

# En lille fjer til fem dinoer

[En artikel der ikke blev plads til i ORIGOs diskussionstemanumre 131/132]

Af Knud Aa. Back, pens. biologilærer, efter en idé i det svenske Genesis



Tegning fra *The mammals of Australia* af John Gould. (1845-1863) Volume 1, Plate 1. Se <http://extraordinary-animals.com/2014/01/10/the-puzzling-problem-of-the-platypus/>

Prøv engang at se på mosaikformen næbdyret. Dette australske pungdyr ligner noget fra et eventyr, et fabeldyr eller lignende. Og første gang et udstoppet eksemplar blev bragt "hjem til Europa" (i kolonialismens tid), troede man det var en forfalskning, noget man for sjov skyld havde "limet sammen" for at have noget at vise frem i diverse menagerier.

Nu kan dette dyr jo også virke forbavsende på den ikke-forberedte iagt-tager. På nøjagtig samme måde som henholdsvis sorte og hvide mennesker har virket forbavsende på "de andres" hjemegn når "det første eksemplar af racen" er dukket op dér for allerførste gang.

Hovedsagen her er *vanetænkning* og *forhåndsforventninger*. De kan undertiden have så stor indvirkning på virkelighedsopfattelsen at ens syn på om-verdenen bliver styret af den. Og det forhold gælder tilsyneladende også for sagkyndige biologer og palæontologer.

Det kan utvivlsomt forklare hvorfor man i så høj grad er fokuseret på at understyre dinoer med fjer, mens næbdyret åbenbart ikke påkalder sig samme evolutionære interesse?

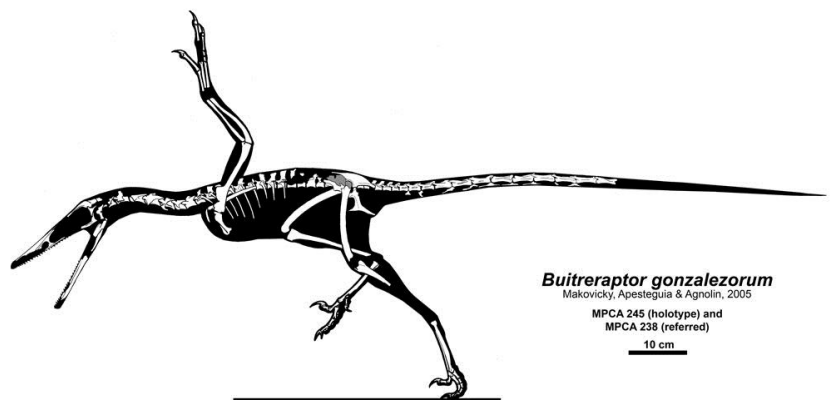
Muligvis er det lidt underligt at tænke på et krybdyr med fjer; men næbdyr, der i dag lever i bedste velgående, er faktisk endnu mere bemærkelsesværdige dyr. På trods af pelsen har det visse krybdyrtræk, og det ligner mest en blanding af forskellige dyr. (På dansk kalder vi et sådant dyr for en mosaikform.) Et pelsklædt pattedyr der lægger æg, men dier sine unger, har svømmehud på fødderne og en mund der mest af alt ligner et andenæb.

### Hvorfor denne optagethed af fjer på dinoer?

I forbindelse med "dino-fugle-overgangen" er det blevet meget vigtig for evolutionisten at *alle* dinoer er forsynet med fjer. Det virker åbenbart opstrammende på de noget eventyrlige forestillinger han gør sig om at en dino kan blive til en fugl, blot vi venter længe nok. Hvis vi finder en dino med fjer, har vi dermed evidens for at dinoerne i sin tid var på vej mod fugleverdenen, mener man.

Der er nok også et andet argument der spiller ind, kunne jeg forestille mig: Det er "ligesom spild af evolution" at en hel dyregruppe har forladt denne Jord uden den mindste form for afkom. Og uden dette afkom har man jo heller ikke en forklaring på hvor fuglene er kommet fra.

Men iveren for at få forsynet dinoer med fjer er måske gået lidt ud over optugtelsen hos visse forskere. De burde om nogen være vaccineret mod den moderne pressedækningsforbandelse nr. 1: At man ikke kan vente med at rapportere fra en begivenhed *før* den har fundet sted. – I dette tilfælde: At man har svært ved at styre sin iver for forklaringer indtil man faktisk har én der holder!



*Rekonstruktion af Buitreraptors skelet med markering af de fundne dele. Engelsk Wikipedia.*

Så kunne man ikke vente på de ægte dino-med-fjer-fund og så bare nøjes med at beklæde de dinoer med fjer man rent faktisk har fundet fossiler af med fjer? I stedet for at have så travlt med "noget der ligner" fjer, noget

der i høj grad er åbent for fortolkninger om det rent faktisk er fjer, eller de fossiler hvor fjerene reverenter talt er borte med blæsten?

### Den første dino med fjer, eller ...

I sin tid hvor man i Patagonien (på sydspidsen af Sydamerika) fandt den dino der nu har det videnskabelige navn *Buitreraptor gonzalezorum*, fik den sin egen forside på *Nature*. Her så man et dinohoved helt dækket med fjer. Det bemærkelsesværdige ved fundet skulle være fjerene; de glimrede blot ved deres fravær på selve fundet, men altså ikke på rekonstruktionen.

Da nyheden om det argentinske fund rammer *New Scientist*, er *Buitreraptor* ikke blot forsynet med fjer, men ganske velforsynet med dem. Men fundet er også forsynet med en meget interessant "forklaring" på hvorfor man henviser til de fjer man ikke har fundet på dette dinofossil: »Eftersom den ældst kendte dromaeosaurus (*Microraptor*) havde fjer, går forskerne ud fra at *Buitreraptor* også havde.« Man har nemlig været så forudseende at anbringe "Gonzalez" i samme familie som *Microraptor*.

Her er så den kunstneriske udlægning af det fund man har gjort af en dino uden fjer.  
*Engelsk Wikipedia.*



Men læg mærke til den lidt uddybede version af ovenstående forklaring på at man laver en tegning af denne fine fjerprydede skabning – på trods af at man ikke har fundet så meget som et dun på fossilet:

En af forfatterne til artiklen i *Nature* der beskriver fundet første gang, en professor, sammenligner troen på at *Buitreraptor* har haft fjer, med troen på at et (fossilt) abeskelet har haft pels. Han mener at om man finder skelettet fra en abe, kan man ikke forestille sig at dyret skulle være nøgent; vi véd jo alle at aber har pels.



Måske burde denne forklaring tages med et gran salt? Vi har jo netop ikke set så mange dinoer med fjer – og véd dermed reelt ikke hvor mange af dem der har været forsynet med de famøse fjer. Til gengæld har vi vel nok set masser af behårede aber.

### Besættelse af fjer

For evolutionsforskere er det altså af stor betydning, dét med de fjer, fordi man anser det for et afgørende argument i hypotesen om at dinosaurerne har udviklet sig til fugle. For skabelsestroende gør det i og for sig ikke den store forskel, eftersom der hverken i Bibelen eller i naturen er noget der siger at en dinosaur ikke skulle kunne have haft fjer eller dun.



**Sinornithosaurus**, artsnavnet betyder "Kinesisk fugle-øgle". *Engelsk Wikipedia*. Prøv at se nøje på "fjerene" og sammenlign til billedet herunder OG fossilet af *Archæopteryx* på side 15 i ORIGO 132. Der tales godt nok i artiklen om "filamenter" i stedet for fjer. Men bedøm selv. Billedet taler jo sit eget tydelige sprog ... ?!


### FAKTA – om vi må be'

Så når det gælder fjer eller ikke-fjer på dinoer, er det meget vigtigere at forskerne i offentliggørelsen af deres resultater, beskriver hvad de rent faktisk har fundet. Ikke hvad de *håber* på at finde, i et forsøg på at skildre dét som sandheden.

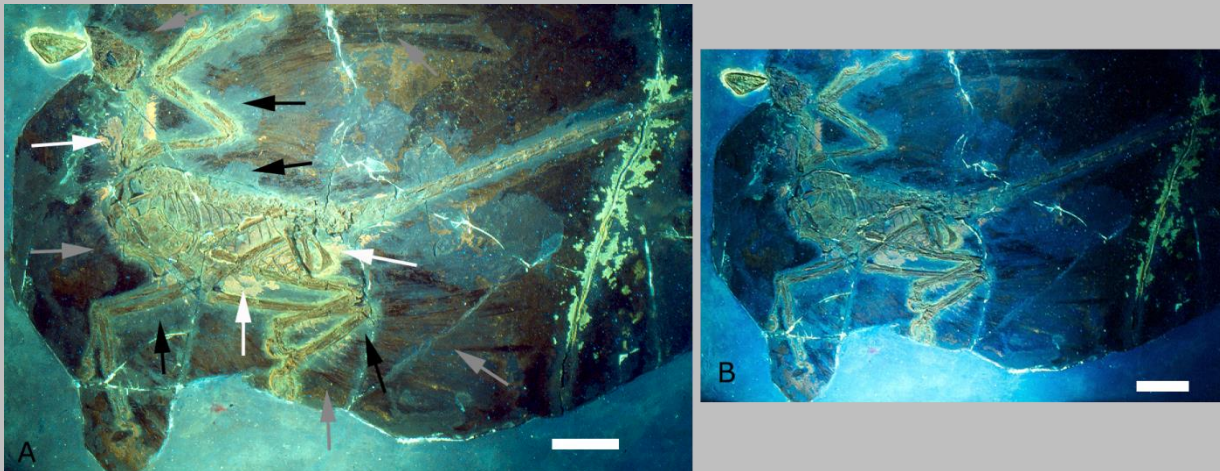
For uanset hvor få eller hvor mange dinoer der rent faktisk har været forsynet med fjer (eller det der ligner), er det afgørende spørgsmål *mekanismen*. Hvilken mekanisme har stået for forvandlingen? Altså sat fjer på en dino *der ikke har dem i forvejen*.

Jamen, hvordan kan man spørge så dumt! Det er selvfølgelig den naturlige selektion “der har gjort det”! Og den “arbejder” på tilfældige mutationer. Over mange millioner år.

Jamen hov, den går stadig ikke, Granberg! Den naturlige selektion kan ikke skabe ny programmering, for hvordan skulle en “naturlov” der smider alt dét væk der ikke dur, kunne gøre det? Og fjer kræver i allerhøjeste grad omprogrammering af dyrets DNA. [\*Se også **Til overvejelse**]

Og dermed er vi tilbage ved problemerne fra artiklen *Fjer*. (Se ORIGO 132 side 14.) Ingen af dem får vi løst ved hjælp af nok så mange fantasifulde forestillinger. 

#### FAKTAbox



Engelsk Wikipedia skriver: En *Microraptor gui*-holotype under UV-lys. – M. gui-holotypen under to forskellige UV-filtre der afslører omfanget af bevarede fjer og bløddele.

[Holotypen defineres som ét eksemplar af en art der bruges til at beskrive hele arten.]

Holotypen af *Microraptor gui* (IVPP V 13352) under UV-lys. Man har brugt forskellige filtre til optagelse A og B, derfor forskellene i farver og fremtræden. A er endvidere forsynet med markeringer af de bevarede fjer (grå pile) og den “halo” der er rundt om kroppen hvor de synes at være fraværende (sorte pile), så vel som fosforiseret væv (hvide pile).

Målestokken (de hvide bjælker) er 5 cm på både A og B.

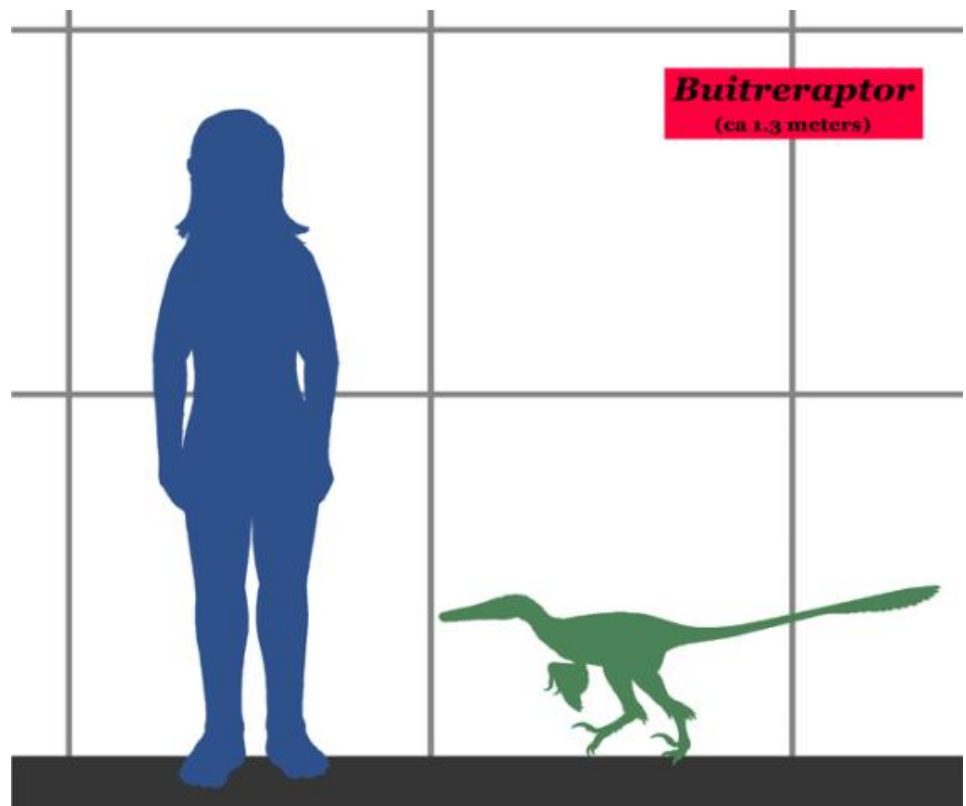
## Dinoer med fjer

Af *Gunnel Molén*

Ifølge *New Scientist* var dromaeosaurierne dinosaurer udstyret med fjer. De siges at nedstamme fra en fælles forfader til "fætteren" *Archæopteryx*, og de udskilte sig i forskellige familiegrene for over 150 millioner år siden. Den ældst kendte, *dromaeosaurus*, har dog nok kun været 125 millioner år gammel. (Den nye opdagelse – *Buitreraptor* – er dateret til 95 millioner år.)

Men da det ældste fund af *Archæopteryx* er dateret til 140 millioner år, må delingen være sket tidligere – ud fra de forudsætninger der ligger i evolutionsteorien og troen på en fælles forfader. Og på trods af alle de fund der foreligger som evidens for at *Archæopteryx* er en ægte fugl, må den fortsat finde sig i at figurere som den mest kendte fætter til dinoerne. Samtidigt sker der det at *Dromaeosaurus* fremstilles mere og mere fuglelignende i de videnskabelige artikler. Og det gælder uanset hvilke fund man gør, og om de påståede fjer er blevet bevaret eller ej. 🟩

Fra *Genesis*, den svenske pendant til ORIGO.



Buitreraptors størrelse i forhold til et menneske. Engelsk Wikipedia.



### Til overvejelse:

Hvor stor betydning har det i et videnssamfund at pop-videnskaben så ofte "hugger en hæl & klipper en tå" når den skal fortælle om de seneste videnskabelige landvindinger om evolutionen?

»... mere og mere fuglelignende ...« Det minder lidt om noget vi har hørt før, i forbindelse med menneskets evolution. Hvilket?

Prøv engang at se på hvor tit Den (almægtige) naturlige Selektion direkte bruges som en intelligent agent (for ikke bare at sige "Gud")? Darwinister taler godt nok om en "naturlov", men forsynes denne naturlov ikke lidt for ofte med lidt for rigelige *overnaturlige* evner? Når en fisk fx skal forvandles til en landdyr? Når et hovdyr skal forvandles til en hval? Når en abehjerne skal forvandles til et menneske? Eller – for nu at begynde helt "i bunden" af Darwins Livstræ: Når en bakterie skal forvandles til *noget andet* end en bakterie?

Denne overvejelse af *personificeringen* af Den naturlige Selektion kan man passende brede ud til flere af de emner der berøres i ORIGOs dobbelt-nummer 131 & 132.

OBS! Denne *Til overvejelse* fortsætter i ORIGO 132, november 2014, hvor der også er en forklaring på denne sidste illustration der er en sammenklipning af tegninger fra den første danske udgave af *Arternes Oprindelse*:



Collage: N. Kr. Grove