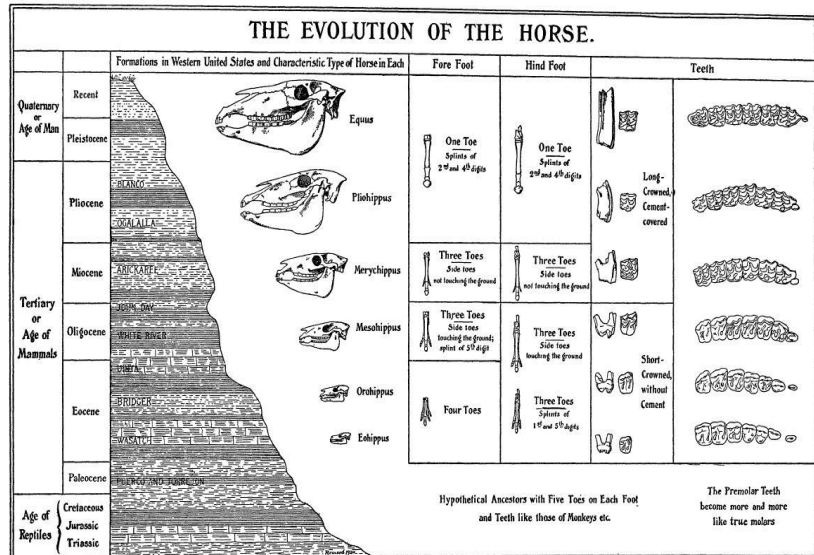


Hesters utvikling¹

Det kom en hypotese om hestens utvikling, som 'slo rot' allerede før Darwins død. I likhet med andre ikoner innen evolusjonsteorien, viste det seg å være mange feil og mangler knyttet til den. Men i motsetning til de andre ikonene i evolusjonsteorien, er det ofret mye flid på å bearbeide og utvikle hestens utvikling. Når en sjekker, finner en kjapt grunnen til det, og det tjener ikke akkurat til å styrke tilliten..



Bilde 1 Ulike hodeskaller og ben fra hester Fra: <http://scienceblogs.com/laelaps/2009/03/16/the-horse-as-evolutionary-para/>

-hestefossiler og retningsbetstemt evolusjon

Tre år før Darwins død i 1882, offentliggjorde O. Marsh (paleontolog ved Yale University) en tegning av hestefossiler, for å vise hvordan nåtidens entåede hester har gjennomløpt en evolusjonsprosess fra en liten fir-tået stamfar. Marsh sin tegning, som bare hadde tenner og knokler fra benene, ble hurtig supplert med kranier og illustrasjoner av hestefossiler fant hurtig veien til museumsutstillinger og biologibøker -lik forskningsmateriale som støttet utviklingsteorien.

Tidlige versjoner av disse illustrasjoner viste hestens evolusjon foregå i en direkte linje fra en primitiv stamfar, via en rekke mellomledd, til den moderne hest. (Bilde 1) Men paleontologer fant hurtig ut at hestens evolusjon var en langt mer komplisert prosess enn som så. I stedet for lineært fremadskridende fra en form til en annen, viste det seg snarere å handle om et forgrenet tre, der størstedelen av grenene i enden av linjen dør ut.

I motsetning til andre ikoner, hvor de til tross for å være bevislig falske -ikke nesten er gjort noe for å rette dem, er det gjort iherdige forsøk på å rette dette ikonet. Det har funnet sted fra 1950 årene, at de iherdig har forsøkt å bytte ut det gamle lineære bilde av hestens utvikling, med ett forgrenet tre. Årsaken til

¹ Fra Evolutionens ikoner; J. Wells; Origo Forlag; kap.10

dette er at neo-darwinister nå til dags latterliggjør retningsbestemt evolusjon, og mener at det er en myte. Det forgrenede tre brukes som et tegn på at evolusjon ikke er retningsbestemt. Men doktrinen om ikke-retningsbestemt evolusjon forskutterer alt forskningsmateriale en senere mener taler for Darwins teori, og beveger seg langt ut over de resultater vi har, også i dag. Liksom atskillige andre darwinistiske idéer, er det en filosofisk idé, ikledt en nøytral naturbeskrivelse.

Hestefossiler og ortogenese²

Størstedelen av evolusjonistene på Darwins tid trodde at evolusjonen var retningsbestemt. Noen mente at det overordnede og guddommelige formål med evolusjonær prosess var mennesket, mens andre mente at evolusjonære utviklingstrekk var retningsbestemt av krefter lagt ned i organismene. Disse kreftene kunne være vitale prinsipper eller innebygde bindinger som leder evolusjonen i visse retninger. Oppfattelse av evolusjon som retningsbestemt av indre krefter eller bindinger, har en kalt 'ortogenese' av gresk ord for rettlinjert og opprinnelse.

Ortogenese ble særlig populær blant paleontologer, da den tilsynelatende kunne forklare mange tendenser i fossil lagdeling. Den mest berømte av disse var hestens utviklingsforløp. I 1950 skrev den tyske paleontolog O. Schindewolf³ at 'forbilledlige eks. på ortogenetisk hendelsesforløp ses i den progressive reduksjon av tær,' -for hesten. Schindewolf så ortogenese som en mekanisme som lå medfødt i organismen, enn uttrykk for et overnaturlig formål. "Det er ikke sluttpunktet man kan gjøre seg en forestilling om, men de konkrete utgangspunkt," forklarte han, "som bestemmer og får evolusjonen til å gå i en bestemt retning. Denne betraktning kan baseres på faktiske, kausale forløp."

Ortogenese ble særlig populær blant paleontologer, da den tilsynelatende kunne forklare mange tendenser i fossil lagdeling. Den mest berømte av disse var hestens utviklingsforløp. I 1950 skrev den tyske paleontolog O. Schindewolf³ at 'forbilledlige eks. på ortogenetisk hendelsesforløp ses i den progressive reduksjon av tær,' -for hesten. Schindewolf så ortogenese som en mekanisme som lå medfødt i organismen, enn uttrykk for et overnaturlig formål. "Det er ikke sluttpunktet man kan gjøre seg en forestilling om, men de konkrete utgangspunkt," forklarte han, "som bestemmer og får evolusjonen til å gå i en bestemt retning. Denne betraktning kan baseres på faktiske, kausale forløp."

Men de kausale forløp Schindewolf refererte til er aldri blitt funnet {og kanskje er de ikke søkt så mye etter heller oversettets kommentar}. For mot dette sto at neo-darwinister hevdet de kunne forklare evolusjon ut fra naturlig seleksjon, som opererer på tilfeldige genetiske mutasjoner. Skjønt en ikke har

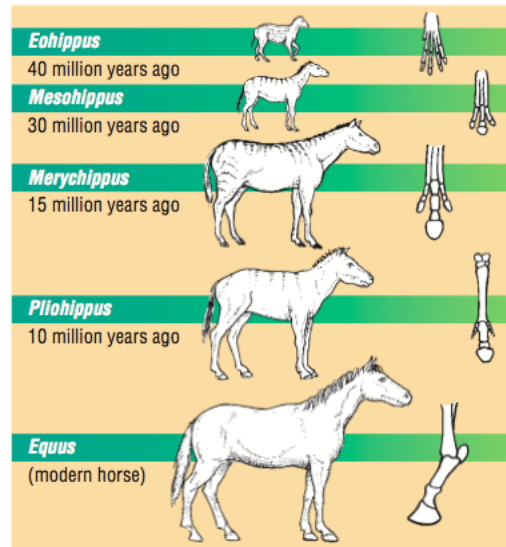


Fig 5.3.6 Fossils provide an excellent record of the evolutionary development of the horse. Evolution has caused some toes on the horse to shorten until they eventually disappeared. Other toes formed a hoof.

Bilde 2 Et inntrykk av rettlinjert mikro-evolusjon

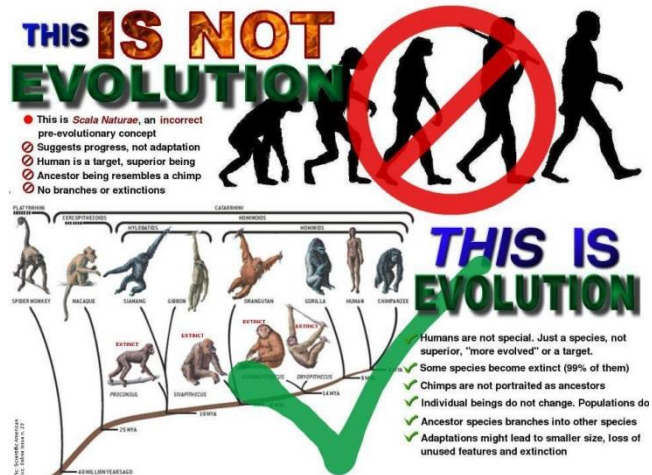
Fra:

<http://forums.catholic.com/showthread.php?t=917740&page=10>

² E. Mayr The Growth of Biological Thought (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982), s.528-531

³ Otto H. Schindewolf : Grundfragen der Paläontologie, 1950) s.270, 273 (i eng. oversettelse)

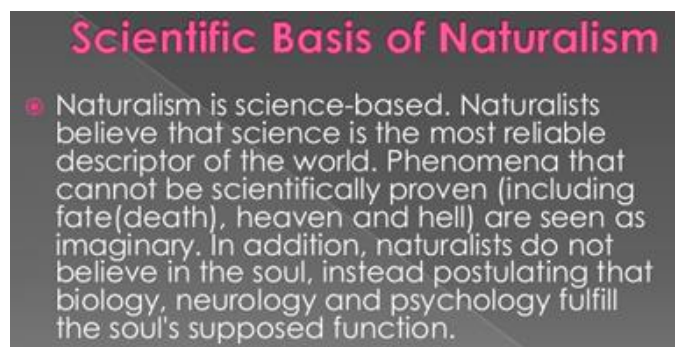
kunnet påvise at neo-darwinistiske mekanismer har kunnet framkalle hestens evolusjon, var i det minste mekanismen tydelig definert. I 1949 skrev en av neo-darwinismens arkitekter, den amerikanske paleontolog G.G.Simpson⁴: "Tilpasning innbefatter en kjent mekanisme: naturlig seleksjon som virker på de ulike populasjoners gener.. Man forstår det stadig ikke fullt ut, men det er fastslått at vi har å gjøre med noe reelt, og den dekker et begrep som ligger innen for det.. sannsynlige." Vi står således overfor et "valg mellom en konkret faktor med en kjent mekanisme, og uklarheter med medfødte tendenser, vitale naturdrifter eller kosmiske formål -uten noen kjent mekanisme." Orotogonesen manglet altså en mekanisme. Den så dessuten ut til å bli mindre plausibel da nytt forskningsmateriale ført til et revidert bilde av hestens evolusjon.



Bilde 3 En tror ikke lenger mennesket stammer fra apene Fra: <http://alwaysquestionauthority.com/2013/06/10/evolution-this-is-not-evolution-this-is-evolution-richard-dawkins/>

Bilde av hestens evolusjon under revisjon (1920-40 årene)

I 1920 årene var det tydelig at hestens utvikling var langt mer komplisert enn Marsch' lineære bilde hadde gitt uttrykk for. Paleontologen R.Stirten et al. fastslo at atskillige utdødde hestearter har levd på samme tid som Orohippus, og at hesten galloperte fram og tilbake på mange kontinenter. Hestens fossilhistorie minnet mer om et forgrenet tre, enn om en rett linje⁵. I 1944 skrev Simpson: " Den generelle forestilling om hestens evolusjon er meget forskjellig fra de fleste nåværende idéer om ortogonesen." Videre var tendenser som så ut til å støtte ortogonesen illusoriske. F.eks. så man ikke i alle utdødde sidegrener noen tendens til vekst, i noen ble de mindre. Selv det reviderte bilde av hestens utvikling er overforenklet. Miohippus kommer bl. a. til syne i den fossile lagserien før Mesohippus⁶, selv om den overlevde denne.



Bilde 4 Naturalismens grunnlag og begrensninger Fra: <http://www.slideshare.net/NGABOYASE/philosophy-of-nursing-41415501>

⁴ G.G.Simpson, The Meaning of Evolution (New Haven, CT: Yale University Press, 1949), s.159

⁵ B.McFadden, Fossil Horses: Systematics, Paleobiology, and Evolution of the Family Equidae (Cambridge: CambridgeUniv.Press, 1992)

⁶ D.R.Prothero og N. Shubin, «The Evolution of Oligocene Horses,» s.142-175

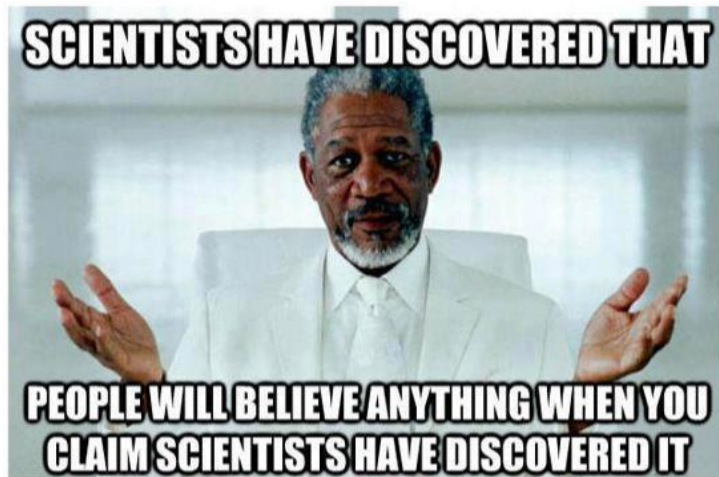
Til tross for bildet av hestens evolusjon er blitt revidert, omfatter det stadig en linje som forbinder Hyracotherium med dens antatte etterkommere hele veien opp til nåtidshesten. Ironisk nok utgjør denne meget darwinistiske stamfar-etterkommer linjen stadig vekk et problem for neo-darwinister som Simpson, fordi den i like stor grad er i samklang med retningsbestemt evolusjon som det gamle ikons lineære rekker var det. Bare det at det finnes utdødde sidegrener, gjør det ikke utenkelig at utviklingen av nåtidens hester er blitt styrt. En hesteflokk kan meget vel ha en planlagt destinasjon, selv om noen av unghestene roter seg vekk underveis. Et annet bilde: i menneskekroppen virker det forgrenede mønster av arterier og vener å ha en viss grad av tilfeldighet over seg, ikke desto mindre henger hele vår eksistens på det faktum at det overordnede mønster er planlagt.

Dette beviser ikke at retningsbestemt evolusjon er et faktum, bare at et forgrenet mønster i fossilmønsteret ikke motsier dette. Den rette linjen eller det forgrenede mønsteret stemmer like godt, eller like dårlig, overens med (ikke-) eksistensen av et forutbestemt formål eller en medfødt, retningsbestemt mekanisme. M.a.o. selv om vi ikke med sikkerhet kan vite hvordan mønsteret var, er ikke det tilstrekkelig argument for hvorvidt hestens utvikling var retningsbestemt eller ikke.

Hva viser forskningsmaterialet egentlig?

Noe av det som står på spill er teorien om iboende krefter, eller bundethet{/begrensninger-oversettelse}

tilføyelse} En hadde bruk for en mekanisme, og det lyktes for neo-darwinister å overbevise de fleste biologer at deres var den beste, om ikke eneste kandidat til tittelen. Men Simpsons kritikk⁷ rettet seg mot mer enn lineær evolusjon og iboende krefter/begrensninger. Ved å hefte en 'kosmisk målsetting' på den teorien han satte under angrep, forsøkte han å sette et endelig støt mot den idéen at evolusjonen har en tendens til å følge en eller annen form for forut etablert plan. Det ligger en logisk motsetning mellom at naturlig seleksjons virkning på tilfeldige mutasjoner utgjør hele mekanismen (ikke-styrt evolusjon) , og det at evolusjon er retningsbestemt i en kosmisk forstand av begrepet.



Bilde 5 Fare for livssyn under dekke av vitenskap

⁷ G.G.Simpson, *Simpsons Horses* (New York: Oxford university Press, 1951); *Simpsons The Major Features of Evolution* (New York: Simon & Schuster, 1953), s.260-265