

TEMA

Vad har vi lärt oss av de nyare teorierna om evolution? Flera saker:

■ Att de gener (DNA) som styr embryots utveckling sitter ihop i grupper. Varje sådan grupp bildar "legobitar" som kan kombineras på olika sätt, bland annat genom mutationer. Det skapar variation och det kan hjälpa växter och djur att anpassa sig när miljön ändras.

■ Andra gener, de så kallade transposonerna, hoppar runt i DNA:t medan embryot växer och ser till att gener slås på och stängs av när de ska. Evolutionister tror att det är rester av gamla virus. Vi tror i stället att de är designade av Gud för att göra precis det de gör.

■ Levande varelser är utrustade med en inbyggd förmåga att anpassa sig snabbt till förändringar i omgivningen. Det visar på design – inte på evolution. Och det gäller också ett nyupptäckt sätt för anpassning som inte har med DNA att göra som kallas "epigenetik".

De nya teorierna kan inte hjälpa evolutionsteorin speciellt mycket, för de förklarar bara små förändringar som till exempel hur det bildas nya arter, men inte förändringar som behövs för att förklara hur det uppstår nya organ, kroppsdelar och funktioner.

Forskarna bakom de här teorierna är kritiska mot den evolutionsteori som man får lära sig om i skolan, men de lyckas inte ersätta den med något bättre alternativ, så man kan faktiskt säga att de sågar av grenen som de själva sitter på.

Var för sig kan de enskilda delarna i flygplanet inte flyga, men tillsammans gör de det. Skillnaden: Design!



I backspegeln



MOONZIGG PIXABAY

Som vi nu har sett har representanter för "Tredje vägens evolutionsbiologi" formulerat ett antal olika teorier med avsikten att uppdatera evolutionsteorin genom att ersätta eller modifiera olika delar i den. Vi har redogjort för elva sådana teorier och det är dags att knyta ihop säcken och ställa oss ett par kontrollfrågor:

- Vad har de här teorierna tillfört i form av nya kunskaper och perspektiv på biologin, och vilka frågor om vårt ursprung besvarar de?
- Håller teorierna vad de lovar, det vill säga utgör de verkligen en framkomlig tredje väg vid sidan av nydarwinism och Intelligent design/kreationism som är de övriga två?

VAD HAR TEORIerna BIDRAGIT MED?

De främsta lärdomarna har att göra med strukturen och komplexiteten i de genetiska program som kodar för levande varelser.

En sådan lärdom har att göra med *arvsmassans "modulära" uppbyggnad*. Det handlar om att en organisms utveckling från ägg till vuxen regleras av ett antal "genmoduler" i DNA. Mutationer i dessa moduler tolereras inte av organismerna, utan individer med mutationer i dessa dör, och resultatet blir att levande organismer alltid bär hela och oförändrade ("konserverade") moduler. Däremot kan mutationer i vissa kontrollerande gener som fungerar som "strömbrytare" göra så att moduler aktiveras eller stängs av och på det viset möjliggöra snabba förändringar och därigenom snabb anpassning till en föränderlig miljö. De möjliggör därmed för organismerna att "svara" på miljöförändringar på ändamålsenliga och till synes "intelligenta" sätt. Däremot finns det inga experiment som stöder idén att den här typen av modulära förändringar skulle kunna förklara uppkomsten av nya kroppsplaner hos levande varelser, vilket man hade hoppats på. Det är också en viktig erfarenhet.

En annan lärdom är den viktiga rollen hos så kallade *transposoner*, eller "hoppande gener", som gör levande varelsers arvsmassa så dynamisk att den bokstavligen programmerar om sig själv under embryots utveckling. Det påminner om när en dirigent leder en symfoniorkester och visar när orkestermedlemmarna ska börja och sluta spela på sina instrument. I det här fallet handlar det om vilka gener som ska vara aktiva och vilka som ska vara avstängda i de olika celltyperna och i de olika tidsskedena av embryots utveckling.

Till sist bör också nämnas den viktiga insikten att andra faktorer i form av inbyggda och därmed "förprogrammerade" mekanismer och epigenetiska faktorer visat sig vara minst lika viktiga som det naturliga urvalet och genetisk ►

drift när det gäller hur populationer av levande organismer förändras över tid.

Det betyder att en rad mekanismer har upptäckts och beskrivits som kan bidra till att förklara hur levande organismer på förvånansvärt kort tid kan anpassa sig till nya miljöer. Men frågan kvarstår: lyckas de kompensera för bristerna i den evolutionära standardmodellen?

HÅLLER TEORIERN VAD DE LOVAR?

Förhoppningen till de här teorierna var (och är) alltså att de ska kunna öka evolutionsteorins förklaringskraft. De har gjort det i ett avseende, nämligen i fråga om mikroevolutionära anpassningsprocesser. Däremot har de inte bidragit till förståelsen av hur nya kroppsplaner och nya strukturer uppstår. Varför inte det?

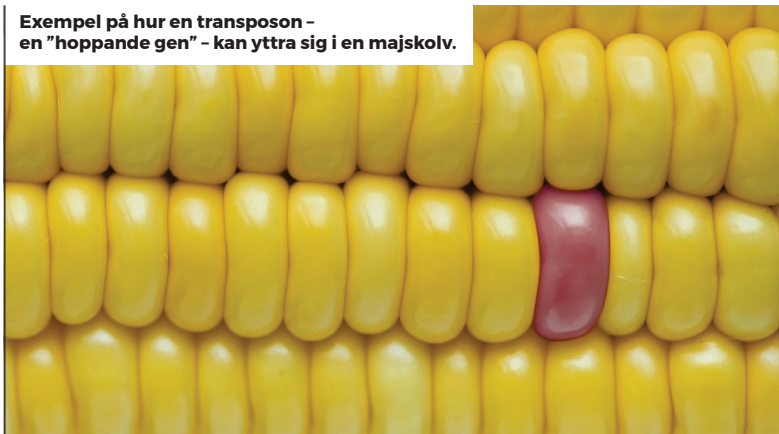
Om du har läst om de olika teorierna innan du läser det här så kanske du lade märke till att de har en gemensam nämnare: *de förutsätter redan existerande levande organismer med stabil arvsmassor som möjliggör förmåga till variation, anpassning och fortplantning!* Man skulle kunna säga att alla modellerna (med undantag från självorganisation) handlar om vad som bildligt talat äger rum i cockpiten på ett flygplan. Ingen av de enskilda delarna av planet kan flyga på egen hand. Det är först när de är kombinerade och integrerade med varandra på ett unikt och genomtänkt sätt som planet lyfter. På liknande sätt är det bara när alla nödvändiga beståndsdelar i form av informationsrika molekyler och strukturer är samlade i form av en cell som livet är möjligt. Först då kan allting samverka på den högre nivå som kallas liv. De beskrivna evolutionensmodellerna bygger på förutsättningen att planet redan flyger, att det redan finns gener och genetiska regulatoriska nätverk att manipulera och genmoduler att flytta runt inom och mellan organismer. De har som given rekvisita det komplexa liv som teorierna egentligen avsåg att förklara.

Det är alltså uppkomsten av flygplanet – en organism bestående av samverkande levande celler – som behöver förklaras. Det innefattar informationsbärande molekyler, komplexa molekylära maskiner, system för kopiering och effektiv korrekturläsning av DNA, språkliga överenskommelser som den genetiska koden och andra koder, de genregulatoriska nätverken¹ som hanterar logistiken när livet formas och så vidare – kort sagt allt det som krävs för liv.

Elefanten i rummet som ingen av de här teoriernas² upphovsmän och -kvinnor gör någon ansats till att förklara är: Varifrån kom egentligen all den biologiska informationen i och utanför DNA som möjliggör livets alla molekylära processer? Men ingen låtsas om elefanten.

Forskarna är med all rätt kritiska till de nydarwinistis-

Exempel på hur en transposon - en "hoppande gen" - kan yttra sig i en majscolv.



PIXABAY

ka evolutionsmekanismerna. I fråga om det har de nått samma slutsats som vi skapelsetroende gjorde redan för ett halvsekel sedan. Problemet är att de inte lyckas enas om något trovärdigt alternativ att ersätta dem med, och sett till helheten spretar deras förslag åt många håll. De sitter i cockpiten och för intressanta samtal om mikroevolutionära processer, men tycks inte inse att de snarast avvecklar än utvecklar modellen för hur flygplanet de sitter i blev till (läs: makroevolution). Deras dilemma – som de nog inte riktigt vill kännas vid – är att de trots sin kritik av de darwinistiska mekanismerna tvingas förlita sig på att det likväl är just dessa som monterat planet.

Evolutionens förespråkare försvarar ofta sin teori mot oss kritiker med hänvisning till att evolutionsteorin är så mycket mer än bara mutationer och naturligt urval och menar att vi inte är uppdaterade utan angriper en evolutionsteori från igår. Man hänvisar då till kompletterande teorier som de vi presenterat i det här numret. Vi har nu visat att de har fel. De nyare teorierna förklarar inte evolutionen – för att citera Kirschner och Gerhart: *"Uppkomsten av nya [strukturer] är kanske den största obesvarade frågan inom evolution[steorin]"*.³ De snarare avleder uppmärksamheten från teorins verkliga problem.

NOTER

- Här finns en länk till en webbplats där du kan få ett visuellt intryck av den genetiska regleringen (dGRN) av en sjöborres första fyra levnadsdagar. Märk väl att det här är den komplexitetsnivå som är startpunkten för de flesta av Tredje vägens evolutionsmodeller: https://www.researchgate.net/figure/Developmental-gene-regulatory-network-of-S-purpuratus-A-Development-progresses-from_fig1_258350082 (kortare: krymp.nu/2SQ)
- Med tanke på hur spekulativa de här modellerna är och hur begränsat empiriskt stöd de har borde de inte få kallas teorier utan hypoteser.
- Citat från "The Plausibility of Life: Resolving Darwin's Dilemma", Yale University Press, 2006, sid 286, ISBN: 9780300119770