

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRO

Genesis

JUNI 2024

(G)jord för oss

Den antropiska
principen

MATEN ÄR
SOM SKAPT
FÖR OSS

VÅR SOL,
FINJUSTERAD
FÖR LIVET

EN VÄRLD
VÄRLD ATT
VÄRNA OM

Provläs en månad GRATIS

Prova på!



 **Världen idag**

Välkommen att anmäla din provmånad

Beställ på något av följande sätt: • Scanna QR-koden

• prova.varldenidag.se • posta talongen

• 018-430 40 50 • kundtjanst@varldenidag.se

www.varldenidag.se

☒ Jag beställer en gratis provmånad på Världen idag

Namn.....

Adress.....

Postnummer.....

Postadress.....

Telefon (obligatoriskt).....

Telefonnr. behöver vara med för att prenumerationen ska sättas igång.

E-post.....

Fyll i e-post så får du tillgång till vårt digitala nyhetsbrev.



Frankeras ej
Mottagaren betalar
portot

Erbjudandet gäller t.o.m. 2024-08-31 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/kundservice

 **Världen idag**

SVARSPOST

20260927

558 00 JÖNKÖPING



PIXABAY

10

TEMA:
Den antropiska principen

TIDNINGENS INDELNING

FRÅN STYRELSEN

Ledare

Beskrivning av visioner och mål

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

AKTUELLT

Avsöjande

Att tro på lögn

TRÄFFAR

Föreningen

Verksamheten ute i landet

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.



Bild från Freepik.

Genesis

FREEPIK



FREEPIK



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 2024

5 Ledare

6 Tänkvärt

6 Gud är både Skapare och Frälsare

8 Tema: Antropiska principen

8. Introduktion

8. Människan och vår plats i universum – naturalismen på villovägar

12. Universums 25 finjusterade naturkonstanter

14. Vår sol, finjusterad för livet på jorden

16. Skapad för att vara bebodd

19. Universums finjustering – avsikt eller slump?

22. "Skriv fotosyntesen"

26. Ingen rök utan eld – utan människan

28. Djungelns doktorer

30. Är maten som skapt för oss?

33. Textila material, läder, skinn och lite till

36. Gör ditt eget naturliga rengöringsmedel med . . . vinäger!

39. Miljöproblem

41. Uppdraget att bruka och bevara

44. Vilken värld det ska bli

46 Recension

46 Två nya böcker av Carl Werner om människans evolution

50 Aktuellt

57 Ateism – den stora lögnen

53 Evangeliet

53 Att badda ögonen

54 Bibel och Tro

55 Vem gör glas? Vem gör flugor?

57 Träffar

57 Lokal Genesis träff i Huskvarna

58 Skola och undervisning

58 För lärare – Granska lärobokstexten tillsammans med eleverna

59 För elever – Hade Stephen Jay Gould rätt?

60 För dig som arbetar med de yngsta
– Hur mycket vatten finns det i en gurka?

Genesis

Respektive artikelförfattares åsikter behöver inte nödvändigtvis överensstämma med föreningens.

ANSVARIG UTGIVARE: Göran Schmidt.

MANUS OCH TIPS: redaktionen@genesis.nu

REDAKTION: Johnny Bergman, Samuel Lampa, Magnus Lindborg, Kerstin Lindh Furås, Jörgen Lundin, Olof Rugarn, Göran Schmidt.

BIBELCITAT: Hämtade från NuBibeln om inget annat anges.

PRODUKTION OCH LAYOUT: Jörgen Lundin

TRYCK: Printon AS. Estland.

UTGIVNING: Genesis utkommer 4 nr/år.

ÅRSPRENUMERATION: 265 kr. Endast digital prenumeration 155 kr.

Gåvoprenumeration 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.

Beställ lösnummer via adressen: kontakt@genesis.nu

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 (betalning som ovan)

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, skollärdare, numera föreläsare och ordförande i Genesis. Webbplats: gschmidt.se Mail: ordforande@genesis.nu

Antropiska principen

Ordet *anthropos* är ett grekiskt ord som betyder människa. Den antropiska principen uttrycker det faktum att universum förefaller som "gjort" för att vi människor ska kunna finnas till och utforska världen, vilket egentligen är en högst biblisk tanke. Men eftersom någonting sådant inte ryms inom det naturalistiska perspektivet på tillvaron så har sekulära fysiker och astronomer formulerat ett antal förklaringsmodeller för att försöka hitta vägar att (bort)förklara denna i deras ögon märkliga observation.

Den vanligaste av modellerna brukar gå under namnet *multiversumhypotesen*. Det är en modell som förutsätter att det förutom vårt universum finns eller har funnits svindlande mängder av andra universum. Ingen förväntar sig att några sådana ska kunna vare sig ses eller undersökas, men det tycker man spelar mindre roll. Det viktiga är att det ökar sannolikheten för att ett antropiskt universum som vårt skulle råka uppstå åtminstone någon gång. Som här och nu.

Nu tycker vi på Genesis-redaktionen att det där är en väldigt långsökt förklaring. (Och inom parentes sagt är de andra



materialistiska förklaringsmodellerna som lagts fram inte mindre långsökta.) Bibelns förklaring till att världen förefaller vara gjord för oss människor är att den faktiskt är just precis det. Den modellen kräver tro på en osynlig Skapare, vilket är anledningen till att den till skillnad från de andra modellerna inte är vetenskapligt accepterad.

Å andra sidan kräver multiversumhypotesen tro på myriader andra universum än vårt eget som inte heller de är synliga.

Det finns en regel inom vetenskapsteorin som säger att om det finns flera olika hypoteser som alla gör anspråk på att förklara en sak så bör man välja att hålla sig till den som är mest *parsimonisk*. Det betyder den av hypoteserna som är enklast eller minst långsökt. Valet står alltså mellan en osynlig Gud eller oräkneliga osynliga universum. Som kristna tycker vi att valet är lätt och förundras över att inte alla tycker som vi, även om vi naturligtvis förstår anledningen – frågan om Guds existens är en djupt andlig, personlig och känslig fråga.

I det här numret kommer vi att argumentera för att det som kallas den antropiska principen är en av många yttringar av Guds omtanke och välvilja gentemot alla jordens människor. Du och jag är högt aktade i hans ögon. Det finns många skäl att tacka Honom!

/Göran Schmidt



Dr Olof Rugarn

F.d. överläkare gynekologi/obstetrik
F n Senior Medical Director,
läkemedelsföretag. orug@ownit.nu

Gud är både Skapare och Frälsare

Av Dr Olof Rugarn

”I begynnelsen skapade Gud himmel och jord.”

(1 Mos 1:1)

Sedan Gud skapat universum, jorden med land och hav, och en biologisk värld full av växter och djur, skapade han också människan. Redan från början tycks Guds avsikt ha varit att skapa en värld att bebos av människor. Gud skapade en materiell värld som skulle matcha den materiella sidan hos de människor, för vilka han skapat världen. Så säger också Jesaja:

”Herren, han som har skapat himlen, han som är Gud, som har format jorden och gjort den och berett den, som inte har skapat den till att vara öde utan format den till att vara bebodd.” (Jes 45:18)

Sedan Gud skapat de första människorna välsignar Gud dem och säger till dem: ”Var fruktsamma och föröka er, uppfyll jorden och lägg den under er.” (1 Mos 1:28) Så har också skett. Paulus kan konstatera i sitt tal på Areopagen: ”Av en enda människa har han skapat alla människor och folk till att bo över hela jorden.” (Apg 17:26)

Vi lever i Guds värld. I en värld, som inte bara är skapad av Gud, utan en värld där han hela tiden är verksam. Han *upprätthåller* det vi kallar naturlagar. Genom Jesus Kristus ”hålls allt samman” (Kol 1:17). ”Han bär allt med sitt mäktiga ord” skriver Hebréerbrevets författare (Hebr 1:3). Naturlagarna är ett uttryck för, och en konsekvens av, Guds ständiga, upprätthållande makt.

Gud uppehåller också *allt levande* så som det står i t ex Psaltaren: ”Alla hoppas de på dig, att du ska ge dem mat i rätt tid. Du ger dem och de samlar in, du öppnar din hand och de mättas av goda gåvor. Du döljer ditt ansikte och de blir förskräckta, du tar ifrån dem deras ande, de dör och blir åter till stoft.” (Ps 104:27–29)

Vidare: ”Du tar hand om jorden och vattnar den, du gör den mycket rik. Guds flod är full av vatten. Du skaffar säd åt människorna när du så bereder jorden.” (Ps 65:10) Vi lever i Guds värld, där Gud råder, upprätthåller och förser.

Men vi behöver också förstå att jorden inte längre är sådan som Gud från början skapade den. Den perfekta matchningen som våra förfäder upplevde i Edens lustgård har rubats. ”Skapelsen har ju blivit lagd under förgängelsen”, skriver Paulus (Rom 8:20). Våra förfäder, Adam och Eva, gick emot Guds uttryckliga vilja, och efter det är både människan och omvärlden förändrad. Adam och hans efterkommande är andligt döda och går mot en fysisk död. Och efter det ödesdigra syndafallet måste Adam livnära sig med möda. ”Marken ska vara förbannad för din skull”, därför att du ”ät av trädet som jag befälde dig att inte av”, säger Gud till Adam. ”I ditt anletes svett ska du äta ditt bröd.” (1 Mos 3:17–19) Förgängligheten i denna värld är ett vittnesbörd om Guds dom över mänskligheten. Döden har gjort sitt inträde i och med Adams överträdelse och ”alla dör i Adam” (1 Kor 15:22). Och alla människor uppfattar instinktivt döden som en fiende.

Det gör också Guds Son, Jesus Kristus, som kom in i denna värld för att göra döden om intet.

”När nu barnen hade fått del av kött och blod tog han själv på liknande sätt del av detta, för att genom sin död göra den maktlös som hade makt över döden, alltså djävulen, och befria alla dem som av rädsla för döden levte i slaveri hela sitt liv.” (Hebr 2:14–15)

TEMA

Antropiska principen

INNEHÅLL

- 8. Introduktion
- 8. Människan och vår plats i universum
- naturalismen på villovägar
- 12. Universums 25 finjusterade naturkonstanter
- 14. Vår sol, finjusterad för livet på jorden
- 16. Skapad för att vara bebodd
- 19. Universums finjustering
- avsikt eller slump?
- 22. "Skriv fotosyntesen"
- 26. Ingen rök utan eld
- utan människan
- 28. Djungelns doktorer
- 30. Är maten som skapt för oss?
- 33. Textila material, läder, skinn och lite till
- 36. Gör ditt eget naturliga rengöringsmedel med ... vinäger!
- 39. Miljöproblem
- 41. Uppdraget att bruka och bevara
- 44. Vilken värld det ska bli

Introduktion

I det här numret är det den antropiska principen som står på agendan. Det betyder att vi presenterar ett antal artiklar som belyser hur den värld vi befinner oss i är skapad med människan som centrum.

Den första artikeln ger en översiktlig bild av vilka alternativ som florerar i evolutionistiska och materialistiska kretsar till tanken att människan är central i skapelsen och att skapelsen är anpassad för människan. Ett antal icke-kreationistiska strategier kartläggs som samtliga framstår som bristfälliga i förhållande till det bibliska perspektivet.

Därefter följer ett antal artiklar som visar hur jorden i ett flertal bemärkelser är anpassad till oss människor. Artiklarna berör både kosmologiska och biologiska aspekter av ämnet, liksom praktiska aspekter – mat, kläder och ett närmast övernaturligt användbart ämne som finns i vår värld.

Vi belyser också frågor om miljö och människans särskilda uppdrag att bruka och bevara den värld som har blivit (g)jord för oss.

/Redaktionen

Människan och vår plats i universum – naturalismen på villovägar

Av Göran Schmidt

Astronomen Carl Sagan skrev i sin välkända bok *Cosmos*: "Vilka är vi? Vi upptäcker att vi lever på en obetydlig planet på en helt vanlig stjärna i en galax som ligger undangömd i något bortglömt hörn av ett universum där det finns långt fler galaxer än människor."¹

Sagan uttrycker här en syn på universum som brukar kallas "den kopernikanska principen".² Den kopernikanska principen går hand i hand med den naturalistiska föreställningen att livet i alla dess former är resultatet av naturens egna spontana processer, och att syfte, planmässighet och mening är överflödiga och ovetenskapliga begrepp.

Enligt evolutionsteorin är människan ett djur bland andra. På samma sätt som man menar att fåglar utvecklat en enastående flygförmåga och fiskar en enastående simförmåga menar man att människan utvecklat en enastående tankeförmåga. Människan har, precis som alla andra djur, under miljontals år utvecklat sina särskilda förmågor, och man ser därför ingen anledning att placera människan i en klass för sig.

SPECIESISM

Om man likväl gör det kan man bli beskylld för något som kallas *speciesism*. Detta anses vara närbesläktat med rasism och sexism, med den skillnaden att det här är frågan om en särskild art (eng. *species*), vanligen den man själv tillhör, som gynnas på bekostnad av någon eller några andra arter. Vissa filosofer och djurrättsaktivister som betraktar sig som anti-speciesister, framhåller det ur evolutionär synvinkel in-konsekventa i att vi behandlar hundar annorlunda än nötkö-
skap. Men framför allt att vi betraktar oss själva i egenskap av människor som överlägsna alla andra arter och därför påstår oss ha rätt att behandla dessa som vi finner lämpligt. Att tala om människovärde som någonting exklusivt i förhållande till värdet av en annan art betraktas som en subjektiv värdering som inte går att motivera eftersom alla jordens arter har en lika lång evolutionär historia.³

EN STEN I SKON

I en naturalistisk-evolutionär syn på världen finns ingen plats för någon plan eller något mål. Det faktum att naturen trots detta uppvisar otaliga exempel på strukturer och funktioner som är mycket ändamålsenliga och som förefaller designade för sitt bestämda syfte är något som ibland upplevs som en sten i skon. Evolutionsföreträdare känner ibland behov av att kommentera det. Bland dem är Francis Crick och Richard Dawkins som båda har formulerat det i snarlika ordalag:

”Biologer måste ständigt ha i åtanke att vad de ser inte blivit designat utan har utvecklats.”⁴

”Levande materia ... förmedlar en elegant illusion av avsiktlig design.”⁵

Stenen i skon blir också uppenbar på ett annat sätt, nämligen när sekulära forskare beskriver olika biologiska fenomen. Formuleringar som ”naturen upptäckte hur...”^{6,7}, ”naturen byggde...”⁷, ”naturen lärde sig hur...”⁸ och liknande är inte ovanliga i den vetenskapliga litteraturen, och det händer nu som då att man väljer att stava Naturen med versal. Man tillskriver – även om det som regel är avsett att vara bildspråk – naturen ett eget medvetande med upptäcker-, skapar- och inlärningsförmåga. Redan Charles Darwin resonerade på ett liknande sätt. Han konstaterade helt korrekt att människan genom sin urvalsteknik kunnat avla fram en mängd former av hundar, höns och boskapsdjur. Tänk därför, argumenterade han, vilka stora förändringar som naturen själv kunnat åstadkomma genom selektion lämnad åt sig själv under miljontals år. Även han tenderade alltså att besjåla naturen.

GAIA-HYPOTESEN

Den urgamla idén om en besjälad natur återkom i modern tappning 1969 genom darwinisten James Lovelock. Han kall-



NASA ESA HUBBLE

ade den för Gaia-hypotesen efter jordens gudinna i den grekiska mytologin. Den går i stora drag ut på att jorden med dess berg, sjöar hav och atmosfär (geosfären) och allt levande (biosfären) befinner sig i ett slags symbiosförhållande till varandra så att de beter sig som en enda jättelik organism som samverkar på ett sådant sätt att den bevarar villkoren för liv på jorden. Teorin vidareutvecklades av mikrobiologen Lynn Margulis 1974.

Efter att inledningsvis mött starkt motstånd är vissa delar av teorin idag accepterad av sekulär vetenskap även om den ibland har fått nyandliga övertoner. När författaren till den här artikeln skrev in ”Gaia hypothesis” i sökmotorn Microsoft Bing så blev första sökresultatet en länk till organisationen *New World Encyclopedia* som drivs av organisationen *Familjefederationen för Världsfred och Enighet*. Det handlar om en kyrka som grundades 1973 av sydkoreanen Sun Myung Moon, då under namnet Enighetskyrkan (eng: Unification Church) även kallad Moonsekten. Läran kan sammanfattas i att alla andliga vägar bär till Rom, en tämligen obiblisk idé.

BIBELNS SKAPELSE- OCH MÄNNISKOSYN

Det bibliska perspektivet på jorden är att Gud skapade den tre dagar innan han skapade de övriga himlakropparna. Det visar att jorden är en mycket speciell plats i universum, ett påstående som vetenskapen inte lyckats vederlägga, utan snarare bekräftat. Det skulle kunna gå att tolka detta som att jorden befinner sig i universums medelpunkt, men det behöver inte tolkas så, och redan nämnde Kopernikus lade fram evidens för att så inte är fallet. ►

Däremot framgår det av texten att jorden befinner sig i centrum för Guds *uppmärksamhet*. Och det står lika klart att en speciell levande varelse också befinner sig där, nämligen människan, kronan på Guds skapelseverk. Enligt Bibeln skapade Gud en man, Adam. Av hans sida skapade Han sedan en kvinna, Eva. Tillsammans utgjorde de en levande gemenskap, Guds egen avbild. Han utrustade dem med unika intellektuella och andliga egenskaper för att de skulle uppfylla jorden, lägga den under sig (hebr. כבש *kebash*) och råda (hebr. רדה *radah*) över alla dess djur. Båda hebreiska orden uttrycker människans *ansvarsfulla* position i relation till skapelsen. Läser man skapelseberättelsen noggrant kommer man att upptäcka fem begrepp som innefattar det uppdrag som Gud gav till människan. Det är: *underlägga, råda, bruka, bevara* och *ansvara*.

MÄNNISKOR OCH DJUR

Utifrån bibeltexten kan vi förvänta oss både likheter och skillnader mellan människor och djur. Det utgångsmaterial som Gud använde när han skapade var för båda kategorierna markens stoft, medan det bara var människan som fylldes av Guds andedräkt. Det är därför rimligt att de materiella, biokemiska och funktionella dimensionerna av de båda inte är väsensskilda, medan den andliga dimensionen skiljer de båda åt. Erfarenheten bekräftar även detta förhållande.

Att Gud skapade människan till sin avbild placerar henne i en särställning i den levande världen, i motsats till den evolutionära synen. Det ger människan helt enkelt ett högre värde än andra biologiska varelser. Som Guds avbild har hon ett absolut och okränkbart värde. Det framgår tydligt i Bibeln att en människa är mer värd än både grisar, får och sparvar, just därför att hon är Guds avbild. Jesus säger och demonstrerar det vid upprepade tillfällen. (Matt 10:31, 12:12, Mark 5:13)

Det är också så vi alla agerar i praktiken, alldeles oavsett vilken syn vi har på människans ursprung. När räddningspersonalen når fram till en älgolycka råder det knappast någon tveksamhet om huruvida det är älgen eller föraren som ska få lov att åka med i ambulansen eller vilken av de båda som ska avlivas. I sådana situationer väger filosofiska tankekonstruktioner tämligen lätt.

SYNDAFALLETS KONSEKVENSER

Adams syndafall fick till konsekvens att Gud lät jorden komma under en förbannelse. Gud valde själv att sätta sin ursprungliga goda skapelseordning ur spel. Resultatet ser vi i dagens ekosystem med predatorer (rovdjur), naturkatastrofer och en mänsklighet som alltför ofta gör våld på naturen och sig själv genom sitt kortsiktiga och oansvariga utnyttjande av dess resurser och en hänsynslös djurhållning. Förbannelsen kommer inte att brytas förrän Jesus kommer tillbaka (Rom 8:18-25).



VARFÖR ÄR MÄNNISKAN SÅ UNIK?

Att människan har unika själsliga-mentala egenskaper är det ingen som förnekar även om biologer gärna betonar djurs intelligens och människans djuriska egenskaper med syfte att minska gapet mellan dem. Om vi skapar en samling av de mest intelligenta bland djuren skulle den innefatta arter som steklar (insekter), åttaarmade bläckfiskar, kråkfåglar, talgoxar, delfiner och schimpanser. Vilken av dem skulle kunna råda över världen?

Frågan varför just människan har en sådan särställning i den biologiska världen avfärdas med en axelryckning av evolutionsbiologer med hänvisning till att någon varelse rimligen måste ha det högst utvecklade nervsystemet, och det råkade helt enkelt bli vi.

En biblisk syn på människan förklarar och bejaktar däremot att hon är den enda av jordens biologiska varelser som besitter den andliga-intellektuella utrustning som krävs för att förvalta jordens liv och resurser, eftersom det var just med det syftet som Gud skapade henne.

ÄR EN FLUGA LIKA MYCKET VÄRD SOM EN MÄNNISKA?

Den evolutionära synen på människan som ett djur bland andra och med ett människovärde i nivå med ett hundvärde, sillvärde eller flugvärde är omöjlig att leva efter på ett konse-



FREEPIK

kvent sätt. Idéns oanvändbarhet är en tydlig indikation på att den är djupt felaktig. Att framhålla människans unika värde är inte uttryck för någon naturvidrig speciesism utan för en krass realism. Idén att djurens värde är likställda människans är inte bara omöjlig att efterleva – den leder dessutom obönhörligen till en devalvering av människovärdet och till en demoralisering av människan. Det är en satanisk strategi som han genom ormen initierade redan den där olyckliga dagen i lustgården.

EXISTERAR JAG ELLER ÄR JAG EN ILLUSION?

Naturalismen förnekar den andliga dimensionen av en människas natur och betraktar medvetandet som en oplanerad men evolutionär biprodukt som innebar konkurrensfördelar för de individer som råkade ärva anlagen för det. Därför upplever vi oss medvetna om vår omvärld, om än utan några garantier för att våra upplevelser harmonierar med den rådande verkligheten.

I praktiken lever vi förstås som om vår själsliga-andliga dimension vore högst verklig och i full harmoni med omvärlden; även evolutionsbiologer upplever sig stundtals glada och vid andra tillfällen ledsna, arga och förorättade, i synnerhet när de möts av evolutionskritik.

SAMMANFATTNING

Vi har sett att man inom sekulär vetenskap har tydliga problem att hålla sig inom den naturalistiska ram som man själva har valt. Det tar sig olika uttryck, som förnekelse av den mänskliga intuitionen (Crick, Dawkins), "besjälade" av naturen (Naturen med versal, Gaiahypotesen), i långsökta hypoteser som till exempel mängder av icke-observerbara universum (multiversumhypotesen) och principer som är omöjliga att leva efter i verkligheten (alla varelsers lika värde, att själen är en illusion).

Alla dessa uttryck är rena tankekonstruktioner som antingen springer fram ur naturalistisk eller österländsk filosofi eller de båda i kombination. Det är noterbart att när naturalismens och evolutionsteorins syn på jorden och människan konfronteras med verkligheten så uppstår vidlyftiga spekulationer och en flirt med österländskt tänkande.

Förmodligen är detta en helt naturlig konsekvens av det ödesdigra misstaget att beröva skapelsen dess Skapare. Våldiga tidsrymder i sig är inte tillräckligt för att fylla det tomrum som uppstår – det tycks dessutom fordras någon form av "naturandlighet". Men inte av ett övernaturligt slag eftersom sådant inte ryms inom den naturalistiska världsbilden, utan snarare en "inomnaturlig" andlighet.

Men i stället för en naturmagisk pseudoandlighet och naturdyrkan behöver vi den sanna andligheten. Vi påminns om Paulus ord i Romarbrevets första kapitel:

"De bytte ut Guds sanning mot lögn. De tillbad och tjänade det skapade istället för Skaparen, han som är välsignad i evighet, amen."
(Rom 1:25)

Den sanna andligheten finner vi bara i honom som själv är sanningen personifierad – Jesus Kristus, Guds Son, Skaparen!

NOTER

1. Sagan, Carl, *Cosmos* (1980) s. 193
2. Kopernikus som var katolsk präst skulle troligen ha reagerat kraftigt mot att man tolkade hans bevis för att jorden kretsar kring solen som argument för att jorden är en medioker plats i universum.
3. Vilket i och för sig är inkonsekvent eftersom man knappast kan använda sig av evolutionsteorin för att ha någon invändning mot att till exempel en isbjörn dödar och äter upp en säl.
4. Francis Crick, *What Mad Pursuit* 1988.
5. Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker* 1987.
6. Phillips, R. & Quake, S., The biological frontier of physics, *Physics Today* 59(5):38(5):38-43, May 2006 | doi:43, May 2006 | doi: 10.1063/1.2216960; 10.1063/1.2216960; physicstoday.scitation.org.
7. Capel, A. & Sharp, W., *Cambridge English: Objective Proficiency: Student's Book with Answers*, 2nd edition, Cambridge University Press, UK, s. 100, 2013.
8. Craig, A.D. (Bud), *How Do You Feel? An Interoceptive Moment With Your Neurobiological Self*, Princeton University Press, s. 96, 2015.

Universums 25 finjusterade naturkonstanter

Av Johnny Bergman

FREEPIK



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

Finjustering är ett uttryck som används för att visa på alla de extraordinära egenskaper som är nödvändiga för att liv ska kunna existera i universum. Sådana egenskaper inkluderar de ursprungliga förhållandena i universum som helhet, naturlagarna eller de numeriska konstanter som finns i dessa lagar och de särskilda egenskaperna som kännetecknar beboeliga planeter (såsom en planets avstånd från sin värdstjärna).

När man diskuterar finjusterade parametrar kan man göra på två sätt. Antingen väljer man att göra en så lång lista som möjligt. En populär kristen apologet, Hugh Ross, har en växande lista som för närvarande innehåller över 100 parametrar. En annan, William Lane Craig, nämner över 50 sådana naturkonstanter.¹ Men det finns en allvarlig nackdel med detta.

Många av parametrarna i dessa listor kan vara härledda från andra, mer grundläggande parametrar. Man måste se upp så man inte "dubbelbokar", det vill säga att man anger samma faktor två gånger under olika beskrivningar. Annars kommer den resulterande sannolikheten att vara felaktig.

För att undvika dessa problem väljer vi här ett mer konservativt tillvägagångssätt och fokuserar främst på tydliga, välförstådda och allmänt accepterade exempel på finjustering. Även om det säkert finns ytterligare exempel på finjustering, ger till och med detta konservativa tillvägagångssätt mer än tillräckligt med bevis för design. Det är trots allt dessa bevis som har motiverat evolutionistiska forskare att försöka konstruera olika universumscenarier för att undvika konsekvenserna av finjustering.

Vissa populära exempel är omtvistade och det finns en del komplicerade debatter om hur man beräknar sannolikheterna. Det finns dock många väletablerade exempel på finjustering, som är allmänt accepterade även av forskare som i allmänhet varit kritisk inställda till gudstro och design. Stephen Hawking erkände t.ex.: "Det anmärkningsvärda är att värdena på dessa siffror [fysikens konstanter] verkar ha varit mycket finjusterade för att möjliggöra utvecklingen av liv" (A Brief History of Time, s. 125). Här är de mest kända och allmänt accepterade exemplen på finjustering för existensen av liv:

1. Kosmiska konstanter
2. Gravitationskraftens konstant
3. Elektromagnetisk kraftkonstant
4. Konstant för stark kärnkraft
5. Svag kärnkraftskonstant
6. Kosmologisk konstant
7. Initialförhållanden och "brutna fakta"
8. Initial fördelning av massa och energi
9. Förhållandet mellan massorna för protoner och elektroner
10. Ljusets hastighet
11. Neutronens massöverskott i förhållande till protonen
12. Lokala planetära förhållanden
13. Stabil plattetektonik med rätt typ av geologisk interiör
14. Rätt mängd vatten i jordskorpan
15. Stor måne med rätt rotationsperiod
16. Rätt koncentration av svavel
17. Rätt planetär massa
18. Nära innerkanten av den cirkumstellära beboeliga zonen
19. Bana med låg excentricitet utanför spinn-orbital-och jätteplanetresonanser
20. Ett fåtal stora grannar med Jupitermassa i stora cirkulära banor
21. Utanför galaxens spiralarm
22. Nära galaxens co-rotationscirkel, i cirkulär bana runt galaxens centrum
23. Inom den galaktiska beboeliga zonen
24. Under den kosmiska beboeliga åldern
25. Vattenmolekylens polaritet

Den som vill få en mer uttömmande förklaring till var och en av de olika parametrarna, hänvisar vi till: <https://www.discovery.org/m/2020/06/Fine-Tuning-Parameters-Jay-Richards.pdf>

NOTER

1. https://letterstonature-wordpress-com.translate.goog/2016/04/11/units-first-a-fine-tuned-critique-of-william-lane-craig-part-3/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=sv&_x_tr_hl=sv&_x_tr_pto=sc

ÖVRIGA KÄLLOR:

Barrow, John and Tipler, Frank, *The Anthropic Cosmological Principle* (Oxford: Oxford University Press, 1986). Collins, Robin, "The Teleological Argument: An Exploration of the Fine-tuning of the Cosmos, Blackwell Companion to Natural Theology, edited by William Lane Craig and J.P. Moreland, (Oxford: Blackwell Pub., 2009). Davies, Paul, *The Accidental Universe* (Cambridge: Cambridge University Press, 1982). Gonzalez, Guillermo and Richards, Jay, *The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos is Designed for Discovery* (Washington DC: Regnery, 2004). Penrose, Roger, *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe* (New York: Vintage, 2007). Rees, Martin, *Just Six Numbers: The Deep Forces that Shape the Universe* (New York, NY: Basic Books, 2000).

Vår sol, finjusterad för livet på jorden

Av doktor Jonathan K. Corrado.¹

Artikeln är översatt av Johnny Bergman och J. V.

FREEPIK



De flesta av oss har säkerligen uppskattat skönheten i en vacker soluppgång eller solnedgång, men hur ofta tänker vi på hur finjusterad vår sol är för att möjliggöra liv på jorden? Likt navet i ett hjul spelar vår sol en avgörande roll både för aktiviteten i vårt solsystem och för jordens unika förmåga att upprätthålla liv. Solen uppvisar en högst avancerad och välbalanserad design och pekar därigenom mot intelligen- sen hos dess designer.

Från vårt perspektiv på jorden kan solen tyckas vara en stabil källa till ljus och värme på himlen. Solen är dock en dynamisk himlakropp som kontinuerligt överför energi till rymden. Den är det största objektet i vårt solsystem med en diameter på ca 865 000 mil, och dess enorma gravitationsfält håller ihop hela systemet. På grund av sin storlek genererar solen ett magnetfält som sträcker sig ut i rymden och omsluter alla planeter i vårt solsystem.^{1,2}

Solens inre är uppdelat i flera koncentriskt områden. I mitten finns *kärnan*, där en kärnregion äger rum, dvs. sammanslagningen (fusionen) av protoner (väteatomernas kärnor) till heliumkärnor. Denna reaktion frigör en enorm mängd energi. Det är inte förvånande att kärnan är den hetaste delen av solen. Temperaturen där uppskattas till 15 miljoner grader Celsius.³



**Doktor
Jonathan K.
Corrado**

Kärnan omges av en relativt massiv region som kallas den *radiativa zonen*. Där strålar det ut värme från kärnan genom buntar av ljusenergi som kallas fotoner.⁴ Den radiativa zonen omges av den *konvektiva zonen*, där överföring av värme och energi sker genom rörelse av plasma (het joniserad gas) som skapar konvektionsceller, ungefär som i en kastrull med hett vatten.

Toppen av dessa konvektionsceller ger ett kornigt utseende som kallas granulering. Det ligger på ytan av nästa lager, *fotosfären*. Detta är solens synliga yta, en relativt sval yta på drygt 5500 °C, från vilken ljus och värme strålar ut i rymden.⁵

Direkt utanför fotosfären finns *kromosfären*, ett rödaktigt gaslager som tillsammans med *koronan* utgör solens *yttre atmosfär*. Ett av solens mest svårlösta mysterier är att koronan blir varmare ju längre den sträcker sig från fotosfären och når upp till 1,9 miljoner °C – betydligt varmare än fotosfären.⁶ Den extremt höga temperaturen i koronan får dess partiklar att undkomma solens gravitation och bilda solvindarna.

Solvindarna färdas utanför vårt solsystem för att skapa en jättebubbla som kallas *heliosfären* runt solen och dess planeter. Heliosfären fungerar som en jättelik sköld som skyddar planeterna från galaktisk kosmisk strålning. Denna är en genomträngande och skadlig strålning med ursprung utanför vårt solsystem.⁷

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR LIV PÅ JORDEN

För att liv ska vara möjligt på jorden måste solen ha flera viktiga egenskaper. Till exempel måste den avge en exakt färgskala. Om färgskalan förskjuts mer mot rött eller mer mot blått skulle fotosyntesen bli svagare och ineffektivare, och därmed skulle liv inte kunna upprätthållas.⁸

Uniformistiska forskare⁹ hävdar att solen var mycket svagare för miljarder år sedan. Detta borde ha resulterat i en frusen, obeboelig jord. De flesta evolutionister anser dock att jorden var ganska varm vid den tiden. Paradoxen med den "unga svaga solen" är bara ett av många problem som uppstår för dem som håller fast vid att vårt universum har funnits i många miljarder år.

Denna "paradox" är dock inte ett problem om man utgår från att vi har ett ungt solsystem. Man förväntar sig nämligen inte att solens ljusstyrka skulle förändras nämnvärt på cirka 6000 år. Intressant nog medgav den berömde solastronomen John Eddy en gång att observationsdata för solen inte kräver en ålder på miljarder år och att forskare kunde "leva med" en ålder på bara 6 000 år för jorden och solen.¹⁰

Slutligen befinner sig jorden nära den inre kanten av den cirkumstellära beboeliga zonen. Denna zon brukar kallas *Guldlockzonen* och utgörs av det intervall av möjliga banor runt en stjärna inom vilket en planet kan ha flytande vatten på sin yta, vilket krävs för att liv ska kunna uppstå. En mindre massiv sol skulle leda till att *Guldlockzonen* smalnar av och att jordens omloppsbana hamnar närmare solen. En sådan minskning av omloppsbanan skulle öka tidvattenkrafterna, vilket skulle leda till en ökning av naturkatastrofer i form av exempelvis översvämningar och tsunamis.¹¹

Dessa exempel, och andra som ligger utanför ramen för denna artikel, tyder starkt på att vår sol utformades med syftet att möjliggöra liv på jorden. Totalt sett utgör exemplen övertygande bevis för att vår fysiska existens är ett resultat av design, i motsats till tron att slumpmässiga orsaker har format vårt universum. I takt med att vetenskapen går framåt och avslöjar solens mysterier fortsätter forskarna att upptäcka hur unikt anpassat vårt universum är för liv. "Himlarna vittnar om Guds härlighet, himlavalvet förkunnar hans händers verk." (Ps. 19:1)

NOTER

1. Se <https://www.icr.org/article/sun-finely-tuned>; kortare bit.ly/445DED7.
2. Menzel, D. 1959. *Our Sun*. Cambridge, MA: Harvard University Press. För mer information om solens magnetiska aktivitet, se Pennington, L. "Our Calm Sun: Crazy Coincidence or Deliberate Design?" Creation Science Update. Posted on ICR.org May 8, 2020.
3. Phillips, K. 1992. *Guide to the Sun*. Cambridge, UK: Cambridge Press.
4. Ibid.
5. Ibid.
6. Golub, L. J. and J. Pasachoff. 2002. *Nearest Star: The Surprising Science of Our Sun*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
7. "Heliosphere". NASA Science. Posted on science.nasa.gov, accessed March 13, 2022.
8. Bryant, D. A. and N. U. Frigaard. 2006. "Prokaryotic photosynthesis and phototrophy illuminated". Trends in Microbiology. 14 (11): 488-496.
9. Uniformism är en inriktning inom geologin som utgår från att de hastigheter i geologiska processer som vi bevittnar idag har varit likadana tidigare i historien, dvs processerna har genomgående gått långsamt. Uniformismen växte fram i slutet av 1700-talet som en kritik mot uppfattningen att det tidigare i jordens historia har skett en stor katastrof (syndafloden) som på kort tid påverkade jorden på ett grundligt sätt (exempelvis genom hastig erosion av kontinenterna som på kort tid skapade djupa sedimentlager på havsbotten).
10. Hebert, J. 2018. "Our Young Solar System". Acts & Facts. 47 (9): 10-13.
11. Sarfati, J. "The Universe is Finely Tuned for Life" (2020/1997), Creation Ministries International.

Skapad för att vara bebodd

**Fantastiska kännetecken på
design hos planeten Jorden**

Av Mark Harwood,
översatt av Johnny Bergman

När Apollo-astronauten James Irwin 1969 observerade jorden från månen sade han: "När du lutar dig långt bakåt och tittar upp kan du se jorden som en vacker julgransprydnad som hänger i rymdens mörker."¹ Den tunna blå atmosfären, de djupblåa haven, de bruna kontinenterna, de vita polerna och fläckarna av moln, allt i skarp kontrast till den becksvarta rymden med dess myriader av stjärnor, gör jorden till den vackraste platsen i universum!

Det finns en dold skönhet hos vår planet som gör det uppenbart att jorden är särskilt väl lämpad att vara mänsklighetens hem, precis som Skaparen en gång tänkte att den skulle vara. Låt oss nu titta på några av de unika egenskaper hos vår planet som gör den så anpassad för liv.



NASA

Vy från Apollo 11, jorden stiger över
månen horisont i juli 1969.



Mark Harwood Pensionerad rymdforskare med tre doktorsexamina, specialiserad inom satellit- och telekommunikation, föreläser för Creation Ministries International.

JORDENS BANA

Planeten jorden rör sig i en nästan perfekt cirkulär bana i det som kallas den cirkumstellära beboeliga zonen, eller "Guldlockzonen", runt solen. I den här zonen kan flytande vatten existera eftersom det inte är för varmt, så att allt vatten kokar bort, och inte för kallt, så att allt vatten fryser till fast form. För att flytande vatten ska kunna finnas på en planet måste planeten ha en fast yta och en atmosfär som ger tillräckligt tryck vid ytan för att förhindra att allt vatten avdunstar. Faktum är att vatten på jorden kan existera i alla tre tillstånden (flytande, fast (is) och vattenånga)² och kan röra sig relativt lätt mellan dem. Om jordens bana vore mycket elliptisk skulle det uppstå stora temperaturvariationer, vilket skulle göra miljön olämplig för liv.

JORDENS ROTATION

Ju mer vi lär oss om vår planet, desto mer förbluffade blir vi över hur utomordentligt väl lämpad den är för liv. Jordan snurrar runt sin axel en gång per soldag, vilket ger variation mellan natt och dag och ger färgglada bilder i molnen vid soluppgång och solnedgång.

Jordens rotation hjälper till att reglera temperaturen runt jordklotet så att ingen del blir för varm eller för kall. Om jorden var tidvattenlåst till solen, som månen är till jorden, skulle en sida vara permanent vänd mot solen och vara brännande het, medan den andra sidan skulle vara i permanent fruset mörker.

JORDENS AXEL

Jordens axel lutar ca 23,5 grader i förhållande till det plan i vilket jorden kretsar kring solen, vilket innebär att vi upplever olika årstider varje år. Under sommaren på norra halvklotet lutar nordpolen mot solen så att solen står högre på himlen och dagarna är längre än nätterna. Samtidigt är det vinter på södra halvklotet. Det omvända gäller sex månader senare. När solen passerar genom jordens ekvatorialplan är dagarna och nätterna lika långa. Detta kallas dagjämning och inträffar i slutet av mars och slutet av september.

ÅRSTIDSVÄXLINGAR

Årstidernas växlingar är avgörande för att många former av liv ska kunna frodas. Den årliga cykeln från kalla till varma årstider förnyar växter och djur och tjänar till att mäta tidens gång med variationer i väderförhållandena runt omkring oss. Sommarens värme ger vika för höstens härliga färger, sedan för vinterns vila följt av explosionen av nytt liv på våren.

VÅR MÅNE

Månen kretsar runt jorden var 29,5:e dag och spelar en viktig

roll för att göra jorden beboelig. Med cirka en åttiondel av jordens massa är vår måne mycket större jämfört med sin planet än någon annan av de mer än 60 månarna i solsystemet. En av månens mest uppenbara egenskaper, förutom att vara en ljuskälla på natten (reflekterat solljus), är att vara den främsta orsaken till tidvattnet i världshaven. Varje dag inträffar två högvatten och två lågvatten, som upprepas i en cykel på cirka 25 timmar. Dessa tidvatten är viktiga för att cirkulera och syresätta kustvattnet i vikar och flodmynningar runt om i världen för att främja marina ekosystem och undvika stagnation. Om månen var mycket mindre, som andra månar i solsystemet, skulle tidvattnet vara ineffektivt för att stödja livet vid kusterna. Om den vore mycket större skulle kusterna utsättas för massiva destruktiva tidvatten två gånger om dagen.

SOLFÖRMÖRKELSER

Det kanske mest hisnande naturfenomenet på jorden är en total solförmörkelse. För några år sedan upplevde jag en total solförmörkelse, och även om solen tyvärr skymdes av moln var det kusliga mörkret och den kyliga vinden som omedelbart uppstod helt omtumlande. Även om solen är 400 gånger större än månen är den 400 gånger längre bort, och därför ser båda ut att vara nästan exakt lika stora på himlen. Detta innebär att månen vid sällsynta tillfällen, när inriktningen är exakt korrekt, kommer att blockera ljuset från solens intensivt ljusa fotosfär i bara två minuter eller så, vilket gör att vi kan observera solens tunna svaga kromosfär och den spektakulära koronan med sina enorma protuberanser.³

Totalitetsområdet är inte mer än ca 200 km brett, och det löper över jordytan från väst till öst.

Astronomerna har lärt sig mycket om solens natur, och därmed om stjärnorna, tack vare de totala solförmörkelsorna. Om månen vore mycket större skulle kromosfären bara vara flyktigt synlig i början och slutet av en förmörkelse. Om den bara var lite mindre skulle totaliteten inte inträffa och förmörkelsorna skulle knappast ens märkas. Men sannolikheten för att en sådan fantastisk matchning av skenbar storlek bara skulle ske av en slump är försvinnande liten.

JORDENS ATMOSFÄR

Jordens atmosfär består av 78% kväve och 21% syre och bildar ett tunt hölje runt jordklotet, där den hålls kvar av gravitationen och skyddar och ger näring åt livet på planeten. Atmosfären finns inom ca 100 km från jordytan, vilket bara är ca 1,5% av dess radie, ungefär samma proportioner som skalet på ett äpple.

Syre- och kvävemolekylerna sprider solljuset och skapar ett blått skynke som gör att vi normalt bara kan se solen och månen på dagen, men på natten blir atmosfären ge- ►



nomskinlig så att planeterna och stjärnorna syns. Syre är livsnödvändigt för alla varelser som andas luft, men för mycket syre skulle göra luften farligt brännbar, och för lite skulle inte ge tillräckligt med syre för att liv ska kunna frodas. Dessutom finns det en varierande mängd vattenånga, cirka 1% vid havsnivå, och mindre än 0,04% koldioxid, tillsammans med spår av andra gaser. Koldioxid är nödvändigt för växtlivet som, genom den fantastiska fotosyntesprocessen⁴, tar in koldioxid och avger syre.

Atmosfären hjälper till att reglera jordens temperatur och transporterar vattenånga för att underlätta den hydrologiska cykeln (vattnets kretslopp) med avdunstning och nederbörd (regn och snö, etc.) för att fördela vatten runt jorden. Samspelet mellan den energi som strålar från solen och atmosfären påverkar vädermönstren runt om i världen, vilket i sin tur påverkar levande varelser.

VATTEN ÄR NÖDVÄNDIGT FÖR LIV

Det vanligaste ämnet på planeten är vatten, vars kemiska formel är H₂O. H₂O-molekylens unika geometri ger vatten ett antal egenskaper som är avgörande för liv.⁵ Vatten, till skillnad från de flesta vätskor, expanderar vid frysning, så att is flyter på vatten. Detta förhindrar att sjöar och floder fryser från botten och upp, vilket bevarar många former av vattenlevande liv under vintern. Den mängd energi som krävs för att frysa, smälta, koka eller kondensera ett gram H₂O är högre än för nästan alla andra ämnen, vilket innebär att vatten är mycket effektivt för att reglera jordens klimat och fungera som kylmedel för större djur. Den höga ytspänningen hos flytande vatten gör det också effektivt i kapillärverkan i jordar, växter och biologiska system. Cirka 72% av jordens yta är täckt av vatten. Om bergen sänktes och havsbassängerna höjdes så att jorden blev en perfekt sfär, skulle haven täcka jorden till ett djup av cirka 3 km.⁶

HUR FANTASTISKT ÄR INTE DET?

Ju mer vi lär oss om vår planet, desto mer förbluffade blir vi över hur utomordentligt väl lämpad den är för liv. Bevisen är inte förenliga med naturliga processer som sker slumpmässigt under långa tidsperioder. De som tror att det finns en Skapare och personlig Gud, som beskrivs i Första Moseboken, blir inte förvånade över att finna bevis på en otroligt avancerad design som återspeglar kraften, intelligensen och omsorgen hos den Gud som skapade oss. När vi ser sådana saker inser vi snarare att det finns en Designer som gjorde planeten Jorden till vårt hem. I Jesaja 45:18 står det: "Ty detta säger Herren: Han som skapade himlarna, han är Gud; han som formade och gjorde jorden, han grundlade den; han skapade den inte för att den skulle vara tom, utan för att den skulle bebos."

Originaltext: Created to be inhabited: Amazing design features in planet Earth, publicerad i Creation 35(3):22-25, July 2013

NOTER

1. Irwin, J. and Emerson, W.A., *To Rule the Night*, A.J. Holman Company, Nashville, 1973 (first edition), s. 11.
2. Det finns faktiskt en temperatur och ett tryck där de tre tillstånden kan existera samtidigt. Det kallas den s.k. trippelpunkten. Not av redaktionen för tidningen Genesis.
3. Protuberanser kallas de enorma gas- och plasmamoln som kastas ut från solens yta, fotosfären.
4. Catchpole, D., In pursuit of plant power, 25 September 2012; creation.com/plantpower.
5. Sarfati, J. The wonders of water, Creation 20(1):44-47, 1997; creation.com/water.
6. Cousteau, J., *The Ocean World of Jacques Cousteau—Oasis In Space*, Angus & Robertson (U.K.) Ltd. London, England, s.17, 1973.

Universums finjustering – avsikt eller slump?

Av Johnny Bergman

Forskare har länge varit både fascinerade och förvånade över att universum är så finjusterat och extraordinärt anpassat för liv. Man har undrat över om denna osannolika finjustering är avsiktlig eller bara en tillfällighet och ett nödvändigt resultat av fysikens lagar. Fler och fler fysiker och kosmologer har dock på senare år kommit till slutsatsen att naturens lagar och konstanter är så finjusterade att det inte bara kan vara en tillfällighet. Mycket talar helt enkelt för att universum har kommit till genom en avsiktlig planering och har ett intelligent ursprung.

Universum som vi känner det kan inte förklaras av naturkrafter. Det har sådana finkalibrerade värden att de tydligt pekar mot en intelligent Skapare och samtidigt kraftfullt emot blinda

FREEPIK



naturkrafter som förklaring. Den enda av vår tids förklaringar till universums uppkomst som egentligen kan testas, mätas och verifieras är universums finjustering.

Teorin om multiversum, dvs. antagandet om att det finns ett stort antal andra universum än det vi känner till, går inte att bevisa. Det har inte kunnat observeras genom några oberoende experimentella bevis och är mer ett uttryck för spekulatation och science fiction än för evidensbaserad vetenskap. Vad vi däremot vet är att vårt universum innehåller de fysiska konstanter som har de exakta värden som krävs för att komplexa strukturer som galaxer, stjärnor, planeter och människor ska kunna existera. Inga av dessa värden kan knappast uppstå genom enbart naturliga processer.

ÄNNU STÖRRE PROBLEM

Eftersom det finjusterade universum inte kan motbevisas av vetenskap, har andra alternativ till vårt universum framlagts, som alla bara är teorier och spekulatationer. Bland dessa idéer finns påståendena att finjusteringen av vårt universum orsakades av andra universum, eller till och med ett oändligt antal universum. Även om dessa idéer läggs fram i ett försök att ifrågasätta att vårt universum har finjusterats av en Skapare, orsakar de faktiskt ännu större problem för dem som presenterar dem som svar. ►

Det första problemet som uppstår är att andra världar, eller ett oändligt antal andra universum, inte kan bevisas vetenskapligt. De existerar bara som matematiska beräkningar som görs av teoretiska fysiker och kosmologer. Vi kan inte se bortom vårt eget universum eller upptäcka något bortom vårt eget universum som skulle bevisa att det faktiskt finns andra universum.

FINJUSTERINGEN ÄR TYDLIG

Michael Strauss, en experimentell fysiker, har förklarat:

"Jag liknar det finjusterade universum vid en panel som styr universums parametrar med cirka 100 rattar som kan ställas in på vissa värden. Om du vrider ett reglage bara lite åt höger eller vänster, så blir resultatet antingen ett universum som är ogästvänligt för liv eller inget universum alls."¹

WIKIQUOTE



Fysikern Paul Davies, känd författare och professor i teoretisk fysik vid Adelaide University:

"Forskarna vaknar långsamt upp inför en obekvämt sanning: universum verkar helt enkelt vara misstänkt inställt på förhand. Frågan gäller själva naturlagarna. I 40 år har fysiker och kosmologer i tysthet samlat in exempel på alltför tydliga sammanträffanden och speciella drag i de grundläggande lagarna i universum

som tycks vara nödvändiga för att liv och medvetna varelser ska kunna existera. Förändra någon av dessa lagar och konsekvenserna skulle bli dödliga."²

När Sir Fred Hoyle, den brittiske fysikern, undersökte hur kol uppstod i stjärnornas inre visade hans beräkningar att det är mycket svårt att förklara hur stjärnorna genererade den nödvändiga mängd kol som livet på jorden är beroende av. Hoyle fann att det fanns många "lyckliga" sammanträffanden som tycktes tyda på att avsiktliga "justeringar" hade gjorts i fysikens och kemins lagar för att producera det nödvändiga kolet. Hans upptäckt av alla "kosmiska osannolikheter" gjorde att han övergav sin livslånga ateism och började tro på existensen av en Designer.



Sir Fred Hoyle brittisk fysiker och astronom. Myntade termen "Big Bang":

Hoyle sammanfattar sina resultat på följande sätt:

"Sunda förnuftets tolkning av fakta tyder på att ett superintellekt måste ha anpassat fysiken, såväl som kemin och biologin, och att det inte finns några blinda krafter värda att tala om i naturen. När man granskar fakta blir resultatet i mina ögon så överväldigande att den slutsatsen nästan är höjd över alla tvivel."³

Dr. David D. Deutch tillägger att "om någon påstår att han inte är förvånad över de speciella egenskaper som universum har, så gömmer han huvudet i sanden. Dessa speciella egenskaper är överraskande och osannolika."⁴

ALLMÄN ACCEPTANS AV FINJUSTERING

Förutom BBC:s programserie om "The Anthropic Principle" har det vetenskapliga etablissemangets mest prestigefyllda tidskrifter, och dess mest kända fysiker och kosmologer, alla gått ut och erkänt den objektiva sanningen om finjusteringen.

I augusti 97-numret av *Science* (den mest prestigefyllda vetenskapliga tidskriften i USA) publicerades en artikel med titeln "*Science and God: A Warming Trend?*". Där sägs följande: "Det faktum att universum uppvisar många egenskaper som främjar organiskt liv – såsom exakt de fysiska konstanter som resulterar i planeter och långlivade stjärnor – har också fått vissa forskare att spekulera i att något gudomligt inflytande kan vara närvarande."⁵

WIKIPEDIA



Stephen Hawking brittisk fysiker och kosmolog, känd för arbeten inom svarta hål och kosmologi.

I sin bästsäljande bok *A Brief History of Time* (1989) beskriver Stephen Hawking (som länge var en av världens kanske mest kända kosmologer) fenomenet som "anmärkningsvärt":

"Det anmärkningsvärda är att värdena på dessa tal (dvs. fysikens konstanter) verkar ha varit mycket finjusterade för att möjliggöra utvecklingen av liv ...

Om t.ex. elektronens elektriska laddning bara hade varit något annorlunda, skulle stjärnor inte ha kunnat förbränna väte och helium eller så skulle de

inte ha exploderat. Det verkar uppenbart att det finns relativt få värden för siffrorna (konstanterna) som skulle möjliggöra utveckling av någon form av intelligent liv. De flesta uppsättningar av värden skulle ge upphov till universum som, även om de kan vara mycket vackra, inte skulle innehålla någon som kan förundras över denna skönhet.⁶

ATEISTER ERKÄNNER FINJUSTERINGEN

Hawking, som själv var uttalad ateist, fortsätter sedan med att säga att han kan förstå att många tar detta som ett möjligt bevis på "ett gudomligt syfte med skapelsen och valet av vetenskapens lagar (av Gud)".⁷

WIKIPEDIA



**Professor Steven Weinberg,
teoretisk fysiker och kosmolog.**

Professor Steven Weinberg, Nobelpristagare i högenenergifysik (ett vetenskapsområde som behandlar det mycket tidiga universum), skriver i tidskriften *Scientific American* och reflekterar över "hur förvånande det är att naturlagarna och de ursprungliga förhållandena i universum skulle möjliggöra existensen av var-
elser som kan observera det.

Livet som vi känner det skulle vara omöjligt om någon av flera fysiska storheter hade något annat värde.”⁸

Trots att Weinberg är en självutnämnd agnostiker kan han inte låta bli att häpna över omfattningen av finjusteringen. Han fortsätter med att beskriva hur en berylliumisotop med den minimala halveringstiden 0,000000000000001 sekunder måste hitta och absorbera en heliumkärna under den bråkdel av tiden innan den sönderfaller. Detta sker endast på grund av en helt oväntad, utsökt exakt, energimatchning mellan de två kärnorna. Om detta inte inträffade skulle det inte finnas några av de tyngre grundämnena. Inget kol, inget kväve, inget liv. Vårt universum skulle bestå av väte och helium. Men detta är inte slutet på professor Weinbergs förundran över vårt väl avstämda universum. Han konstaterar att om värdet på den kosmologiska konstanten skiljde sig med så lite som ett på 10120 så skulle liv inte kunna existera.

Vi talar då om en avvikelse på ett på:

1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000
ooo. Om den skulle uppstå då skulle det inte finnas något liv
av något slag i hela universum eftersom "universum antingen

skulle genomgå en fullständig cykel av expansion och kontraktion innan liv skulle kunna uppstå, eller skulle expandera så snabbt att inga galaxer eller stjärnor skulle kunna bildas".⁹

MITT I PRICK PÅ EN PILTAVLA

Michael Turner, den ofta citerade astrofysikern vid University of Chicago och Fermilab, beskriver universums finjustering med en liknelse:

"Precisionen är som om man kunde kasta en pil över hela universum och träffa prick på en måltavla med en diameter på en millimeter på andra sidan."¹⁰

WIKIPEDIA



Roger Penrose är Rouse Ball Professor i Matematik vid Universitet i Oxford.

Roger har skrivit en bok om våra otroliga naturlagar med titeln *The Emperor's New Mind*. Där konstaterar han att sannolikheten för att universum hade användbar energi (låg entropi) vid skapelsen är ännu mer häpnadsväckande, eftersom den har "en noggrannhet på en del av tio i storleksordningen tio i storleksordningen 123. Detta är en extra-

[illegible]

NOTER

1. Citerad av Michael Strauss: <https://www.michaelgstrauss.com/2017/04/an-introduction-to-anthropic-principle.html> kortare: bit.ly/3UhWxOC
2. Davies, Paul: Debattartikel i New York Times, 2007.
3. Hoyle, Fred: "The Universe: Past and Present Reflections", *Engineering and Science*, nov. 1981, s. 8-12.
4. Steinman och Robinson: "The 2001 Principle", <https://www.leaderu.com/science/2001.html>; kortare: bit.ly/3PvfNjA
5. Science: Science and God: A Warming Trend?, augusti 1997.
6. Hawking Stephen: *A Brief History of Time*, Random House Publ. Group (1989).
7. Ibid, s. 125.
8. Weinberg, Steven: Scientific American, citerad i https://www.simpletoremember.com/vitals/Science_Quotes.htm; kortare: bit.ly/4aEMB8V
9. Weinberg, Steven: Rev Mod. Physics 61, 1 (1989).
10. Turner, Michael: citerad i <https://www.ucolick.org/~romanow/quotest.htm>; kortare: bit.ly/3PUEIZP
11. Penrose, Roger: *The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds and the Laws of Physics*, Penguin Books, 1991.

”Skriv fotosyntesen”

Av J.V.

”Skriv fotosyntesen” stod det på varje prov i biologi som jag gjorde på högstadiet. Oavsett vilket ämne inom biologin vi skulle tentera så fanns frågan om fotosyntesen med. Det var en klok pedagogik inser jag idag. Fotosyntesen är nämligen helt fundamental för alla människor som lever här på jorden. Varför? Bland annat därför att endast den processen producerar syre i större omfattning. Utan fotosyntesen skulle jag inte kunna sitta här och skriva den här texten och förstås skulle du som läsare inte heller kunna läsa den – vi skulle vara döda av andnöd. Eller rättare sagt: vi skulle aldrig ha kunnat få liv överhuvudtaget.

Förhoppningsvis gör dessa inledande ord tydligt varför fotosyntesen tas upp i det här numret av Genesis. Numret handlar om skapelsens tendens att vara (g)jord för oss,¹ dvs. vara människovänlig, och frågan är om det kan finnas något mer människovänligt än fotosyntesen? I den här artikeln ska vi titta närmare på den omständigheten och även beröra frågan om hur evolutionister förklarar fenomenet samt hur kreationister replikerar.



FOTOSYNTESEN PÅ FORMEL

Inför skrivandet av den här texten försökte jag återkalla i mitt minne vad som ingår i den formel som brukar användas när man ska summera fotosyntesen. Eftersom vår biologilärare trummade in den i våra huvuden kunde jag – om än aningen vagt – erinra mig dess komponenter. Syre och kolhydrater kunde jag minnas fanns till höger i formeln (som resultatet av processen), klorofyll visste jag att det fanns i mitten som den plats där ”undret sker” (alltså där syret produceras) och till vänster på pappret mindes jag koldioxid och vatten, och så var det något mer... ja, *ljus* förstås! Det heter ju *fotosyntesen*, dvs. *ljussyntesen*. Sådär kan det skrivas schematiskt (notera att detta inte är den kemiskt korrekta formeln utan en mer pedagogiskt lättbegriplig formel; se fotnoten för kemiformeln):²

Koldioxid + vatten + solenergi → Syre + kolhydrater (glukos, även kallat druvsocker)



FREEPIK

Den här formeln hittar man om man bläddrar i en lärobok i biologi eller om man läser på Wikipedia.³ Själv fann jag den i *Biologiboken: Högstadiet, faktabok* (1981) som än idag står i min bokhylla, 40 år efter mina avslutade biologistudier som högstadielev.

FOTOSYNTESENS FUNKTIONER

Vad handlar då fotosyntesen om, egentligen? Vad är dess funktion? I grunden är det en process där organismer *lagrar solenergi i kemiska bindningar* i form av exempelvis socker. Inte bara växter utan även bakterier kan utföra den omvandlings- och lagringsprocessen, men endast växterna (och även cyanobakterier) genomför den genom att samtidigt producera syre. Man skiljer därför mellan *oxygen* fotosyntes (som producerar syre) och *anoxygen* fotosyntes (som inte producerar syre). Vi återkommer strax till den distinktionen men går för stunden vidare med den *oxygena* fotosyntesen.

Den producerar alltså syre och det är något som vi människor behöver – vi liksom alla andra varelser som andas. Växterna är därmed en förutsättning för att vi ska få ner syre i våra lungor. Å andra sidan ger vi något mycket värdefullt tillbaka till dem – nämligen koldioxid. Det är en gas som ingår i vår utandningsluft och som växterna behöver för att producera syre, enligt formeln ovan. Vi får alltså syre från växterna, de får koldioxid från oss.

I det samspelet ingår ännu fler komponenter. Fotosyntesen producerar också glukos, som framgick ovan, och det är grundbyggstenen för alla organiska substanser som bygger upp levande varelser. Dessutom är all mat som vi äter beroende av fotosyntesen. Från djuren får vi kött, mjölk, etc, och djuren lever liksom vi gör på fotosyntesen. Vi äter också grönsaker, och de är en del av de gröna växterna som har förmågan att fånga upp solljus.

Fotosyntesen är således en motor som driver hela vår existens, både genom att ge oss syre och glukos (direkt från fotosyntesen) och genom att förse oss med föda, såväl animalisk som vegetabilisk (indirekt från fotosyntesen). Inte undra på att fotosyntesen kallas för "den viktigaste biokemiska processen på jorden"⁴ och "grunden för allt liv på jorden".⁵

HUR UPPSTOD FOTOSYNTESEN?

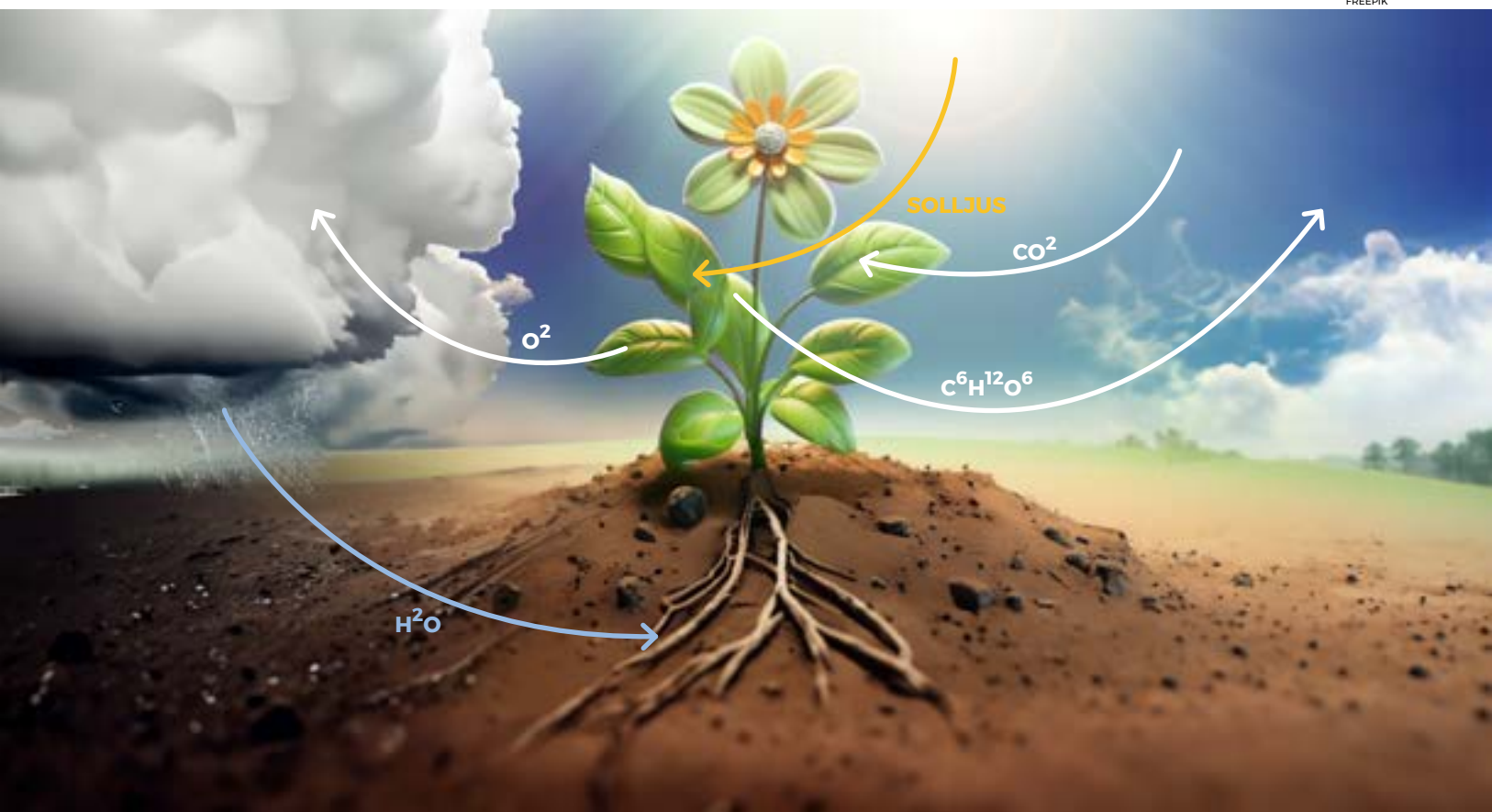
Hur uppstod då denna fascinerande fotosyntetiska process som "tämjer ljus" och som vi människor är beroende av för vår överlevnad? Vad svarar en evolutionist på den frågan?

Vi har nyss konstaterat att det finns två typer av fotosyntes. Evolutionister menar att den *anoxygena* typen av fotosyntes, som inte producerar syre, är äldre än den *oxygena*, som producerar syre, och att det under miljarderna av år har skett en evolutionär utveckling från den "primitiva" till den mer avancerade typen av fotosyntes. Är det ett rimligt sätt att se på saken?

Georgia Purdom på *Answers in Genesis*, en kreationistisk organisation i USA, diskuterar den frågan i artikeln "Origin of Photosynthesis: A Theory Out of Thin Air" (2007). Hon noterar att de två olika typerna av fotosyntes är asymmetriska: den *oxygena* typen av fotosyntes innehåller *två olika system* för att omvandla energi till socker medan den *anoxygena* typen innehåller endast *ett* system. De båda systemen har enligt Purdom olika genetiska strukturer men når i slutändan samma resultat: att omvandla energi till socker. Hon menar att två frågor inställer sig med anledning av detta:

- Hur uppstod dessa båda system?
- Hur kommer det sig att två system finns i samma organism?

När Purdom diskuterar dessa båda frågor utgår hon från en artikel i tidskriften *Nature*, "Out of Thin Air" (2007), skriven av John F Allen och William Martin. Hon konstaterar två saker:⁶



1. Allen och Martin besvarar den första frågan endast genom att konstatera att "dessa gener uppstod"⁷ – dvs. generna för den "primitiva" typ av fotosyntes som antas vara äldre. Någon mekanism för hur generna uppstod anges alltså inte, bara "att" så skedde.

2. Vad gäller det andra fotosyntetiska systemet, det oxygena, så antas det ha uppstått genom "duplikation" av generna i det första systemet, samt påföljande "mutationer" av duplikationen. Men, konstaterar Purdom, vad som behövs för att få fram ett nytt system för fotosyntes är att *ny information* skrivs in i generna. Då räcker det inte med att hänvisa till en ren kopiering av det påstått "äldre" systemet. Inte heller räcker det med att hävda att det "tidigare" systemet har förändrats av mutationer, för mutationer leder alltid till förlust av genetisk information, inte till skapandet av ny information.⁸ Det är ett välkänt fenomen i modern genetik som har kallats "genetisk entropi" av John Sanford.⁹

Således anges i Allens och Martins artikel i Nature ingen fungerande mekanism vare sig för hur en genetisk struktur

för fotosyntes kan ha *uppstått* eller för den påstådda *utvecklingen* från ett till två system.

Purdom noterar också att artikelförfattarna Allen och Martin tycks räkna med att det finns någon slags "naturlig intelligens" i naturen. De talar nämligen om en process av "finjustering" som ledde till att den förmodat primitivare formen av fotosyntes utvecklades till den oxygena, mer avancerade formen. Purdom frågar sig: "Vem eller vad står bakom denna finjustering, och varför? Evolutionen kan inte göra det – för den [evolutionen] är inte en målstyrd process."¹⁰

Att döma av Purdoms artikel finns det således inget tillfredsställande svar på frågan om hur fotosyntesen uppstod, i alla fall inte om vi försöker besvara den genom att hänvisa till naturliga processer. Det finns nämligen inga "naturliga processer" som får gener att *först uppstå ur tomma inget* och sedan förvandlas på ett sådant sätt att det genom en *slumpvis process skrivs in ny, fungerande information i dem*. Den naturliga utvecklingen för ett genetiskt system går i själva verket åt andra hållet. Genom mutationer blir systemet på sikt alltmer degenererat.

DET KREATIONISTISKA SVARET

Så vad är då svaret på frågan om hur fotosyntesen uppstod? Artikeln i tidskriften *Nature* har krattat manegen för att börja tänka kring den frågan. De menar alltså att det handlar om en "finjustering" – eller som de också skriver i sin artikel, enligt Purdom: fotosyntesen är en "upppfinning". Vem har gjort den upppfinningen månnro? Det är den fråga som *Nature*-artikeln lämnar kvar åt sina eftertänksamma läsare att själva komma på svaret på.

Med stöd av ett uppslagsverk på nätet konstaterar Purdom att ordet "upppfinning" kan definieras som en process som kräver ett medvetande. Det kan därmed uteslutas att bakterierna själva ligger bakom upppfinningen av fotosyntesen – de har ju inget medvetande som "upppfinnar" saker. Så vem är "upppfinnaren" i det här fallet?

Samma fråga kan man ställa när man läser min gamla biologilärobok från högstadiet. Dess författare menar att de gröna växterna kan liknas vid en fabrik som kräver både råvaror och maskiner.¹¹ Råvarorna är vatten och koldioxid,¹² och "maskinerna" är enligt bokförfattarna de så kallade *kloroplasterna*; dvs. de små strukturer som finns inne i växtcellerna och som innehåller de klorofyllmolekyler i vilka fotosyntesen äger rum. Som kreationist tänker man spontant: "maskiner" – låter inte det misstänkt likt en "upppfinning"? Dvs. låter det inte som något som har tillkommit genom en medveten, planerad akt av konstruerande? Eller känner du som läsare av den här artikeln till någon maskin på jorden som inte har blivit *tillverkad av någon*?

Det gör du förstås inte, och det tycks inte heller författarna till *Biologiboken* göra. Där finner man nämligen en styckrubrik som lyder: "Hur växten är *byggd för* fotosyntesen" (min kursivering).¹³ I brödtexten under styckerubriken kan man läsa om en precision i "bygget" av växten som är så imponerande att man nästan börjar skratta av häpnad. Ett stort antal komplicerade komponenter – de finns i bladen, i stammen, i roten – samverkar på ett högst avancerat sätt för att fotosyntesen ska fungera. Om någon av delarna saknades eller fallerade skulle det leda till att fotosyntesen inte fungerade. Att vi har att göra med *design* av blommorna är därmed uppenbart, i alla fall för en kreationist. Och den saken är väl (i någon mening) uppenbar även för de icke-kreationistiska författarna av min lärobok i biologi från tidigt 1980-tal – de beskriver ju blomman som "byggd". Men byggd *av vem*?

Uppenbarligen kan det inte vara naturen själv som är byggmästaren eftersom inga kända naturlagar kan producera gener ur tomma intet eller förse dem med ny, välfungerande information, som vi konstaterade ovan. Svaret på frågan om hur fotosyntesen uppstod är därför i slutändan mycket enkelt. Om vi kombinerar den information som ges från modern genetisk forskning med hur de evolutionistiska författarna ovan

beskriver fotosyntesen – som en "maskin" och som en "upppfinning" – så måste det vara Skaparen med stort S, alltså den bibliska Guden, som har gjort fotosyntesen. Uteslutningsmetoden ger oss ingen annan möjlighet än att dra den slutsatsen.

Att det i det här fallet är frågan om en medveten skapelse blir så mycket mer uppenbart när man sätter fotosyntesen i förhållande till huvudtemat för det här Genesis-numret – den antropiska principen. "Jorden är människans hem" heter det i en dikt av Erik Blomberg från 1920. Nog är det så alltid – det är endast på jorden som vi människor kan bo. Det kan vi göra därför att det finns syre på den här planeten, vilket saknas på andra planeter i vårt solsystem. Och syret finns här därför att våra gröna växter har den remarkabla förmågan att producera detta syre med hjälp av solljus, koldioxid, vatten, klorofyll och mycket annat (kloroplaster, klyvöppningar i bladen, stammar, rötter med rothår, etc; Gud vet allt, det kan vi vara säkra på). Fotosyntesen är därmed bara ännu ett exempel, om än ett ovanligt bra sådant, på att vår planet är *antropisk* – dvs. den är (g)jord för oss. Gud har gjort gett oss en planet som det går att bo på. Tänk om vi skulle tacka honom för det lite oftare? Och i synnerhet tacka honom för fotosyntesen!

NOTER

1. Ordvitsen "(g)jord för oss" kommer från Göran Schmidt i vår redaktion.
2. Sådär skrivs fotosyntesen (förenklat) med en kemisk formel: $\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{ljus} \rightarrow \text{CH}_2\text{O}$ (glukos) + $\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
3. Vår biologilärare brukade tillägga ordet "skit" på vänstersidan i formeln. Han menade gödsel eller med ett finare ord: närsalter, i praktiken kväve och magnesium. Det är kemiska grundämnen som växterna behöver för att producera bland annat klorofyll.
4. Sherwin, Frank (2019), *Photosynthesis Continues to Amaze*, <https://www.icr.org/article/photosynthesis-continues-to-amaze>. Kortare: bit.ly/4dkf3i6
5. Linnman, Gunnel; Linnman, Nils, et al (1981), *Biologiboken: Högstadiet, faktabok*, Nacka: Esselte Studium, s. 65.
6. Allen, J, Martin W (2007), "Out of Thin Air", *Nature* 445, s. 610-612.
7. Purdom, Georgia (2007), *Origin of Photosynthesis, Answers in Depth*, Vol 2, s. 9-10.
8. Ibid.
9. Se John Sanford (2014/2005), *Genetic Entropy*, FMS Publications.
10. Ibid.
11. Linnman et al 1981, s 65.
12. Och närsalter får vi väl tillägga, som min gamla biologilärare framhöll.
13. Linnman et al 1981, s. 66.

Ingen rök utan eld - utan människan

Av Magnus Lindborg

Homo Sapiens betyder "den visa människan", och det säger en del om hur vi ser på oss själva. Det är stort fokus på vår hjärna och många tänker att våra mentala förmågor är orsaken till att människan, och inte något djur, är den varelse som råder på planeten jorden. Och visst är det så att vårt tänkande är på en helt annan nivå än man ibland kan få intryck av, när djurs förmågor jämförs med oss (trots att skillnaden är enorm), men faktum är att hela vår kropp är orsak till att det är just vi som har lagt jorden under oss. I den här artikeln ska vi titta närmare på vår förmåga att hantera elden som faktiskt är grunden till hela vår tekniska och vetenskapliga utveckling.

Guds skapelse är fantastisk och det finns hur många exempel som helst på smart design, otroliga förmågor och egenskaper, enorm skönhet och användbarhet i naturen. Människan har i alla tider nyttjat och förundrats över hur passande allt är för våra behov och vi har förädlat råmaterial på alla tänkbara sätt, oavsett om det har kommit från växter, djur eller mineraler. Funderar man lite så borde man bli förvånad över att inga djur gör något liknande. Visst, fåglar bygger bon med kvistar och olika organismer kan dra nytta av varandra genom symbios, men bara människor nyttjar och förädlar naturen kreativt. Även här är vår förmåga väsensskild från djurens.

Men vilka förutsättningar behövde finnas för att vi skulle kunna göra alla innovationer som gör att vi kan leva helt annorlunda än djuren? Det korta svaret är eld. Endast en var-

else med förmågan att kunna hantera elden har möjlighet att bearbeta material på det sätt som krävs för att få en teknisk utveckling. Framställning av metaller ur malm och glas ur sand är beroende av hetta, men elden ger också värme till bostäder och till matlagning, så annars otillgängliga platser och svårsmält föda blir möjliga att nyttja och tid frigörs till mer än att bara få tillräckligt med mat för att överleva. Till exempel att skriva böcker som kan överföra kunskap. För detta krävs förstås dessutom ett avancerat språk, som människan också är ensam om att ha, men det lämnar vi just nu.

Att eld finns naturligt vet vi, och många olika slags levande varelser finns också. Men ingen av alla dessa varelser har förmågan att hantera elden, förutom människan. För det krävs en hel del. Och att eld över huvud taget ska kunna finnas



Magnus Lindborg. Lycksele.
Arbetar med vuxenutbildning
för invandrare.



FREEPIK

är långt ifrån självklart, det förekommer inte på många andra platser än på jorden. Flera förutsättningar behöver vara exakt rätt. Atmosfären behöver ha rätt sammansättning av gaser. Är syrehalten för hög riskeras självantändning, men den får inte heller bli för låg. Därför behöver planeten ha rätt storlek och gravitation. Kring en för liten planet svävar gaserna ut i rymden, men en för stor håller kvar alla och det blir för mycket av de lätta, väte och helium, vilket skulle ställa till det eftersom väte är mycket explosivt i kombination med exempelvis syre. Atmosfären behöver både ha rätt sammansättning för att eld ska kunna brinna och för att en varelse som kan hantera elden ska kunna leva där och andas. Planeten måste också ha rätt typ av bränsle som kan bli hett nog. Järn smälter vid omkring 1500°C, för sådana temperaturer fungerar exempelvis inte gräs, det behövs kol. Lignin är ämnet i trä som gör att träden kan växa sig höga. Det bryts ner långsamt och bildar kol vid förbränning. Hade inte det funnits skulle vi aldrig fått se någon vetenskap eller teknikutveckling för då skulle vi inte ha kunnat smälta malm till metall eller sand till glas. Inga spikar, metallverktyg, linser, tryckpressar, motorfordon eller datorer hade funnits. Elden krävs för allt detta.

Vad krävs av en varelse, som människan, för att kunna hantera eld? Uppenbarligen en hel del, eftersom ingen annan varelse kan det. Kroppen behöver ha rätt storlek och design. Den måste vara tillräckligt stor för att kunna hantera stora block med bränsle men inte komma för nära elden. En insekt exempelvis skulle brännas. Långa armar krävs, men även tillräcklig fingerfärdighet, vilket utesluter schimpansen som annars har den kroppsbyggnad som mest liknar människans.

Vi kan utnyttja friktionsvärme, gnistor eller glöd som eldkälla och använda verktyg eller utandningsluft för att göra den varmare. Även om apor, skator, hundar och delfiner skulle ha tillräckliga kognitiva förmågor för att göra upp eld, vilket de inte har, är det uppenbart att deras kroppsdesign hade hindrat dem från att lyckas.

Men en android design är inte nog för att hantera eld. Det krävs muskler med tillräcklig styrka och tunna nerver med tillräcklig hastighet. Om vår synnervs tjocklek vore jämförbar med nerverna i vissa ryggradslösa djur, skulle synen knappast fungera. Nervimpulsernas snabbhet är avgörande för motoriken och muskelfibrernas styrka för vår smidighet. Massiva men svaga muskler skulle hindra oss att ens kunna stå upprätt. Men nu finns alla förutsättningar där. Människan har rätt design och storlek, nervtjocklek och -hastighet, muskelstyrka och motorik för att kunna fungera på en planet som jorden, av rätt storlek och gravitation och med rätt typ av atmosfär, där rätt typ av bränsle finns i överflöd. Men inte nog med det. Det verkar som att hela planeten verkar vara preparerad med material som vi skulle kunna upptäcka och utnyttja, vilket verkar vara unikt i universum. Tillgängligt över hela jorden finns viktiga metaller i malmer som är lätta att utvinna. Egenskaperna är så speciella att vi inte hade haft den teknik vi har utan dessa metaller, och de är så integrerade i våra vardagliga liv att vi knappt tänker på att de finns överallt omkring oss. De tycks finnas där för att vi skulle använda dem.

Teknik är helt beroende av metaller och vår vetenskap är beroende av glas. I mikroskop och teleskop krävs linser av glas. Kemi är otänkbart utan glas och framställningen kräver hetta. Det finns en förinbyggd kapacitet hos människan på planeten jorden som saknas i andra varelser och planeter för att upptäcka och utveckla. Människan har ensam förmågan att utforska och studera mekanismerna i den verklighet hon har omkring sig. Det beror inte främst på vår intelligens, utan på en mycket större intelligens som har sett till att alla förutsättningar finns där, så att en så "enkel" sak som att göra upp eld ens är möjligt. Syftet med denna långa kedja av förutsättningar, inbyggd i materia och biologi, som gjort att vi människor kunnat blomstra, är att vi ska upptäcka komplexiteten i vår värld och få en bättre uppfattning om dess upphovsman och skapare, vår Gud.

Se gärna filmen *Firemaker* som finns att se på [Genesis.nu](https://genesis.nu) och som texten bygger på.

Djungelns doktorer

Av John UpChurch,
översatt av J. V.

Temat för det här Genesis-numret är att jorden är synnerligen välanpassad för oss människor. I den text som följer här (publicerad 2013 på Answers in Genesis) får vi läsa om hur Gud har försett djuren med ett apotek. Om han har haft sådan omsorg om djuren på det området, hur mycket mer omsorg ska han då inte ha om oss människor när det gäller medicin och hälsa – vi som är värda mer än "aldrig så många sparvar" (Luk 12:7)? Det är den underliggande tanken med att publicera en text som handlar om djurvärlden i ett Genesis-nummer som handlar om en människoanpassad skapelse.¹

Holly Dublins iakttagelser tog en helt oväntad vändning. I mer än ett år hade denne forskare följt en dräktig afrikansk elefant. Under den tiden levde djuret ett ganska förutsägbart liv. Det blev några mils vandring med flocken varje dag för att beta av den dagliga ransonen som uppgick till 227 kilo löv och örter. Men i slutet av graviditeten avbröt elefanten sin vardagsrutin och vandrade 2,7 mil genom Östafrika på en enda dag. Till Dublins stora förvåning fick elefanthonan plötsligt smak för ett träd av familjen Boraginaceae – aptiten var så god att hon åt upp alltihop; löv, stam och allt.

Varför skulle en elefant som hade gott om mat i sitt närområde göra en lång resa för att söka upp ett visst träd? Svaret avslöjar något häpnadsväckande om Guds omsorg om sin skapelse mitt i en värld som är märkt av syndens verkningar.

"SE PÅ FÅGLARNA"

De flesta av oss människor är väl utrustade när det gäller att hantera mindre allvarliga sjukdomar. Våra medicinska skåp är i regel fyllda av smärtstillande medel, näsdroppar och näsdu-

28

kar. Vi sträcker ut handen, väljer rätt piller, sväljer det och förväntar oss snabb lindring.

De vilda djurens medicinska skåp kan tyckas desto mindre välfyllt. Kanske tror du därför att de är helt utan botemedel i pressade lägen? Så är det inte. Även i en fallen värld är Guds omsorg om de vilda djuren tydlig. De fåglar som "varken sår eller skördar" (Luk 12:24) kan tyckas vara försvarslösa mot allt som plågar dem, men sanningen är att Gud har fyllt deras "medicinska skåp" med ett överflöd av läkemedel.

Som läsare må du vara ursäktad om du tycker att de kurer som djuren får inte ser ut att vara något annat vanliga grenar, pinnar, insekter, löv och smuts. För de djur som lever i naturen kan dock dessa oansenliga ting vara lika användbara som ditt välfyllda medicinska skåp.

ATT HANTERA PARASITER

För de flesta afrikanska apor är parasiter en ofrånkomlig del av livet. Särskilt under regnperioden är det gott om parasitlarver i matsmältningskanalen hos schimpanser, dvärgschimpanser och gorillor. Dessa apor har dock en unik metod för att hantera sina oönskade mag- och tarmgäster. Även om det finns mycket mer aptitretande godsaker i närheten kommer aporna att ta loss ludna blad från växter av typen *Aspilia*, en korgblommig växt som ingår i solrosfamiljen. Försiktigt kommer aporna att vika ihop dem och sedan svälja dem utan att tugga.

Även om dessa blad inte har något egentligt näringsvärde och vanligtvis inte är en del av apans kost, så äter de inte *Aspilia* för nöjes skull. Istället fungerar dessa blad som kardborreband i apornas magar och tarmar. Parasiter fastnar i lövens borst och veck och följer med ut genom avföringen. Kemiska ämnen som finns i växten kan också hindra parasiterna från att stanna längre än de är välkomna.

Monarkfjärilar verkar känna igen användbara växter när de ser dem. När en hona har blivit smittad av en parasit flyger hon försiktigt runt för att smaka på olika mjölkörtsplanter. Det ska inte tolkas som att hon är kräsen när det gäller mat; istället letar hon efter tropisk mjölkört att lägga sina ägg på. När hennes larvungar kalas på den tropiska mjölkörten i stället för att äta den vanligare typen av mjölkört så håller de extra doserna av växtsteroider parasiterna i schack.

Bananflugorna har tillgång till ett liknande vapen när de kämpar mot parasitsteklar som lägger sina ägg i flugorna. För att hantera angreppet äter bananflugorna mat som är rik på alkohol. Även om alkoholen inte påverkar flugorna hindrar den ofta steklarna från att utvecklas.

SKYDDA HEMMET

När parasiter kommer och knackar på hos djuren har Gud försett dem med ett antal resurser för att skydda sig. Till exempel bygger den mörkfotade skogsråttan sina bon av högar av pinnar som kan bli flera meter höga och breda. För att göra

FREEPIK



sina kojor lite hemtrevligare bygger djuren flera kammare som är förbundna med tunnlar. Forskare vid Vassar College i New York upptäckte att rättorna sprider löv runt sina mosstäckta sovkammare och till och med sliter sönder bladen för att frigöra den starka doften. Dessa lagerblad verkar hämma tillväxten av lopplarver, vilket är en vanligt förekommande ohälsa hos de lurviga varelserna.

Fåglar vet också en del om hur man skyddar sina hem. Många fågelarter väljer växtmaterial som minskar skadedjur och hindrar tillväxten av bakterier. Till exempel väver starar in blad från morötter i sina bon för att hålla kvalster borta.

GNUGGA IN DEN

Skadedjur ligger aldrig på latsidan; så kan det upplevas när knott och flugor flyger omkring och irriterar. Ett antal djur har svansar som kan vifta bort insekterna medan andra djur kan gnugga sig mot en annan gudagiven lösning.

I Venezuelas tropiska skogar ger sig svärmar av myggöror på alla djur som råkar befinna sig i närheten – förutom några smarta kapucinapor, även kallade rullsvansapor. Istället för insektsmedel använder dessa apor något mer naturligt. Aporna rotar runt i termitstackar eller söker i trädbark tills de hittar en viss tusenfoting (*Orthoporus dorsovittatus*) som de gnuggar in i pälsen från topp till tå. Kraftfulla kemikalier i tusenfotingen driver myggorna att leta efter en måltid på annat håll.

Gracklen, även kallad den nordamerikanska mindre båtstjärten, vet också ett och annat om att gnugga sig till en lättnad. Liksom många andra fåglar böjer den sig mot marken med vingarna utsträckta för att låta myror krypa över dem, eller så gnuggar den myrorna över fjädrarna med näbben. Myrorna utsöndrar myrsyra som hjälper till att hålla skadedjur borta. Om de inte kan hitta myror så "brottas" de ibland med ringblommans blommor, tar ett dopp i valnötsjuice eller skvätter lite citron eller lime på sig för att åstadkomma samma effekt.

ÄTA SMUTS

Det apotek som Gud har tillhandahållit är för vissa djur lite mer jordnära, i bokstavlig mening. Bladätande giraffer har va-

rit kända för att ta sig en munfull jord från termitstackar och svälja ner den. Forskare kallar detta beteende för geofagi, vilket kommer från två grekiska ord som kan översättas "äta jord".

Detta är inte en lek för girafferna. Leran i termitstacken innehåller komponenter som täcker djurens magar på insidan och ger dem lindring. Det skiljer sig inte så mycket från när du och jag sväljer läkemedel som gör det mindre surt i magsäcken. Dessa ämnen kan också neutralisera växt- och bakterietoxiner i giraffens kost.

Smutsätare finns också i mindre storlekar. En forskare observerade fågelarter på Nya Guinea som samlades vid jordkokor som hade blivit exponerade på grund av ett jordskred. I ett land täckt av träd och gräs visade sig den sällsynt exponerade leran vara oemotståndlig. Varför? Därför att smuts i vissa fall kan innehålla mineraler som är viktiga för hälsan, eller ge grus som hjälper till att mala maten. I det här fallet innehöll smutsen kemikalier som avlägsnar gifter i växter.

FÖRBEREDELSE FÖR ETT NYTT LIV

För vissa hondjur är perioden av dräktighet en viktig tid för att jaga efter botemedel. Sifaka-lemurer äter ibland barken på fik- och tamarindträd innan de föder sina ungar. Vissa ämnen i barken hjälper till att förbättra mjölkproduktionen och att bli av med tarmparasiter.

Dessa lemurers beteende förklarar vad som drev den dräktiga elefanten som vi nämnde ovan att trava 17 mil för att äta upp ett speciellt slags träd. När den lokala forskaren prasslade runt bland löven för att komma på ett svar upptäckte hon att kenyanska kvinnor i området länge har använt te från samma träd för att framkalla förlossning. Elefanten, som slukade alltihop, var tydligen förtrogen med samma medicinska metod.

FADERNS OMSORG

Att iakta hur Gud tar hand om djuren kan enligt Jesus lära oss en hel del om hur han bryr sig också om oss (Luk 12:24). Djuren går inte till snabbköpet, de oroar sig inte för var de ska äta och de fyller inte sina medicinskåp med piller. Men Herren tillgodoser deras behov även i en värld som en gång blev förbannad på grund av människans synd. Djuren lider av parasiter, sjukdomar och infektioner, men Gud förser dem med botemedel. De är kanske inte så tilltalande i våra ögon, men effektiviteten är det svårt att klaga på. Exemplet från djurens värld pekar på en större bild: Om Gud sörjer så väl för djuren kan du vara säker på att han också kommer att hantera problemen i ditt liv. Eller hur?

NOT

1. Vi sätter inte ut fotnoter till den här texten av utrymmesskal. Den som vill kan dock gå till originalartikeln på engelska som innehåller referenser till källor. Se <https://answersingenesis.org/animal-behavior/jungle-doctors/>

Är maten som skapt för oss?

Av Kerstin Lindh Furås

Hur är det egentligen – är maten som skapt för oss eller är både den och vi själva anpassade till varandra under årmiljoner? Svaret är enkelt när man inser att livsviktig föda måste ha funnits på plats *före* människan och vårt avancerade matsmältningsorgan måste ha fungerat från start.¹ Allt annat än en Skapare som visste vad han gjorde från begynnelsen, är orimligt!

Gud vet att våra kroppar behöver vatten, protein, fett, kolhydrater, fiber, vitaminer och mineraler – och att brist eller obalans på dessa kan ge svaghet och sjukdomar som följd. Därför har han gett oss en anvisning i Första Mosebok som bidrar till vårt välbefinnande.

”Gud sa: Jag ger er de fröbärande växterna på hela jorden och alla fruktträderna med frö i sin frukt. De ska vara er mat.” (1 Mos 1:29)

Genom några utvalda exempel vill jag lyfta fram Skaparens genialitet, mångfald och oändliga omsorg om oss på matens område.

NATURENS SKAFFERI

Man räknar med att det finns ca 250 000 arter av fröväxter (fanerogamer). Här finns allt från små örter till stora träd. Här finns sådant man inte bör äta men även alla ätbara frukter, grönsaker, rotfrukter, ris och andra nyttoväxter; här finns medicinalväxter och huskurer; här finns spännande kryddor och annan smaksättning; här finns bär som kan syltas och säftas och här finns nötter och frön som både kan ätas, groddas² och sås; härifrån kommer kaffe, choklad och teer av alla de slag ... och här finns ingredienser till både bröd och gröt.

Vi kan ta det som självklart eftersom ”det bara är så” – men att det ”bara blivit så” är inte troligt eftersom evolutionen varken har mål eller syfte. Men ”mål och syfte” har däremot den mat vi äter och då handlar det inte bara om att bli mätt.

Genom våra sinnen kan vi njuta av en härligt doftande och vackert upplagd festmåltid – men vi kan även se eller känna igen på lukt och smak om maten blivit för gammal eller på annat sätt bör undvikas. Men när mat ruttnar, härsknar, möglar och surnar ... så gör mikroorganismer sitt jobb. Ännu ett bevis på hur allt skapat hänger ihop och drar fördel av varandra – det som inte passar oss, passar någon annan.

Smak och lukt är de sinnen som är viktigast när det gäller maten och det faktum att smak och luktsinnena finns i mun och näsa borde räcka för att inse att det handlar om noggrann planering. Vilken glädje skulle vi ha av maten om de satt någon annanstans!?

ÖRTER OCH KRYDDOR

Man kan skilja mellan örter och kryddor utifrån vilken del av växten som används. Från örter är det blad, stjälk eller blommor. I vardagslag säger man oftast örtkryddor eller kryddväxter.

Kryddor kommer från andra delar av växten – såsom frön (ofta torkade) samt bär, rötter, bark eller frukter. Örter likväl som kryddor kan vara färska eller torkade.

Men örter kan användas till mer än kryddsättning. Till exempel som kulturväxter,³ färgväxter,⁴ spånadsväxter och läkeväxter. Spånadsväxter kan du läsa om på annan plats i denna tidning och läkeväxter kan du, bland annat, läsa mer om här: "Läkeväxter och nyttiga örter, från A till Ö"⁵ och "Kryddors hälsoeffekter på kroppen"⁶ samt "Örter med läkande effekt".⁷ Men ... även om Gud lagt ner hälsa och välbefinnande i skapelsen, så bör man fortsätta med sina ordinerade mediciner – såvida det inte kan dokumenteras att de inte längre behövs.

FYTOKEMIKALIER GYNNAR VÅR HÄLSA

Fytokemikalier är inga näringsämnen utan nyttiga färgpigment som finns i bär, växter, kryddor och örter. De har en virus- och bakteriedödande effekt och samverkar för att motverka sjukdom, inflammationer och nedbrytning av våra celler. Därför är det bra att använda dem flitigt i sin matlagning. "Dina ögon fungerar bra som vetenskapliga instrument, ju färgrika-re, desto bättre."⁸

"Ät i regnbågens färger och må bra" heter en sida på nätet som listat upp var de nyttiga färgämnena finns och vad de kan vara bra för.⁹

DET LIVSVIKTIGA VATTNET

Utan mat kan vi klara oss ett tag även om orken och den mentala förmågan försämras. Men utan vatten klarar vi bara några dagar eftersom det bygger upp våra celler och vävnader. Blodet, som till 83–85 procent består av vatten, reglerar kroppens salt- och vätskebalans och är avgörande för att vi ska må bra. Vatten transporterar ämnen till och från olika vävnader och organ – men har även en viktig roll i kroppens värmereglering och som smörjmedel i till exempel leder och ögon. Fukt behövs också till hud, luftvägar och slemhinnor. Vatten är även nödvändigt för ämnesomsättning och matsmältning.¹⁰

Det är ingen tillfällighet att livsmedel innehåller mer eller mindre vatten. I frukt och grönsaker är vätskan inpackad i små celler som går sönder när man skär eller biter i den. En genomtänkt konstruktion som kompletterats med ett praktiskt skyddande yttre. En frukt eller grönsak skulle snabbt förlora vätska och fräschör om man låter dem ligga ett tag utan skal. Skalet underlättar även frakt och hantering och innehåller ofta viktig näring och det finns en och annan uppmaning att sluta skala – här är en.¹¹



Citrusfrukter och vitlök har dessutom en finurligt utformad design för den som vill ta en klyfta i taget. Vad gäller lök till vår matlagning så mår den bäst av att ligga i rumstemperatur – och har de bara skalet kvar så märker man knappt av dem. Men delad eller utan skal kan lukten fylla ett helt rum.

NÖTTER OCH FRÖN

Nötter och frön har blivit något av en hälsotrend. Utöver enkelomättade och fleromättade fetter, protein, magnesium, zink, koppar, kalium, fosfor, järn, selen, vitamin E, tiamin, vitamin B6, folat och niacin – innehåller de även flera bioaktiva ämnen med potentiell antioxidantverkan.¹²

De "nötter" som brukar räknas bland de ätbara är: jordnötter (som egentligen är en baljväxt), valnötter (som är en stenfrukt), pistagenötter, macadamianötter, mandlar (stenfrukt), pekannötter, kokosnötter (som är ett frö), cashewnötter, hasselnötter, paranötter. De har olika växtsätt och egenskaper som kan vara värt att veta mer om.¹³

Nötter och frön kan pressas till oljor, för matlagning – en likväl som till annat bruk – t ex inom färgtillverkning och hudvård. Många lovordar deras nytta¹⁴ medan andra är mer restriktiva kring vilka fetter vi bör äta.¹⁵ Ett är i alla fall säkert – Guds ord nämner oljor ofta. Till brödbak likväl som för att smörja en kung!

Fanerogamer fortsätter sin resa genom sina frön och kärnor när rätta förutsättningar finns där. Alla har unika sätt att göra det på – här en liten dikt med dess varianter.¹⁶

ANIMALISKA LIVSMEDEL

Boskapsdjuren var med i Guds skapelseverk likväl som tamfågel och fisk men det var inte förrän efter syndaflo den som Gud öppnade dörren för animalisk kosthållning: "Allt levande som rör sig ska vara er föda, liksom jag gett de gröna växterna." (1 Mos 9:3) Sannolikt beror det på att jorden inte längre var lika rik på näringsrika fröväxter och frukter som före syndaflo den. Så kosten fick kompletteras av kött som innehåller alla essentiella (livsnödvändiga) aminosyror, viktiga vitaminer och mineraler som järn och zink. "I kött finns också köttfaktorn som gör att kroppen lättare tar upp näring från hela måltiden. Alltså även från vegetabilier i måltiden. Så genom att bara äta lite kött, ökar näringsupptaget."¹⁷

Utöver kött och mejeriprodukter som t ex smör, ost, yoghurt och keso finns här ytterligare ett av livets stora under. Nämligen ägg! Förmodligen vet du redan en hel del om ägg men här finns en sida som heter: "Allt du inte visste om ägg"¹⁸

Vad du kanske inte heller visste är detta: "Forskningen slår fast: Ägget kom före honan."¹⁹ Det är förstås utifrån det evolutionistiska perspektivet. Utifrån ett bibliskt perspektiv är det honan eftersom ägg måste värpas och avkomman skyddas. Något annat kan bara bli hypoteser.

ATT TACKA GUD FÖR MATEN

Avsikten med den här artikeln är att visa hur genialt allt är ordnat – inte bara för magen och vår hälsas skull utan för alla våra sinnen. Vi har ett extremt rikt och vackert skafferi runt omkring oss med livsviktiga funktioner som är nog uträknade – och dessutom med en inbyggd förmåga att leva vidare genom sina frön och kärnor. Guds omsorg är inte tillfällig!

Visst går det att ändå vända sig bort med en axelryckning och ge äran till Slump, Tid och Urval. Men då handlar det mer om val än om logiskt tänkande som vi ser det. Nej äras den som äras bör!

NOTER

- <https://www.1177.se/Orebro/liniv--halsa/sa-fungerar-kroppen/matsmalt-ningsorganen/>; kortare: bit.ly/3J8I4PH
- <https://www.ica.se/artikel/groddar-skott/>; kortare: bit.ly/3U86DCD
Här finns tips på några groddar som kan odlas
- <https://www.xn--kinnekullefr-gjb.se/sidor/historia-kulturvaxter/>; kortare: bit.ly/3U86HST4
Kategori:F%C3%A4rgv%C3%A4xter
- <https://sv.wikipedia.org/wiki/Kategori:F%C3%A4rgv%C3%A4xter>; kortare: bit.ly/49rPIPR
- <https://www.xn--lkerter-5wa8n.se/lakeorter-a-o/>; kortare: bit.ly/4cKwYOu
- <https://www.svenskhalsokost.se/kryddors-halsoeffekter-pa-kroppen/>; kortare: bit.ly/4cYm9bQ
- <https://kurer.se/orter-med-lakande-effekt-i-kroppen/>; kortare: bit.ly/4aH0wJl
- <https://fysiologibet.se/om-fytokemikalier/>; kortare: bit.ly/3VPEP7j
- <https://livsstil.se/halsa/kost/a/yRmMOJ/>
at-i-regnbagens-farger-och-ma-bra; kortare: bit.ly/3VNOFXg
- <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/naringsamne/vatten/>; kortare: bit.ly/4aHtM4o
- <https://www.ica.se/artikel/sluta-skala/>; kortare: bit.ly/3vT0twO
- <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/mat-och-dryck/notter-och-froer/>; kortare: bit.ly/3PRWb98
- Läs om nötter som är bra för kroppen: <https://www.ica.se/artikel/notter-som-ar-bra-for-kroppen/> Eller lär dig mer om nötter: <https://exoticsnacks.se/livsstil/notskola/>; kortare: bit.ly/3VSRfvd; samt <https://exoticsnacks.se/livsstil/notskola/>; kortare: bit.ly/3vHQjz5
- [https://www.viktvakarna.se/se/artikel/mat/valj-ratt-fett-1/](https://www.viktvakarna.se/se/artikel/mat/valj-ratt-fett-1;); kortare: bit.ly/43N42Be
- [https://iform.se/nyttig-mat/sunda-oljor-till-matlagning#Undvik%20de%20h%C3%A4r%20oljorna](https://iform.se/nyttig-mat/sunda-oljor-till-matlagning#Undvik%20de%20h%C3%A4r%20oljorna;); kortare: bit.ly/3xrMTB4
- Du hittar den på min hemsida stannatill.se under fliken Naturbilder/Blommor och Blader. Skrolla ner intill texten "Den ringa begynnelsen".
- <https://svenskttott.se/faq/varfor-ska-man-ata-kott/>; kortare: bit.ly/3VOrbS4
- <https://iform.se/nyttig-mat/superfood/allt-du-inte-visste-om-agg/>; kortare: bit.ly/3VSRwOL
- <https://www.svt.se/nyheter/vetenskap/forskning-agget-kom-fore-honan/>; kortare: bit.ly/3VVTleW

Textila material, läder, skinn och lite till

Av Kerstin Lindh Furås

Det finns många användbara naturmaterial som underlättar för oss människor att leva våra liv och som tydligt visar att jorden är (g)jord för oss. Det gäller inte minst på det textila området där Gud bland annat försett oss – direkt eller indirekt – med en stor klädkammare! De vanligaste textila materialen är naturfibrer (från växt- och djurriket) och konstfibrer (från cellulosabaserade råvaror¹ eller olja) eller en blandning av dessa, men i princip kan det mesta som går att göra till fibrer användas till textil. Skinn kan användas på liknande sätt som textil. I den här artikeln ska vi titta närmare på det här ämnet och därmed upptäcka ännu en möjlighet att förundras över vad Gud lagt ner i skapelsen – bara för vår skull!

LÄDER OCH SKINN

I forna tider använde människor det som kommer från djur: kött, päls, skinn, senor, inälvor, ben med mera för överlevnad likväl som till praktiska funktioner. De tog tillvara och inte mycket gick till spillo. Så är det fortfarande bland t ex samer där så gott som alla delar av renen kommer till användning efter slakt.

De flesta skinnprodukter kommer i dag från nötkreatur och är ofta en restprodukt från matproduktionen. Djurhudarna måste rengöras, avhåras och behandlas med garvämnen för att bli hållbart och mjukt. I bearbetad form kallas material från större djur läder och mindre djurhudar kallas skinn. Läder har många bra egenskaper. Det är slitstarkt men kan behöva smörjas 2-4 gånger per år, för att få så lång livslängd som möjligt. Lädret andas och är formbart och passar därför bra till kläder, skor, kängor och handskar. Men även till möbler, bilklädselar, remmar, hundkoppel, bälten, knivfodral, plånböcker, klockarmband, förkläden, böcker, väskor och ryggsäckar med mera.

SÄMSKSKINN

Sämskskinn är ett mjukbehandlat skinn med hög uppsugningsförmåga. Det kan användas till folkdräkts- och cykelbyxor och handskar – men det vanligaste är nog för bilvård. Sämskskinn kan användas när man suddar ut ritkol och mjuka pasteller från papper och att torka av fotonegativ efter framkallning och sköljning. Simhoppare kan använda sämskskinn som handduk.²

BOMULL

Bomullen kan tvättas i hög temperatur. Den är mjuk, stark, slittålig, kan andas och absorbera fukt. Den kan användas som hygieniska artiklar och medicinska produkter. Utöver kläder passar bomull till de flesta hemtextilier – likväl som till sytråd och garn. De vanligaste vävteknikerna är: satin, twill, kanvas, jersey, damast, muslin, chintz, kammad bomull och flanell.

Det ligger för övrigt i tiden att hitta mer miljövänliga alternativ till bomull. Ett udda exempel är mjölkfibrer som främst utvinns ur gammal överbliven mjölk. För att få tyg till en hel klänning så går det åt cirka 6 liter mjölk.³



Skinnberedning i Marocko, traditionell teknik för garvning.

SPÅNADSLIN

Linnet ska rötas, torkas, bråkas, skäktas och häcklas för att få fram fibern – och därefter spinnas och vävas om det ska bli tyg. För att få fram 300 kg lingarn krävs 6 ton orepad linhalm. Men kvaliteten på linnetyg är svår att slå, det är behagligt, svalt, vackert och slitstarkt.

Liksom bomull passar lin till både kläder och hemtextil. Mattor av linfober har goda ljudisolerande egenskaper.

Sytråd, rep och snören kan tillverkas av lin. Linfibern är en av de starkaste växtfibrerna med en draghållfasthet lika hög som hos ett mjukt konstruktionsstål. Den tål fukt och har traditionellt använts till fiskeredskap. Fibrerna har däremot en låg tånjbarhet vilket gör att linnertextilier lätt skrynklar sig.

Gamla utslitna linnertextilier användes förr till att täta och isolera hus. Linblånor kunde användas för att täta vid rörkopplingar i vattenledningar.

Korta linfober som ratas av textilindustrin kan användas i skivor till isolering. Linisolering har en beräknad livslängd på minst 75 år, men kan behöva impregneras med tjära för att skydda mot rötsvampar och mögel. Linfober lagrar värme, vilket gör att temperaturskillnader sker långsammare i hus isolerade med dessa. Materialet är hygroskopiskt och kan ta upp och avge fukt till sin omgivning. Konstruktioner med linisolerering kräver därför inte plastfolie, utan låter huset andas.

Linnertextilier torkar snabbt, vilket gör linnehanddukar populära i kök. Brandslangar var förr gjorda av lin av samma anledning. Lin är även brandtåligt och används som isolering i branddörrar. Inga giftiga gaser avges heller när lin brinner. Linfibern går att kompostera.

Av stjälkens fibrer kan man även tillverka fint papper. Stycket om lin är hämtat från följande sidor:⁴

OLJELIN

Det finns två sorters lin som odlas. Oljelin har helt andra funktioner än spånadslin. Linfrö kan användas hela i bröd, gröt och som medel mot förstoppning. Linfröolja (kallpressad) som är rikt på Omega 3 kan användas till sallad men passar även som liniment för brännsår och reumatisk värk. Linsalva har vårdande effekt och gör torra händer mjuka och läker självsprickor.

Linfrön kan pressas till linolja (varmpressad) och användas som ingrediens i färg, röt- och rostskydd, impregnering (fiskarnas kläder gjordes förr regntäta genom impregnering med linolja), såpa, vax, linoleum och kitt.

FIBERVÄXTER TILL TEXTILIER, PAPPER OCH FLÄTADE FÖREMÅL

Det finns mer än 400 växtarter i världen som har användbara fibrer för tillverkning av textilier. De som används i stor skala är bomull, lin, jute och rami (en nässelväxt som odlas som spånadsväxt i Kina).

Vill du veta mer om fiberväxter som: lindmalva, brännässla, svärmorstunga, sisalagave, majs, björk, kvastdurra, pappersmullbär, spansk moss ... och mer därtill? Bergianska trädgården hade en utställning 2014 "Livets trådar – smidiga och starka". Här kan du ladda ned utställningstexterna ⁵

ULL

Utöver kött, mjölk, päls och öppna landskap bidrar fåren även med ull – om och om igen. Kameler, lamadjur, kaniner med flera kan ge ull – men tamfår är vanligast. Ull kan klia – men inte den mjuka merinoullen, så till plagg som bärs direkt mot huden passar den bäst.

Ull har en mängd mikroskopiska luftfickor så när kroppen avger värme byggs ett isolerande, värmande luftlager upp i dessa fickor.

Ull kan absorbera vätska upp till cirka trettio procent av sin torrsvikt utan att den upplevs som blöt. Förr använde fiskare yllevantar i havet för att hålla värmen om händerna.

Ämnet keratin i ull bryter ner illaluktande bakterier och dess vattenavvisande egenskaper bidrar till att bakterier inte växer till sig.

Ull har även en naturlig flamskyddande effekt och ullunderkläder används ofta under skyddskläder.⁶

VADMAL

Vadmal är ett ulltyg som bearbetats för att bli tjockare, mer hållbart och vattenavstötande. Ullfibern har mikroskopiska epidermisfjäll från roten till spetsen som ger ullen dess unika förmåga att filta sig själv. När ull absorberar fukt sväller fibrerna och fjällen reser på sig. När textilen stampas och rullas och knådas i varmt vatten så krokas fjällen i varandra som kardborrar och tyget härddas och armerar sig själv. Ju mer tyget bearbetas desto hårdare binder sig fibrerna i varandra.

Till slut har man ett mjukt, nästan ogenomträngligt tyg som är helt vind- och vattentätt. Liksom ull är vadmalen svår att få eld på – därför användes den länge i brandmansuniformer. Vadmal är i princip helt tyst – en ovärderlig egenskap för jägare och när den tidigare användes för soldater.⁷

TOVNING

Tovning är ett gammalt textilt hantverk där man använder rensad och kardad ull. Vanligtvis till vanter, hattar, sockor och filtar men även till fantasifulla kreationer. Tovning påminner om beredning av vadmal – men här är det den kardade ullen och inte det vävda tyget som bearbetas.

Vissa sorters ull är svårare att tova och passar bättre som exempelvis stoppningsull. Det finns två sätt att tova: våttovning som är det traditionella sättet och nåltovning som uppkom under 1950-talet.⁸

Det går även att först sticka eller virka något av ullgarn och sedan tova det i tvättmaskinen.

SIDEN OCH SILKE

En av sidenets främsta egenskaper är dess lyster och förmåga att reflektera ljus. Siden värmer vid kyla och svalkar vid värme och i förhållande till sin vikt är silke starkare än stål!

Förmågan att absorbera fukt delar sidenet med andra naturfibrer. Siden är resistent mot mögel och röta. Här finns en länk om framställningen av silke och siden, från ägg, till larv och vidare till kokong och till slut färdigt silke.⁹

VÄXTFÄRGNING

Fram till mitten av 1800-talet färgades alla textilier med hjälp av naturen. Sedan dess har det gradvis ersatts av syntetiska färgämnen. Växtfärgning är ett trevligt hantverk som är värt att bevara och de vackra naturliga färgerna slår det mesta! Varför inte prova på? Här finns några trevliga sidor med inspiration och tips för att komma igång.

”Så växtfärgar du tyg och ägg”¹⁰

”Färga garn med växter”¹¹

”Färgväxter” (Bergianska Trädgården)¹²

EN LITEN AVRUNDNING

Att växter inte bara är vackra att se på utan även har en mängd användbara funktioner gör det lätt att se jorden ”som skräddarsydd” – inte minst när det gäller textila material. Det är inte speciellt överraskande om man tror på en Skapare som till och med var den som skräddade till de första plaggen: ”Och Herren Gud gjorde kläder av djurhudar åt Adam och hans hustru” (1 Mos. 3:21)

Kanhända såg Adam och Eva hur plaggen gjordes och sedan utvecklade tekniken. Skapelsens människa var smart redan från början så det tog nog inte så lång tid innan de kunde tillverka lämpliga redskap för både skinn och annat material. Men det hade inte blivit något av det arbetet om inte skinn och naturfibrer redan från början haft sina fantastiska och användbara egenskaper!

NOTER

1. Textil av trä kan ersätta oljebaserade textilier. Läs mer på [skogsindustrierna.se, sökord Textil](https://skogsindustrierna.se/sokord/Textil).
2. <https://sv.wikipedia.org/wiki/S%C3%A4mskinn>; kortare: bit.ly/4aJkDbt
3. <https://linochullboden.se/klader-med-mjolkfiber/>; kortare: <https://bit.ly/3TRJJy2>
4. ”LIN (spånads)- en livscykelanalys” ”Hemslöjden. Mer om lin ”samt” [Alternativ.nu](https://alternativ.nu) – diskussionsforum för självhushållning”
5. www.bergianska.se Sök sedan på ”Livets trädor 2014” så hittar du den.
6. Avsnittet om ull är hämtat från: <https://www.naturkompaniet.se/kunskap/material/> (Här finns även mer information om friluftsmaterial.) samt från https://www.pierrobert.se/sv_SE/lp/snabbfakta-om-ull/10_facts_about_wool.html; kortare: <https://bit.ly/3U5gjOn>
7. <https://micklagaard.com/sv/blogs/news/everything-you-need-to-know-about-wadmal-outdoor-clothing>; kortare: bit.ly/4aKEiYx
8. <https://www.kurser.se/kurs/tovningskurs>; kortare: bit.ly/4aM1CoK
9. <https://www.sjalbutiken.se/om-siden-silke>; kortare: bit.ly/43N3dIE
10. <https://www.allas.se/diy/vaxtfargning-sa-gor-du/7886963>; kortare: bit.ly/43TlnZ
11. <https://ortasallskapet.se/ort/farga-med-vaxter/>; kortare: bit.ly/3VPJkPw
12. <https://www.bergianska.se/bes%C3%B6k-oss/att-g%C3%B6ra/P%C3%A4rgv%C3%A4xter-1599761>; kortare: bit.ly/43PeckY

Gör ditt eget naturliga rengöringsmedel med ... vinäger!

Av Lisa Barthuly

Vinäger¹ är en av de mest fantastiska, ekonomiska, allsidiga, "naturligt rena" produkter du kan ha till hands. Japp, vinäger! Ordet vinäger kommer från franskan och misstänks ha uppstått när ett vinfat sprack. Orden "Vin aigre!" (som betyder "surt vin") uttryckte besvikelse över att det nu skulle bli "surt vin" eftersom det nu hade kommit i kontakt med luften. Föga anade de hur fantastiskt detta "vin aigre" skulle visa sig vara!

Alla känner vi till hur vinäger används som salladsdressing och i matlagning – det är ju trots allt ett vanligt livsmedel. Men tekniskt sett är vinäger ättiksyra, som har lågt pH-värde, och därför har den naturliga bakterie- och virusbekämpande egenskaper. Vinäger är inte bara en ingrediens i goda salladsdressingar, utan är också ett desinfektionsmedel som rengör, sanerar och har medicinska läkande egenskaper. Det är till och med känt för att döda E. coli-bakterier när man marinerar kött.

Vinäger har använts i tusentals år. Det nämns redan i Bibeln. Babylonierna använde vinäger som konserveringsmedel och krydda och tillsatte gärna örter och kryddor. Grekerna påstås ha använt vinäger för att lägga in grönsaker och kött.



Under amerikanska inbördeskriget användes vinäger för att förhindra skörbjugg, och under första världskriget behandlade man sår med det. Det finns till och med ett internationellt vinägermuseum och en årlig internationell vinägerfestival i Roslyn i South Dakota!

Kan du tänka dig något annat som kan rengöra din toalett, mjuka upp dina fötter och vara huvudingrediens i din hemgjorda salladsdressing? Jag kommer inte på något. Vinäger har så många användningsområden – från köket till badrummet till allt däremellan! Ättika innehåller samma syra som vinäger, i högre koncentration, och fungerar på samma sätt.²

Vi börjar med grunden: vanlig ättika. Jag köper den litervis eftersom den är så användbar till nästan allt. Den innehåller inga gifter eller skadliga kemikalier. Låt oss ta en titt på några av fördelarna med detta lilla mirakel på flaska.

BADRUMMET

I badrummet kan ättika sprayas utspädd på kakel och fogar. Spraya på kaklet, låt det verka i några minuter och ta sedan en gammal tandborste och en liten kopp koncentrerad ättika att doppa tandborsten i. Gnugga ordentligt för att rengöra och få bort tvålavlagringar. Du kan också använda ättika på duschdörrar av glas för att få bort tvålrester och kalkfläckar av hårt vatten på armaturer och porslin. Jag brukar hålla en kopp ättika i toaletten innan jag börjar städa badrummet. Sedan går jag tillbaka till toaletten, strör i lite bakpulver och skrubbar. Ättika rengör och desinficerar!

RAWPIXEL



Rengör ditt duschmunstycke genom att skruva loss det från slangen och lägga det i en plastburk fylld med ättika och en matsked bakpulver (det kommer att fräsa lite). Låt munstycket ligga i burken i ett par timmar, skölj det sedan med varmt vatten och skruva tillbaka det på duschslangen.

KÖKET

Ättika i köket har oändliga användningsområden! Fyll en gammal sprayflaska med hälften ättika och hälften vatten. Det kan användas för att rengöra (och ge glans åt!) glas och rostfritt stål. Det rengör lätt bänkskivor och är ett fantastiskt avfettningsmedel.

Outspädd ättika kan användas för att rengöra kaffekannor utan större ansträngning. Fyll vattenfacket med ättika, kör bryggcykeln en gång (eller till och med två gånger) och brygg sedan två omgångar med vatten genom bryggaren för att skölja ur den ordentligt. Du kan också enkelt rengöra dina skärbrädor av trä med koncentrerad ättika. Torka/skrubba bara långs med träs ådring, skölj och torka av. Håll en halv deciliter ättika i diskmaskinen så får du en gniistrande ren disk utan ränder!

För att rengöra ovaxade golv kan du hälla en kopp ättika i ett par liter varmt vatten. För att få bort dålig lukt ur köksavloppet, håll en skvätt ättika i slasken med några veckors mellanrum. Har du odör i kylskåpet som inte vill försvinna? Håll i 1 dl äppelcidervinäger i en gammal burk och ställ den på kylskåpshyllan i några dagar. Snart kommer den mystiska lukten försvinna.

TVÄTTSTUGAN

I tvättstugan kan du använda en deciliter ättika varje tvättning som sköljmedel. Om du föredrar att använda sköljmedel i torktumlaren (i stället för i tvättmaskinen) kan du hälla lite ättika på en gammal tvätzlapp och slänga in den i torktumlaren tillsammans med de våta kläderna. Använd din sprayflaska med hälften ättika och hälften vatten för att behandla fläckiga kläder innan du lägger in dem i tvättmaskinen. Varannan eller var tredje månad kan du hälla ett par deciliter ättika i tvättmaskinen (endast varmvattencykel) för att rengöra, fräscha upp, avfetta och desinficera tvättmaskinen.

När du tvättar ditt duschdraperi, kan du tillsätta en kopp ättika till den sista sköljningen. Häng sedan upp duschdraperiet och låt det torka. När du tvättar babykläder (särskilt blöjor), håll en deciliter ättika på tvätten i maskinen så blir du av med urinlukt och kläderna blir mjuka och fluffiga!

HÅRET

Skönhetsbehandling med vinäger? Ja, absolut! Vinäger fungerar fantastiskt bra till hårsköljning! I vår kultur övertvättar/behandlar vi ofta vårt hår med dagliga шамponeringar och med balsamering, inpackning, hårtorkning, hårsprayer, geléer och hårfärger som vi utsätter håret för. Äppelcidervinäger tenderar att fungera bäst för håret. En perfekt, enkel rengöring får du genom att skölja håret i duschen med någon deciliter vinäger. Du kan också göra örtsköljningar med vinäger för att behandla fett hår, mjäll eller torrt hår - till och med för ►

att lägga till mörka eller ljusa "slingor" naturligt! Sköljning med vinäger är perfekt för kliande hårbotten eller matt hår, och hjälper till att återställa en naturlig balans i hårbotten, för att inte tala om den hälsosamma glans håret får! Om du inte tycker att vinäger luktar gott (efter att du sköljt ordentligt är det faktiskt inte mycket lukt alls) kan du tillsätta några droppar av din eteriska favoritolja i blandningen.

Jag börjar med en ren en-liters konserveringsburk med gummipackning och lock som jag lägger ner örter i (se nedan) och fyller på äppelcidervinäger upp till toppen (lämna någon centimeter så du kan skaka om burken varje dag):

Mot mjäll:**¼ dl kamomill****½ dl salvia****¼ dl rosmarin****¼ dl timjan****Mot fett hår:****½ dl rosmarin****½ dl rölleka****För torrt hår:****½ dl ringblomma****½ dl nässlor****¼ dl läkemalva, rot****För ljusa slingor:****½ dl ringblomma****½ dl kamomill****För mörka slingor:****½ dl salvia****¼ dl kungsmynta****½ dl hackat svart****valnötsskal**

FREEPIK

När örterna och vinägern är i burken sätter jag på locket/ringen ordentligt, skakar om och ställer den på en solig fönsterbräda i en vecka eller två. (Detta kallas "solinfusion".) När jag vill använda den silar jag bort örterna, häller blandningen i en plastbehållare, som ställs i duschen och den är färdig att användas. Jag har alltid en sats med någon av dessa blandningar på en fönsterbräda någonstans i huset – fungerar utmärkt! Prova detta hemgjorda recept på en "salongs-conditioner"! Blanda 3 ägg, 2 matskedar olivolja och 1 tesked vinäger. Applicera blandningen i håret och täck det sedan med en handduk eller en billig duschmossa i plast ungefär en halvtimme. Skölj sedan i duschen med 1 dl äppelcidervinäger och voilà . . . rent, konditionerat, glänsande hår!



FREEPIK

TRÄDGÅRDEN

Arbetar du i trädgården? Prova denna superrengörande handskrubbl! Ta bara 2 matskedar majsmjöl, tillsätt tillräckligt med äppelcidervinäger för att det ska bli fuktigt, skrubba händerna och skölj sedan i kallt vatten.

Äppelcidervinäger har många användningsområden inom naturlig skönhetsbehandling och naturlig hälsa. Förvara en liten burk i badrumsskåpet för att använda som aftershave. Det håller huden mjuk; stänk bara på det efter rakning. Du kan fylla en burk med hälften äppelcidervinäger/hälften vatten för att använda som ansiktsvatten/sammandragande för problemhud/finnar. (Prova först lite på huden för att vara säker på att du inte upplever hudirritation.) Du kan behandla ett bistic genom att hälla vinäger på sticket; det dämpar inte bara utan stoppar också klådan och irritationen.

Lindra torr, kliande hud genom att tillsätta ett par matskedar vinäger i badvattnet. För att få ett bra fotbad som mjukar upp fötterna, fyll en hink eller stor plastbalja med 2 liter varmt vatten och 1 dl vinäger. Bada fötterna trettio minuter. Efter fotbadet kan du enkelt ta bort död hud och förhårdnader med en pimpsten eller fotfil.

Som du ser har ättika och vinäger så många olika användningsområden. Varför inte köpa några flaskor redan idag och tillverka ditt eget enkla naturliga rengöringsmedel?

Originalartikel:

<https://creation.com/make-your-own-natural-clean-with-vinegar>kortare: <https://bit.ly/4d9r61q>

Först publicerad 2009 i The Old Schoolhouse Magazine, Summer 2009

Översättning: Magnus Lindborg

NOTER

1. Den engelska originalartikeln använder ordet "vinegar", som både kan betyda "vinäger" och "ättika". Översättaren har valt lite olika översättningar på olika ställen i artikeln utifrån vad som verkar passa bäst.
2. Översättarens kommentar för att underlätta förståelsen, då distinktionen saknas i engelskan.

Miljöproblem

Av Göran Schmidt

Vi lever ofta i föreställningen att miljöproblem är något som uppträtt de senaste 150 åren i och med befolkningsexplosionen och den storskaliga industrialiseringen. Det där har givetvis bidragit, men det är inte hela sanningen. Faktum är att ren luft och i synnerhet rent vatten varit en bristvara för människan under en stor del av hennes historia på jorden. På 1700-talet beklagade sig den franske författaren och filosofen Jean-Jacques Rousseau över sin tids miljöproblem.

FREEPIK



Men vi kan gå längre tillbaka än så. Kyrkofadern Tertullianus skrev omkring år 200 e Kr:

”Allt har besökts, allt är känt, allt är exploaterat. Nu utplånar trevliga gods de berömda vildmarksområdena från förr. Plöjda åkrar har ersatt skogar, tama djur har skingrat det vilda livet. Stränder plöjs, berg slätas ut och träsk dräneras. Det finns lika många städer som det fanns bostäder förr i tiden. Öar skrämmer inte och klippor avskräcker inte. Överallt finns det byggnader, överallt människor, överallt samhällen, överallt liv ... Ett bevis [på denna trängsel] är tätheten av mänskliga varelser. Vi tynger världen; dess resurser räcker knappast till för att försörja oss. När våra behov blir större, blir också våra protester större över att redan naturen inte längre kan försörja oss. I själva verket måste pest, svält, krig och jordbävningar betraktas som en välsignelse för civilisationen, eftersom de beskär människosläktets frodiga tillväxt.”¹

Ungefär samtidigt skrev kyrkofadern Cyprianus:

”Ni måste veta att världen har blivit gammal och inte har kvar sin forna vigör. Den bär vittnesbörd om sitt eget förfall. Både nederbörden och solens värme avtar; metallerna är nästan uttömda...”²

Visst är det bekanta tankegångar man vädrar! Märk väl att detta skrevs vid en tidpunkt när hela jordens befolkning uppgick till ett par hundra miljoner.³

Och 800 år före kyrkofädernas tid skrev profeten Jeremia:

”Mitt ljuvliga land har de förvandlat till en öde öken. De har gjort det till en ödemark. Sörjande och öde ligger det framför mig, och ingen bryr sig om det.”⁴

De här citaten understryker att miljöproblem åtföljt människan genom hela hennes historia.

GRUNDPROBLEMET

Det var ingen mindre än Gud själv som talade genom Jeremia och avslöjade orsaken till att landet låg öde. Det var för att ingen brydde sig! Människans olydnad mot Guds bud är själva grundorsaken till miljöproblematiken. Vi har helt enkelt kapitulerat från vårt ansvar att vårda och bevara jorden och i stället prioriterat ekonomiska och politiska kortsiktiga intressen före omsorgen om vårt hem i universum. Mänsklighetens tendens att hellre samlas i storstäder än att bearbeta nya landområden manifesterades redan i Babel för 4000 år sedan.⁵ Storstadslivet skapar inte bara problem när det gäller den fysiska miljön ►

med avgaser, nedskräpning, övergödning och andra vattenföroreningar utan dessutom välkända bekymmer i fråga om fysisk och psykisk ohälsa, sociala problem, anonymitet, droger och kriminalitet. Det var uppenbarligen inte så Gud tänkt sig från början – vi skulle inte bara uppfylla jorden till numerären, utan även geografiskt.

DEN SLUTLIGA LÖSNINGEN

Vad världen behöver är förståndiga, rättfärdiga och ansvarsfulla människor och en likadan förvaltning. Det innebär inte att man måste sälla sig till de globaliseringssträvanden som idag förespråkas av somliga politiker. Det där är en olycklig kopia av det original som Skaparen själv har planerat för.

Den bibliska motsvarigheten som kommer att förverkligas när Jesus Kristus återvänder för att regera över jorden kommer att ha följande centrala ingredienser:

- En rättfärdig världsadministration med centrum i Jerusalem (Jes 2:1-4, Mika 4:2)
- En fängslad själafrände (Upp 20:1-3)
- Världsfred (Jes 2:4, Joel 3:10, Mika 4:3)

Den kommande administrationen av jorden kommer att leda till en rättvis fördelning av jordens resurser, långsiktiga strategier för att utnyttja förnybara råvaror och energikällor⁶ och en teknologisk utveckling som utformas i nära samarbete med Guds Ande. Som det var tänkt från början.

MEN HÄR OCH NU DÅ?

Innebar den här visionen om Guds rike att vi som bibeltroende kristna har rätt att strunta i miljön, sluta källsortera och inte reagera på rörelser och verksamheter som skadar miljön utifrån kortsiktiga vinstintressen? Har vi alibi att strunta i vad som händer eftersom allt ändå kommer att ställas till rätta när Herren kommer tillbaka?

Då bedrar vi oss själva och riskerar att få ångra det. Gud bryr sig i allra högsta grad om sin skapelse och vi har alla ett personligt ansvar för vår egen närmiljö och i fråga om det som ligger under vårt personliga ansvarsområde. Det är allvarsmättade ord att Gud en dag kommer att fördärva dem som fördärvar jorden (Upp 11:18). Guds rike är inte bara någonting framtida utan alltid i lika hög grad här och nu (Luk 17:21). Att vi har Guds eget ord på att hans rike snart är här ska vi snarare se som en stark uppmuntran att inte ge upp kampen för en förbättrad miljö även om det ibland kan synas som att utvecklingen går i fel riktning.

Dagens Israel är ett belysande exempel på hur ökenområden kan börja blomstra. Inte genom ett passivt förlitande på Guds välsignelser i form av regn och ett förändrat klimat utan genom ett hårt och medvetet trädplanteringsarbete och

en kamp mot destruktiva och onda krafter. Som en konsekvens av att kullarna nu är trädbeklädda och avger fuktighet kan molnbildning starta och kommande generationer kan få se regnskurar falla över de unga och växande skogarna. Det är alltså vårt uppdrag att bry oss om naturen, och det gör vi bäst genom att använda vår kunskap och erfarenhet till att vårda den aktivt.

På ett rent subjektivt plan kan miljöengagemang motiveras även av en ateist med att vi spontant tycker att frisk luft, rent vatten och biologisk mångfald är någonting underbart och eftersträvarsvårt i förhållande till dess motsats. Men bara inom ramen för en biblisk världsbild finner miljöengagemang sin rationella förklaring. Engagemanget för miljön är svårt att motivera utifrån en likgiltig evolutionsprocess. Redan David Hume undrade varifrån begreppet "borde" kommer ifrån i en materialistisk värld.

Personligen tror jag att det inte bara är längtan efter frisk luft och rent vatten som skapar passionen i miljörörelsen, utan den nedärva intuitiva insikten om det uppdrag som Gud en gång gav människan att bevara jorden.

Vi behöver göra Kristi prioriteringar. Att ta stora arealer av jordbruksmark från livsmedelsproduktion till tillverkning av biobränsle som leder till svält i vissa områden är exempel på motsatsen. Miljötänk handlar inte bara om materiella ting, utan även om andliga. En dag ska det onda utplånas och de rättfärdiga ska ära jorden.

Därför är vår främsta prioritet att förkunna det glada budskapet som förändrar människor inifrån på djupet (pånyttfödelse) och ger ett hopp om en restaurerad jord och till slut ny himmel och jord (Upp 21:1). För till syvende och sist får vi inte glömma att mänsklighetens främsta problem är synden och dess inflytande över jordens invånare.

Den främsta miljöåtgärd vi kan ägna oss åt är därför att förkunna de glada nyheterna om Jesus som försonaren för världens synder. Där föds både längtan och förmågan att leva som vår Skapare och Herre vill! Här och nu kan vi glädja oss och tacka Gud för förmånen att få vara hans medarbetare i att förverkliga hans goda vilja med oss och planeten han gav oss att förvalta.

NOTER

1. Tertullian, *Opera monastic*, citerad från Susan Power Six Billion & More: Human Population Regulation and Christian Ethics, Westminster, Louisville, KY, s. 76, 1992.
2. St. Cyprian, ad Demetrium; i: Jones, W.T., A History of Western Philosophy, andra utgåvan., Harcourt, Brace, and World, New York, vol. 2:6,
3. https://sv.wikipedia.org/wiki/V%C3%A4rldens_befolkning; kortare: bit.ly/49rQ8FV
4. Jer 12:10-11.
5. 1 Mos 11:4
6. Sannolikt framför allt solenergi. Solens strålning innebär ett ständigt energiflöde miljarder gånger större än all världens energibehov. Det gäller "bara" att lära oss tekniken att skörda den effektivt och miljövänligt.

Uppdraget att bruka och bevara

Av Göran Schmidt

Enligt Bibelns skapelseberättelse placerade Gud de första människorna i en förberedd trädgård för att de skulle bruka (hebr. עבד abad), bevara och ansvara för den (hebr. שמר shamar). Han gav dem dessutom uppdraget att vara fruktsamma och uppfylla jorden.

ETT OMÖJLIGT UPPDRAG?

Men är det verkligen möjligt att uppfylla och bruka jorden och samtidigt bevara den? Ligger det inte en inbyggd motsägelse i de båda uppdragen? Ibland hör vi ju människor uttrycka åsikten att människan utgör ett hot mot jordens miljö och biologiska mångfald och att jorden skulle må bäst om världsbefolkningen reducerades till en tiondel eller att människan inte fanns över huvud taget.

En vanligare och mindre radikal uppfattning men som ändå hör till samma idéområde är uppfattningen att människan bör göra så små ingrepp som möjligt i naturen. Helst ska den förbli orörd och sköta sig själv. Att göra större ingrepp betraktas av dessa personer närmast som omoraliskt.

Att vandra i en skog opåverkad av modernt skogsbruk är onekligen en upplevelse. Författaren minns barndomens scoutläger i Tivedens skogar. Och artrikedomen i en tropisk regnskog eller ett korallrev är närmast svindlande. Måste människans inverkan på ekosystemen verkligen vara nega-

FREEPIK



tiv och minska den biologiska mångfalden? Är miljöproblem oundvikliga?

Det råder ingen tvekan om att vi människor idag genom våra olika aktiviteter utgör ett allvarligt hot mot jordens miljö, till exempel genom att arter försvinner från ett område och i värsta fall utrotas. När artantalet på en plats minskar leder det till att ekosystemet blir mer sårbart för framtida miljöförändringar.

Det här är ett problem som vi måste hantera. För att kunna göra det på ett framgångsrikt sätt behöver vi ha en bild av vad som är ett naturligt utgångstillstånd, det vill säga hur den ursprungliga relationen mellan människan och hennes miljö såg ut. Som man kan förvänta sig ser den bilden väldigt olika ut beroende på om man betraktar den utifrån ett evolutionärt eller ett bibliskt perspektiv.

MÄNNISKAN UR NATURALISMENS PERSPEKTIV

Enligt evolutionen är människan ett däggdjur bland andra som utvecklats från en primitiv apliknande förfader under de senaste 6-7 miljoner åren. Tack vare att hennes hjärna råkade utvecklas så oerhört mycket mer än apornas så håller hon nu paradoxalt nog på med att säga av den gren hon sitter på och utgör nu ett hot mot hela ekosystemet Jorden.

Naturalismen som idé erbjuder ingen värdering i fråga om detta eftersom evolutionen anses vara en likgiltig och helt planlös kosmisk process som därför inte kan erbjuda någon rationell grund för absoluta värderingar eller någon etik över huvud taget, förutom möjligen den starkes och välanpassades faktiska företrädaren över de mindre lyckligt lottade ►

individerna. Det innebär naturligtvis inte att varje ateistisk evolutionsbiolog delar en så krass livssyn, bara att någon annan etik och moral inte går att förankra inom ramen för denna världsbild.

Eftersom evolutionsteorin gör gällande att människan är ett djur bland andra med lika lång evolutionär historia som vilken annan biologisk varelse som helst, så går det inte att utifrån den motivera någon särställning för människan. I princip skulle man därför kunna hävda – vilket somliga också gör – att en dagmask eller tarmbakterie har samma "värde" som en människa. Människan tycker att hon är viktigast i skapelsen och flugan att hon är det. Det där låter sympatiskt i mångas öron, men i praktiken är det synonymt med att masken och bacillen har samma *brist* på värde som en människa. Den här typen av resonemang gläder ingen mask men innebär i praktiken ett reducerat människovärde.

MÄNNISKAN OCH NATUREN

Utifrån evolutionsteorin finns det olika sätt att betrakta människan i relation till den biologiska världen omkring henne. Somliga anser att människan helt och hållet utgör en del av naturen, medan andra anser att hon i och med sin avancerade hjärna i viss mån har satt sig över den.

I det första fallet konstaterar man krasst att om människan en dag utplånat sig själv och ett antal andra arter, så kommer nya arter att ersätta dem och livet går vidare utan att någon sörjer över det. Det är ju en naturlig del av den evolutionära historieskrivningen att arter ständigt går under och ersätts av nya under årsmiljonernas gång.

I det andra fallet tänker man sig att människan i egenkap av det högst utvecklade (mest komplexa) djuret har någon form av moraliskt ansvar för den övriga skapelsen så till vida att vi inte har någon "rätt" att utrota någon annan art. Den här principen att hög komplexitet är förbundet med större ansvar är förstås helt godtycklig. Någon annan skulle kunna hävda raka motsatsen, och en planlös och likgiltig evolutionsprocess skulle inte kunna agera skiljedomare.

Den evolutionära idén om ett djur som lever i harmoni med naturen och som gradvis blir alltmer mänsklig och civiliserad med de negativa aspekter det för med sig är bakgrunden till den form av naturromantik där man ser naturfolkens livsstil som ett idylliskt, ekologiskt tillstånd i perfekt samklang med naturen och utan någon miljöförstöring. Många menar att det är moraliskt felaktigt att påverka sådana samhällen av liknande skäl som man tycker det är fel att förändra artsammansättningen i ett naturområde. Synsättet har en tidig företrädare i den franske 1700-talsfilosofen Rousseau som såg ett mänskligt idealtillstånd i "urmänniskan", som han kallade



"Adam" men som han i praktiken snarare betraktade som ett impulsstyrt djur än som en människa. Den evolutionära slutsatsen är att människan helst ska fungera som ett djur bland andra och låta naturen så långt det går sköta sig själv.

SYNDEN OCH MILJÖN

Om det vore ett givet motsatsförhållande mellan att uppfylla och bruka jorden och att bevara den skulle det betyda att Gud i början gav människan ett uppdrag som han visste skulle leda till en förstörd jord. Det verkar inte särskilt troligt.

Utifrån det bibliska perspektivet är det inte människan som hon skapades av Gud som utgör det egentliga problemet. Det är i stället människan i egenskap av syndare på grund av Adams syndafall som är grundorsaken till de miljöproblem som vi ser idag.

Det är vår syndanatur som lett till att jordens resurser utnyttjas hänsynslöst och kortsiktigt och att de fördelas på ett ojämnt sätt som leder till svält och fattigdom i vissa områden och till extremt överflöd i andra.

MÄNNISKANS POSITIVA MILJÖPÅVERKAN

Att på ett ansvarsfullt sätt odla upp vildmark till jordbruks- och betesmark låg och ligger utan tvekan i linje med Guds tanke. De första människorna fick ta hand om en trädgård, förmodligen som ett illustrativt exempel för kommande generationer att följa och utveckla. Det är intressant att vi människor intuitivt tycker att naturområden med ängar och hagar är tilltalande. Det är områden som vårdas och som betas av kreatur. Faktum är att just vårdade ängar och betesmarker är de naturtyper som har den allra största biologiska mångfalden. På en enda kvadratmeter ängsmark eller betad hage kan det finnas upp till 60 olika arter av kärlväxter som gynnar insektslivet vilket i sin tur leder till andra positiva följdverkningar som effektivare pollinering av fruktträd. Spontant kanske man skulle tycka att kreaturen skulle minska mångfalden genom sitt betande, men det är alltså precis tvärt om. Lämnad åt sig själv skulle ängen eller hagen snabbt förlora en mängd arter. Människan med sina boskapsdjur har alltså potentialen att förädla och berika naturen.

Gud ville mångfald och därför skapade han de olika växterna och djuren med inbyggda genetiska mekanismer som möjliggör snabb artbildning inom sina respektive slag eller grundarter. Det är själva grundförutsättningen för husdjursavel och växtförädling. Även den sortens aktiviteter ligger inom ramen för människans uppdrag att bruka jorden och dess resurser.

ÖVERBEFOLKNING?

Vi kan alltså konstatera att människans verksamhet alltså inte behöver inverka negativt på jordens växt- och djurliv. Men hur är det då med konsekvenserna av jordens snabbt växande befolkning?

Faktum är att jordens resurser som sådana är nog för att försörja en världsbefolkning mångdubbelt större än dagens dryga åtta miljarder. Farhågan att mänskligheten kommer att göra slut på jordens resurser är egentligen ett tvivel på att Gud kan och vill förse oss med allt det goda vi behöver för ett gott liv. En växande befolkning behöver inte alls tömma jordens re-

surser. I takt med att vi blir fler kommer vi att finna nya sätt att utnyttja resurser och bekämpa miljöproblem, öka produktionen och försörja en allt växande befolkning.

Men vilken är då Guds plan för den dag då jorden *har* blivit uppfylld? Det har han inte avslöjat. Även det har han naturligtvis tänkt på. Det ligger inte på vårt ansvar att avgöra den saken eller vidta några drastiska åtgärder för att reducera jordens befolkning. Däremot behöver vi vända urbaniserings- och centraliseringstendenserna och vända flykten från landsbygden. Vi behöver fred och frihet och en rättvis fördelning av resurser. Vi behöver prioritera odling, och speciellt närodling av livsmedel så att vi kan minimera onödig import som innebär långa transportsträckor. Vi behöver långsiktigt tänkande och långsiktiga strategier för livsmedelsproduktion, kommunikationer och avfallshantering och utveckla bioinspirerad teknikdesign som bygsger på insikten att Gud har lagt ner nycklarna till ekonomisk råvaruanvändning energiproduktion och teknikutveckling i sin skapelse.

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Bibeltroende och sekulära har en gemensam syn på många områden. Båda konstaterar att vårt resursutnyttjande har varit kortsiktigt och orättvist och att det har skapat stora klyftor mellan enskilda människor och nationer. Båda framhåller engagemanget för miljön, vikten av att bevara den biologiska mångfalden i jordens ekosystem och att prioritera en övergång mot energikällor och råvaror som minimerar skadliga miljöeffekter.

Skilnaderna i synsätt härrör sig framför allt till människosynen och synen på människans förhållande till skapelsen och Skaparen och i vilken mån det går att motivera utifrån respektive världsbild.

Vi förlorar oss så ofta i detaljer att vi glömmer helikopterperspektivet på tillvaron: att Gud bokstavligen låter vår mat växa fram ur jorden. Det är så lätt att förlora tacksamhetsperspektivet i tillvaron. Vi bör ständigt tacka Gud som låter oss ta del av alla livets välsignelser. Den som lever i en gudlös föreställning om världen har ingen att tacka. Eller mer korrekt – är inte medvetna om att det finns en god och kärleksfull Gud som vill att hans godhet ska dra dem till honom.

Vilken värld det ska bli

Av Magnus Lindborg

”Jag ser det i min fantasi”, sjöng Carola i Rättviks kyrka, ”vilken värld det ska bli”. Precis som med tidens början är det med tidens slut. Vi har inte sett det själva, men vi kan föreställa oss hur det var och hur det ska bli. Framför allt har Bibeln en hel del att säga om båda, och den säger att skapelsen ska upprättas, så början pekar på många sätt på slutet. När du läser den här artikeln behöver du både använda din fantasi och ha överseende med att man kan tänka ganska olika om det som sägs om framtiden. Jag har säkert inte exakt den bild du har, och tiden kommer utvisa hur nära sanningen den hamnar. Med dessa förbehåll kastar vi oss nu in i det hela: Vilken värld ska det bli, egentligen? Men vi börjar med skapelsen.

DEN DÅTIDA VÄRLDEN

Jag brukar tänka att världen har gått igenom två tidigare stadier. Först den ursprungliga, perfekta skapelsen, innan Adams synd gjorde att död och förbannelse förändrade alla förutsättningar. Från början fanns inte sjukdom, potential fanns att leva för evigt. Tistlar och törne tycks ha saknat taggar och ogräs verkar inte ha varit ett problem. Människan kunde råda över djur och natur i harmoni. Att odla, förvalta, kultivera och förädla utan att förstöra var människans syfte och förmåga. Miljön var paradisisk, bokstavligen, och människan levde nära sin Skapare.

Det andra stadiet innebar att död, sjukdom, jakt och en mängd onda drifter och omständigheter drabbade människor och djur. Paradiset var förlorat. Hela skapelsen förändrades på ett sätt som är svårt för oss idag att förstå. Arbete blev mödosamt och plötsligt samlades damm och smuts i hörnen, vilket såklart var små problem jämfört med att man plötsligt kunde bli förgiftad av både växter och djur. Eller ihjälslagen, av sin

bror till exempel. Fortfarande var miljön bra. I fossil kan vi se att nästan allt som levde fanns i stora storlekar och mängder.

Det för oss in på det tredje stadiet, som är vår värld efter den stora floden. En världsvid översvämningskatastrof utplånade den tidiga världen och förändrade geografi, topografi och klimat fullständigt. Tjocka lager av berg bildades, fulla med fossil av allt levande som bäddats in när framvällande sediment begravde landmassorna. Raviner och kanjoner uppstod av vatten som forsade av de stigande kontinenterna och kraftig veckning skapade höga berg och djupa havsgravar. Klimatet blev varierat och för kallt, för varmt, för torrt eller för blött på många platser. Fortfarande en vacker värld, men helt annorlunda än den var från början. Det är världen så som vi känner den.

Här skulle man med fog kunna lägga till en fjärde period, nämligen efter Jesus, men jag vill spara den tills dess Han kommer tillbaka, för inte förrän då kommer verkligt omvälvande förändringar av jorden ske igen. En upprättelse på den här jorden, innan det kommer en ny jord när den här upplöses i hetta.¹

DEN FRAMTIDA VÄRLDEN

Utan att fördjupa oss i allt som föregår Jesu återkomst kan vi bara konstatera att han ska komma tillbaka. Bibeln lär oss att Jesus kommer tillbaka med sina trogna, dömer de otrogna och upprättar sitt rike här på jorden samtidigt som han återupprättar skapelsen. De troende kommer vara med och ska döma både världen och änglar.²

Ett välkänt kapitel i Jesaja beskriver något av de stora förändringar som kommer ske i samband med Jesu återkomst: ”Han dömer inte efter det som ögonen ser, skipar inte rätt efter det man hör. Han dömer de fattiga i rättfärdighet och skipar rättvisa åt de förtryckta i landet. Hans ord är en käpp som slår ner på jorden och med sin andedräkt förgör han de onda. Rättfärdigheten är hans bälte och sanningen bär han kring midjan. Då ska vargar bo tillsammans med lamm, och leoparden ligga bland killingar. Kalvar, lejon och gödboskap betar tillsammans, och en liten pojke vallar dem. Kon betar tillsammans med björnen, deras ungar ligger bredvid varandra, och lejon äter hö som kor. Småbarn leker vid kobrans håla, och ett barn sticker handen i ett giftormsbo. Ingenstans på mitt heliga berg ska man göra något ont eller fördärligt, för jorden ska vara full av Herrens kunskap, så som vattnet fyller havet.”³

Här liknas Jesu ord vid en käpp, på andra ställen vid ett svärd,⁴ och han förgör de onda med sin muns anda. Dessa korta rader beskriver domen över ondskan när han tar tillbaka herraväldet över den värld han själv har skapat och dessutom återlöst i sin seger över döden på korset. Vi ser därefter att farligheten försvinner från det skapade med exempel som idag skulle vara otänkbara.



Olivberget i Jerusalem

FRAMTIDENS MÄNNISKOR

Jesaja har mer att berätta om den här (fjärde) perioden. "Folk ska inte lyfta svärd mot folk och inte mer öva för krig."⁵ och "Där ska inte mer finnas spädbarn som bara lever några dagar eller gamla som inte får leva sin tid ut. Den som dör vid hundra års ålder anses som ung, och den som inte uppnår hundra år betraktas som förbannad. (...) Mitt folk ska leva lika länge som träd, och mina utvalda ska länge få njuta av sina händers verk. De ska inte arbeta förgäves och inte föda barn till en bråd död, för de är ett folk som Herren välsignat, de och deras efterkommande. Då ska det bli så att innan de ropar ska jag svara, och medan de ännu talar ska jag bönhöra dem. Varg och lamm betar tillsammans, lejonet äter hö som oxen, och jord är ormens föda. Ingenstans på mitt heliga berg ska de göra något ont eller fördärligt, säger Herren."⁶

Uppenbarligen kommer det vara en fredlig tid. Människor kommer att "leva sin tid ut". Min gissning är att de höga åldrarna i Första Mosebok återkommer här. Men fortfarande dör människor. Det verkar också som att arbete inte innebär samma möda längre.

Det som inte framgår här, men som gör det i Nya testamentet är att den här texten i Jesaja inte handlar om den frälsta skara som följer med Jesus vid hans återkomst, för de har fått helt andra, odödliga kroppar, lika den uppståndelsekropp Jesus hade innan sin himmelsfärd. Paulus skriver att "en del av oss kommer inte att dö. Men vi ska alla förvandlas, blixtnabbt, på ett enda ögonblick, när den sista trumpetens ljuder. För den kommer att ljuda, och då uppstår de döda, i oförgänglighet, och vi förvandlas."⁷ Här i Jesaja handlar texten istället om det judiska folket som har en särskild roll genom historien, inte minst här i slutet.

Jerusalem har också en central roll. Många känner nog igen att Jesus kommer att sätta sina fötter på Olivberget,⁸

och att han kommer regera från Jerusalem, men det finns andra intressanta sidor också. Åter från Jesaja: "I de yttersta dagarna ska berget med Herrens hus stå fast grundat, högst av bergen, överst bland kullarna."⁹ Mika skriver samma sak. Och Hesekiel: "Inför mig ska alla bäva den dagen, såväl fiskarna i havet som himlens fåglar, markens djur och kräldjur som rör sig på marken, och alla människor på jorden. Bergen ska slås ner, klipporna störta omkull och murarna falla till marken."¹⁰ Och Johannes berättar att "bergen fanns inte mer".¹¹ Det verkar som att hela topografin också kommer att återställas. Det högsta berget i världen blir Sions berg, alltså Jerusalem kommer ligga högst och alla folk ska dra dit upp. Andra berg kommer tydligen inte finnas mer.

Detta är några av de mer uppenbara slutsatser man kan dra utifrån Bibeln. Men det finns säkert mycket mer. Själv använder jag min fantasi och försöker föreställa mig hur det skulle vara om alla utdöda växter och djur återetableras på jorden. Kommer vi få se dinosaurier? Jätteormbunkar? Trilobitstim (eller kan de ens simma)? Hur kommer geografin förändras? Kommer även världshaven försvinna? En dag kommer vi få veta och se med egna ögon. Vilken dag det ska bli.

NOTER

1. 2 Pet 3:12; Upp 20:11
2. 1 Kor 6:2-3, Matt 19:28
3. Jes 11:3-9
4. Upp 1:16; 2:12, 16; 19:15, 21. Se även Ef 6:17; Hebr 4:12.
5. Jes 2:4
6. Jes 65:20-25
7. 1 Kor 15:51f. Se också 1 Tess 4:16
8. Sak 14:4
9. Jes 2:2, Mik 4:1
10. Hes 38:20
11. Upp 16:20

Två nya böcker av Carl Werner om människans evolution

Av Johnny Bergman

I februari i år lanserade Carl Werner två nya böcker som kritiskt granskar de olika apmänniskofynd som påstås ha gjorts under de senaste 175 åren. Han granskar dem i detalj och ger inte mindre än 150 exempel på avslöjade bedrägerier och 232 felidentifierade apmänniskor. Från början hade Werner bara tänkt skriva en bok, men han kom över så mycket nytt och uppseendeväckande material att det blev nödvändigt att skriva ytterligare en bok för att få plats med allt.

Det började redan för 27 år sedan, när Carl och hans fru Debbie bestämde sig för att titta in lite bakom kulisserna och göra en granskning utifrån ett evolutionskritiskt perspektiv. Paret startade ett filmbolag som producerade TV-serier under rubriken "Evolution: The Grand Experiment". För att få underlag till sina program reste de runt i hela världen för att intervjua och filma ledande vetenskapsmän. De besökte världens främsta museum, platserna där de viktigaste utgrävningarna gjorts och fotograferade tiotusentals fossil både som original och som avgjutningar.



Carl och Debbie Werner

När Carl och Debbie började den här resan avslöjade de inte för någon att de var kritiska till evolutionsteorin. Därför bemöttes de med generositet var de än kom. Paret Werner fick tillgång till mycket material och träffade ledande vetenskapsmän som Donald Johanson, Richard Leakey, Robert Brain, Ron Clarke, Francis Thackeray, Revil Mason och Robin Derricourt. Totalt intervjuade de 40 olika vetenskapsmän i USA, Sydafrika och Europa.

I den första boken *Untold Stories of Evoution* (volym 3 i hans serie) dis-sekerar Carl Werner den komplicerade teorin om människans evolution på ett

nytt, enkelt och begripligt sätt. Han gör detta med hjälp av grafer, foton, diagram och intervjuer med forskare som personligen varit inblandade i upptäckterna av *Australopithecus*, neandertalmänniskan, *Homo erectus* och många fler. I sin 30-åriga strävan att gå till botten med evolutionsteorin frågar sig Werner om den mänskliga evolutionen existerar och ber läsaren själv fundera över om människan verkligen utvecklats från apliknande djur.

Boken *Untold Stories of Human Evolution* är i grunden en bok om de åtta apmänniskofynd som visade sig bygga på absoluta felidentifieringar av fossil från djur som grisar, delfiner, hästar, katter, tvättbjörnar, rådjur, flodhästar



och nötkreatur. Den är på 279 sidor och innehåller mer än 900 fotografier, diagram och skisser samt 770 referenser.



Dr Carl Werner

Den andra boken *Nine Categories of Upturned Ape-Men* (volym 4) är på 249 sidor och beskriver inte mindre än 232 fall med avslöjade bedrägerier som delats upp i nio olika kategorier.

Werner berättar att han blev mycket förvånad när han stötte på alla dessa fall och började räkna efter hur många de egentligen var. Han var inte beredd på att de var så vanligt förekommande. Han stötte på dem både i intervjuer med vetenskapsmän, när han jämförde originalfynden med avgjutningarna och när han granskade uttalanden och läste igenom avhandlingar som skrivits om dem. Dessutom räknade han till inte mindre än 41 000 felidentifierade redskap och stenverktyg.

EXEMPEL PÅ BEDRÄGERIER

Werner beskriver flera kända bedrägerier som Piltownmänniskan och Orce-människan. Han beskriver också några mer okända fall, där han kritiserar väl ansedda forskare som Donald Johanson och Richard Leakey för att ha begått medvetet vilseledande handlingar i samband med fynden av Lucy, Turkanapojken och *Homo rudolfensis* (skalle 1470).

När det gäller fyndet av Lucy vilseledde Donald Johanson allmänheten vid flera tillfällen. Det första var när han i 30 års tid påstod att Lucy gick upprätt på grundval av knäleden trots att medarbetaren under expeditionen, den franske antropologen Yves Coppens, bestämt hävdade att det var ett apliknande knä. Dessutom visade Johansons egen datoranalys av knäleden att den mer liknade en apas än en människas. Flera anatorer bedömde också att Lucy klättrade i träd och inte gick upprätt som människor.

Från volym 4: *Untold Stories of Human Evolution*. LH18 Männlig skalle. *Homo Sapiens*.



Utöver detta påstod Donald Johanson att bara Lucy (*Australopithecus afarensis*) kunde ha gjort fotavtrycken i Laetoli, eftersom inget människofossil hittats där. Detta har visat sig vara en ren lögn. Debbie Werner fotograferade fynd LH18, som bestod av en människoskalle som hittats i Laetoli. Fyndet visar på möjligheten att det är en människa som har gjort fotavtrycken, vilket är mycket troligt med tanke på hur människoliknande fotavtrycken är.

LUCY LIKNADE MER EN APA

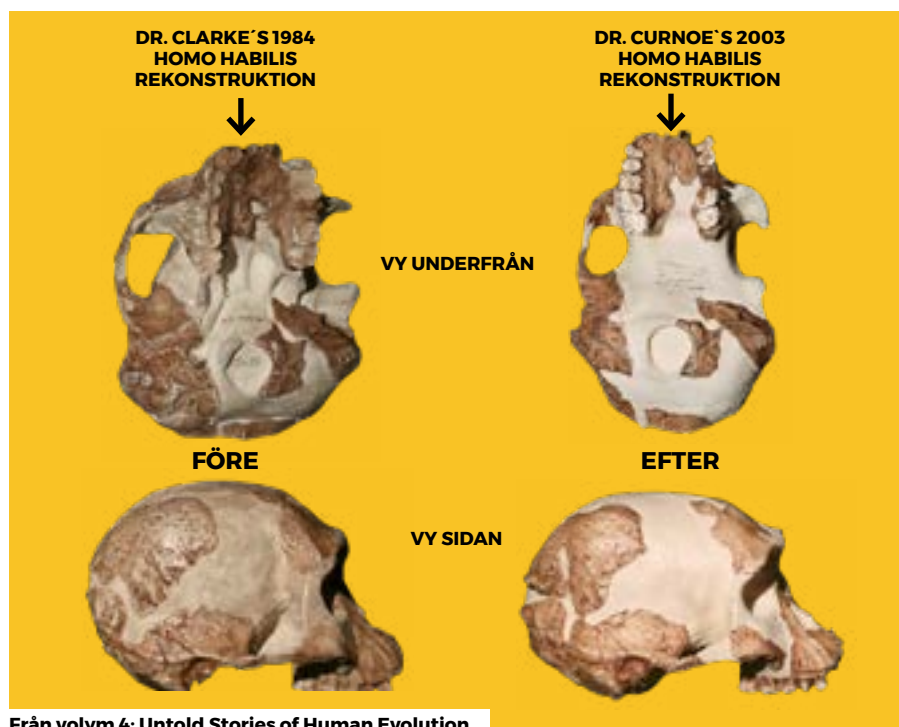
Lucy var t.ex. mycket kortväxt, bara en och en halv meter lång, samma längd som en schimpans. Lucys hjärnkapacitet var också mycket liten, mellan 400 och 500 cm³, samma storlek som en schimpanshjärna. Lucys ansikte hade ett utskjutande framparti som hos en schimpans. Lucys arm, underarm, hand och fingrar var extremt långa och liknade mer en schimpans kroppsdelar. Fingrar och tåben var dessutom böjda precis som hos schimpansen.

Mest oroande var dock att Lucys övre bäckenben, som kan användas för att avgöra om ett djur går upprätt eller inte, såg ut som hos en schimpans. De övre bladen på en apas bäcken är platta, skjuter ut i sidled och är parallella med kroppens baksida. Lucys bäcken stämde helt klart överens med bilden av en pri-

mat som företrädesvis går på alla fyra.

Men Donald Johanson och antropologen Owen Lovejoy trodde att Lucy gick upprätt på två fötter eftersom knäleden, enligt deras uppfattning, var människolik. För att lösa gåtan med det apliknande bäckenet gjorde Lovejoy först en gipskopia av Lucys bäckenben. Han skar gipskopian i många bitar och försökte återmontera dem till ett människoliknande bäcken, men de passade inte ihop ordentligt för att få den önskade formen. Han slipade därför kanterna på bitarna tills han kunde få dem att passa ihop. Detta tillskärnings- och slipningsarbete visades i NOVA:s TV-program *In Search of Human Origins*.

Både Johanson och Lovejoy motiverade sina handlingar med att Lucys bäcken hade förändrats från ett människoliknande till ett apliknande bäcken under fossiliseringen, på grund av trycket från sedimenten ovanför det, så de var tvungna att fixa det. Gipset i det korrigerade bäckenbenet målades över och bilden av det publicerades sedan i *National Geographic Magazine* samt i Johansons bok. Ingen av publikationerna informerade allmänheten om att det ursprungliga Lucy-bäckenet var apliknande och hade ändrats till ett människoliknande bäcken med hjälp av en slipmaskin och såg. ►



Från volym 4: Untold Stories of Human Evolution

HOMO HABILIS ETT STORT BEDRÄGERI!

1984 gjorde Ron Clarke, expert på rekonstruktioner av fossila skallar, en modell av hela skallen på *Homo habilis* StW 53 för American Museums räkning. Clarkes rekonstruktion visade att den hade en liten hjärna, mindre än 480 cm³. *Homo habilis* antogs av fyndets upptäckare Phillip Tobias ha haft en hjärna som var större än 600 cm³, ett mellanting i storlek mellan *Australopithecus africanus* och *Homo erectus*. Tobias blev därför inte alls nöjd med resultatet av Clarkes rekonstruktion. Men istället för att ompröva alla sina idéer om StW 53 och *Homo habilis*, bad han helt framt Clarke att förstora hjärnvolumen på StW 53-skallen!

Ron Clarke berättar i en intervju med Carl Werner den 8 maj 2016, att han blev förbluffad över förfrågan och vägrade gå med på Tobias önskemål. Han förklarade att hans rekonstruktion var seriöst gjord och baserades på att rada upp benkanter på sammanhäng-

ande delar, rada upp benkanaler och placera mittlinjestrukturer i mittlinjen. Rent anatomiskt kunde därför inte skallen ändras utan att begå något som Clarke upplevde som djupt omoraliskt och bedrägligt.

Tobias gick därför till paleontologen Darren Curnoe, som saknade erfarenhet av skallrekonstruktioner, och bad honom att revidera Clarkes arbete. Curnoe gjorde skallen 50 procent större genom att sprida ut många av de enskilda skallfragmenten från varandra. När Curnoe var klar med sin nya rekonstruktion av skalldelarna var StW 53 hux flux en storvuxen apmänniska, precis så som Tobias ville ha det.

RICHARD LEAKEYS SKALLE 1470

År 1972 hittade Richard Leakeys team i Kenya den berömda skallen som fått namnet KNM-ER 1470. Fossiliet blev snabbt känt som "1470". Det bestod av 150 individuella delar och vissa av fragmenten var deformerade. Den nedre delen av

skallen saknades till största delen, liksom mindre delar på sidorna och baktill. På grund av många saknade delar blev det synnerligen svårt att mäta hjärnans kapacitet. På den rekonstruerade skallen ser många av delarna ut som om de skulle kunna vara i fel position och en del ser ut som om de t.o.m. skulle kunna komma från en annan skalle.

Trots detta hävdade Richard Leakey att 1470 hade en hjärnkapacitet på mer än 800 cm³. Senare fastslog antropologen Ralph Holloway att den var 752 cm³. Därefter uppskattade antropologen Timothy Bromage att den antingen var 700 cm³ eller 625 cm³. Francis Thackeray har senare konstaterat att en hjärnvolum på 530 cm³ skulle passa nästan perfekt inuti 1470-skallen. Detta innebär att hjärnkapaciteten skulle vara som hos *Australopithecus*. Om Thackeray har rätt ligger hjärnvolumen i så fall långt under gränsen för *Homo habilis*.

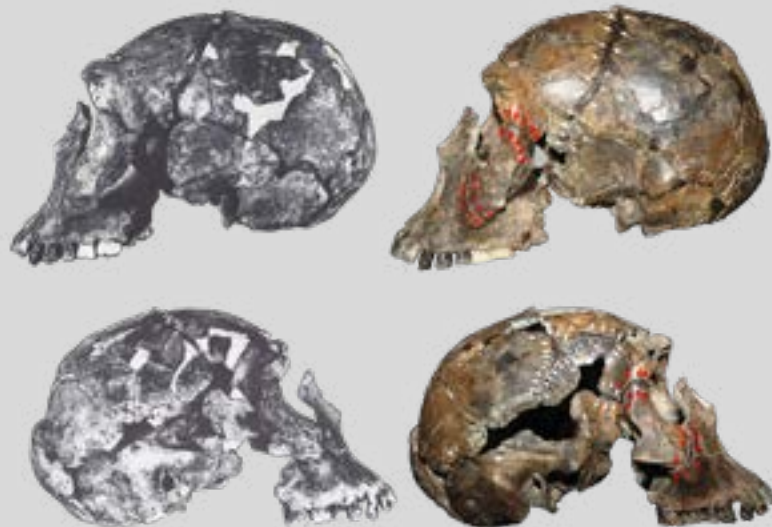
Den rekonstruerades av Richard Leakeys fru, Meave Leakey och Bernard Wood. Dr Alan Walker, som var närvarande under återmonteringen av skallen, menade att Meave Leakey och Bernard Wood försökte få skallen att se mer mänsklig ut än vad den faktiskt var. Ansiktet stack ut som hos en apa, men Meave Leakey och Bernard Wood böjde ner ansiktet för att göra det mer platt och mänskligt. I processen förstörde de felaktigt skallen från en apstorlek till större än en apa och gjorde så att skallens delar inte låg i linje med varandra på ett korrekt sätt. Att böja ansiktet nedåt är ett känt tillvägagångssätt för att få en skalles volym att öka.



TUKANAPOJENS KRANIE

MONOGRAFI: WALKER AND
LEAKEY'S 1993

FOTO: DEBBIE WERNER AV DEN RIKTIGA
SKALLEN NATIONAL MUSEUM OF KENYA.



Från volym 4: *Untold Stories of Human Evolution*

FYNDET AV TURKANAPOJKEN

Bilderna ovan på Turkanapojken visar vänster och höger sida av den berömda skallen (*Homo erectus*) som publicerades av antropologerna Alan Walker och Richard Leakey i deras monografi från 1993 där de beskriver denna sensationella upptäckt. En forskare som återmonterar en skalle från fragment brukar använda vit harts för att tydligt visa var benen saknas. Men på de svartvita bilderna saknas det vita hartset. Istället har man använt mycket svart fyllnadsmaterial på skallen där Alan Walker och Richard Leakey trodde att fossil saknades. Allt detta extra fyllnadsmaterial gjorde det möjligt att korrigera placeringen av de olika skalldelarna utan att det märktes.

På färgfotona kan man se att den främre delen av skallen inte är ordentligt fäst vid bakre delen av skallen (vita pilar), och att ansiktsbenen inte sitter fast ordentligt på den främre delen av skallen (röda pilar). Genom att fylla i luckorna med svart harts kunde Richard

Leakey och Alan Walker flytta ansiktspartiet utåt och göra det mer apliknande.

Med hjälp av Photoshop har de ändrat en del av den vita fyllningen till svart, för att tona ned gränsen mellan ansikts- och skallsektionen. Det bör noteras att Richard Leakey och Alan Walker också var involverade i rekonstruktionen av en annan skalle (KNM-ER 1470) där ansiktet flyttats inåt i ett försök att få det att se mer människoliknande ut än det var. Även Richard Leakeys föräldrar, Louis och Mary Leakey, ändrade ansiktspartiets fynddelar på *Zinjanthropus boisei* så att den påstådda apmänniskan blev plattare och mer människolik än vad den faktiskt var.

När Carl Werner upptäckte att ansiktspartiet på Turkanapojken hade flyttats utåt och fyllnadsfärgen manipulerats, kontaktade han Richard Leakey och intendenten vid Kenyas nationalmuseum angående dessa avvikelser. Alan Walker hade avlidit 2017 och hade tidigare avböjt att bli intervjuad. I mejl

med föreståndaren för museet och Richard Leakey fick Werner förvirrande och motsägelsefulla svar.

Men när Carl Werner en tid senare träffade Richard Leakey i Kenya höll han med om att ansiktspartiet var placerat i felaktig position. Det verkade som om familjen Leakey, som ledde och förvaldade Kenyas nationalmuseum under många år, gjorde många "misstag" när de rekonstruerade sina viktigaste skullfynd. Flera kranier verkade ha korrigerats genom att ändra ansiktspartiets position för att få fram vissa apliknande drag.

MISSTAG ELLER BEDRÄGERI?

Eftersom Carl Werner i sina böcker kunnat kartlägga och visa att 150 bedrägerier har begåtts av forskare som arbetar med människans evolution, måste man fundera över sanningshalten i teorin om människans evolution. Förutom bedrägerierna har också tusentals oavsiktliga misstag gjort sitt till för att minska trovärdigheten i teorin om människans evolution.

Tiden är den främsta fienden för alla fossil som påstås vara apmänniskor. Med tiden upptäcks fler fossil och mer kompletta exemplar hittas. När man hittar ett mer komplett skelett visar det sig ofta att många av de ursprungliga antagandena om hur djuret kunde ha sett ut var felaktiga.

Under de första 50 åren efter publiceringen av Charles Darwins evolutionsteori 1859 gjordes mer än 40 fynd av påstådda apmänniskor. Idag har de flesta av dessa fynd omprövats och tagits bort som direkta förfäder till nutidsmänniskan.

NOT:

Carl Werners hela bokserie består av fyra volymer: 1. Evolution. 2. Living Fossils 3. Untold Stories of Evolution. 4. Nine Categories of Upturned Ape-Men. 5. Bibliography. Böckerna kan köpas på Amazon, men också som pdf-filer för 10 dollar/st direkt från Carl Werner själv via hans webbsida <https://thegrandexperiment.vhx.tv/> eller hans e-post: donotreply@thegrandexperiment.com

ATEISM – den stora lögnen

Av Björn Jürke

En större lögn än ateismen finns inte. Den bygger inte på någonting vi vet utan sprids bara med hjälp av lögner. Hur många gånger har jag inte fått höra att det inte finns något bevis för Guds existens. De som säger detta upprepar bara vad de hört andra säga, och denna lögn har sitt ursprung hos lögnens fader själv. Det är sannerligen inte någon brist på bevis, vilket ju också Paulus säger i Rom 1:19-20.





Björn Jürke. Pensionär och skribent, Stockholm



Anders Hansen och Louise Epstein

Ser man fotspår i snön så vet man att någon har gått där, sa jag till en läkare som påstod att bevis saknades. Hon hade inget svar på det men tog då upp lidandet, som hon menade talar emot att Gud finns. Jag svarade att ett sådant argument inte hade bitit på filosofen Voltaire, som var deist och därför inte trodde på en personlig och kärleksfull Gud. Deister tror visserligen att Gud har skapat världen men att han sedan lämnat den åt sitt öde. Lidandet har helt enkelt inget med Guds existens att göra. Hon hade sedan inga argument kvar.

I HJÄRNAN PÅ LOUISE EPSTEIN

P1 i radio sänder varje vecka programmet "I hjärnan på Louise Epstein". Den kände psykiatrikern och författaren Anders Hansen är med som sakkunnig. I avsnittet som sändes den 1 oktober 2023 menade han att det vi kallar fri vilja bara är oupptäckt biologi men att vi måste leva i illusionen att vi kan påverka saker och ting. Medverkade denna gång gjorde också psykiatriprofessor Markus Heilig, som instämde. Men för att göra saken mindre dyster förklarade han att fast hjärnans materia följer naturlagarna så är antalet tänkbara utfall större än antalet atomer i universum och därför kommer vi aldrig att kunna förutsäga hur en människa kommer att handla.

Detta är nog en klen tröst för de flesta, antagligen även för honom själv. Men, sa han, det är bäst för oss alla att vi behandlar varandra som om fri vilja finns. Det var lustigt sagt, precis som om vi kunde välja. Om hjärnan bara följer naturlagarna så är det ju meningslöst att ge råd om hur vi bör handla. Men är vi helt i händerna på naturlagarna så är vi förstås heller inte fria att välja våra ord så att de överensstämmer med vår världsbild.

Anders Hansen vill att vi ska leva i den illusion som vi har avslöjat. Det betyder alltså att vi ska låtsas att det är på riktigt. Och sedan ska vi förstås också låtsas att det finns en objektiv moral, annars kan vi ju inte tala om människors lika värde och mänskliga rättigheter. Samhället blir bara en teater där vi alla är skådespelare. Dessa båda psykiatriker bidrar knappast till människors psykiska hälsa när de i radio går ut med detta tråkiga budskap. De motarbetar det de sysslar med i sitt dagliga arbete, att få människor att må bättre. Alla vill vi uppleva en mening med tillvaron, men här får vi höra att den fria viljan, som vi ju tagit för given, bara är en illusion. Vilket budskap! Kan det bli mer meningslöst? Hansen och Heilig får nog räkna med att de härnäst får skriva ut än mer psykofarmaka. De enda

som kan tänkas få någon glädje av detta är i så fall bara läkemedelsindustrin profitörer.

ATEISMEN PRÄGLAR DE FILOSOFISKA SAMTALEN

Ateismens snabba framfart är både sorglig och skrämmande, men inte förvånande. Den materialistiska världsbilden förutsätts i de vetenskapliga och filosofiska samtalen och präglar därför också samhället. "Med den kunskap vi har idag finns det ingen anledning att tro på Gud" sa Dan Larhammar (professor i molekylärbiologi) vid ett föredrag. Jag frågade honom vad det var för kunskap han syftade på och sa att vetenskapen ju inte har något svar på hur livet uppstått. Han blev svarslös och publiken insåg att hans påstående saknade täckning.

Och när professor Per Eriksson, som är pingstvän, för femton år sedan valdes till rektor för Lunds universitet, ondgjorde sig Germund Hesslow (professor i neurofysiologi vid samma universitet) över detta och jämförde tron på Gud med tron på tomtar och troll. När han gör en sådan jämförelse visar han bara att han saknar argument. Det finns ju föreningar för folk som inte tror på Gud, som Humanisterna, men inga föreningar för folk som inte tror på tomten. Kan Germund Hesslow förklara varför det är så? Han vet att många stora vetenskapsmän och filosofer genom historien varit troende och att även många i dag är det, men han precis som Larhammar bedrar människor med sina grundlösa påståenden.

När de som anser sig vara vetenskapliga auktoriteter uttalar sig tvärsäkert och raljant så är det inte konstigt om många tror att Guds existens är motbevisad. Om en lögn upprepas tillräckligt ofta kommer folk till slut att tro den, lär Hitlers propagandaminister ►

Joseph Goebbels ha sagt. Och Hitler själv skrev i *Mein Kampf* att en stor lögn fungerar bättre än en liten. Detta har tydligen ateismens propagandister anammat, och denna taktik fungerar tyvärr.

"Alla gudsbevis har krossats" sa filosoferna Jeanette Emt och Gunnar Fredriksson i radioprogrammet Filosofiska rummet för några år sedan. Om detta är sant så känner tydligen inte alla filosofer till det. Alvin Plantinga, William Lane Craig och Richard Swinburne är några framstående filosofer som är teister. Och Anthony Flew, som var filosofiprofessor i Oxford och en mycket känd ateist, överraskade med att överge ateismen. Han böjde sig för det teleologiska gudsbeviset, som utgår från design, komplexitet och ändamålsenlighet. Nej, gudsbevisen är inte krossade.

Många menar att ondskan och lidandet i världen är ett bevis för att Gud inte finns. Men detta är ett missförstånd av teodicéproblemet, alltså frågan om hur Gud kan vara allsmäktig och god samtidigt som det finns ondska och lidande. Detta problem handlar inte om Guds existens utan om hans natur.

TROENDE TÄNKARE INTE VÄLKOMNA

Att Gud inte längre ges någon plats utanför kyrkans väggar märks inte minst i radio. Filosofiska rummet brukade i sina program ha med både ateister och troende som gäster, och man växlade också mellan att sända Filosofiska och Teologiska rummet. I dag verkar det bara vara ateister som bjuds in, vilket fick mig att skriva ett mejl till redaktionen där jag kritiserade dem för detta. Men jag räknar inte med någon ändring. I avsnittet den 29 mars i år diskuterade man Immanuel Kants tänkande utan att ens nämna att han ansåg Gud vara en nödvändig grund för moralen.

Jag hoppas att jag har fel, men det verkar som man ville undvika att nämna Gud. Ateister vill ju inte att Gud ska vara nödvändig för någonting. I avsnittet som sändes den 8 december 2023 medverkade Åsa Wikforss (professor i filosofi och ledamot i Svenska Akademien, ateist förstås). Hon menade att moralen kan grundas i förnuftet. Ateister vill gärna tro så, men det håller inte. Är det någonting som har krossats så är det just den tron. C S Lewis tar upp moralens grund i böckerna Kan man vara kristen? (1950) och Människans avskaffande (1957). För övrigt får nog Immanuel Kant anses vara en större filosof än Åsa Wikforss, som väl knappast kommer att gå till historien som en av filosofins stora namn. På lägger nu också ner religionsprogrammet Människor och tro som funnits i hela femtio år. Trenden är tydlig.



CARL SAGAN OCH TV-SERIEN KOSMOS

Vi som är lite äldre minns TV-serien Kosmos, som sändes i början av 1980-talet. Där försäkrade oss Carl Sagan, ska-

paren av denna serie, att kosmos är allt som finns. Sagan gjorde alltså anspråk på att veta att Gud inte finns. Den materialistiska världsbilden var den självklara utgångspunkten. Serien blev en stor succé i USA, den mest sedda på många år, och man kan nog inte bortse ifrån att den haft betydelse för ateismens framgång i detta annars så gudstroende land.

Nyateisterna som dök upp ett par decennier senare hade fått manegen krattad. Carl Sagan var också inblandad i SETI-projektet, som handlar om sökandet efter utomjordiskt liv. Efter upptäckten av planeter i andra solsystem, så kallade exoplaneter, är i dag många, även astronomer, övertygade om att liv finns spritt runtom i universum. Om liv kan uppstå spontant, varför då tro på Gud?

Även radioprogrammet Vetandets värld gör anspråk på att veta att Gud inte finns. Ett avsnitt som sändes för flera år sedan handlade om livets uppkomst. Där sa programledaren att liv inte har uppstått genom någon "mystisk kraft" utan är ett resultat av kemiska reaktioner. Med mystisk kraft menades naturligtvis Gud. Jag kunde inte låta bli att skicka ett mejl till redaktionen där jag i det närmaste "läste lusen" av dem.

Lagen om biogenes, som ju säger att liv kan endast uppstå ur liv, går inte ihop med den materialistiska världsbilden så man väljer hellre att gömma huvudet i sanden. Människor formas ju av det samhälle de växer upp i så därför ser det mörkt ut. Vi har en gigantisk utmaning, men också en Gud som är ändå större.

Lovat vare hans namn! Amen.

Att badda ögonen

Av J. V.

Tacksägelse är en grundläggande del av vårt liv som kristna. I Biben läser vi om hur kung David och andra psalmister uppmanar alla som tror på Herren att tacka honom med all sin kraft och i våra gudstjänster i kyrkan spelar lovsången en viktig roll.

Nu är dock tacksägelse till Gud inte det enklaste för oss människor. Vi har från födseln med oss en fallen natur, det vi kallar för "köttet", som inte bara är ointresserat av att tacka Gud utan fullständigt oförmöget till det. Den som inte har blivit född på nytt och fått den Helige Ande som gåva står helt oförstående inför de där "konstiga kristna människorna" som lovsjunger ut i tomma intet. Vad håller de på med egentligen?

Att tacka Gud är dock inte hur enkelt som helst bara för att vi har blivit kristna. Köttet lever kvar i oss även efter vår pånyttfödelse och har många gånger en stor inverkan på våra liv. Därför kan tacksägelsen tystna och det inre livet med Gud kännas tomt. Hur får man liv i det?

Gunnar Bergling, pastor i församlingen Arken i Kungsängen, gav i en predikan för några år sedan ett bra tips. Han berättade om hur han som liten hade problem med sina ögon. De tenderade att klibba ihop över natten och därför var han tvungen att badda dem med en viss lösning varje morgon. Då öppnades hans ögon gradvis.

I sin predikan beskrev Gunnar Bergling hur tacksägelsen till Gud kan fungera på samma sätt. Ju mer vi väljer att tacka Gud, ju fler saker får vi syn på som är värda att tacka för. Har du varit med om det någon gång, du som läser detta? När man väl börjar tacka får man syn på saker som man aldrig har tänkt på men som man plötsligt blir väldigt tacksam för. Tänk exempelvis på centralvärme, elektricitet, rinnande vatten, både kallt och varmt. Tänk på kyl och frys, tvättmaskin, dammsugare, datorer, nätverk, hörlurar. Tänk på relationer som fungerar bra, tänk på att få bo i ett land där det råder fred, frihet, och där det finns rik tillgång på naturresurser, extremt avancerad sjukvård och väl fungerande infrastruktur, exempelvis vägar och järnvägar. Liksom "tron kommer av predikan" (Rom 10:17) så kan man säga att "tacksamhet kommer av tacksägelse".

En sak som vi med det här numret av Genesis vill tillfoga till listan av tacksägelseämnen är att jorden är (g)jord för oss. När man på djupet börjar reflektera över det så kan det bli något mer än rent teoretisk kunskap – det kan bli ett verkligt glädjeämne i ens liv. Tänk på hur sinnrikt allt är gjort för att passa just oss människor.

Tänk exempelvis på maten, hur väl anpassad den är för att tillagas. Tänk att potatisen blir mjuk när man kokar den, precis så att den blir god att äta. Tänk att ägget tvärtom blir hårt när man kokar det, och tänk att man kan reglera om ägget ska vara mjukt eller hårt bara genom att vänta någon minut. Betänk att äggskalet blir lätt att skala just när man har



kokat det – det är som "gjort" för att det ska bli så, ja: det *är* gjort för det!

Samma med potatisen: skalet blir lagom mjukt att skala av när den har kokats. Och tänk på att det finns ett handtag på bananen. Och tänk på att apelsinens klyftor är gjorda som post-it-lappar – ett "klister" som går att ta isär. Och tänk på att djuren har ull som vi kan göra kläder av, och att träet i träden är precis lagom hårt för att bearbeta samtidigt som det inte är lika lösligt som sand och vatten. Tänk på allt detta och fortsätt med din egen lista.

På sätt och vis är hela skapelsen som en stor Ikea-butik som gör det möjligt för oss människor att få tillgång till sådant som vi behöver. Vissa saker behöver vi inte montera; andra får vi sätta ihop på egen hand, men då är de i förväg gjorda för att sättas ihop.

När man börjar tacka Gud på det sättet och samtidigt börjar reflektera över det i ljuset av hur vår samhälle ser på ursprungsfrågor så kan en djupare insikt väckas. Det man då blir varse är att vår kultur ställer oss inför ett val mellan två diametralt motsatta världsbilder. Enligt den ena världsbilden har jorden och människan kommit till av en ren slump; processen har tagit många miljarder år och människan är bara en organism bland otaliga andra – mål och mening finns inte; allt som finns är "tillfälligheter". Därför får mänskligheten själv reda sig ett bo på planeten bäst hon kan.

Enligt den andra världsbilden skapade Gud inte bara "himmel och jord", utan han anpassade himlarna och jorden

för liv i allmänhet och mänskligt liv i synnerhet. Så uppstod en värld som på många sätt är människovänlig. Den är inte många miljarder år gammal utan förhållandevis ung (runt 6000 år), och hela denna skapelse "ropar [ännu] som i födslovändor" i väntan på Herren Jesu återkomst i triumf (Rom 8:22). Från och med hans ankomst kommer vår jord att bli än mer människoanpassad: sjukdom och död kommer att försvinna helt och allting kommer att bli präglad av kärlek, glädje, frid, rättfärdighet, kreativitet.

Två skilda världar således. Även i naturalismens värld har man skäl att vara tacksam för saker i sin omgivning, men man kan inte rikta tacksamheten mot något annat än slumpen och den egna mänskliga förmågan. I den andra världen, den skapade världen, har man möjlighet att rikta sin tacksamhet mot Skaparen själv, den Gud som är "vår far" (Matt 6:9).

Den största gåvan som vi bör komma ihåg att tacka för är därför inte något av alla de fantastiska ting som Gud har gjort, även om det är en viktig aspekt av vår tacksägelse. Det största tacksägelseämnet är istället att det finns en personlig Gud som har skapat en värld *för oss* och att han har gjort det därför att han *vill ha en relation* med oss – en relation som svämmar över av ofattbart stor kärlek.

Tacksägelsen till den Guden är vad vi vill väcka till liv med det här numret av Genesis. Därför är det den tacksägelsen som ytterst sett ligger fördold i det tekniska uttryck som utgör temat för vårt nummer: den antropiska principen.

Vem gör glas? Vem gör flugor?

Av Kerstin Lindh Furås

"Jag trodde du sov" förklarade mamma många år senare. "Men du låg väl och funderade och såg en fluga på fönsterrutan. Du funderade mycket som barn."

Är det så att barn undrar och ställer alla möjliga frågor som upphör vid vuxen ålder? Skulle jag ställa samma fråga i dag skulle jag nog bemötas med miss-tänksamhet eller i bästa fall få ett tvärt svar: "googla!"

Så då gör jag det! Jag skriver på sökraden: Vem gör glas?

Det första som kommer upp är detta: "Att tillverka glas är hett, smält-temperaturen ligger runt 1 500 grader. Glas kan till och med uppstå naturligt om blixten slår ner i sand."¹

Jaha, kan jag tänka – men om man inte vill vänta på blixten då? Kan en vanlig brasa bli tillräckligt varm ...?

Då påminndes jag om en arti-

kel i detta nummer av Genesis: "Ingen rök utan eld – utan människan". Den ger information om vår unika relation till elden och dess oerhörda betydelse – inte minst för att göra glas.

Men hur är det då med flugor-na? Har Google svaret? Jag ställer på nytt en fråga: Vem gör flugor?

Först ut är Anticimex som börjar med att ställa frågan "Var kommer alla flugor ifrån?" och sedan tipsar om hur man kan bli av med små irriterande flugor i sina hem. Jag får också veta att det "i Sverige finns cirka 5 900 arter, i världen finns totalt 38 000 arter av släktet tvåvingar (flugor och myggor)".²

Ok, men jag ville veta vem som gör dem! Provar med "Hur skapas flugor?" och hamnar på rubriken "Bananflugor: den ultimata guiden". Här kan jag läsa: "På grund av att flugan förökar sig så snabbt används den flitigt inom forskning, likaså som levandefoder för yttlevande akvariefiskar."³

Jag fortsätter mitt letande och får veta att flugor har snuskiga matva-

nor och att de flesta människor vill bli av med dem – men inte vem som gör dem. Så nu försöker jag med klarspråk och ställer frågan: Gör Gud flugor?

Något tydligt svar får jag inte från Google men däremot från Predikaren 10:1 som berättar: "En död fluga får en flaska parfym att stinka och jäsa. På samma sätt kan lite dårskap fördärva vishet och ära."

Under mitt letande trodde jag att jag snabbt skulle hamna på flugor som används till fiske. Så blev det inte men jag vill ändå säga något om flugbindning och lite till som kan passa till det här numret av Genesis.

För många år sedan pratade jag med en man som var intresserad av flugfiske – och jag i min tur var imponerad av dessa vackra flugor och frågade om han hade gjort många. Han berättade att han kan vänta med att binda dem tills han är på plats och ser vilka insekter som naturligt finns där – och sedan efterlikna dem med det material han har med sig. ►

Sländimitation.

GÖRAN BOSTRÖM



Göran Boström är naturmålare, skribent, fiskare och jägare. Hemsida: Naturgalleriet.com

Vid havet

KERSTIN LINDH FURÅS



Den som är intresserad av flugbindning kan behöva flugbindningsstäd, krokar, hackeltång, dubbingnål, fjädrar, bindsilke ... och en hel del av fingerfärdighet. Allt material som behövs för flugbindning har Gud en gång lagt ner i skapelsen. Inte alltid som en färdig produkt utan som förutsättningar för att det ska bli det. På samma sätt är det med varje intresse- eller yrkesområde.

Den som målar akvarell kan behöva syrabeständigt bomullspapper med olika strukturer, ett flertal halvkoppar med akvarellfärger av god kvalitet och penslar med mårdhår för bästa uppsugningsförmågan. Men motivet får man bestämma själv – kanske även här genom att efterlikna det man ser omkring sig.

För den som timrar hus, blåser glas, smider ett svärd, bygger sin egen dator, jobbar med jordbruk eller åker utförsäkning ... så fanns allt som behövdes redan när Gud sade – och det blev! Därefter gällde det bara att människor, steg för steg, skulle hitta materialet, utforska dess möjligheter och experimentera sig fram till en fungerande funktion eller produkt. Som i sin tur har en nedlagd förmåga att förbättras och utvecklas.

Allt vi ser omkring oss och allt vi dagligen använder har naturen som källa – direkt eller indirekt.

Ja skapelsen är sannerligen konstruerad för människor!

Jag är övertygad om att Gud glädder sig när vi upptäcker det han lagt ner i skapelsen – och att han ser på oss med faderlig kärlek när vi, i vår tur, funnit glädjen och nyttan i att använda det.

NOTER:

1. <https://www.tekniskamuseet.se/lar-dig-mer/100-innovationer/glas/>; kortare: bit.ly/3xr2pxb
2. <https://www.anticimex.se/flugor/>; kortare: bit.ly/4cOLODO
3. <https://stick.se/blogg/bananflugor/>; kortare: bit.ly/4cN5uaP

Lokal Genesis-träff i Huskvarna

Text och foto Johnny Bergman

Henrik Mjörnell,
Vaggeryd



Lördagen den 6 april var det premiär för en lokalträff med medlemmar i skapelseföreningen Genesis. Samlingen pågick i två timmar och hölls i Kungssportskyrkans lokaler i Huskvarna. 17 intresserade deltagare dök upp och tog del i diskussionerna och samtalen om skapelsetron.

Henrik Mjörnell, som var initiativtagare till träffen, hälsade välkommen och tyckte det var roligt med den stora uppslutningen. Dagen började med

fika i restaurangdelen och fortsatte sedan med en presentation av deltagarna, som också berättade hur deras intresse för skapelsetrofrågor väckts.

Sedan var det dags för ett miniföreläsning om den amerikanske biologen och medicinaren Carl Werners böcker om levande fossil och människans evolution.

Presentationen, som gjordes av Johnny Bergman, visade bildexempel på 15 olika levande fossil som visades upp sida vid sida med nutida motsvarigheter. Det väckte stort uppseende att hundra miljoner år gamla fossil från dinosaurietiden kunde vara så identiska

med nutida exemplar. Frågan ställdes på sin spets gång på gång under föreläsarens gång: "Var tog evolutionen vägen?" Evolutionisternas förklaring på detta fenomen kändes lite genomskinlig:

–Evolutionen påverkar allt levande, men om den inte inträffar, så beror det på att vissa växter och djur inte behövde utvecklas. De var redan perfekt anpassade till sin miljö! Detta innebär att man har garderat sig så väl att något sätt att ifrågasätta evolutionen inte är möjlig. Därmed är teorin inte falsifierbar! Efter presentationen och samtalen fick deltagarna möjlighet att ta del av ett bokbord med skapelselitteratur.



GRANSKA LÄROBOKSTEXTEN TILLSAMMANS MED ELEVERNA

Av grundskolans läroplan (LGR22) framgår att undervisningen ska vara "saklig och allsidig". Där poängteras också att det är skolans uppdrag att se till att eleverna får tillfälle att utveckla sin förmåga att "kritiskt granska information, fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ." Du som lärare förväntas "öppet redovisa skiljaktiga värderingar, uppfattningar och problem" så att eleven efter genomgången grundskola ska kunna "använda sig av ett kritiskt tänkande."

Det här är generella formuleringar som finns med redan i läroplanstextens inledning, och de förväntas därför tillämpas i alla ämnen och i alla sammanhang i skolan.

Det är därmed inte bara vissa områden som ska utsättas för kritisk granskning, som till exempel sådana som rör historia, politik och ideologier, utan det gäller alla områden där fakta måste tolkas och där olika tolkningar kan få konsekvenser.

LÄROBÖCKER SKA OCKSÅ GRANSKAS

Läroböckernas texter utgör inga undantag, snarare är dessa särskilt viktiga att granska just därför att de av elever (och föräldrar) uppfattas som strängt objektiva. Formuleringarna i biologiboken ska därmed provas precis som andra texter. I några kommande nummer av magasinet Genesis kommer vi att granska Stella Biologi, ett nytt läromedel i biologi för år 7-9, men redan nu vill vi ge dig exempel på hur du kan förverkliga läroplanens intentioner i biologiämnet med hjälp av det läromedel som finns på din skola (alternativt som ditt barn har).

Här följer ett exempel på hur du kan låta eleverna (ditt barn) arbeta kritiskt med lärobokens framställning av livets ursprung.

HELHETSINTRYCKET

Vilket *helhetsintryck* får man efter att ha läst det aktuella avsnittet i boken? Vet forskarna att livet har uppkommit spontant av sig självt för länge sedan? Vet forskarna *hur* det gick till? Vet forskarna *var* det skedde?

Det intryck man brukar få av lärobokens presentation är att det enda man vet säkert är att livet har uppstått av sig självt, medan man *har bra hypoteser* om resten.

SAMTALA MED ELEVERNA

Samtala om lärobokstexten med eleverna mot bakgrund av följande fakta:

■ Ingen vet idag vad liv är. Hur kan man då veta att det kan uppstå av sig självt? (det enda vi kan göra är att räkna upp ett antal kännetecken på liv.)

■ Ingen forskare har någonsin lyckats skapa liv i laboratoriet genom att imitera miljön på den urtida jorden.

■ Ingen forskare har genom något sådant försök kunnat framställa livets beståndsdelar i form av en enda proteinmolekyl, DNA eller RNA eller ens en enda "bokstav" av dem (så kallade nukleotider). Sådana går att framställa i ett laboratorium, men då krävs det särskild utrustning, rena råvaror och välutbildade kemiingenjörer.

■ Den enklast tänkbara självreproducerande varelse måste besitta ett antal egenskaper som till exempel:

- system för födointag
- ämnesomsättning (reglerad av enzymer, d v s proteiner)
- avlägsnande av avfallsprodukter
- informationssystem (som DNA, RNA)
- system för närmast felfri kopiering av information (replikation)
- automatiska reparationsmekanismer (nödvändiga för allt liv)
- strukturer som möjliggör tillverkning av proteiner i enlighet med informationen i DNA/RNA eller motsvarande.

Observera att alla dessa egenskaper bygger på förekomsten av specifika proteiner som i sin tur bygger på specifik information i DNA/RNA som i sin tur bygger på specifika proteiner o s v. En hönan-eller-ägget-problematik som högst troligt inte omnämns i läroboken.

DRA SLUTSATSER

Avsluta med att fråga eleverna:

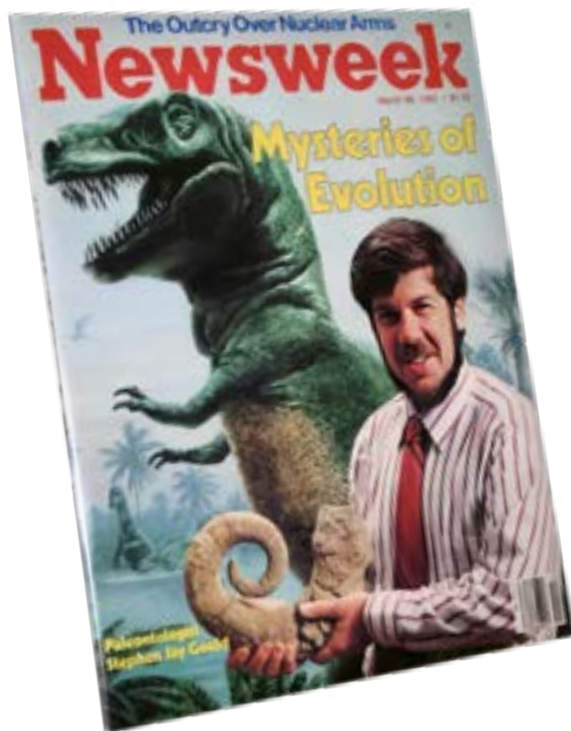
■ Kan vi hålla med läroboksförfattarna om att det finns "naturliga" förklaringar till livets ursprung? Om inte – vad skulle kunna vara alternativet?

(Om eleverna, likt astronomen Fred Hoyle föreslår att rymdvarelser planterat livet på jorden, så berätta att det inte löser problemet utan bara flyttar det geografiskt från jorden till någon annan planet i universum).

■ Tror ni att läroboksförfattarna tror på Gud? Varför/varför inte? Tror ni att det spelar någon roll för hur de har formulerat avsnittet om livets ursprung?

När den här lektionen är slut kan du luta dig tillbaka och veta att du just har uppfyllt en viktig del av ditt ansvar som lärare på uppdrag av Sveriges regering!

/Redaktionen



HADE STEPHEN JAY GOULD RÄTT?

En känd vetenskapsman som hette Stephen Jay Gould var expert på fossil (avtryck efter sedan länge döda växter och djur). Han var en av de forskare som sagt att fossilen inte visar på långsam utveckling från den ena livsformen till den andra. Utan i stället visar de på tydliga skillnader mellan de olika sorterna, precis som det är i den nutida naturen. Vem som helst kan ju se skillnad mellan en hund och en katt eller mellan en örn och en and.

Oftast nämns det inte någonting i skolans biologiböcker om att fossilen inte stämmer med idén om en gradvis utveckling. Men det finns undantag, som till exempel nya Stella biologi 7-9 som vi skriver en del om i detta och kommande nummer av Genesis, och det är bra. Tyvärr försöker de bortförklara att fossilen ser ut som de gör på olika sätt. Du kan läsa om det i artikeln innan den här (s. 46-49) om du vill.

Måste man som forskaren Gould ha ägnat ett helt liv åt fossil för att komma fram till den där slutsatsen om vad fossilen visar på? Nej, absolut inte. Här kommer ett förslag på hur du själv kan skaffa dig en alldeles egen uppfattning på bara några minuter.

GOOGLA PÅ BÄRNSTEN

Bärnsten är gula "stenar" som en gång var kåda från barrträd. Det växte en gång stora skogar på det som nu är havsbotten i Östersjön och Nordsjön. De bröts sönder under en eller flera katastrofer. Det var troligtvis inte så lång tid efter syndaflodden när inlandsisarna var mycket större än idag ("istiden"). Då stod havsytan un-

gefär 100 meter lägre än idag eftersom så mycket vatten var infruset i isen. I kådan fastnade bland annat små djur som till slut blev helt dränkta och man hittar dem nu inuti bärnstenarna. Om man litar på de forskare som tror på evolutionen så är bärnstenen ända upp till "300 miljoner år gammal", men det finns också bärnsten som "bara" är "20 miljoner år gammal".

Gör så här:

1. Öppna Google
2. Skriv in sökorden "amber insects" (amber är engelska för bärnsten)
3. Välj Bilder bland alternativen under sökrutan
4. Titta och bläddra. Känner du igen några djur? Vilka?

Tycker du att insekterna ser särskilt gamla ut? Knappast. Det är helt logiskt att vi frågar oss om de verkligen kan vara så där extremt gamla som det sägs. Tvärt om ser de väldigt moderna ut, eller hur? Är det inte konstigt att de inte förändrats alls på så lång tid?

Detta är vad Stephen Gould kallade "stasis", det vill säga att fossilen tyd-

ligt visar hur djur och växter för det mesta förblir precis som de en gång var. Ofta ända in i vår tid som de du såg i bärnstenarna. Eller åtminstone till dess att de dog ut, som till exempel dinosaurierna (som väl är kanske!).

Vad beror det här på? Jo, du kan läsa om det i det allra första kapitlet i din Bibel. Där står det att Gud skapade alla djuren efter sina olika slag: myggorna för sig (fast de drack växtsafter och inte blod i början), myrorna för sig, skalbaggar för sig, trollsländorna för sig, spindlarna för sig och så vidare. Så var det då, och så är det nu. Busenkelt, eller hur. Det här har många forskare jättesvårt att förstå, eftersom de inte tror på det som står i Bibeln. Men du vet det. Det står så här i psalm 119:99:

"Jag är klokare än alla mina lärare, för jag begrundar (tänker på) dina vittnesbörd (dina ord)."

/Redaktionen

HUR MYCKET VATTEN FINNS DET I EN GURKA?

Vatten är en förutsättning för liv. Alla levande varelser består till en stor del av vatten. Undantaget är virus, men de brukar heller inte räknas in bland levande organismer eftersom de inte kan föröka sig på egen hand.

Men hur mycket vatten finns det egentligen i olika levande saker i vår omgivning? Det är ofta ganska lätt att ta reda på det. Det enda man behöver är ett levande föremål, en mortel en skapligt noggrann digital köksvåg, ett papper och en miniräknare.

Nu säger det sig självt att det av etiska skäl är lämpligast att hålla sig till växtvärlden i det här försöket, men en uppspolad död manet från stranden funkade naturligtvis också, även om det kan lukta lite illa. Lämpliga luktfria "offer" är annars en gurka och en tomat.

Gör så här:

1. Låt barnen gissa hur mycket vatten det finns i föremålet (låt oss för enkelhets skull säga gurkan). Om de kan räkna till hundra men ännu inte hört talas om procent, så kan man hålla ut hundra pärlplattepärlor på bordet och forma högen som en gurka och säga någonting i stil med: "Om alla de här är hela gurkan, hur många av dem tror ni då skulle vara vatten?" Sen får barnen räkna "vattenpärlorna". När föräldrarna hämtar upp barnen kan du sanningsenligt säga till dem att "idag har vi lärt oss procent!" Kom ihåg hur många "procent" som barnen gissade på.
2. Väg föremålet, låt oss säga gurkbiten (inte en hel gurka – det blir för mycket), så noggrant det går på köksvågen. Skriv upp vikten: t ex 55 gram.
3. Väg också ett A4-papper: t ex 4 gram.
4. Finhacka gurkbiten och låt barnen hjälpa till med att mosa den så mycket som möjligt i en mortel eller en mixer.
5. Skrapa ner alltsammans på A4-papperet. Blir det för mycket så använd ett A4-papper till. Hjälpa till med en slichepott att få med allt grönt gojs. Smeta ut det så jämnt som möjligt utan att det rinner över papperskanten.
6. Ställ papperet på en varm och luftig plats som ett fönsterbräde, helst ovanför ett element om det är den kalla årstiden. Det funkade givetvis även att sätta in papperet i en ugn på låg värme, men det kräver ju lite mer passning,

7. Låt det ligga där tills det är helt torrt. Det kan ta ett par dagar beroende på klimatet i rummet. Om du känner med handens ovansida på papperet så ska det inte längre kännas svalt.
8. Väg det torra papperet med gurkresterna (eller vad-det-nu-är) på. Notera vikten: t ex 7 gram.
9. Fråga barnen vart de tror att allt vatten har tagit vägen? Fråga dem sedan om de kan komma på något sätt att ta reda på hur mycket vatten det är som har avdunstat. Kanske kan ni resonera er fram till det.
10. Beräkna andelen vatten. Den får man fram om man dividerar vikten av det avdunstade vattnet med vikten av den ursprungliga gurkbiten och multiplicerar (gångrar) med 100%. I vårt exempel blir det så här: Vikten av det avdunstade avdunstat vattnet = $55 + 4 - 7 = 52$ gram
Procentandel vatten i gurkan = $5255 \div 100 \approx 95\%$
11. Illustrera hur mycket vatten det fanns i gurkan genom att lägga ut de hundra pärlorna på bordet och dela dem i två högar – en med fem och en med 95. Så här mycket vatten finns det i en gurka. Hur stämde det med hur ni gissade?

Kanske säger något av barnen att "då kan man ju lika gärna dricka vatten i stället för att äta gurka". Då kan du svara att det finns mycket nyttiga saker i de där fem procenten som man missar då.

Och du kan också säga att en gurka (eller en melon) är en jättebra vattenbehållare, speciellt i länder där det är brist på rent vatten. Inga besvär med att återvinna plastflaskor här inte. Gud skapade dem för vår skull. Gud är så omtänksam! Så vi får inte glömma att tacka honom för det nästa gång som vi äter gurka (eller tomat eller melon eller någonting annat)!

/Redaktionen



A creationist perspective on the origin of diversity in biological life



Thursday 17 – Friday 18 October
Immanuel Church, Malmö

The First Nordic Creation Research Conference is a collaboration between the Genesis Society and Scandinavian School of Theology in Uppsala. We are planning this conference as the first of its kind, where creation organizations from different Nordic countries will take turns hosting. This year's conference will primarily focus on the advancements in modern genetics regarding species boundaries and mechanisms of speciation.

Pre-registration is required; payment of the conference fee is necessary.
 Conference fee: by 30/6 SEK 450, from 1/7 SEK 500, from 1/8 SEK 550, from 1/9 SEK 600.
More information will be continuously updated on the Genesis Society website genesis.nu/konferens.
All presentations will be in English.

PRESENTATION OF OUR GUEST SPEAKERS



Tomi Aalto holds a master's degree in education and currently works as an elementary school teacher. With previous roles in the industry as an ICT educator, programmer, and robotics specialist, Aalto transitioned to genetics, epigenetics, molecular biology, and cell biology since 2017. His work culminated in the book "Epigenetic Information and the Lost Evolution," exploring how epigenetic mechanisms adapt organisms to environmental changes. Aalto is a technology enthusiast who also engages in music, photography, and various physical activities during his free time.



Peter Borger, a molecular biologist with an MSc in biology and a PhD in medical sciences, has held positions at universities in the Netherlands, Australia, and Switzerland. Specializing in molecular processes of signal transmission and gene activity, Borger has authored 70 articles in international scientific journals. Actively involved in creation issues for many years, he serves as a speaker and writer, focusing on non-coding DNA and epigenetics. Since 2019, he has been a board member of the German creation organization "Wort und Wissen" and he authored the book "Darwin Revisited or How to Understand Biology in the 21st Century."



Nigel Crompton, a biology professor at Cornerstone University in Michigan, USA, holds BSc and MSc degrees from Manchester University (UK), a PhD from Justus Liebig University in Giessen (Germany), and a DSc from Zurich University in Switzerland. Crompton teaches biology, genetics, molecular cell biology, bioethics, evolution, and origin issues, along with neuroscience at Cornerstone University. On top of 100 scientific publications, half in peer-reviewed journals, he has developed a biomedical test predicting patient responses to cancer therapy. Crompton has been associated with the German creation organization "Wort und Wissen" for many years, contributing articles on Mendelian mechanisms in biblical speciation.



Frank Karlsen, a professor in micro- and nanotechnology at the University of Southeast Norway since 2006, has a background in clinical microbiology, virology, molecular pathology, molecular oncology, environmental effects, microbiology, and molecular biology. On top of 120 publications, 3 books, 28 patents, and 50 international clinical studies, Karlsen's mRNA-based method for detecting uterine cancer has received awards. Actively involved in creation issues, he is a member of the Norwegian creation organization "Skaper."



Andy McIntosh, emeritus professor of thermodynamics at the University of Leeds (UK) with an adjunct professorship at Mississippi State University, holds a DSc in applied mathematics from the University of Wales and a PhD in combustion engineering from Cranfield University. With over 200 research articles, McIntosh's work spans combustion engineering, the relationship between thermodynamics and information, and biomimetics. Contributing to Answers Genesis UK, he lectures globally on origin issues and has authored several books, including "Genesis for Today" and "Wonders of Creation – Design in a Fallen World" (with Stuart Burgess). Engaging in public debates with atheists and evolutionary biologists, McIntosh has been active in creation issues for many years.



Boris Schmidt, with a background in chemistry and a PhD from the University of Göttingen (Germany), focused his doctoral research on modified DNA molecules. During a postdoctoral fellowship in Strasbourg, France, he researched the chemical properties of certain flexible proteins. Since 2018, Schmidt has been a member, and he is the current chairman, of the German creation organization "Wort und Wissen." Actively giving lectures and publishing articles on topics related to faith, science, and creation-evolution, his primary scientific interest lies in biomolecular chemistry and models for the origin of life.

Genesis

ÅRS- KONFERENS 2024



ANDY MCINTOSH

Storbritannien
BSc, PhD, DSc



Nigel Crompton



Boris Schmidtgal



Frank Karlsen



Tomi Aalto



Peter Borger

fredag 18 – söndag 20 oktober

**Immanuelskyrkan
Malmö**

Huvudtalare:

Professor **Andy McIntosh**, University of Leeds, Storbritannien

Övriga talare:

Nigel Crompton (USA), **Boris Schmidtgal** (Tyskland),
Frank Karlsen (Norge), **Tomi Aalto** (Finland)
samt representanter för föreningen Genesis.

Simultantolkning till svenska kommer att erbjudas.

Deltagande är kostnadsfritt.

Information kommer att publiceras löpande på bland annat Genesis webbplats genesis.nu/konferens och i kommande nummer av magasinet Genesis.



Föreningens årsmöte kommer att hållas lördagen 19/10.



Sju nya småskrifter om **Bibeln, Gud och skapelsen**

3 Skäl till att Bibeln är sann

24 sidor; Kyle Butt och Eric Lyons. *Starka skäl för Bibelns sanning.*

Är evolutionen bevisad?

16 sidor; Johnny Bergman. *Ledande evolutionister ifrågasätter Darwin.*

Bevis för människans evolution?

24 sidor; Johnny Bergman. *Granskning av påstådda fynd och kontroverser.*

7 Skäl att tro på Gud

24 sidor; Eric Lyons och Kyle Butt. *Logiska skäl för Guds existens.*

15 Skäl mot Big Bang och evolutionen

16 sidor; Jeff Miller. *Visar att Big Bang och evolutionen saknar stöd.*

3 Skäl till att Bibeln inte har förvanskats

20 sidor; Dave Miller. *Visar att bibeltexten är korrekt överförd till vår tid.*

10 vetenskapliga argument för en ung jord

24 sidor; Fyra vetenskapsmän. *Ger 10 starka skäl för en ung skapelse.*



Tel. 070-228 10 32

www.bergmansmedia.se

www.darwinnews.se

bergmans.media@telia.com

Läs traktaterna före köp:

<https://darwinnews.se/boktips>

Fråga efter **Genesis på ditt bibliotek!**

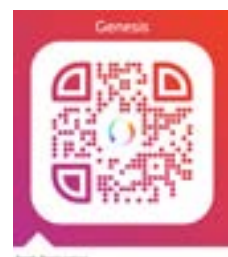
Vill du att andra ska få höra skapelsebudskapet?

Att ge en gåvoprenumeration kostar, men ett kostnadsfritt sätt att dela med sig är att besöka det lokala biblioteket. Be om magasinet Genesis och andra böcker om skapelsen. Många läsare har fått positiv respons från biblioteket. Det gör det möjligt för fler att ta del av övertygande argument för en Gud som skapade världen och oss!

Genesis

Har du fått det här numret av **Genesis alldeles gratis?**

Grattis i så fall. I vanliga fall kostar det 70 kr att köpa det som lösnummer. Gillade du innehållet? Vi tror och hoppas det.



Du vet väl om att om du swishar oss en liten slant så kan vi se till att någon annan också får ett nummer. På det sättet kan en liten tjuga kan få göra en stor skillnad för någon som brottas med skapelsefrågan. Swishnumret är i så fall **123-652 03 99** (det är det annars också ;)

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
materialeverans: jorgen@wetterreklam.se

Utgivningar

2024-09-01

2024-12-01

2025-03-01

2025-06-01

Annonsstorlek/pris

Uppslag* 430 x 287 mm - 9 900 kr

Helsida* 201 x 270 mm - 5 400 kr

Halvsida 201 x 132 mm - 3 200 kr

Halvsida 95 x 267 mm - 3 200 kr

Kvartssida 95 x 131 mm - 2 100 kr

* 5 mm utfall.

VETENSKAP | URSPRUNG | SKAPELSETRÖ

Genesis

I nästa nummer

För två år sedan hade vi ett temanummer om jordens livsformer under rubriken *Mönster i mångfalden* (nr 2022/2). Vi ville lyfta fram hur livet i alla dess former visar på Skaparens intelligens, sinne för finurligheter och skönhet, ja faktiskt även humor.

I nästa nummer kommer vi att fokusera på en annan aspekt av den biologiska världen, nämligen dess förmåga till anpassning och variation. Det är viktigt att förstå åtminstone lite grand om hur det där fungerar, inte minst eftersom det ofta missuppfattas som evolution.

De flesta biologer tolkar alla förändringar i naturen som en pågående evolution där den ena livsformen övergår i den andra under enorma tidsrymder. Men i verkligheten kan artbildning ske inom loppet av någon eller några få generationer utan att det har någonting med mutationer att göra och inte mycket med naturligt urval heller, vilket våra läroboksförfattare brukar hävda.

Supersnabb evolution? Nej då, det handlar om funktioner som Gud utrustade levande varelser med redan vid skapelsens morgon. Det finns många spännande mekanismer som kan förklara hur en stor del av naturens nuvarande mångfald kan ha uppkommit på bara några tusen år. Den vetenskapliga forskningen inom området har bara börjat och det är faktiskt bibeltroende genetiker och biologer som går i spetsen för den!

Det här spännande området blir också temat för våra konferenser i Malmö helgen 17 - 20 oktober, då ett antal meriterade biologer och genetiker från olika länder kommer att medverka. Se annonserna på sidorna 57 och 58 och vår hemsida så hittar du mer information.

Välkommen både till konferensen och till att läsa vidare!

/Redaktionen

Genesis