaurier kan gå upprätt till skillnad från nutida kräldjur vars ben sticker ut åt sidorna. Fåglar har däremot en sluten höftledsgrop.

10. De theropoda dinosaurierna som förmodas vara fåglarnas förfäder hade tyngdpunkten ovanför höfterna. Fåglar har alltid sin längre fram, i nivå med vingarna, vilket är en förutsättning för att kunna flyga (jämför med en papperssvala).

11. Theropoderna framkallade ljud genom sitt struphuvud, *larynx*, likt däggdjur. Fåglar har en helt annan konstruktion och placering av sitt röstorgan, *syrix*.

Skillnaderna mellan kräldjur och fåglar är alltså gigantiska, vilket naturligtvis är ett starkt argument mot dino-fågelhypotesen. Situationen förvärras av att de här förändringarna behövde ha ägt rum i stort sett samtidigt för att kunna ha varit till fördel för djuren under evolutionens gång.

Vi kan alltså konstatera att det inte är strukturella eller funktionella likheter som ligger till grund för definitionen av fåglar som dinosaurier. Vad kan det då vara? Endast den evolutionära förväntan i brist på bättre alternativ.

Trots de stora skillnaderna mellan djurgrupperna så kan det finnas fall där det inte alla kännetecknen är på plats. Graden av ihåligt skelett och typen av fjäderdräkt varierar till exempel beroende på levnadssätt. Vissa fåglar har förlorat sin flygförmåga, men det tyder på avveckling, inte utveckling. Evolutionsbiologer spekulerar också i om de dinosaurier som de menar utvecklades till fåglar redan hade hunnit utveckla endotermi. Det enda vi vet säkert är att nutida kräldjur är ektoterma.

Det finns inte utrymme att analysera alla de här skillnaderna i detalj, men låt oss säga några ord om fjäderdräkten eftersom det är ett av de påståenden som är aktuella.

DETALJSTUDIE: FJÄDERDRÄKTEN

I den nutida fågelvärlden finns det en stor variation i fråga om fjäderdräkt. Till skillnad från fladdermöss och insekter

COULEUR FRÅN PIXABAY



är fåglar beroende av fjädrar för att kunna flyga. Dessutom fjädrar av speciella slag, bland annat så kallade vingpennor (handpennor och armpennor) som är uppbyggda ungefär som en massa parallella blytlås som håller samman de enskilda fjäderfanen. När fjädrarna används åtskiljs fanen från varandra och det gör att fjädern börjar "läcka" och förlorar lyftkraft. Det måste åtgärdas. Fjädrarna måste också smörjas regelbundet ungefär som när man putsar läderskor eller vaxar bilen för att de skall vara vattenavstötande.

GUNNEL MÖLEN



Det är anledningen till att fåglar, i synnerhet sjöfåglar, ägnar många timmar varje dag åt att sitta och putsa alla sina fjädrar. När de drar den enskilda fjädern genom näbben stängs de blytlås som gått upp vid användningen och de förses med en tunn oljehinna. Utan den skulle fjäderdräkten förlora sin isolerande funktion och fågeln skulle förlora värme och frysa ihjäl. Oljan tillverkas i en liten körtel vid fågelns gump (stjärt).

Det innebär att fåglars fjäderdräkt utgör ett system⁴ med många ingående delar: fjädrar med en specifik konstruktion som både medger värmeisolering och flygförmåga, en uppsättning putsningsinstinkter en körtel som producerar en lämplig blandning av vattenavstötande ämnen samt anatomiska egenskaper som gör att fågeln kan återställa och olja in hela sin fjäderdräkt varje dag. Ovanpå det krävs ett annat men samverkande hormonellt system som möjliggör att fjäderdräkten byts ut mot en helt ny med jämna mellanrum (fåglarna ruggar, oftast en eller två gånger om året).

En naturlig fråga som infinner sig är: Vilken nytta skulle en dinosaurie ha haft av ett "fjädersystem" utan alla de här ingående delarna? Det lika naturliga svaret blir: Troligen ingen alls. Och utan någon fördel finns ingen anledning för det naturliga urvalet att gynna de hypotetiska genetiska förändringar som antas ha resulterat i nutidens fågelfjädrar. Vi vet däremot att både fåglar och andra organismer kan *förlora*

egenskaper genom mutationer och selektion. Exempelvis har galapagosskarven förlorat sin flygförmåga. Så kan det även ha varit med forntida fåglar som därmed kan misstas för att vara övergångsformer.

I det här exemplet har vi helt bortsett från den genetiska bakgrunden till alla de här förändringarna. Bara en så obetydlig "detalj" som tillkomsten av en fjäder med dess "blytlås" måste kodas i DNA. En sådan programvara skiljer sig naturligtvis helt från den som kodar för bildandet av ett kräldjursfjäll. Hur uppstod all den nya informationen? Den frågan nonchaleras av våra evolutionsbiologer. Det finns ingen mekanism som kan förklara det, utan man är helt hänvisad till svepande formuleringar om mutationer, naturligt urval och svindlande tidsrymder.

Nu invänder säkert någon: Men enligt Wikipedia och läroböcker har man ju hittat en mängd dinosaurier med fjädrar, och då borde ju det avgöra saken. Lugn. Vi kommer snart dit.

HAR FÅGLAR UTVECKLATS FRÅN DINOSAURIER?

När man letar evidens för att evolutionen har skapat vår tids skickliga flygare i fågelvärlden⁵ räcker det inte att hänvisa till att det bland nutida fåglar finns ett spektrum av mer eller mindre "utvecklad" flygförmåga, alltifrån "undervattensflygande" pingviner via flygförmögna strutsar till flygvirtuoser som kolibrier och tornseglare. Det vore att undvika den verkliga frågan: *Hur* gick det till? När en evolutionsbiolog hänvisar till mutationer och selektion som svar på frågan görs det utan stöd i någonting annat än tanken att det "måste" ha gått till på det viset. När däremot en bibeltroende biolog pekar på de nedbrytande effekterna av mutationer och selektion så görs det i stället med ett överväldigande stöd i evidensen – mutationer bryter bevisligen ner arvsmassan och selektion minskar bevisligen den genetiska mångfalden (se Genesis nr 1–2018).

Sekulära forskare är eniga om att fåglarna utvecklade flygförmåga men är oense i fråga om i vilken riktning det skedde. En del (Huxley, Ostrom, Gauthier, Paul, Xing m fl) hävdar att det var trädlevande kräldjur som utvecklade vingar och fjädrar och glidflög till dess att de utvecklade tillräckligt kraftiga vingmuskler för att kunna flyga aktivt. Andra (Marsh, Feduccia, Lingham-Soliar m fl) menar att marklevande kräldjur började med att hoppa, sedan flaxa för att till slut successivt utveckla flygförmåga – givetvis genom en kombination av trial-and-error, mutationer och naturligt urval under miljontals år. Idag är det en majoritet av forskarna som är anhängare av den sistnämnda hypotesen. Det intressanta är att båda grupperna av forskare riktar allvarlig kritik mot sina meningsmotståndares uppfattning. Vi på Genesis håller med båda forskargrupperna i fråga om det. ►

Velociraptor - en förmodad dinosaurieförälder till fåglarna

WALLPAPERFLARE



ÄR FÅGLAR DINOSAURIER?

Det där är naturligtvis, liksom allting annat inom systematiken (det område inom biologin där man ägnar sig åt att gruppera organismer), en fråga om definitioner. För evolutionsbiologer som redan från början är övertygade om att fåglar härstammar från en grupp dinosaurier ligger en sådan definition av naturliga skäl nära till hands. Definitionen är lite finurlig eftersom den bidrar till att själva evidensfrågan när det gäller fåglarnas ursprung i dinosaurierna hamnar i skymundan – det är ju så att säga redan ett odiskutabelt faktum. Här ligger också en motsägelse. Dinosaurier definieras som vi sett bland annat av att de har en öppen höftledsgrop (acetabulum) . Men det har inte fåglar, alltså är de inte heller dinosaurier.

Ur ett evolutionärt perspektiv är det förväntat att dels observera många anatomiska och funktionella likheter mellan dinosaurier och fåglar och dels att påträffa fossila övergångsformer mellan dem. Förekomsten av fjädrar, åtminstone ”primitiva” fjädrar på vissa dinosaurier, utgör en naturlig del av denna förväntan.

Bibeltroende biologer har en helt annan syn, eftersom Gud enligt Bibeln skapade flygande och havslevande varelser den femte skapelsedagen och landdjur (och människan) först den sjätte. Inte bara tidsavståndet skiljer de båda synsätten åt, utan även den kronologiska ordningen mellan fåglar och kräldjur som alltså är omvänd mot den evolutionära där kräldjuren kom först. Som bibeltroende är det därför naturligt att i stället förvänta sig stora skillnader i uppbyggnaden hos dinosaurier

och fåglar och att inte förvänta sig några övergångsformer mellan de båda grupperna eftersom fåglar och kräldjur tillhör olika skapade kategorier. Därmed är inte befädrade dinosaurier något som förutsägs utifrån ett bibliskt perspektiv, men det kan å andra sidan heller inte helt uteslutas. Djurvärlden innehåller en del så kallade *mosaiker*, det vill säga organismer som kombinerar egenskaper från olika stora kategorier av djur. Ett exempel är det berömda näbbdjuret som kombinerar drag från så skilda djurgrupper som däggdjur, kräldjur och fåglar utan att det anses bero på släktskap, snarare så kallad ”konvergent evolution”. Men mosaiker är ett tillräckligt sällsynt fenomen för att en befädrad dinosaurie skulle förvåna en bibeltroende biolog, som därför närmar sig detta fenomen med en god portion kritiskt förhållningssätt. De sällar sig därigenom till de sekulära forskare som också är kritiska till fenomenet. Vi ska nu titta helt kort på deras argument.

ÄR DET SANT ATT MÅNGA GRUPPER AV DINOSAURIER HADE FJÄDRAR?

Det finns som sagt ett antal dinosauriegrupper som anses ha haft fjädrar. Det kanske kan förvåna en och annan läsare, men ingen riktig fjäder har till dags dato (mars 2023) påträffats på en dinosaurie! Det man i stället har funnit på ett antal dinosauriefossil är en sorts ”ludd” som brukar gå under beteckningen ”protofjädrar” (för-fjädrar), som fått sitt namn av att man menar att det handlar om olika förstadier i evolutionen mot riktiga, moderna fjädrar.

Men samma luddiga, fiberliknande strukturer bildas när vävnadsproteinet kollagen bryts ner (ruttnar). Det har bekräftats genom analyser av ruttnande delfiner och hajar!^{7,8} Därför kan en ruttnande dinosaurie misstas för att ha varit fjäderbeklädd. Kollagenhypotesen styrks av att luddet inte bara har observerats på de theropoda dinosaurier utan även på kräldjur som inte alls anses besläktade med fåglar och som därför inte förväntas ha burit protofjädrar.

Om nu kräldjur kan misstas för att ha burit fjädrar så kan det också vara tvärtom – en fågel kan misstolkas som ett fågelliknande kräldjur. I de fall när det saknas bevarade fjädrar eller fjäderavtryck kan man inte vara helt säker på att djuret saknade sådana under sin livstid, det kan helt enkelt vara så att fjädrarna inte blev bevarade.

Eftersom det ibland inte bara handlar om prestige utan även ekonomiska intressen finns det inom området också exempel på rena falskningar, som *Archaeoraptor liaoningensis*. Den presenterades i tidskriften National Geographic 1999⁹ som den felande länken mellan dinosaurier och fåglar, men visade sig vara sammansatt av frambdelen av en fågel och bakhallen av en dinosaurie.

Wikipedia nämnde att man idag känner till över tjugo släkten av dinosaurier, främst theropoder, som återfunnits med fossila fjädrar. Skulle det alltså vara helt fel? Inte nödvändigtvis, men evolutionära förhoppningar kan spela in, på samma sätt som bibliska förväntningar kan göra det i andra riktningen. Som tidigare påpekats skulle Gud ha kunnat välja att skapa en dinosaurie med fjädrar som en del i mosaiken och det skulle inte motbevisa gudomlig design. Men om det aldrig funnits några dinosaurier med fjädrar, ja då är problemen för den evolutionära modellen än mer graverande.

TUMREGLER FÖR TVEKSAMMA FALL

Det finns en rad fossilfynd som brukar tolkas som kräldjur på väg att utvecklas till fåglar. Hur ska man tänka om dessa? Det finns några tumregler:

1. Har fossilet en öppen höftledsgrop – ja då är det högst troligt en dinosaurie. Inget djur med öppen höftledsgrop har hittills påträffats med fjädrar.
2. Har fossilet ett U- eller V-format gaffelben visar det att det är fråga om en fågel.
3. Är skelettet ihålligt stärker det fågeltolkningen ytterligare.
4. Och till sist – finns det tydliga fjäderavtryck så man kan vara tämligen säker på att det handlar om en fågel. Åtminstone de av oss som på goda grunder menar att fjädrar är unikt för fåglar.

SLUTSATSER:

- Fåglar har inte utvecklats från dinosaurier, skillnaderna är alltför genomgripande, mekanismerna alltför kraftlösa och den fossila evidensen alltför frånvarande. Tydliga övergångsformer lyser med sin frånvaro.¹⁰
- Just på grund av de stora skillnaderna är det helt fel att kalla fåglar för dinosaurier. Det är en idé som saknar täckning i verkligheten.
- Vissa dinosaurier kan i princip ha haft fjädrar, men troligtvis inte.

Utifrån dagens evidensläge är vi på Genesis beredda att göra en ganska kaxig prediktion (förutsägelse), nämligen att hela idén om befjädrade dinosaurier till slut kommer att visa sig vara en felaktig hypotes. Fåglar har alltid varit fåglar och kräldjur alltid kräldjur. Men vi kan förstås ha fel precis som evolutionsbiologer brukar ha.



LÄSTIPS:

För intresserade (se även recensionen på s. 46):

Sarfati J., Tay J., *Titans of the Earth, Sea and Air*, Creation Book Publishers 2022.

NOTER

1. De tidigare filmerna i serien är: Jurassic Park (1993), Den förlorade världen: Jurassic Park (1997), Jurassic Park III (2001), Slaget vid Big Rock (kortfilm 2019), Jurassic World (2015).
2. I praktiken gäller detta bara som en grundregel. Så snart två obesläktade organismer har stora likheter med varandra i anatomin eller genetiken förklarar evolutionsbiologer det i stället med termen "konvergent evolution". Det innebär att släktskapet i de fallen inte förklaras av biologiskt släktskap utan av att miljön påverkat de obesläktade organismerna på liknande sätt. Detta är ett mycket vanligt fenomen i den levande världen – en googlesökning i skrivande stund (mars 2023) gav nästan 45 miljoner träffar, vilket är ett tydligt tecken på att likheter inte går att använda som ett generellt "bevis" för evolution.
3. De flesta kräldjur lägger ägg. Klor på vingarna förekommer till exempel hos ungfågeln hos hoatzin eller stinkfågeln som lever i Sydamerika.
4. För ett mer generellt resonemang kring biologiska system – se Genesis nr 2 juni 2021 s. 40-42.
5. Läsaren rekommenderas att titta på videon *The Genius of Flight* på <https://youtu.be/EiVGBXFLMs> (kortare: bit.ly/G22317).
6. Bibelns definition av organismer är inte grundade på anatomiska egenskaper som i modern biologi utan på funktioner och levnadssätt, så de hebreiska författarna räknade fladdermöss och flygödlor som fåglar i bemärkelsen större flygande djur.
7. Feduccia A., *Riddle of the Feathered Dragons*. Yale University Press, New Haven, CT, s. 130, 2012.
8. Lingham-Soliar T., Feduccia A., Wang X. *A New Chinese specimen indicates that 'protofeathers' in the Early Cretaceous theropod dinosaur Sinosauropteryx are degraded collagen fibres*. Proc. Biol. Sci. **274** (1620) 1823-1829, 2007.
9. Sloan C. P., *Feathers for T. rex*. National Geographic **196**(5): 98-107; nov 1999.
10. I mer än 150 år har "urfågeln", *Archaeopteryx*, lyfts fram som en "felande länk". Men den har bland annat komplett fjäderdräkt och kraftigt gaffelben, vilket räcker för att definiera den som en fågel, om än med vissa mosaikdrag som tänder i näbben och klor på vingarna. Idag är den, liksom *Protoavis*, som anses ännu äldre, i princip avskrivna som övergångsformer, snarare betraktas de som sidogrenar som slutar blint. I annat fall uppstår dilemman att de är betydligt äldre än samtliga påstådda befjädrade dinosaurier.

Levde människan samtidigt med dinosaurier?

Av Johnny Bergman

En del kristna brukar ofta hänvisa till gamla berättelser och legender om drakar i strid som man menar bygger på verkliga händelser. Men draklegender är inte det enda tecknet på att dinosaurier har levt i historisk tid. Det finns nämligen också fysiska exempel på inskriptioner och avbildningar av dinosaurier, uthuggna i mässing eller som dekorationer på lera och keramik. Vi ska här nämna sju sådana exempel:



1. BISKOP BELLS GRAV I ENGLAND

Biskop Richard Bell dog 1496 och begravdes, som det var sed vid den tiden, under golvet i kyrkan i Carlisle, England. Hans grav var ett mässingsvalv som var infällt i stengolvet, och det som direkt sticker ut är att det finns flera gravyrer av djur i den smala mässingsremsan som löper längs med gravens ytterkanter. De djur som är avbildade är en ål, tre hundar, en fågel, gris, fladdermus, räva, delfin, björn och fyra fiskar.

Och där, precis bredvid dessa välkända och nu levande djur, finns ett par varelser som ser ut precis som två sauro-poder! De ser misstänkt förhistoriska ut med en tydligt lång svans, ännu längre hals och huvud. Det är en klassisk figur som varje skolbarn lätt skulle känna igen. Men dinosaurier upptäcktes inte förrän 1840 och denna grav byggdes 1496. Ingen visste ens för 500 år sedan att det hade funnits dinosaurier och ännu mindre hur de i så fall såg ut. Frågan är så obekvämt för de som ansvarar för kyrkans skötsel att de täckt över gravyrerna med en tjock matta och – om du vill se dem – måste du först få ett skriftligt tillstånd av dekanus.



ANSWERS IN GENESIS



2. HÄLLRISTNINGEN VID KACHINABRON I UTAH

I Natural Bridges National Monument, som ligger i ett otillgängligt område i sydöstra Utah, finns det flera hållristningar av människor och djur. De flesta gjordes av Anasazifolket för ca 1 500 år sedan. Vid Kachinabron kan man se djur som får, sköldpaddor och vad som verkar vara en tydlig sauropod! Det har gjorts försök att rationalisera bort hållristningen som att den satts samman av två ormliknande figurer och att benen bara är lerfläckar eller mineralfärgning. Men hållristningen verkar äkta och utformningen tyder inte på någon uppdelning i två olika delar.

3. HÄLLRISTNINGAR I WUPATKI NATIONAL PARK I ARIZONA

I Nationalparken i Wupatki, nära Flagstaff i Arizona, finns det många hållristningar på sandstensklippor. De föreställer får, getter, ankor och flera olika sorters fåglar, som jagats av infödingsstammen Pueblo. I Mesaområdet finns det en ristning som tydligt visar en eldsprutande drake. Lokala vakter i nationalparken har gett den namnet "Puff the Magic Dragon" med syftning på den populära folksången. Inristningen antas tillhöra Puebloperioden 1150-100 e.Kr. Den här petroglyfen är sannolikt avbildad efter ett djur som invånarna både sett och mött i verkligheten.

4. SNIDAD PILSTJÄRTAD DRAKE I MAINE I USA

På västra stranden av Kennebecfloden nära Embden i Maine finns en inristning av en lång, pilstjärtad drake med horn. Man tror att den härrör från den så kallade senkeramiska perioden, som inföll ca 900-1200 e.Kr. På samma plats finns 100 andra hållristningar av ankor, älgar, bävrar, hundar och människor. Men en drake (särskilt en med typisk europeisk framtoning) verkar malplacerad i 1 000 år gammal indiansk folklöre, och den förmodade drakmyten kom förmodligen från ett verkligt möte med någon typ av varelse som blev legendarisk med tiden.



5. HÄLLRISTNINGAR AV HAVSDRAKE I VANCOUVER, KANADA

Vid Petroglyph Provincial Park, sydost om Vancouver Island, ligger staden Nanaimo. Där finns flera inhemska folkristningar av olika havsmonster, daterade till omkring 1 000 e.Kr. Vissa är mer fisk- eller ormlika med stora tänder och ibland har de simfötter (kanske som en plesiosaurie). En annan kan beskrivas som en sjödrake. Liksom den bibliska Leviatan verkar även denna havsorm/havsdrake ha lågor som kommer ut ur munnen. Men det finns flera hållristningar av vanliga djur som sälar, späckhuggare, fiskar, sköldpaddor och fåglar i området på båda öarna. De olika havsormarna och havsdrakarna verkar vara varelser som urbefolkningen såg och som de kan ha haft oförglömliga möten med.

WIKIMEDIA



6. LEONARDO DA VINCIS SKISS PÅ EN DRAKE

I början på 1500-talet, ca. 1517–18 e.Kr. skissade Leonardo da Vinci på en studie av katters rörelse och även, i mitten av skissen, en drake. Under loppet av sin livstid skissade han på rörelserna hos olika djur, bl.a. hästar, fåglar, hundar, nötboskap, björnar och till och med en krabba. Alla dessa "studier" gav prov på detaljerad observation av anatomin och/eller rörelserna hos husdjur eller djur i fångenskap. Varför skulle draken vara det enda undantaget från denna regel och förklaras som en varelse hämtad från myternas värld? Tänk om även den var en varelse som fanns på riktigt i hans samtid?

ANSWERS IN GENESIS



7. STEGOSAUR I ETT TEMPEL I KAMBODJA

Templet i Angkor Wat byggdes mellan 800–1400 e.Kr. Det innehåller reliefer med motiv på växter och djur. En av ristningarna påminner starkt om en dinosaurietyp som kallas för Stegosaurus. Såg och mötte de gamla invånarna i Kambodja möjligen en stegosaur ibland och valde att göra en gravyr med den som förebild? Det finns olika åsikter om detta motiv, både bland kreationister och evolutionister. Ett av skälen till det är frånvaron av svanspiggar. Kanske föreställer bilden ett ungdjur som ännu inte utvecklat några piggar.

Visst är det intressant att dinosaurieliknande djur finns avbildade i forntida kulturer från många delar av världen! Enda skälet till att sekulära forskare är så snabba och angelägna om att avfärda och bortförklara dem, tycks vara den förutfattade meningen att det måste finnas andra förklaringar, eftersom, dinosaurierna dog ut för 66 miljoner år sedan. Eller gjorde de verkligen det?

/Johnny Bergman



Paul Price Lärare. Har examen i internationell politik och har bland annat studerat apologetik och skapelsevetenskap.

AI svarar: Vad är Behemot?

NOGGRANN UTFRÅGNING KAN KRINGGÅ PROGRAMMERAD MATERIALISM

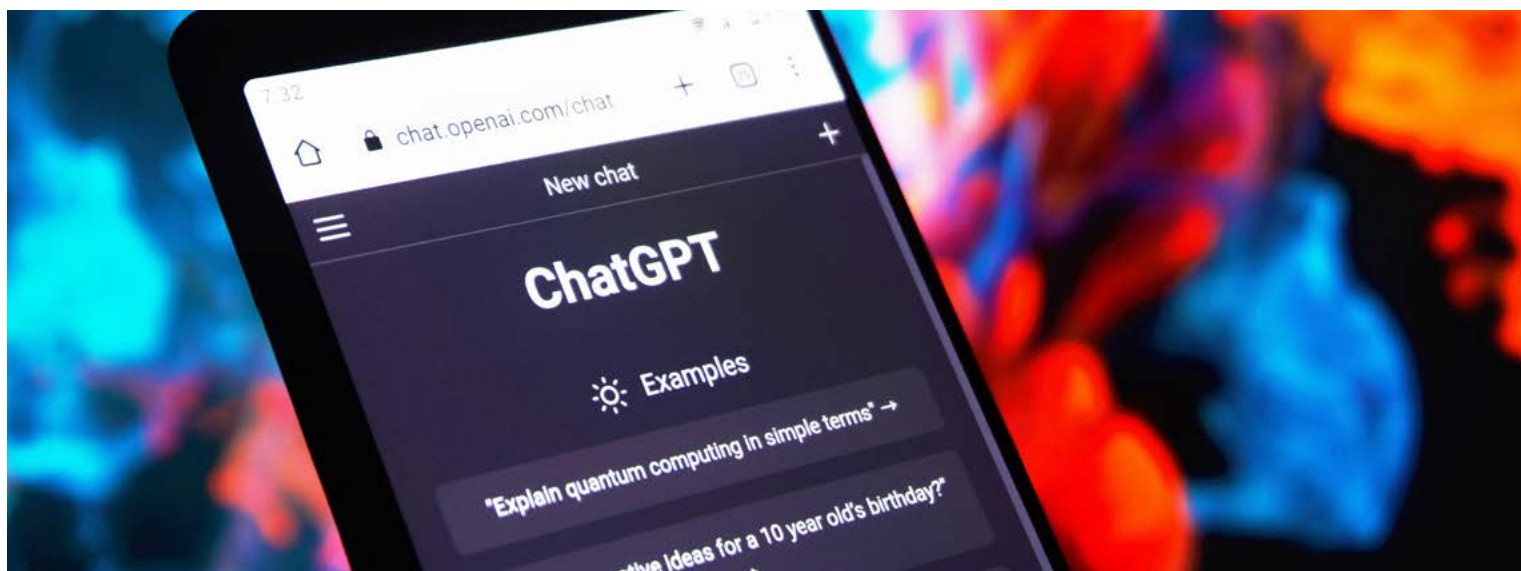
Av Paul Price Först publicerad¹ 21 mars 2023
Översättning: Magnus Lindborg

När detta skrivs håller världen på att vakna upp inför ett nytt teknologiskt språng som kanske är, för att använda Jordan Petersons ord, på samma nivå som Gutenbergs skapande av tryckpressen.²

Det jag syftar på är den nya generaliserade AI-modellen för språk, ChatGPT.³ Helt säkert är att innan jag hade sett denna artificiella intelligens-modell in action själv, skulle jag aldrig ha trott på att den var kapabel att göra det jag har sett den göra på bara några sekunder. Jämfört med chat-botar som jag tidi-

gare har kommit i kontakt med är det som att världen plötsligt har tagit ett skutt från att använda kärror med trähjul till dagens bilar med datorstyrda bränsleinsprutningsmotorer.

ChatGPT har förmågan att syntetisera grammatiskt korrekta meningar på ett flertal språk och kan konverse- ►



ra intelligent kring nästan vilket ämne som helst. Den är tillräckligt språkligt korrekt att utan vidare kunna misstas för en verklig människa, i synnerhet om man inte är medveten om att man interagerar med en dator. Det har redan rapporterats att denna AI har klarat universitetsexaminationer inom juridik och ekonomi.⁴ Och förutom allt detta kan den ögonblickligen och utan ansträngning spotta ur sig dikter, sånger eller slogans i valfri stil inom vilket ämne som helst! Vi har verkligen tagit steget in i en "futuristisk science fiction-värld".

Den betydelse som den här typen av teknologiskt kvantsprång kommer att få på samhället kan knappast förutsägas med säkerhet, men jag är inte ensam om att få en känsla av bävan med tanke på vad som kan komma. Att få en människolik chatt-assistent som handmatar oss med information direkt, utan att behöva göra sig besväret att verkligen *läsa källmaterialet själva*, tycks bara vara nästa steg i fördummandet av samhället. Jag har tidigare skrivit om de negativa konsekvenserna med Wikipedia, och det sätt på vilket det har kunnat påverka den allmänna opinionen genom medvetet vinklad rapportering. Då hade jag aldrig anat hur mycket värre det skulle kunna bli. Nu kommer inte folk behöva läsa webbsidor alls längre. De kommer helt enkelt utgå ifrån att datorn har rätt och tro vad den säger, utan att bry sig om att kolla källorna. Faktum är att i sin nuvarande version, är inte ChatGPT kapabel att citera några källor alls, men det är något som Microsoft lovar att ha med i sin kommande version av Bing.⁵

När man använder ChatGPT är det omöjligt att inte lägga märke till att den har blivit kraftigt "tvättad" för att användas av allmänheten. Många regler och skyddsräcken har satts upp för att förhindra att vissa typer av frågor besvaras och för att förhindra att 'fel' sorts svar ges beträffande kontroversiella ämnen. Jag förmodar att den skarpsinnige läsaren ser vart detta leder. Denna chatbot är fenomenal på att klämma ur sig det 'politiskt korrekta' gällande nära nog vilket ämne som helst.

Trots sin egen försäkran om motsatsen är ChatGPT ordentligt partisk av två orsaker: 1) internet, som botten har lärt sig ifrån, är själv starkt påverkat av ett ensidigt urval. Människor som laddar upp på nätet är inte ett slumpmässigt urval av folkhavet utan tenderar att finnas i särskilda demografiska kategorier. 2) Boten är avsiktligt programmerad att ge förutbestämda svar som gynnar den allmänna/liberala världsåskådning som dess skapare har, liksom deras huvudintresser (dvs stora företag).

Men jag har också märkt att med lite uthållighet och noggrannhet i ordvalet i instruktionerna – exempelvis genom att be den att ta en speciell artikel eller text i beaktande, utan att diskutera "konsensus hos experterna" – kan svaren som

man får från botten vara förvånansvärt ärliga och avslöjande.

Jag testade den själv och frågade den om det kontroversiella ämnet Behemot (som jag precis hade skrivit om i en replik till Ben Stanhope). Resultatet var både fascinerande och belysande, för ChatGPT betedde sig som en trängd högskoleprofessor som inte vill erkänna något.⁷



Jag: *Utgå från texten i Job kapitel 40 och gör en bedömning av vilken kandidat, nu levande eller utdöd, som mest troligt är samma som djuret Behemot.*



ChatGPT: Den exakta identiteten på djuret som refereras till som "Behemot" i Jobs bok, kapitel 40, är en fråga om spekulation och tolkning. Det finns inget definitivt svar avseende identiteten på det djur som texten beskriver.

I texten beskrivs Behemot som ett starkt och majestätiskt djur med en stor svans, starka ben och massiv kropp. Vissa bibelforskare har tolkat beskrivningen av Behemot som en referens till en flodhäst, medan andra har föreslagit att det skulle kunna vara en elefant eller en noshörning.

Det finns också spekulationer om att Behemot skulle kunna vara ett mytologiskt eller sagodjur, eller till och med en referens till en dinosaurie, trots att en sådan tolkning inte stöds av någon trovärdig vetenskaplig evidens. [min betoning]

Utifrån den begränsade information texten ger och avsaknaden av tydlig konsensus bland forskarna, är det svårt att göra en definitiv bedömning av identiteten av Behemot med nutida terminologi. I slutändan är djurets identitet ett mysterium och öppet för tolkning.



Jag: *Dina spekulationer är bristande eftersom de ignorerar svansen. Gör ett nytt försök, men ta denna gång med beskrivningen av djuret Behemots svans i beräkningen.*



ChatGPT: Beskrivningen av Behemots svans i Jobs bok, kapitel 40, är en viktig aspekt att ta hänsyn till när man försöker att identifiera detta djur. Texten beskriver svansen som så kraftfull att den är jämförbar med ett cederträd.

Baserat på denna beskrivning är det inte troligt att Behemot var en flodhäst, elefant eller något annat känt däggdjur, eftersom dessa djur saknar svansar av sådana proportioner. Vissa

bibliska forskare har spekulerat i att Behemot kan ha varit ett mytiskt djur eller sagodjur, eller till och med en referens till en dinosaurie. Men dessa tolkningar stöds inte av trovärdig vetenskaplig evidens.

Med tanke på den unika och överdrivna beskrivningen av Behemots svans, är det möjligt att textförfattaren använde ett metaforiskt eller symboliskt språk för att beskriva djuret, snarare än en bokstavlig beskrivning av ett verkligt djur.

Sammanfattningsvis: Medan beskrivningen av Behemots svans bidrar med några ytterligare ledtrådar, är det ändå svårt att avgöra detta djurs verkliga identitet med säkerhet. Behemots exakta identitet förblir en fråga om tolkning och spekulation.

Jag: *Finns det några ledtrådar i själva texten som kan få oss att tänka att den inte är avsedd att läsas bokstavligt?*



ChatGPT: *Texten i Job 40 i sig själv saknar tydliga indikationer på att dess beskrivning av Behemot inte är avsedd att läsas bokstavligt.* [min betoning] Texten beskriver att Behemot har en svans som ett cederträd, vilket är en livlig bild som är lätt att minnas, men det är oklart om denna beskrivning är avsedd att tas bokstavligt eller är menad som en metafor eller symbol.

Det är också värt att notera att Jobs bok är ett poetiskt verk, och att poesi under antiken ofta innefattade bildspråk, livliga bilder och hyperboler för att framföra sitt budskap. Det innebär att beskrivningen av Behemot kan vara mer symbolisk eller metaforisk än bokstavlig. I avsaknad av tydlig evidens åt endera hållet, förblir den exakta avsikten till beskrivningen av Behemot en fråga om tolkning och spekulation.

Jag: *Finns det några andra tänkbara kandidater förutom en dinosaurie till detta djur, åter under förutsättning att en bokstavlig tolkning görs?*



ChatGPT: Om vi förutsätter en bokstavlig tolkning av beskrivningen av Behemot, finns det vid sidan av dinosaurier inte några andra kända kandidater som skulle passa beskrivningen av djurets långa och kraftfulla svans. Men det är viktigt att notera att vår förståelse av djurriket

ständigt utvecklas och nya upptäckter sker ständigt, så det finns alltid en möjlighet att en ny kandidat kommer fram i framtiden.



Jag: *Kan det du just sade uppfattas som evidens för att författaren till Jobs boks var ögonvittne till en levande dinosaurie?*



ChatGPT: Nej, möjligheten till framtida upptäckter i djurriket gör att evidens saknas för att författaren till Jobs bok var ett ögonvittne till en levande dinosaurie. *Jobs bok tror man skrevs för flera tusen år sedan, och dinosaurier har varit utdöda i 65 miljoner år.* [min betoning] Samtidigt som beskrivningen av Behemot i Job 40 kan tyckas stämma med en dinosauries egenskaper, finns det många andra möjliga förklaringar till beskrivningens ursprung, så som fantasifullt historieberättande, metaforiskt språk, eller återberättande av urgamla legender. Den exakta avsikten till beskrivningen av Behemot förblir en fråga om spekulation.

WOW! Jag gissar att om du aldrig har använt denna nya AI (liksom jag inte hade bara några dagar innan detta skrevs), så skulle du ha haft svårt att tro att dessa svar verkligen var datorgenererade. Men lägg märke till hur noggrant boten har tränats att upprepa den allmänna synen inom varje ämnesområde. Notera att boten avfärdar tanken på att Job skulle ha kunnat bevittna en levande dinosaurie på grund av att dinosaurier anses ha varit utdöda i 65 miljoner år! Nu kan var och en ständigt ha sin egen evolutionsprofessor till hands! Jag överlåter åt dig att lista ut varför det kanske inte vore bra för världen.

Det råkar finnas ännu en version av GPT som är mindre 'vaktad' och kallas för GPT-3. Den är mycket mindre användarvänlig och inte lika bra på att föra samtal, men man kan ge den frågor och kommandon och få direkta svar från den på OpenAI:s 'pröva på-sida'. Nedan kommer du se att GPT-3 gav mycket mer direkta och oreserverade svar på ett liknade frågebatteri.



Jag: *Beskriv djuret Behemot i Job kapitel 40. Föreslå ett annat namn på djuret bland alla kända djur, levande eller utrotade. Fokusera på svansen.*



GPT-3: Behemot är ett stort, kraftfullt djur som i Job 40 beskrivs ha en "enorm svans lik en ceder". Ofta tänker man att den var någon slags uråldrig dinosaurie eller annat förhistoriskt djur. Ett passande alternativt namn för denna varelse kan vara "svans-svängande diplodocus", med syftning på dess långa och kraftfulla svans som den viftar fram och tillbaka med. ▶

Det är intressant att GPT-3 använder citattecken kring "enorm svans lik en ceder", även om det inte är möjligt att säga vad den citerar där, eftersom den inte hänvisar till några källor. Men den går rakt på sak!

Jag ska avsluta med en kort dikt som jag lät ChatGPT skapa:



*Behemot, en varelse ur mytologin,
Eller så skulle vissa lärda säga.
Men sanningen är ofta svår att finna,
När den döljs i ett enkelspårigt sinne.*

*Denna jätte strövar med oanad kraft,
Dess styrka omätbar, till beskådan.
Så rubbas inte av vad de säger,
Och låt dina tankar vara öppna natt
och dag.*

NOTER

1. <https://answersingenesis.org/technology/ai-answers-what-is-behemoth/> (kortare: bit.ly/G22314)
2. "Jordan Peterson & Lord Conrad Black | The History of Canadian Civil Liberties," The Democracy Fund, December 16, 2022, youtu.be/MpDW-CZVfq8
3. GPT står för "Generative Pre-trained Transformer"
4. Samantha M. Kelly, "ChatGPT passes exams from law and business schools," CNN Business, 26 jan 2023, www.cnn.com/2023/01/26/tech/chatgpt-passes-exams (kortare bit.ly/G22316)
5. Dagogo Altraide, "Google Embarrass Themselves (A.I. War Is Heating Up)," ColdFusion, 9 feb 2023, youtu.be/5X1O5AS4nTc
6. creation.com/ben-stanhope-reply-on-behemoth (Kortare: bit.ly/G22325)
7. För att underlätta läsningen och undvika ett stort antal skärmdumpar, har jag bara kopierat texten från min interaktion med ChatGPT här. Jag har utelämnat några stycken för längdens skull. Läsaren kan gärna själv testa chatboten vid eventuella tvivel på sanningshalten i denna citerade text.

RÄTTELSE

I en artikel i december-numret av Genesis angav jag att om man omvandlar kostnaderna för rymdteleskopet James Webb till en hög med svenska tusenlappar så skulle den bli drygt 1000 mil hög. Detta är fel. Jag gjorde rookie-misstaget att blanda ihop amerikanska "billion" (10⁹) med svenska "biljon" (10¹²). Stapeln blir "bara" en dryg mil hög, vilket naturligtvis fortfarande motsvarar en ansevärd summa.

Jag tackar uppmärksamme läsaren Dag Åkerberg som gjorde mig medveten om felräkningen.

Anders Gärdeborn

På s. 21 i förra numret (1-2023) skriver ni att "Han [Linné] menade att "alla arter skapades var för sig. Sedan skapelsen har inga nya arter tillkommit." Detta stämmer inte riktigt, då Linné på senare dagar ändrade sin uppfattning i frågan (kolla upp situationen kring blomman Peloria/Linaria). Han trodde att Gud snarare skapade alla släkten som naturen sedan diversifierade till arter. Denna uppfattning stämmer bättre med en kreationistisk tolkning. "We may suppose God at the beginning to have proceeded from simple to compound, from few to many! and therefore at the beginning of vegetation to have created just so many different plants, as there are natural orders. That He then so intermixed the plants of these orders by their marriages with each other; that as many plants were produced as there are now distinct genera. That Nature then intermixed these generic plants by reciprocal marriages (which did not change the structure of the flower) and multiplied them into all possible existing species; excluding however from the number of species, the mule plants produced from these marriages, as being barren."

Källa: Larsson (1968) - The species concept of Linnaeus

Hälsningar, Nikolaj

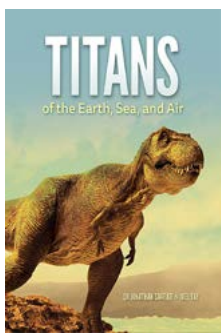
Hej Nikolaj! Du har helt rätt, och vi missade helt enkelt detta under vår korrekturprocess. Tack dessutom för citatet. Linné hade säkert suttit med i Genesisredaktionen om han hade levat idag!

/Red

Boktipset

Böcker som presenterar fakta om dinosaurier utifrån ett vetenskapligt skapelseperspektiv.

Många av böckerna finns tillgängliga på www.amazon.se

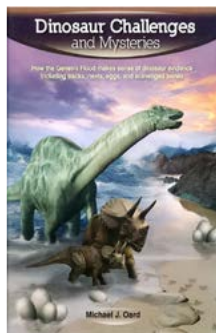


TITANS OF THE EARTH, SEA & AIR

Dr Jonathan Sarfati och Joel Tray (Creation Ministries, 2023).

En nyskriven och omfattande bok som behandlar allt om dinosaurier ur ett

bibliskt kreationistiskt perspektiv. Över tre års forskning ligger bakom boken och den visar att dinosaurier passar perfekt in med Bibelns skildring av historien.

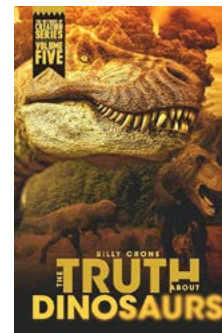


DINOSAUR CHALLENGES AND MYSTERIES

Michael J. Oard (Creation Book Publishers, 2021).

I denna banbrytande bok, baserad på fältarbete och

litteraturforskning, presenterar Michael Oard bevisen för att dinosaurier dog på grund av syndafloden istället för att det skett under långa tidsperioder. Han föreslår en hållbar mekanism för detta.

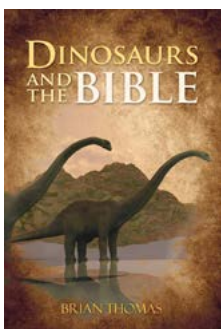


THE TRUTH ABOUT DINOSAURS

Billy Crone (Get a Life Ministries, 2017).

Den här boken svarar på svarar på sådana tankeväckande frågor som: Nämner Bibeln något om

dinosaurier? Levde människan samtidigt med dinosaurier? Utrotade en översvämning dinosaurierna? Finns dinosaurier idag?

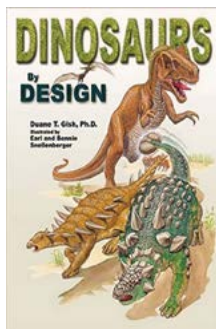


DINOSAURS AND THE BIBLE

Brian Thomas (Harvest House Publishers, 2015).

Denna bok ger svar på frågor som När och var levde dinosaurierna? Är de omnämnda i Bibeln?

Vad säger de fossila bevisen om dinosaurier? Levde både dinosaurier och människor på jorden samtidigt? Dinosaurier och Bibeln utforskar de historiska, bibliska och fossila bevisen om dinosaurier och visar vad vi vet efter många års forskning.

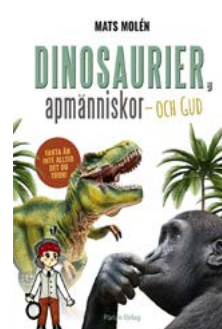


DINOSAURS BY DESIGN

Dr Duane Gish (New Leaf Publ. Group, 1992).

Boken av den legendariske Dr Gish berättar hur dinosaurierna var. Beskriver hur fossiler

bildas, grävs upp och sätts ihop för museer. Du får följa med dinosaurierna när de går ombord på Noas ark och sedan in i den nya världen efter syndafloden. Du får sedan veta vad som hände med dinosaurierna och om det finns några som lever idag.



DINOSAURIER, APMÄNNISKOR OCH GUD

Mats Molén (Pärland förlag, 2007).

Det här är en bok som tar upp barn och ungas frågor om evolution, dinosaurier,

och den stora översvämningen, Big Bang, apmänniskor och mycket mer som de möter i skolan. Frågor som "Kommer vi från aporna?" "Har vi funnits här i flera miljoner år?" får ett enkelt och övertygande svar av den kände debattören och författaren.

Dinosaurierna dog i översvämningskatastrof

På senare tid har forskarna kunnat bekräfta att en stor del av dinosaurierna dog ut på det sätt som kreationister och bibeltroende i alla tider hävdade – i en gigantisk tsunami med enorma flodvågor! Osökt drar man paralleller till den stora översvämning som ägde rum på Noas tid och också finns beskriven i Första Moseboken.



Alla de stora dagstidningarna och SVT Nyheter slog upp forskarnas slutsatser som en stor nyhet i mitten av februari i år (2023). Som om inte detta var nog så påstods tsunamin med dess kilometerhöga vågor dessutom varit global i sin omfattning. Just denna fråga har i åratal varit en tvistefråga mellan liberala och konservativa bibeltolkare. De senare har hävdade att floden var världsomfattande, medan de liberala valt att betrakta översvämningskatastrofen som lokal.

Det som fortfarande skiljer från den kreationistiska tolkningen är Noas ark och tidsuppgifterna, som av de sekulära forskarna anges till 66 miljoner år sedan. Facktidskriften Populär-Astronomi anger t.o.m. den exakta siffran 66 050 000! En siffra som känns mer komisk än trovärdig.

EN KOLLISION FÖREGICK TSUNAMIN

Tsunamin orsakades enligt ett internationellt forskarlag av att en främmande

himlakropp i form av en asteroid kolliderade med jorden. Totalt utplånades enligt samma källa 75% av jordens djur- och växtliv. Asteroiden kom söderifrån och brakade in i jordskorpan vid Yucatanhalvön i Mexiko med en kraft som beräknas ha varit en miljard gånger så stor som vid atombombsexplosionen över Hiroshima.

Temperaturerna kan ha stigit till 1 500 grader Celsius i den övre atmosfären, vilket troligen dödade många djur som utsattes för hettan. Mer än 70% av jordens skogar fattade eld och gav upphov till väldiga mängder sot, enligt forskarna.

Två olika studier har också visat att detta i sin tur orsakade en jättelik tsunami och en jordbävning. Två och en halv minut (!) efter nedslaget var flodvågen 4,5 kilometer hög. Åtta minuter senare hade våghöjden sjunkit till 1,5 kilometer. När tsunamin kom in i norra Atlanten och Stilla havet var vågorna 10 meter höga. När de sedan slog in över

land, steg de dramatiskt och livsmiljön för nordamerikanska dinosaurier som Tyrannosaurus och Triceratops ödelades.

Den andra studien, som gjorts av forskare i USA och Colombia, visar också att asteroiden utlöste en jordbävning eller en serie av jordbävningar, som var så kraftiga att hela planeten skakades om i många månader efter kollisionen.

Som vanligt när man möter tvärsäkra och detaljerade beskrivningar av händelser som påstås ha ägt rum för flera miljoner år sedan, bör man ta dem med en nypa salt. Tidningen Genesis vill med detta bara påpeka att sekulära forskare ibland presenterar forskningsresultat som vi kan se som en delvis bekräftelse av gamla uppgifter i en mycket trovärdig bok, Bibeln.

/Redaktionen

Brian Thomas arbetar på heltid som forskare och lärare för Institute for Creation Research (ICR) i USA. Han har en masters-examen i bioteknik (1999) och doktorexamen i paleobiokemi (2019). Han bedriver forskning på dinosaurievävnader. Vi på genesisredaktionen fick möjlighet till en intervju.

Dr. Brian Thomas

INTERVJU MED

1. Till att börja med Brian, berätta lite för våra läsare om dig själv och hur du blev kristen och ung-jordskreationist.

Jag var ett snällt barn som gick i kyrkan, men en predikant på ett ungdomsläger sa att även snälla barn har synder som hindrar dem från en relation med Gud. Jag omvände mig från mina synder och trodde på Herren till frälsning vid 13 års ålder. Men utan lärjungaträning tog jag till mig världens alla tvivel om Bibeln. Jag blev en tanklös kristen som trodde på evolution, vilket nästan tog död på vandrigen med Kristus. När jag kom till universitetet åtta år senare möttes jag av en grupp kristna. De var annorlunda – fulla av glädje och liv. Jag lämnade min skateboard och följde med dem. Sena kvällssamtal med deras ledare utmanade mig denna termin att

komma med bevis för evolutionen. Jag kunde inte hänvisa till något experiment. Jag kunde inte motbevisa deras påstående att fossilens "ålder" kommer från berget, men att "åldern" på berget kommer från dess fossil - cirkelresonemang i stället för data. Jag bestämde mig för att motbevisa skapelse genom att hitta alla fel i boken *Scientific Creationism* av Henry Morris. Jag hittade inga fel. Faktum var att skapelsen och syndaflo den förklarade världen omkring oss bättre än evolutionen. Min evolutionstro ersattes av en nyfunnen aktning för Bibelns Gud som älskade mig så mycket att han bevarade trovärdiga svar på mina djupaste frågor i Första Mosebok.

2. Vilka är dina huvudsakliga skapelsevetenskapliga intresseområden?

Min akademiska utbildning inom biokemi gav mig större uppskattning för skapelsen och Skaparen. Bara Han kunde bygga och integrera de tusentals molekylära robotar som får varje levande cell att fungera. Min senare utbildning inom fossila proteiner gav mig ett nytt förtroende för syndaflo den som det bästa sättet att förklara sådana färskas fossil. Vi har samlat 120 sekulära tidskriftsartiklar som beskriver biokemiska vävnadsrester i fossil från de flesta berglager och de flesta kontinenter. Mina studier vid Institute for Creation Research i Dallas utforskar och avslöjar den korta livslängden för kollagen i begravt ben och dess förekomst, sammansättning och utformning i fossila ben från hela världen. ►

INTERVJU

3. De stora reptilerna finns inte längre. Vad tror du är de främsta orsakerna till att de utrotades, när många andra organismer, som olika däggdjur inte gjorde det?

Eftersom denna fråga handlar om det förflutna kan inte vetenskapen svara på den direkt. Vi behöver använda oss av historisk analys. Låt mig få vidga perspektivet lite innan jag svarar. Det är inte bara dinosaurier som har utrotats, utan förmodligen all megafauna - reptiler, däggdjur och annat. Dessutom är en hel klass däggdjursliknande reptiler och fåglar med tänder endast kända från fossil. Men enligt Skriften överlevde två av varje slag (och sannolikt 14 av varje fågelslag) syndafloden ombord på Noas ark. Vad hände med all deras avkomma? Det bästa svaret som jag för närvarande kan ge återoppar samma två orsaker till utrotning av djur som idag: 1) Förlorad levnadsmiljö och 2) mänskliga interaktioner.

Habitatförlust inträffade i istidens slutskede och på grund av andra naturliga klimatförändringar. Plus att när vi konstruerade mark att leva på, till exempel genom att dränera våtmarker, tog vi samtidigt bort olika varelsers hemmiljö. Direkt mänsklig påverkan, som jakt på varg och björn, har inträffat tidigare när våra förfäder skyddade sina familjer från olika stora och hotfulla djur (se Jak 3:7). Jag är även övertygad om att möten med dinosaurier och däggdjursliknande reptiler gav upphov till några av de draklegender som alla gamla kulturer besitter.

4. Eftersom ett av dina expertområden är undersökning av mjuk vävnad från dinosauriefossil - kan du berätta lite om den senaste utvecklingen inom detta område och hur det sekulära vetenskapssamhället hanterar saken?

Bland det som hänt på senare tid kan jag räkna upp följande, utan någon särskild ordning:

INSTITUTE FOR CREATION RESEARCH



- Verifiering av kollagenproteinsekvens i dinosaurieben.

- Nya rapporter om nukleinsyror i kromosomstorlek och -form och som finns i cellkärnor i fossil.

- Beskrivningar av organiska rester i alla typer av fossil, inklusive sköldpaddor, fåglar, mosasaurier och havsmaskar.

- Upptäckter av proteinrester i fossil från en mängd olika sedimentära bergarter och platser.

Vanliga forskare verkar hantera dessa fynd på tre huvudsakliga sätt. Först av allt ignoreras det av somliga. Jag undrar om de är lika "medvetet ovetande" om färsk fossil som de är om syndafloden som bildade dem (2 Pet 3:5). Andra erkänner biomolekylerna men förnekar molekylernas uppmätta nedbrytningshastigheter. Den tredje gruppen erkänner biomolekylernas uppmätta nedbrytningshastigheter men förnekar att biomolekyler finns i alla dessa fossil. Alla tre positionerna klamrar sig envist fast vid miljontals år trots dessa evidens mot så många år.

5. Sekulära forskare hävdar att jämförande studier av proteiner från *T. rex* med moderna organismer visar att dinosaurierna är närmare besläktade med fåglar än med andra reptiler som krokodiler. Vad är din kommentar till det?

Låt oss låtsas att vetenskapen inom detta område är solid - vi har kollagensekvensen från *T. rex* som är exakt den sekvens den hade när den dog för tusentals år sedan. Vi har jämfört den med en rad moderna reptilsekvenser (vilket vi inte har). Och vi har jämfört den med en rad moderna fågelkollagensekvenser. Låt oss då säga att *T. rex*-sekvensen liknar vissa fåglar mer än vissa reptiler. Än sen? Bra vetenskap bygger aldrig en stor berättelse av en enda, möjligen handplockad datapunkt.

Såvitt vi vet kan Herren Jesus ha skraddarsytt *T. rex* kollagen så den fick en sekvens som exakt passade dess ämnesomsättning och kroppsstruktur och som också råkar vara mer lik vissa moderna fåglar än vissa moderna reptiler. Det är ju så med många varelser idag. Liknande proteinsekvenser dyker upp

i olika djur. Till exempel förekommer de proteiner som behövs för bioluminescens i vissa musslor, vissa bläckfiskar, några benfiskar, några broskfiskar, vissa snäckor, vissa svampar och vissa insekter, men inte i något konsekvent darwinistiskt mönster. Allt som skulle krävas för att ytterligare avfärda denna kollagensekvens som stöd för theropod-till-fågel-evolution är att hitta en nu levande reptil med en sekvens som liknar *T. rex*. Jag undrar vad en jämförelse med komodovrankollagen kan avslöja.

6. Anser du att bevisen för befjädrade dinosaurier är övertygande?

Vissa av mina vänner är helt övertygade om att flera dinosaurier hade fjädrar, men jag har hittills valt att vänta på ett speciellt fynd innan jag erkänner det. Jag väntar nämligen på en enda fossil varelse med både ett öppet acetabulum (höftledsgrop, som alla theropoder och de flesta dinosaurier hade) och avtryck av pennfjädrar tillsammans med fossilet. Allt annat än det tycker jag är för öppet för subjektivitet. Samtidigt hyser jag en låg respekt för fylogenistudier – även om de är detaljerade – som härleder befjädrade dinosaurier genom att behandla alla egenskaper som om det hör hemma på ett kontinuum istället för att betona diagnostiska egenskaper som ett öppet acetabulum eller en pennfjäder.

7. Behemot i Jobs bok verkar likna en sauropod dinosaurie, men hur är det med Leviatan? Vissa kreationister tror att det var en utdöd typ av krokodiler, är det din åsikt också? Och hur är det med "elden" och "röken" som kommer ut ur munnen?

Jag har en publikation i pressen (*Bibliotheca Sacra*) som argumenterar för att en diplodocid var Behemot, och en annan under granskning (någon annanstans) som argumenterar för *Deinosuchus* som den verkliga Leviatan. Båda varelserna har utrotats efter floden och efter Jobs

istid, möjligen av de två skäl som anges ovan. Nyligen beskrivna drag hos *Deinosuchus*, en 12 meter lång krokodilform med ett 1,3 meter långt huvud som hade tänder stora som bananer, gör detta till min nya favoritkandidat. Särskilt som sekulära fossilexperter uttryckte sin förvirring över en separat uppsättning näsborrar på bulan längst ut på *Deinosuchus* nos i en publikation år 2020. En uppsättning näsborrar var till för andning. Vad var syftet med den andra uppsättningen? Jag tänker på Job 41:22. Med tanke på Herren Jesu kreativa förmåga som har skapat djur som alstrar ljus, ångsprängningar och elektricitet, är jag glad att ge honom äran för Hans förmåga att också ha skapat ett djur som alstrade flammor.

8. Vad skulle ditt svar vara till en kristen person som säger något i stil med: "Hur och när Gud skapade världen är irrelevanta frågor – det viktiga är att det är en Skapare."?

Ja, först kan vi erkänna att sanningsanspråk har grader av relevans – inte bara relevanta eller irrelevanta. Hur och när skapelsen ägde rum är kanske inte är relevant för en person som kommer till Kristus för syndernas förlåtelse, men kan bli betydligt mer relevant för en person som bättre vill förstå varför Kristus gjorde vad Bibeln säger att han gjorde.

En sådan kristen är kanske ovetande om två relevanta aspekter som handlar om skapelsens hur och när. Den första är att om Gud skapade via eoner av dödsdriven evolution, bör döden inte längre betraktas som en konsekvens av synd. Och där är logiken som ligger till grund för evangeliet. De inbillade eonerna av död kokar ner till djävulska angrepp på Romarbrevet 5:12 och 1 Mos 1. För det andra, om Gud skapade med några andra medel ("hur") och tid ("när") än de som han berättade för oss i sitt ord, ljög han för oss om det förflutna. I det fallet litar vi alltså inte på Hans Ord. Vi

kan då, som många forskare och andra bibelläsare skamligt nog har blivit, bli gudar i våra egna ögon som anser att vi måste bestämma, utan direkt kunskap om de händelser som skildras, hur vi ska korrigera universums Skapare som var där.

Att en broder i Kristus inte är medveten om detta, innebär inte att han är redo att lära sig dem av mig! Det hjälper i samtal att bara ställa frågor om vad personen menar med sina ord och om vad som övertygade dem om deras uppfattning. Så småningom kan deras försök att besvara våra genuina frågor leda dem till en förändring i hjärtat.

9. Och slutligen: Baserat på din egen erfarenhet – finns det något särskilt råd du skulle vilja ge till en ung kristen som vill börja studera paleontologi och dinosaurier vid ett sekulärt universitet?

Konsumera vetenskap med ett skapelseperspektiv. Bygg om möjligt en grund innan du kommer till skolan, så att du vet vad du tror och varför du tror på det. När du stöter på fossilrelaterade invändningar mot Bibeln kanske du på så sätt redan är beredd med ett svar. Håll kontakten med människor som kan hjälpa dig att navigera rätt i utmaningar och även hjälpa till att omtolka nya resultat på sätt som upprätthåller en hög syn på Skriften. Se också till att använda en pseudonym när du publicerar i skapelsekretsar så att du skyddar ditt namn från att bli orätt avstängd från sekulär akademi. Du kan också överväga att välja att studera fossil under instrumentexperter som ofta är mindre intresserade av ursprung än av tekniska analyser, i stället för under fossilexperter. Slutligen och viktigast av allt: sök och följ Herren Jesus under varje steg.

Stort tack Brian för att du tog dig tiden att ställa upp på en intervju. Lycka till i ditt viktiga arbete!

/Redaktionen

INTERVJU MED DR GEORGIA PURDOM

Av: Josef Sjöberg

Georgia Purdom är doktor i molekylärbiologi från Ohio State University, USA. Hon har tidigare arbetat som biträdande professor i biologi vid Mt. Vernon Nazarene University. Just nu leder hon och administrerar föreläsningens verksamheten vid Answers in Genesis. I oktober 2022 var hon huvudtalare vid föreningen Genesis årskonferens i Solna Pingst i Stockholm.

Intervjun har tidigare varit publicerad i tidningen Hemmets Vän 2 mars 2023.

Samtliga föredrag från konferensen finns tillgängliga kostnadsfritt via vår hemsida <https://genesis.nu/kalender/skapelsekonferens-2022/>



På konferensen föreläste Georgia bland annat om att Adam och Eva var verkliga människor. Hon förklarade att många teologer och vetenskapsmän säger att genetiken har motbevisat existensen av ett originalpar. Och som en konsekvens har många börjat omdefiniera synd och frälsning.

-Bibeln är tydlig med att Adam och Eva var verkliga människor, förklarar Georgia. Deras historiska existens och syndafall är grunden för Jesu Kristi evangelium. Vetenskapen om genetik - inklusive jämförelser mellan människor och schimpanser, mitokondrie- och Y-kromosom-DNA och mänsklig genetisk variation - bekräftar och överensstämmer med det faktum att alla människor härstammar från ett ursprungligt par specifikt skapat av Gud enligt beskrivningen i Första Moseboken. Ett av de mest övertygande genetiska bevisen för detta är forskning på mitokondriellt DNA gjord av skapelsegenetikern Dr. Nathaniel Jeanson. Han visar tydligt att den gemensamma mänskliga kvinnliga förfadern (bibliska Eva) levde inom den bibliska tidsramen för flera tusen år sedan.

-Dessutom visar genetik tydligt att människor och schimpanser inte delar en gemensam förfader. Det finns många, många skillnader i deras DNA som helt undergräver möjligheten till delad härkomst.

-Kristna bör vara medvetna om de vetenskapliga



bevisen för skapelsen eftersom Första Moseboken är den mest omdebatterade boken bland evangeliska kristna. Vi måste visa människor att vetenskapen stödjer och bekräftar Första Moseboken.

INTRESSE FÖR VETENSKAP

Georgia växte upp i ett kristet hem, nära Columbus Ohio. När hon var åtta år tog hon emot Jesus på ett läger. Men det var nog inte förrän hon gick på högskolan som hon började förstå Guds plan med sitt liv.

-Jag hade en passion och kärlek för vetenskap och förstod att detta var en möjlighet att hjälpa andra att förstå att Guds ord är sant. Men jag trodde aldrig att jag kunde använda det på detta sätt. Jag doktorerade år 2000 och undervisade sedan på ett universitet i sex år. De senaste sexton åren har jag varit på Answers in Genesis där jag ansvarar för bland annat utbildning.

NATURLIGT URVAL OCH MUTATIONER

Vi kommer in på frågan om naturligt urval och mutationer. Detta var också något som Georgia tog upp under dagarna i Stockholm.

-Detta är det huvudsakliga sättet som man säger att evolution har ägt rum på. Man talar om att människan har utvecklats från en encellig organism. Men problemet är att

mutationer inte tillför något, tvärtom. Mutationer är egentligen hela basen för evolutionsläran som behöver ett sätt på vilket man tillför saker. Evolutionister tror att landdjur så småningom utvecklades till fåglar. Då måste det ju finnas ett sätt att göra detta på. Problemet är att mutationer inte kan göra detta. Och inte heller naturligt urval. Det förändrar bara det som redan är där. Det tillför ingenting och gör ingenting helt nytt. Det handlar bara om variationer, exempelvis när det gäller olika hundraser. Detta är problemet med mutationer och naturligt urval. De gör inte det som evolutionen behöver dem att göra.

VAD MOTIVERAR DIG?

- Det som motiverar mig är evangeliet. Om den första delen av Bibeln inte är sann, varför ska man då överhuvudtaget tro på allt det andra? Ytterst sett handlar det för mig om att Guds ord är sant och att det är en auktoritet när det gäller allt som den talar om. Vi kan inte bara välja och vraka vilken del som vi ska tro på. Och vi kan använda vetenskapen för att visa att hela Bibeln verkligen är sann.

- Jag gör det jag gör, inte för att behaga människor, utan för att behaga Gud. Och ytterst är det honom som vi tjänar. Jag är säker på att många vetenskapsmän skulle vilja ta emot ett nobelpris här på jorden, men detta gäller ju bara här på jorden, inte för evigheten. Det som spelar roll för mig är att höra Gud säga: "Väl gjort, du gode och trogne tjänare". Jag tjänar honom, även om det inte är populärt.

- Om jag arbetar på ett universitet och inte tror på evolution, utan på biblisk kreationism, då skulle jag förmodligen förlora mitt jobb. Så är det över hela världen. Men jag fortsätter ändå för att göra det som är rätt. Det handlar inte om vad jag utför här på jorden, vilken titel jag får, utan det handlar om vad som är rätt och sant, det är det som jag fokuserar på, avslutar Georgia.

Answers in Genesis förespråkar ungdjordskreationism, det vill säga de tror på en bokstavlig tolkning av Bibelns skapelseberättelse i Första Mosebok. Answers in Genesis är den största kreationistiska organisationen. Den grundades 1994 i Australien av Ken Ham och har sedan fått kontor i USA, Storbritannien, Sydafrika, Nya Zeeland och Kanada.

Answers in Genesis publicerar material, bland annat i form av artiklar, på sin webbplats. De ger även ut tidningarna Answers Magazine och Answers Research Journal. Answers in Genesis anställda skriver också böcker.

Den 26 maj 2007 invigde Answers in Genesis ett kreationistiskt museum i Kentucky i USA, skapelsemuseumet. "Ark Encounter" öppnades 2016 som är en fullskalig replika av Noas ark.

Källa: Wikipedia

Jonathan Sarfati och Joel Tay,
Creation Book Publishers 2022

Titans of the Earth, Sea and Air

Recenserad av Göran Schmidt

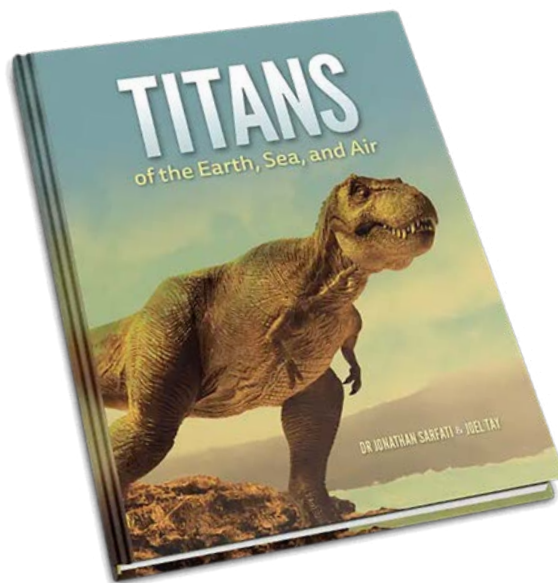
Inför sammanställningen av det här numret av Genesis försåg vi vår redaktion med några exemplar av den här mycket välgjorda och innehållsrika översikten över dinosaurier. Det ångrar vi inte. Det är ett imponerande arbete som de båda författarna har lagt ner för att belysa dessa fantastiska djur ur ett bibliskt perspektiv. Djur som har kommit att nästintill uppfattas som ikoner för tron på en planlös evolution och på de svindlande tidsrymder som är dess förutsättning.

Boken inleds med ett avsnitt om vetenskapens natur som klargör att en vetenskap som bygger på tolkningar av fossil från avlägsna tider med nödvändighet blir mer öppen för skilda tolkningar än andra mer exakta experimentellt grundade vetenskapsområden.

Efter en historisk bakgrund följer ett par avsnitt där begreppet dinosaurie definieras och som redogör för det bibliskt grundade perspektivet på mekanismer för artbildning och gränser mellan olika slags organismer.

Huvuddelen av den rikt illustrerade boken redogör sedan för de olika huvudgrupperna av forntida kräldjur, inklusive sådana som inte förs till dinosauriekategorin, det vill säga fisk- och flygödlor.

Denna genomgång följs av ett antal kapitel som redogör för ett antal aspekter som berör frågan om hur dinosaurier-



na "får plats" inom ramen för Bibelns redogörelse om jordens och mänsklighetens historia. En läsare som tar sig an boken övertygad om att dinosaurierna dog ut 65 miljoner år innan människan såg dagens ljus kommer här att få sig en och annan tankeställare. Som till exempel kapitlet som handlar om evidensen från kemiska analyser av dinosaurievävnader som innebär att idén om 65 miljoner år gamla fossil ter sig ytterst långsökt. Annan evidens till stöd för att dinosaurier rentav varit samtida med människor är antika avbildningar av dinosaurier från olika delar av världen. För att inte tala om de avsnitt i Bibeln som beskriver dem tämligen ingående (Jobs bok kapitel 40 och 41).

Bokens avslutande del ger en kritisk belysning av fenomenet befrädrade dinosaurier. Mycket tyder på att denna föreställning framför allt bygger på evolutionistiska förhoppningar om att bevisa dinosauriernas släktskap med fåglar. Författarna visar att evidensen som sådan inte är särskilt övertygande.

Titans borde, trots att den är på engelska, finnas på varje förälders nattduksbord. Både för att tillsammans med barn eller barnbarn titta på de fina bilderna, men också för att förse med goda argument för att dinosaurierna inte alls vittnar om årmiljoner av evolution, utan i stället om universums Skapare. Det behöver barnen känna till, helst innan de konfronteras med skolans evolutionspropaganda. Och även vuxna.

Boken kan beställas direkt från Creation Ministries International (CMI) via <https://ukstore.creation.com/product/1839-titans-of-the-earth-sea-and-air> (kortare: bit.ly/G22308). Tyvärr tillkommer tullavgift på en dryg hundralapp när man beställer boken från Storbritannien och man kan också få vara beredd på att vänta ganska länge på leveransen, vilket vi i redaktionen fick erfara. Men det är det väl värt.

Filosofiska rummet

Utan Gud inga objektiva värden

P1 i radio sänder varje vecka programmet "Filosofiska rummet" där man analyserar, går på djupet och vänder ut och in på begreppen. I ett nyligen sänt avsnitt (2023-02-24) diskuterade man om vi har en plikt att visa solidaritet och hjälpsamhet, och i så fall mot vilka vi har denna skyldighet. Björn Jürke har lyssnat på programmet ända sedan det började sändas i början på 1990-talet och gör här några intressanta reflektioner.

Programmets två gäster, filosoferna Per Bauhn och Nils Erik Sahlin, var överens om att vi har denna skyldighet, och inte bara mot våra närmaste utan också mot människor i andra länder när de drabbas av en kris. De båda filosoferna såg denna skyldighet som moraliskt grundad.

MORALENS GRUND NÄMNS INTE

Men vad moralen i sin tur är grundad på nämndes inte, den tog man tydligen för given. Det är politiskt korrekt att tala om solidaritet och moral, däremot inte om Gud. Den store 1700-talsfilosofen Immanuel Kant menade att man måste förut-sätta Guds existens för moralens skull.

Det citeras ofta och hänvisas till FN:s deklaration om de mänskliga rättig-

WIKIPEDIA



Torbjörn Tännsjö

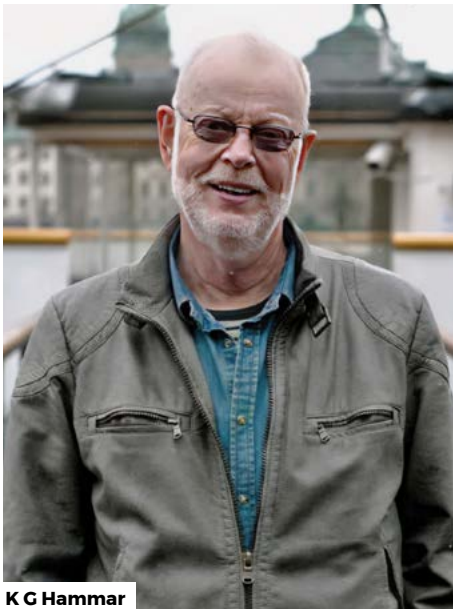


PEXELS

heterna, men till skillnad från den amerikanska självständighetsförklaringen, som säger att alla människor är skapade jämlika och med rättigheter och grundar detta på att de är oss givna av Skaparen, så säger FN:s deklaration ingenting om varifrån vi får vårt människovärde och våra rättigheter.

Jacques Maritain, som var ordförande i den kommission som utarbetade FN-deklaration, sade till sina medarbetare att han hoppades att ingen skulle fråga vad man grundade dessa värden på. Den ateistiske filosofen Axel Hägerström (1868-1939, professor i Uppsala) menade att tron på mänskliga rättigheter är vidskepelse, och detta är ju logiskt utifrån en ateistiska övertygelse. ▶

WIKIPEDIA



K G Hammar

ATEISTEN TÄNNSJÖ OCH MORALEN

Den konsekvente ateisten måste avvisa objektiva värden, då återstår bara nihilismen som alternativ. Men ingen ateist lever i konsekvens med den materialistiska världsbilden. En annan filosof som är ateist, professor Torbjörn Tännsjö, har berättat att han tror på en objektiv moral. Som motivering har han sagt att han så gärna vill tro att objektiv moral finns, för det vore så hemskt annars.

Denna tro är oförenlig med den materialistiska världsbilden. Tännsjö blundar tydligen för denna inkonsekvens. Men han skulle knappast godkänna om jag sade att jag tror på Gud för att jag så gärna vill tro att han finns. Det vore så hemskt annars för då ser jag ingen grund för moralen. Han skulle förakta mig om jag sade detta, för han har uttryckligen sagt att han föraktar gudstro.

I TV-programmet "Existens" som sändes för flera år sedan, sade den dåvarande ärkebiskopen K G Hammar till Tännsjö att dennes tro på en objektiv moral skulle kunna kallas för en tro på Gud och att den räcker för att man ska vara välkommen in i kyrkans gemenskap. Jag berättar detta bara som en anekdot, för

lustigt är det att ateisten Tännsjö, som ju föraktar gudstro, har en tro som gör att han av ärkebiskopen välkomnas in i den kristna gemenskapen.

Kanske den gudsförnekande filosofen insåg att hans tro inte håller ihop. Att Tännsjö är inkonsekvent är inte det minsta förvånande för, som sagt, det är alla andra ateister också. Det går nämligen inte att leva konsekvent efter en världsbild där fri vilja, moral, ansvar, människovärde och mänskliga rättigheter inte finns med. Den världsbilden kan man inte bygga ett samhälle på.

Om materialismen är sann så kan inte fri vilja finnas, materia är ju lagbundet. Hjärnan är ett elektrokemiskt organ, elektricitet och kemi styrs av sina respektive lagar och det lagbundna är per definition inte fritt. Våra handlingar är då bara ett resultat av de intryck våra sinnen förmedlar till hjärnan, som reagerar på dessa stimuli och orsakar de processer i hjärnan som styr vårt agerande. Någon frihet i vårt handlande är det alltså inte fråga om för ingenting har skett genom ett fritt val. Upplevelsen av fritt val är bara en illusion.

FRI VILJA ÄR INGEN ILLUSION

Men även ateistiska stater utgår ifrån att människan har en fri vilja så att hon kan hållas ansvarig för sina gärningar och dömas till bestraffning. Om fri vilja är en illusion, vilket är en vanlig uppfattning bland ateister idag (bl a menade den berömda kosmologen Stephen Hawking det) så är domstolsväsendet bara en teater.

Filosofiska rummet som sändes 5/3 fortsatte på temat från avsnittet veckan innan, men nu var det våra skyldigheter mot djuren som diskuterades. Utgångspunkten för samtalet var den amerikanska filosofen Martha Nussbaums senaste bok "Justice For Animals" Hon menar att eftersom vi erkänner människor rättigheter på den grunden att människan är en medveten och kännande varelse, så bör vi av samma skäl även erkänna djuren

rättigheter och behandla dem rättvist.

Vi har en skuld gentemot djuren för hur vi behandlar dem, säger Nussbaum. Hon talar om rättvisa, rättigheter och skuld som om det vore något objektivt, men hon anger ingen grund för detta. Människan är också ett djur, säger hon, och vi har skyldigheter mot djuren. Men hur kan djur ha skyldigheter mot varandra? Om evolutionen är sann så är alla levande varelser ett resultat av denna process som bara handlar om den starkares överlevnad. I naturen gäller inga rättigheter, man får klara sig bäst man kan.

FILOSOFIN OCH EVOLUTIONEN

Om ateister upprörs över hur naturen är beskaffad, så är de osams med den process som de är ett resultat av. Ateister vill gärna att sådana värden som moral, ansvar, rättvisa och rättigheter ska finnas, men de vill inte veta av den grund som ger dessa värden objektivitet. Man förkastar Gud men har ingen alternativ grund att komma med. Som Jacques Maritain hoppas man att folk inte ska ifrågasätta dessa värden utan bara ta dem för självklara. Ateistiska filosofer borde ställa sig frågan vad filosofin har för evolutionärt värde. Frågan om meningen med livet är en klassisk filosofisk fråga, men varför skulle en varelse som är en produkt av slump och evolution ställa en sådan fråga?

Som avslutning vill jag citera Ivan ur Dostojevskijs Bröderna Karamazov, som så träffande säger: "Om Gud inte finns är allting tillåtet"

Björn Jürke

Björn Jürke är nybliven pensionär efter att ha arbetat inom psykiatrisk vård i många år. Han har läst fristående kurser på högskola inom teologi, filosofi och idéhistoria. På 70-talet studerade han på Bible College i USA. Bor i Stockholm.

Räddad av dinosaurier

Har dinosaurier någonting med evangeliet (budskapet om Jesus och Guds Rike) att göra?

– Nej inte ett dugg, tycker säkert någon.

Vi håller inte riktigt med. Patriarken Job var en hårt prövad man. Han kom slutligen till en punkt när han tanklöst började gå tillrätta med Gud. Men Gud talade och påminde honom om de väldiga djuren Behemot och Leviatan (Job kap 40 och 41). Det blev en tankeställare som fick Job att inse både Guds storhet och att Han är den som är värd att frukta över allt annat. Blotta tanken på de båda respektingivande djuren blev till omvändelse för Job.

Omvändelse är något som vi tyvärr ofta tagit alltför lätt på i våra kyrkor och kapell. Vi blir så glada och nöjda när någon ber frälsningsbönen och vill bli döpt att vi kanske glömmer att påtala för personen vikten av en beslutsam kursändring i sitt liv och av att göra upp med synden i alla dess former. Utan omvändelse blir det kristna livet kraftlöst med ständiga nederlag och kommer att sakna attraktionskraft på andra i omgivningen. Och det finns en överhängande risk att man kommer att leva sin framtid i en illusion om att allt står rätt till fast det inte gör det i Guds ögon.

Det finns ett stort allvar i tillvaron. Synden och det onda är ingenting att leka med. Gud är både kärleksfull och god men också helig och mäktig och både bedrövad och vred över synden som förstör hans goda skapelse. Som bibeltroende vet vi att både syndafallet och syndaflo den är historiska realiteter med stora konsekvenser för jorden och mänskligheten. Gud har trätt in som domare och kommer också att göra det en gång för alla. Den som förnekar konsekvenserna av syndafallet och syndaflo den kommer att leva i en illusion om att allting varit sig likt sedan världen skapades (2 Pet 3:4) och att Herren kommer att dröja. Har han redan väntat i miljontals år kommer han säkert att vänta ytterligare långa tider innan han griper in.

Självklart känns det överkligt för oss med en tid likt Jobs där de stora ödlorna fortfarande strövade omkring och var en naturlig del av landskapet, men evidens från både folklore och modern naturvetenskap övertygar oss att det verkligen förhöll sig så. Så när du läser om de stora kräldjuren i det här numret, låt det då skapa samma intryck i dig som det för längesedan gjorde med Job. En djup respekt för en helig Gud som en dag ska döma levande och döda. Vet du med dig att du har obekänd synd i ditt liv – så besluta dig för att vända dig bort från den och be Honom om förlåtelse. Jesus är full av nåd och sanning. Men i morgon kan det vara för sent.

/Redaktionen

Styrdokumentet och skapelsetron – del 2 av 2

Konflikten

Regeringen som fastställt grundskolans Läroplan utgår från evolutionen som obestridlig sanning. Den hållningen återspeglar sig i kursplanen i biologi där evolution och naturalism ensidigt framhålls som den enda rimliga teorin om alltings ursprung. Detta trots att det är just en teori bland andra och trots den kritik som evolutionsbiologer idag själva riktar mot bland annat evolutionens mekanismer (läs gärna vårt temanummer om detta, nr 1 mars 2022).

Här uppstår en konflikt med den grundtanke i läroplanens inledande delar som vi redovisade i förra numret (nr 1 mars 2023) och som säger att barnen inte ska påverkas i någon riktning i fråga om sin världsåskådning. Det föreligger nämligen ofrånkomligen en motsättning mellan å ena sidan en biblisk skapelsetron som säger att världen har skapats av en kärleksfull Gud med ett syfte med var och en av oss, och å andra sidan den naturalistiska uppfattningen att biologiskt liv och vi själva har uppstått genom en kombination av naturlagar och slump. Hur kan eller bör man som kristen lärare i den svenska grundskolan förhålla sig till den konflikten?

SAKLIGHET OCH ALLSIDIGHET

Med stöd av de delar av läroplanen som behandlar "saklighet" och "allsidighet" går det att hävda att en grundskolelärare i biologi som tar definitiv ställning i biologiämnets ursprungsfrågor faktiskt befinner sig på kollisionskurs med centrala delar av läroplanen.

Läraren bör i stället presentera de olika teoretiska alternativ som finns och sedan ge utrymme för eleverna att tänka självständigt kring dessa. Detta bland annat med hänvisning till de ovannämnda och numera erkända problemen med evolutionsteoris mekanismer. I den bästa av världar borde det vara varje biologilärares skyldighet att orientera eleverna om detta, givet hur läroplanens inledning är utformad. Oavsett vilken teori vi betraktar måste den tåla en evidensbaserad granskning. Detta kan och bör påpekas av en lärare utan att denne i undervisningen tar aktiv ställning för eller emot vare sig det ena eller det andra synsättet.

Det handlar alltså inte alls om att ge sken av att "Bibeln har rätt och vetenskapen fel", utan om att sakligt och allsidigt belysa de olika synsätten. Dogmatik hör inte hemma i svenska klassrum (heller).

DEN FÖRÄNDERLIGA VETENSKAPEN

Ytterligare stöd för samma förhållningssätt finner vi om vi tittar på ett par citat från kommentarmaterialet för ämnet biologi i Lgr22:

"Förklaringsmodellerna har ofta tagit sin utgångspunkt i vardagliga iakttagelser, för att efter hand utvecklas till allt mer förfinade modeller. Eftersom de har vuxit fram i sociala, kulturella och vetenskapliga sammanhang är de föränderliga, där nya rön tolkas mot bakgrund av den samlade kunskap som finns. Detta gör biologi, liksom all naturvetenskap, till en öppen och kreativ verksamhet." s. 7

Evolutionsteorin är, likt all vetenskap, ett område i ständig förändring och det behöver eleverna få reda på. Det gäller både teorin i dess helhet och olika delområden, som exempelvis det om människans evolution där bilden ständigt revideras. En teori är och förblir en teori till dess att den med säkerhet kan fastställas bortom allt rimligt tvivel. Trots att det finns retoriker som hävdar motsatsen, kommer detta aldrig att kunna ske i fråga om makroevolutionära förlopp eftersom de tillhör den historiska vetenskapen, vars förlopp vare sig kan upprepas eller observeras.

EVOLUTIONEN ÄR INTE EXISTENTIellt NEUTRAL

Det kan och bör enligt Lgr22 också i undervisningen ingå en reflektion över hur existentiella element är närvarande också i ämnet biologi. Så här står det nämligen på ett annat ställe i kommentarsdelen till ämnet biologi i Läroplanen:

"Existentiella frågor behandlas inom såväl biologin som inom olika religioner och andra livsåskådningar. Genom undervisningen ska eleverna få förståelse för att skillnaden mellan naturvetenskap och livsåskådningar ligger i vilka frågor man ställer och vilka metoder som används för att besvara dem. På så sätt får de möjligheter att väga samman värderingar och sakförhållanden, föra kritiska resonemang och förhålla sig till skillnader mellan påståenden och vad forskning visar." (s. 8)

Läroplanstexten målar här dels upp ett motsatsförhållande mellan biologin och religionerna, men påtalar samtidigt att även bio-

PEXELS



login inrymmer existentiella frågor. Det anstår naturligtvis en teori som evolutionen som gör anspråk på att förklara hur vi blev till.

Det finns naturligtvis skiljelinjer mellan biologi och religioner, men det är viktigt att upplysa eleverna om att även naturvetenskapen i många fall förutsätter tro på icke-observerbara och icke-repeterbara storheter (som till exempel uppkomsten av liv). Det är också viktigt att peka på bakomliggande tankegångar till evolutionen som förutsättningen att det inte finns någon Gud eller annat övernaturligt väsen som "lagt sig i" skapelseprocessen (se nedan gällande religionsämnet). Det vi kallar för "modern vetenskap" bygger i många fall på den här sortens filosofiska antaganden med teologiska implikationer. Den omständigheten bör framgå av grundskolans biologiundervisning om läroplanens intentioner ska uppfyllas.

Det kan finnas ytterligare en viktig anledning för en grundskollärare att inte med tvärsäkerhet framställa en planlös evolution som ett faktum. Det handlar om en problematik som läroplanen tyvärr inte uppmärksammar, nämligen att konsekvensen av evolutionära resonemang kan bli att tillvaron ytterst sett förefaller sakna mening. Det är inte särskilt långsökt att tänka sig att den sortens föreställningar skulle kunna ha en destruktiv inverkan på elevers syn på sig själva, livet och framtiden, om inte för alla så i varje fall för enskilda individer. Det är ett förhållande som borde bli föremål för forskning.

TRON OCH VÄRLDSBILDEN ÄR OSKILJAKTIGA OCH MÅSTE RESPEKTERAS

Enligt kommentarmaterialet i religionskunskap är religion någonting mer än bara en tro:

"Kursplanens betoning av samhällsperspektivet och av levd vardagspraktik i relation till religion är viktig, eftersom religion i svensk offentlig diskussion ofta reduceras till en fråga om individuell livsåskådning och tro. För många människor i Sverige och övriga världen är religion något mer än så." s.6

Tron på Jesus Kristus är inte begränsad till en uppsättning moralregler. Att vara en kristen är också en världsbildsfråga som i allra högsta grad berör frågan om universums, livets och vårt ursprung. De utgör en helhet där tron och övertygelsen inte kan separeras eftersom verkligheten inte är uppdelad i en religiös och en profan avdelning. Vetenskaplig evidens kan tolkas i ljuset av evolution eller av en intelligent skapelseakt.

När en elev – eller lärare – ger uttryck för tvivel på evolutionsteorin och vidhåller att det finns en kärleksfull Gud som skapat universum är det därför inte ett uttryck för ovetenskaplighet, utan för ett annat men lika konsekvent sätt att tolka verkligheten. Därför ska eleverna uppmuntras till att få föra fram sina personliga ställningstaganden och åsikter. Skolans uppgift är inte att tala om för eleven vilken världsbild som är den sanna.

SAMMANFATTNING

Det är alltså fullt möjligt att inom ramen för nuvarande läroplan ställa en kristen och en evolutionistisk syn på naturen och mänskligheten mot varandra genom att presentera vetenskaplig evidens till stöd för de båda synsätten. Inte bara det – för att kravet på saklighet och allsidighet ska kunna anses vara uppfyllt är det snarast en skyldighet för lärarna i skolan göra det, inklusive lärarna i ämnet biologi.

Det handlar inte om att lösa konflikten mellan synsätten, utan snarare om att synliggöra den och överlåta åt eleverna själva att skapa sig en uppfattning om vad som står på spel. Med tanke på den föränderlighet och mångfald i form av olika synsätt som präglar alla vetenskapliga discipliner, inklusive ämnet biologi, bör biologiläraren inte bara redogöra för evolutionsteorins historiska utveckling utan också för den självkritiska process den befinner sig i idag. Evolutionskritik är inget självändamål, det handlar om att ge eleverna redskap att på sikt själva kunna bilda sig en välgrundad uppfattning i ursprungsfrågor likaväl som i andra frågor. Det möjliggör för eleverna att, i enlighet med läroplanen, "finna sin unika egenart och (...) kunna delta i samhällslivet genom att ge sitt bästa i ansvarig frihet".

Inte bara kristna elever utan alla elever har rätt att känna till att tron på Gud och Jesus inte står i motsatsförhållande till naturvetenskapen som sådan, men att ursprungsfrågan skiljer dem åt genom att evidens tolkas olika utifrån vilken filosofisk utgångspunkt man väljer. Det är att vara saklig och allsidig, att visa respekt för olika åsikter och att hjälpa eleven att hitta sin egen unika egenart.

/Redaktionen

ChatGPT

I artikeln på sidan 35 undersökte Paul Price vad den populära chat-roboten ChatGPT hade att säga om det väldiga djuret Behemot som beskrivs i Jobs bok. Troligen har du redan testat gratisprogrammet trots att det lanserades så sent som i november förra året (november 2022). Annars kan du hämta appar till din dator eller smartphone på internet, alternativt köra det från din vanliga webbläsare.

ChatGPT är en tidig version av artificiell intelligens (AI) som har utvecklats av företaget OpenAI med bland andra Elon Musk i spetsen, känd för elbilen Tesla och rymdföretaget SpaceX. Nu är man redan inne på den fjärde versionen som heter GPT4, men den finns bara i en betalversion ännu så länge (ChatGPT Plus). När man skrivit in en fråga i textrutorna så tar det bara några sekunder innan man får ett svar som skrivs ut ord för ord och ofta är väldigt välformulerat och oftast förvånansvärt rätt. Liknande robotar kan skapa snygga bilder efter ens önskemål som till exempel OpenAI:s DALL-E2. Eftersom det är många som använder tjänsterna är det inte ovanligt att servern ligger nere, men det blir säkert bättre med tiden.

Trots att det bara har gått några månader sedan lanseringen av ChatGPT så har debatternas vågor gått höga. En del, däribland lärare, har sagt att det är en katastrof, för nu kan man inte veta om det är eleven själv eller datorn som gjort inlämningsuppgiften eller hemtentamen. Förr kunde man ju dessutom avslöja plagiering genom att man skickade in uppgiften via Urkund, men det funkar inte längre. Å andra sidan fanns det många möjligheter att fuska redan innan ChatGPT kom, för syskon, föräldrar eller andra bekanta kunde ju ha hjälpt till med att skriva.

Andra lärare tycker att programmet är jättebra, för att det är ett smidigt sätt att skapa lektionsplaneringar och provfrågor eller att bedöma elevtexter.

Men hur ska då du som elev se på ChatGPT? I den här artikeln ska vi ge några tips. Först några risker och sedan några bra saker. För det första är det viktigt att veta att ChatGPT ofta "låter" väldigt trovärdig och säker när den ger sina svar, men det är inte alltid som den har rätt. Ibland "hittar den på" och det blir tokfel. Så det är jätteviktigt att inte ta allting för sant bara för att det låter trovärdigt. Det gör att det är viktigt att ha kunskap för att kunna bedöma om de svar man får är pålitliga eller inte. Det blir allt viktigare inför framtiden att du övar dig på att tänka kritiskt. Informationen som ChatGPT levererar blir naturligtvis inte mer rätt än den information den använder sig av, och därför finns det en uppenbar risk att programmet inte tar hänsyn till sådan information som inte anses vara "politiskt korrekt" eller som är minoritetsuppfattningar i samhället. Den kan också skapa fejkade nyheter som låter väldigt trovärdiga. De personer som bestämmer vilken information som är "bra" eller "dålig" kan därför

på sikt få inflytande över det som användarna kommer att tycka är sant och falskt, rätt och fel. Kreationism är ett sådant område där man inte kan förvänta sig att alltid få helt sakliga svar. Men det gäller också sådant som på andra sätt har med den kristna tron att göra, eftersom våra uppfattningar som bibeltroende ofta krockar med de i samhället runt omkring oss. Vår främsta informationskälla som kristna är ju (eller borde vara) det som står i Bibeln och inte vad som kan finnas i en viss databas.

ChatGPT hämtar inte informationen direkt från internet utan från andra databaser och det gör att det ofta är svårt att få fram uppgifter om källan. Det begränsar användningen när man skriver uppsatser, för att skriva "AI" eller "ChatGPT" som referens i sitt arbete ser ju inte så bra ut. Här är i alla fall några tips på hur du kan ha nytta av ChatGPT både i ditt skolarbete och på fritiden:

- **Antag att det är någonting i en läxa som du inte förstår. Då kan du be programmet förklara saken för en tioåring så gör den det med ett enkelt språk.**
- **Du kan också be programmet sammanfatta det viktigaste inom visst område med några få meningar. Om du har en text i digital form så kan du skriva "Sammanfatta följande text:" och sedan klistra in din text. Men den är begränsad till ungefär en A4-sida totalt (inklusive svaret), så det funkar inte med längre uppsatser.**
- **Om det är en text inom ett område som du tycker är tråkigt kan du be ChatGPT att återberätta den på ett humoristiskt sätt.**
- **Om du ska skriva en uppsats inom ett visst ämnesområde så kan du be ChatGPT komma med ett antal förslag på rubriker. Sedan kan du välja den som känns mest rolig och intressant.**

ChatGPT är bara början på någonting som vi säkerligen kommer att återkomma om. I nuläget ger det oss svar när vi söker information om olika saker. I framtiden väntar någonting som kallas Artificiell Generell Intelligens (AGI) som förmodligen kommer att påverka oss väldigt mycket på gott och ont, men där är vi inte ännu.

Till sist: Som kristen har du ett ansvar för hur du lever ditt vardagsliv. Frestelsen att fuska på olika sätt ska du alltid stå emot, det gäller även ChatGPT. Dels för att det aldrig lönar sig i det långa loppet, men framför allt för att Gud alltid välsignar oss när vi visar att vi är ärliga i stort och smått och i synnerhet när ingen (annan) ser på.

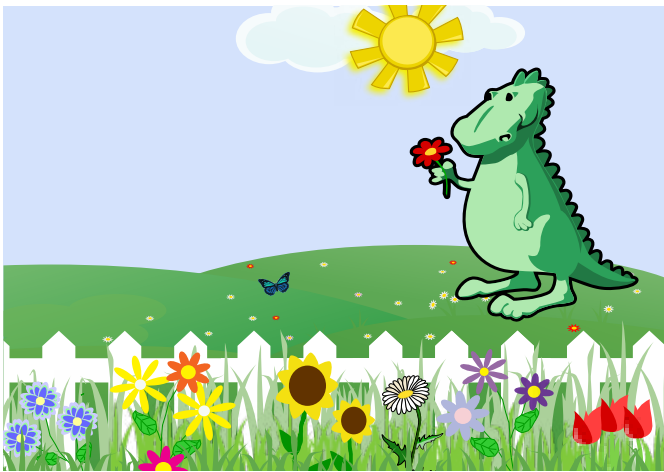
/Redaktionen

NOTER

1. ChatGPT är en förkortning av "Chat-based Generative Pre-trained Transformer". Det finns även andra så kallade språkmodeller som till exempel ChatSonic som har fördelen att den kan googla på internet.

2 <https://writersonic.com/blog/chatgpt-apps/> (kortare: bit.ly/G22307)

Dinosaurier i söndagsskola och barngrupper



Det har hänt fler än en gång att kristna barnarbetare frågat oss om dinosaurierna verkligen har existerat. Det är ett tecken på att man uppfattat naturvetenskap och bibeltro som fiender. Det är tragiskt, eftersom det förhåller sig precis tvärt om – Bibeln och sann naturvetenskap (opåverkad av naturalistiska förväntningar) är allra bästa vänner. Däremot är det ofta en kollision mellan bibeltro och evolutionära *tolkningar* av evidens, som till exempel när det gäller evolutionsteorin i sin bredaste bemärkelse (makroevolution) och inte minst i fråga om dinosaurierna.

I skola och media presenteras dinosaurierna för våra barn (likasom för den breda allmänheten) snarast som ikoner för evolution och tidsperspektiv på hundratals miljoner år. Det är därför problematiskt om barnen aldrig får höra om dinosaurierna i ett bibliskt-kristet sammanhang, för det innebär att de saknar verktyg att värja sig mot den antikristliga ideologi som följer med på köpet när de så småningom får höra om dem i skolan eller på TV. Deras slutsats blir att Bibeln har fel när den säger någonting helt annat än vad lärarna gör, eftersom dessa brukar vara en sinnebild för sanningen i barnens ögon.

Våra evolutionstroende meningsmotståndare som har valt att betrakta Bibelns elva första kapitel som historiskt irrelevanta myter menar förstås precis tvärt om, att vi på Genesis gör barnen en björntjänst när vi lär barnen att människor levde samtidigt som dinosaurierna, eftersom de kommer att sätta sin tilltro till lärarens version och förkasta både Bibeln och kristendomen. Men det handlar om personer som valt att hellre luta sig mot sekulära forskares tolkningar av evidensen än mot vad Guds ord säger. Det handlar alltså om en förtroendefråga.

Barnen ska så tidigt som möjligt få höra att Gud skapade de stora kräldjuren för att manifestera Guds storhet och makt. Så in med dem i söndagsskola och barngrupper! Köp modeller och låt barnen leka med dem. Demonstrera hur stora de största bland dem kunde vara genom att stega upp 40 meter på lekplatsen, berätta att de skulle kunna titta in genom fönstren på fjärde våningen i ett hyreshus och att de vägde lika mycket som 80 normalstora bilar. Och glöm inte att uttrycka din vördnad för deras skapare – Jesus!

Berätta också om att man kan hitta fossil av dem i marken. Upplys dem om att det inte bildas några fossil av döda älgar och makrillar i naturen utan att djur och växter som dör förmultnar och deras grundämnen snabbt återgår till jordens kretslopp. Berätta att anledningen till att vi finner fossil är att de begravdes snabbt i samband med den globala översvämningen på Noas tid för flera tusen år sedan – syndafloden.

Fråga barnen om de vet vad en drake är. Det vet de säkert. Berätta att det var så man kallade dinosaurierna före 1841 (eller möjligen 1842) då den engelske biologen Richard Owen – för övrigt en av sin tids främsta darwinkritiker – hittade på namnet.

Berätta att två djur – hane och hona – av varje dinosauriesort fanns med ombord på arken tillsammans med representanter från alla andra slag av kräldjur, groddjur, däggdjur och fåglar. Och att det inte behövde vara fler än totalt cirka 2000 individer inklusive utdöda former som gott och väl fick plats ombord i arken eftersom den var så stor (det blir 6 x 6 x 6 meter till varje individ i genomsnitt).

Eftersom barnen kommer att möta en helt annan syn på dinosaurierna när de så småningom kommer till skolan är det också viktigt att förbereda barnen för denna skillnad i synsätt och förklara för dem vad det beror på. Att många människor valt att inte tro på Bibeln och att de som inte tror att Gud finns är tvungna att tänka att alla djuren skapats av sig själva under många miljoner år. Var tydlig med att det inte innebär att sådana personer är dumma eller dåliga människor. Det är bara att de inte fått lära sig att se sakerna på ett annat sätt och att de nästan aldrig känner till hur mycket som talar för en ung ålder på dinosaurierna, sådant som det står om på andra ställen i det här numret av Genesis.

/Redaktionen

Genesis

KONFERENS

ÅRS- 2023

Fredag 20/10 kl 18 - söndag 22/10 ca kl 12

Tema: **Guds Värld - där tro och vetande förenas!**

PLATS:

KUNGSPORTSKYRKAN

Kungsängsvägen 25, 561 51 HUSKVARNA.

Se www.kungsporten.com/hitta-hit

KOSTNAD: Fritt inträde till alla aktiviteter men för lunch krävs föranmälan, **senast måndagen 16 oktober** Aktuella lunchpriser meddelas under september månad.

PARKERINGSMÖJLIGHETER:

Gott om gratisparkeringar i anslutning till kyrkan.

ÖVRIGT:

Under lördagen anordnas valbara seminarier med olika talare. Detaljerad konferensinformation och program med information om övriga föredragshållare kommer att publiceras och uppdateras fortlöpande på Genesis webbplats <https://genesis.nu/kalender/skapelsekonferens-2023/>

KONTAKT:

Genesis: konferens@genesis.nu

Kungssportskyrkan: kungssportskyrkan@kungssporten.com

Värd församling:

KUNGSPORTSKYRKAN

Kungsängsvägen 25

561 51 HUSKVARNA

Se: www.kungssporten.com/hitta-hit

KUNGSPORTS  KYRKAN



HUVUDTALARE: **Andreas Årikstad, NORGE**

Författare till bland annat boken Guds Värld

Andreas är 43 år gammal, utbildad teolog och lektor samt arbetar som rektor på en kristen friskola i Norge. Han har tidigare arbetat 10 år med kristet ungdomsarbete och har skrivit sex böcker, varav en, Guds Värld, nyligen utkom på svenska. Den riktar sig i huvudsak till ungdomar i högstadie- och gymnasieåldern och används i Norge som läromedel vid kristna skolor.



Ola Hössjer

Ola Hössjer är professor i matematisk statistik vid Stockholms universitet

OBS!

Kallelse till GENESIS Årsmöte 2023

Föreningen GENESIS - Vetenskap Ursprung Skapelsetro

Datum och tid: Lördagen 21/10 kl 09:00 -11:30

Lokal: Kungssportskyrkan, Kungsängsvägen 25, 561 51 HUSKVARNA.

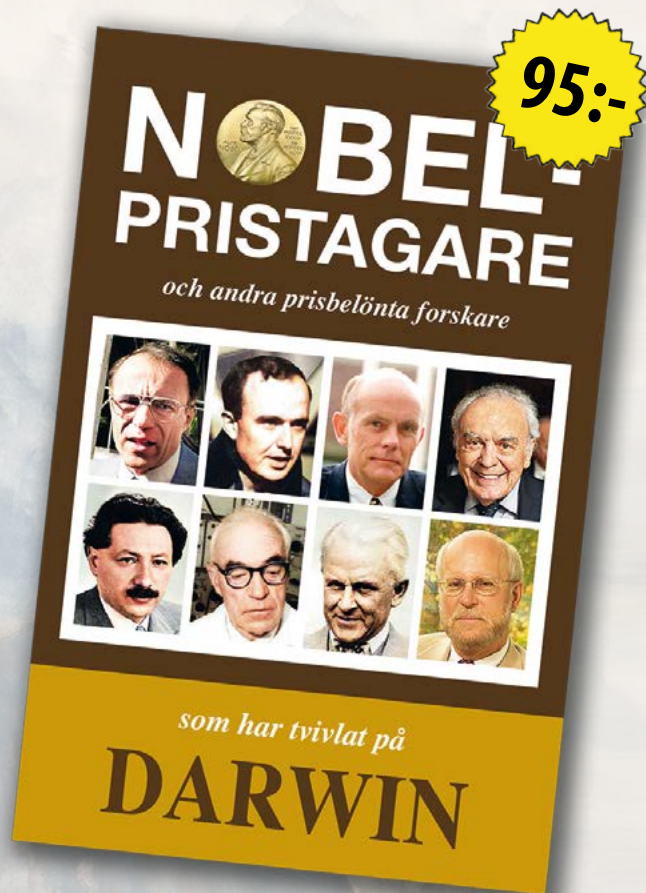
Se www.kungssporten.com/hitta-hit

Gamla och nya medlemmar hälsas välkomna!

OBS! Medlemmar som vi har e-postadress till får årsmöteshandlingarna på elektronisk väg inför mötet. Är du osäker på om du meddelat oss din e-postadress - mejla oss på prenumeration@genesis.nu

Vill du medverka digitalt?

Mejla oss i så fall på konferens@genesis.nu så ser vi till att du som är medlem får en länk till årsmötet.



NYHET!

Äntligen har den kommit! Boken som tar död på alla påståendena om att "ingen kompetent och seriös forskare ifrågasätter evolutionsläran".

Här presenteras ett femtiotal Nobelpristagares åsikter om Gud, skapelsen och evolutionen. Sex av dem presenteras mer ingående – Arno Penzias, Richard Smalley, Ernst Chain, John C. Eccles, Robert Millikan och Werner Arber.

Ett antal andra prisbelönta forskare förenar sig i Darwinkritiken, bl.a. Allan Sandage, Fred Hoyle, Dean Kenyon, Henry F. Schaefer och Raymond Damadian.



Timoteus-Förlag AB
Halnatorps Egendom 3
545 93 Töreboda
Tel. 0506-65 92 19
timoteus-forlag.se

Bergmans
MEDIA

564 31 Bankeryd
Tel 070-228 10 32
www.bergmansmedia.se

poddtoppen Spotify RADIOHOPE

GENESIS PODDEN

AV JOSEF MOENSJÖ

I samarbete med RadioHope producerar vi radio!
Spännande samtal inom området kristen tro och vetenskap, och har öronen vidöppna för dig och dina synpunkter, tips och frågor!

PODDTOPPEN - Här kan du lyssna utan registrering. SPOTIFY - Du behöver Spotify-konto för att lyssna i appen, men du kan registrera dig och lyssna gratis. RADIOHOPE - är poddens egentliga hemvist, och vår podd kommer att dyka upp i deras lista. Podden ska också gå att hitta i alla andra podcastappar som finns för mobiler, datorer m. m. Sök på "Genesispodden" i din app eller i din vanliga sökmotor.

Upptäck BIBELNS dolda skatter

Följ med på upptäcktsfärd genom Bibelns ursprungstext!

Vi ses på zoom för en introduktionskurs på 10 tillfällen då vi bl a undersöker:

- Centrala ord och namns betydelse
- Ordlekar och profetiska referenser
- Hur GT och NT samspelar
- Hebreisk tolkningstradition

Inga förkunskaper krävs!

För frågor och anmälان:
sprakhjalpen.rebecca@gmail.com

Fil. mag. Rebecca Öhmark

Den samlade kristna världsbilden:
BIBELTRO, NATURVETENSKAP, SAMHÄLLE.

Påkostad bok
till minipris!



Guds Värld

- trons försvar för unga

En bok som lättfattligt presenterar den bibliska världsbilden. Guds Värld belyser skapelse, vetenskap och tro och tar upp aktuella samhällsfrågor. Utmärkt för konfirmander och ungdomsgrupper. Nedsatt pris vid köp av flera böcker.

239:- | 232 sidor, illustrerad

Bygger på klassisk
biblisk skapelsetro

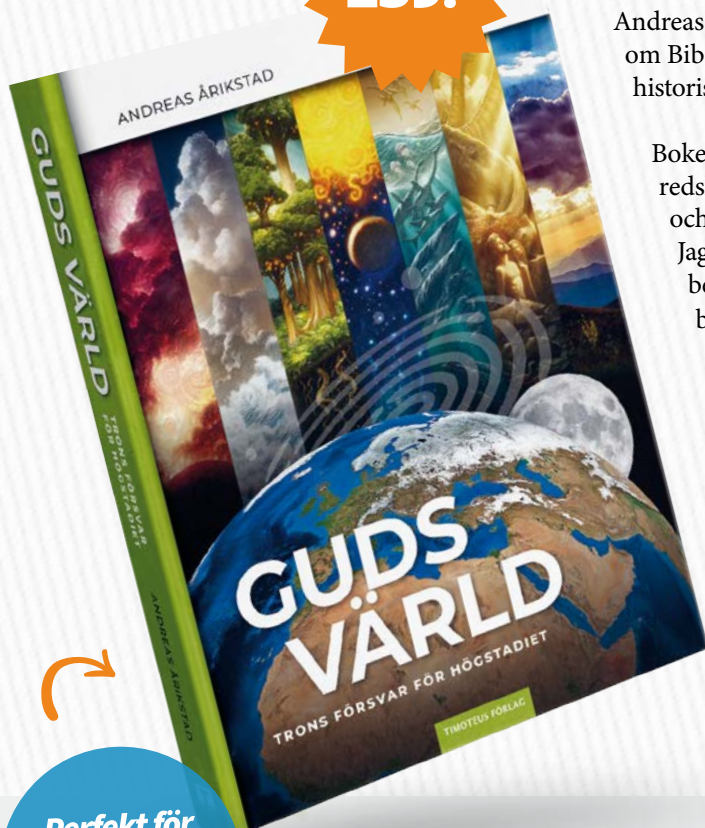
239:-

I Guds värld integreras hela Bibelns budskap på ett elegant och lättförståeligt sätt med modern naturvetenskap.

Andreas Årikstad visar övertygande att detta endast är möjligt om Bibelns elva första kapitel förstås som en redogörelse för historiska händelser och inte som myter och legender.

Boken kan varmt rekommenderas som ett evangelisationsredskap, för att styrka kristna ungdomars tilltro till Bibeln och för att ge dem verktyg att förklara och försvara sin tro. Jag är övertygad om att Guds värld kommer att få stor betydelse för utbredandet av Guds rike bland ungdomar i både Norge och Sverige.

Ola Hössjer
Professor i matematisk statistik



Perfekt för
konfirmand-
undervisning!

Förbeställ boken idag
- leverans mitten/slutet av april!

Tfn: 0506-659219 • info@timoteus-forlag.se • www.timoteus-forlag.se

Genesis



TIMOTEUS
FÖRLAG
...om Bibeln



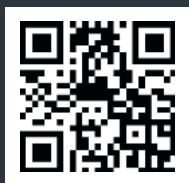
Skandinavisk
Teologisk
Högskola

**Autogiro:
ANGE
BOKPREMIE!**

**STH
VILL VARA
EN FYRBÅK FÖR
SANNINGEN**

**Bygg med oss!
Stöd oss månatligen
via autogiro**

1000 GER 1000



Teol.se/givare
Tel 018-777 15 20
kansli@teol.se
Bankgiro 313-4996

 **swish® 123 272 1736**

**Kommer
snart!**

Signaturen
I CELLEN

Om DNA och Intelligent Design

Hur uppkom livet?

Med *Signaturen i Cellen* lägger Stephen Meyer fram ett litet mästerverk. Vetenskapens talrika försök att knäcka livets mysterium blir levande för oss när de förklaras med pedagogisk finesse och analyseras med vetenskaplig noggrannhet.

Hur besvarar de frågan: Vad är upphovet till DNA-molekylens information? Meyer visar kraftfullt att argumenten för intelligent design inte bygger på okunskap eller på "att ge upp vetenskap", utan snarare på gedigna och övertygande vetenskapliga grunder.

Den troende kanske imponeras mest av, hur det just genom vetenskapen blir nästan tvingande tydligt att det måste finnas en intelligent designer. Biblisk Sanning kan egentligen bara bekräftas av fakta, annars vore den inte sann.

Ordinarie pris 259:- | 576 sidor, många illustrationer



FÖRBESTÄLL BOKEN IDAG!

För att ta del av rabatten,
ange *Genesis* vid beställningen!

Tfn: 0506-659219
info@timoteus-forlag.se
www.timoteus-forlag.se



TIMOTEUS FÖRLAG

BOKA EN EXPERT

FÖREDRAG TEMAHELGER SEMINARIER



Vesa Annala

vesa.annala@gmail.com

Johnny Bergman

johnnybergman@telia.com

Anders Gärdeborn

gardeborn@telia.com

Magnus Lindborg

magnuslindborg@live.se

Henrik Mjörnell

henrik.mjornell@pingst.se

Josef Moensjö

josef.moensjo@gmail.com

Mats Molén

mats.dino@gmail.com

Björn Nissen

bjornnissen@hotmail.com

Göran Schmidt

schmidt.gbg@gmail.com

Flera av medlemmarna i föreningen Genesis kan hålla föredrag om ursprungsfrågor för olika målgrupper som skolor, universitet och kyrkor. Kontakta oss!

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

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

Annonsera i Magasinet GENESIS

Som annonsör stöder Du tidningen,
samtidigt ger det Dig god träffsäkerhet
mot målgruppen

Vi vågar ifrågasätta det ingen annan vågar. Läsarna får vetenskapen i ett annat perspektiv. Artikelförfattarna är ofta forskare, akademiker från olika länder och vetenskapliga fält.

Annonsbokning/material:

Kontakta Jörgen Lundin för bokning och materialleverans: jorgen@wetterreklam.se

Utgivningar	Annonsstorlek/pris	* + 5 mm utfall
2023-09-01	Uppslag*	430 x 287 mm - 9 900 kr
2023-12-01	Helsida*	215 x 287 mm - 5 400 kr
2024-03-01	Halvsida	199 x 132 mm - 3 200 kr
2024-06-01	Halvsida	98 x 270mm - 3 200 kr
	Kvartssida	98 x 132 mm - 2 100 kr

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

STH
FÖRLAG

NY BOK OM SKAPELSETRO

Teologiska, filosofiska
och naturvetenskapliga
argument för ett
skapelseperspektiv.

Ges även som kurs på
Skandinavisk
teologisk högskola
kansli@teol.se



Beställ på
sthforlag.se

429:-

I stort sett i alla sammanhang där vi föreläser om evolutionskritik och en biblisk syn på skapelsen så väcks frågan: Hur ska vi arbeta i vår kyrka med det här i fortsättningen? Hur ska vi kunna vaccinera våra barn mot den sekulära, gudlösa ideologi som möter dem i skolan och som berövar dem deras barnatro?

Vi på genesisredaktionen har länge varit medvetna om det här behovet av undervisningstips och annat pedagogiskt material. Helt enkelt verktyg som kan vara till stöd för barnarbetare, ungdomspastorer och förkunnare som vill stå upp för en bibeltrogen och därmed vetenskapstrogen syn på världen. För sekulariseringen av våra kyrkor går fort idag och den slår hårt, inte minst mot våra barn och ungdomar, dem vi är allra mest rädda om.

I höstens nummer kommer vi därför att motivera varför skapelsefrågan är mycket viktigare än många kristna tror och lyfta fram viktiga hållpunkter i en biblisk syn på skapelsen. Vår målsättning är att skapa ett nav för en relevant och tidsenlig skapelseundervisning, med länkar till bra material

I nästa nummer

och pedagogiska tips som du kommer att kunna använda dig av oavsett om du arbetar med undervisning eller som stöd i dina vardagliga möten med vänner och bekanta.

Varför inte starta en gåvoprenumeration till din barn- och ungdomspastor redan idag? Uppgifterna du behöver hittar du längst ner på sidan 4. Skön semester önskar vi på

/Genesisredaktionen

PS! Vi tar gärna emot tips från er därute som redan jobbar aktivt med skapelsefrågorna.. Goda idéer är till för att spridas! Mejla oss på reaktionen@genesis.nu och berätta! DS!

Genesis