

# Kritikken holdt ikke

Af Arne Kiilerich

I år 1996 udgav Michael Behe bogen *Darwin's Black Box*. Der er siden indløbet ca. 250 stærkt kritiske kommentarer til bogen af Behes mest rabiate modstandere. Behe har efterfølgende svaret på en del af disse klagepunkter. I bogen lanceredes bl.a. begrebet *irreducerbar kompleksitet*. Modstanderne har efterfølgende bragt eksempler på biokemiske processer, som fx kaskaden af reaktioner i blodkoaguleringsmekanismen som i andre organismer fungerer i færre trin, og mener dermed at Behes påstande er drevet tilbage.

Problemet vedr. irreducerbar kompleksitet er således blevet gjort til genstand for polemik i stedet for videnskab. Det er fx muligt at en given biokemisk mekanisme kan fungere med flere eller færre trin i kæden; men den ophører naturligvis med at fungere når man fjerner ét trin i en bestående mekanisme. At introducere et nyt protein i en eksisterende kaskade er formentlig lige så problematisk som at fjerne et! Michael Behes tese er således ikke drevet tilbage.

## Konkret definition på grænserne for evolutionen

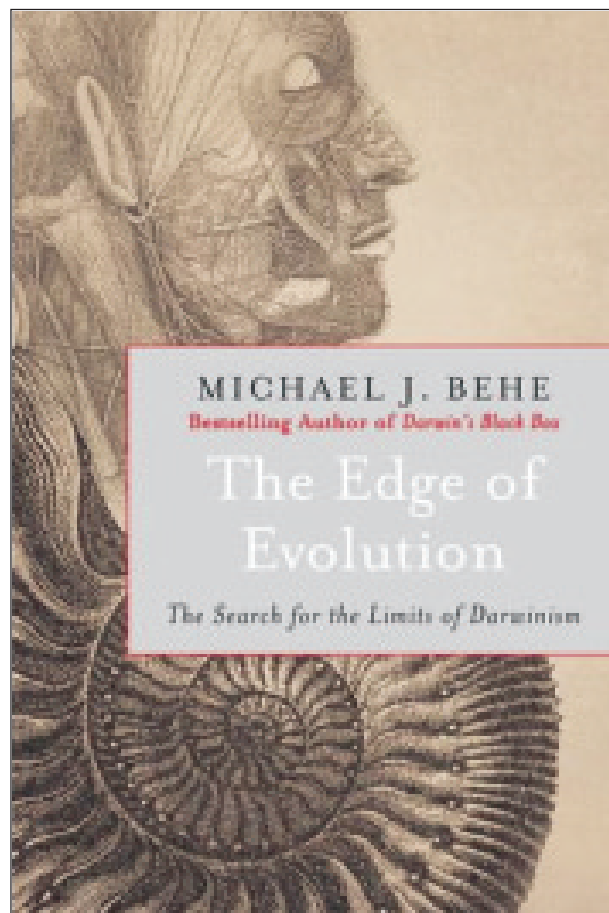
I Behes seneste bog *The Edge of Evolution, The Search for Limits of Darwinism*, forsøger forfatteren at definere en grænse for evolutionens (mikroevolutionens) formåen.

Formentlig er dette første gang nogen har forsøgt at give et så konkret bud på hvor grænsen for den genorienterede neodarvinistiske teori bør sættes.

Behe afviser ikke det darwinistiske begreb *naturlig udvælgelse* (naturlig selektion), men giver i stedet eksempler på hvordan denne udvælgelse fungerer i praksis. Det mest kontroversielle er dog at Behe *ikke* giver de spontane mutationer mange muligheder for at føre til noget som helst innovativt.

## Syg fordel

Eksempel: Behe forklarer hvordan og hvorfor segl-



celle-anæmi er blevet mest udbredt i det tropiske Afrika.

Sygdommen er dødelig når den overføres fra begge forældre, men man kan leve med sygdommen når den overføres fra kun den ene. Sygdommen kan føre til øgede chancer for overlevelse i malariaområder. Det hænger sammen med at sygdommen får hæmoglobin til at „klumpe“ således at de røde blodlegemer ændrer form og bliver seglformede. Disse blodlegemer ødelægges i en vis udstrækning i milten hvilket derved afstedkommer anæmi (blodmangel).

Der er imidlertid en sidegevinst ved sygdommen: Malariaparasitterne indfanges i disse (syge) blodlegemer og destrueres også i milten. Sygdommen bliver således til en selektionsfordel i den giv-

ne situation – uden at være en evolutionær gevinst overhovedet.

Behes pointe er at det som begejstrede evolutionister kalder våbenkapløb, i virkeligheden er en skyttegravskrig præget af tilbagetrækning. Det kan for eksempel betale sig at opgive en bastion eller en bro til fjenden hvis man skal redde en by.

## Det præcis modsatte af evolution

Behe giver naturligvis flere eksempler fra den aktuelle genforskning på hvordan beskæringer i en organismes normale funktioner kan medføre en selektionfordel under givne omstændigheder. Dette er ret præcist det modsatte af evolution. Behe forklarer også hvordan resistens opstår i småparasitter og i større dyr samt hvordan en værtsorganisme gavnnes af tilfældige mutationer – når den er under pres.

Bogen forklarer på flere måder hvordan fordelagtige mutationer ikke nødvendigvis er noget der tilnærmelsesvis minder om den nyskabelse af molekylære maskiner som kræves for at berettige til etiketten evolution.

Behe forklarer også hvorfor man kan drage paralleller fra nulevende mikroorganismers mutationer til makroevolutionen. Dette skyldes at antallet af småparasitter i verden langt overstiger antallet af større dyr som har levet i milliarder af år. Ifølge Behe er det ikke antallet af år – men antallet af individer der har betydning for at vurdere de evolutionære muligheder. Eksempelvis kan én malaria-syg person have 1 000 000 000 000 parasitter i blodet.

Bogen forsømmer ikke at omtale (og illustrere) ID-bevægelsens kæledægge bakterieflagellen. Baktierens *cilia* (fimrehår) får også spaltepads, hvor de seneste års opdagelser af omfanget af kompleksiteten er iagttaget.

## Sprængstof?

Det vil måske være vanskeligt for creationister at acceptere Behes syn på “fælles afstamning”. Bogen leverer heller ikke en udtømmende forklaring på dette emne. Her er nogle af forfatterens egne ord (side 72):

*Fælles afstamning er sand. Forklaringen på fælles afstamning, selv for mennesker og chimpanser, er fascinerende - men trivielt i en dybere forståelse. Lige fra starten har der været et fælles materiale i en fælles forfader. Alligevel mangler et hvert tilløb til en forklaring på hvor det fælles arvegodt kommer fra – eller hvordan mennesker efterfølgende har erhvervet bemærkelsesværdige forskelle. Tilfældighed kan ikke forklare det levendes fælles afstamning.*

Behes modstandere giver dog ikke ved dørene på grund af disse tilsyneladende indrømmelser. De

påstår derimod at han svigter sine creationist-tilhængere. Behes holdning til fælles afstamning er dog uændret fra 1996-bogen (se side 5) hvor han siger at ideen om fælles afstamning forekommer ham rimeligt overbevisende. Der er intet (nyt) knæfald for darwinismen hos Michael Behe.

## Mord på darwinismen

Behe stikker med denne bog en kniv direkte i hjertet på den darwinistiske evolution og drejer kniven rundt flere gange. Det er ikke vanskeligt at forstå hvorfor reaktionerne har været voldsomme.

Kritikken af bogen synes dog at være mere personlig end videnskabelig. Det er svært at finde frem til kritikere som på nogen måde gendriver det centrale budskab i bogen. Det kan kun anbefales at læse diverse kritikeres kommentarer og på den måde blive klar over hvor dårligt det står til med den videnskabelige kritik af bogen. Richard Dawkins henviser til hundens evolution som eksempel på hvor vidtrækkende konsekvenser mutationer kan få. Dawkins burde vide bedre end at henvise til pattedyrshybrider. Disse klarer sig generelt dårligere i naturen end deres naturlige artsfæller, og har derfor ingen selektionsfordel. De påfaldende store variationer i hunderacen falder ind under det Behe kalder trivielle variationer i form, størrelse og farve.

## Revision af fejlopfattelser

Neodarwinismen slog igennem i midten af det forrige århundrede og måtte nødvendigvis revidere Darwins fejlopfattelse om at erhvervede egenskaber nedarves. Evolutionen skulle herefter forklares ved små genetiske mutationer. Et halvt århundredes genforskning har herefter bidraget med så stor en forståelse af genernes virkemåde og mutationers indflydelse, at man med rimelighed kan vurdere om der er substans i skrivebordsbotanikken. Ifølge *The Edge of Evolution* og flere andre nyere bøger om samme emne er den neodarwinistiske forklaring utilstrækkelig.

Behe undlader heller ikke at gøre opmærksom på at forskerne i årtier har slået panden imod muren i forsøget på at forklare livets spontane opståen. Når den genorienterede mutationsteori heller ikke kan forklare den videre udvikling med nogen form for eksperimentel dokumentation, efterlader bogen naturligvis et spørgsmål om hvad der overhovedet er tilbage af substans i darwinismen.

**Michael Behe**

**The Edge of Evolution**

**320 sider. Free Press, 2007**