
LUCY

-EN AUSTRALOPITHECUS AFARENSIS, ELLER EN MISFORSTÅELSE?-

Skapelse eller evolusjon?

Frem til opplysningstiden hadde de fleste vestlige vitenskapsmenn ingen problemer med å akseptere at verden var skapt av Gud, og trodde at skapelsen hadde funnet sted for omkring 4000 år f.Kr. Arkeologien hadde det på liknende måte. Det var først på 1800-tallet at arkeologene lot seg fascinere og påvirke av evolusjonsteorien. Darwins teori om at mennesket hadde utviklet seg fra en felles stamfar med

apene, som igjen – hvis man gikk mange nok millioner år tilbake – hadde utviklet seg fra mindre encellede organismer, fikk etter hvert (1) støtte fra funn av gamle ape-fossiler.



Isaac Newton er en av flere anerkjente vitenskapsmenn som trodde på Bibelens skapelsesberetning

Funnene ble plassert inn i utviklingsparadigmet som biter i et puslespill, men det måtte stadig gjøres rettelser. Ettersom de fleste av brikkene ikke passet inn i rammen, måtte forskerne komme med nye forklaringer, og mange av de upassende brikkene ble lagt tilside. I vår tid er uenigheten mellom forskerne stor, og usikkerheten kommer klart til uttrykk i bøker som skrives. Det er som oftest meninger eller mulige teorier, og ikke “objektive forklaringer”, som blir presentert. Det eneste stedet man finner bastante påstander om at “slik” og “slik” skal det ha vært, er i skolebøker, samt i en del populærvitenskapelige medier.

Årsaken til forvirringen og uenigheten er at funnmaterialet er veldig tynt. Selv om forskerne gjør sitt beste for å få det til å passe med teorien, er deres kamp som myggen mot vinden. De forsøker å legge brikkene i et bilde som er formet etter galt mønster.

Er det uvitenskapelig av meg å komme med slike påstander mot de rådende teorier?

I dag blir gjerne mennesker som tror på skapelsen sett på som gammeldagse og naive. En universitetsforeleser fortalte en gang om forrige århundres strid mellom kirken og de første evolusjonister, og han kom med følgende konklusjon: “Nå er det ikke lenger et spørsmål om evolusjon eller skapelse, men om hvordan utviklingen skjedde.” Jeg mener han tok feil. Det er i dag god grunn til å stille spørsmålstegn ved de etablerte teoriene. Det er en kjent sak – i hvert fall i forskningsmiljøene – at evolusjonsparadigmet har reelle svakheter. I tillegg finnes det vitenskapelig baserte indikasjoner på både en skapelse og en verdensomfattende flomkatastrofe. Mange forskere ser dette, og i de senere år har flere forlatt utviklingslæren og blitt kreasjonister.

Problemet er at "vanlige" mennesker – de som ikke har tilgang på all den informasjonen som bl.a. geologer, arkeologer og biologer sitter på, men må klare seg med det lille de får presentert i grunnskolen eller gjennom media – ikke får vite at data også kan passe med Bibelens beretning. Konsekvensen blir at de fortsetter å leve som om det ikke skulle finnes noen Gud, uten å ta standpunkt i de viktige spørsmål som omhandler evig liv eller død.

Evolusjonsteorien - kort fortalt

Som nevnt er mange forskere uenige om *hvordan* utviklingen fra "apemenneske" til menneske skal ha skjedd. Det ufullstendige og diffuse funnmaterialet gjør det vanskelig å si noe med sikkerhet, og det meste vil derfor bli subjektivt. De siste 40-50 år har det likevel vært bred enighet om at mennesket skal ha *oppstått* i Afrika. Det er her man har funnet de beinrester som bl.a. ved C-14 datering har vist seg å være eldst.

Man regner med at menneskenes og apenes "siste felles stamfar" levde en gang for mellom 5-6 millioner år siden. Skillet mellom de to "artene" antas å ha blitt forårsaket av klimaendringer som gjorde at store deler av det skogkledde Afrika ble savanneland. Følgelig reiste "menneskeapen" seg på to bein og mistet pelsen. Det er ikke mye man har funnet av hvert "apemenneske", og de viser seg stadig å være forskjellige. Dette har gjort at man har delt dem i minst tre slekter: *Australopithecus* (A), *Paranthropus* (P) og *Homo* (H). Hver av disse har sine "underarter" på utviklingsstigen.



Det eldste "sikre" fossilet blir datert til ca. 4,4 millioner år siden, og har fått navnet *Australopithecus ramidus*. (Det blir av andre kalt *Ardipithecus ramidus*, hvilket viser til at den skal ha tilhørt en annen slekt, ettersom det egentlig ikke finnes noe bindeledd mellom denne og nestemann på listen.) *A. ramidus* eller en *A. anamensis* skal så ha utviklet seg til *A. afarensis* (3-4 mill. år siden). Denne arten er kanskje en av de mest interessante. Her har man funnet et 40 % komplett skjelett – ett av de få tilfellene hvor mer enn bare skallen er bevart. Denne har fått navnet *Lucy* (vi kommer tilbake til henne siden). Så skal denne ha utviklet seg videre til *A. africanus*.

De ca. to eller tre *Paranthropus* regnes ikke lenger inn i menneskets stamtavle, men blir i stedet betraktet som "mislykkede utskudd", dvs. arter som utviklet seg i en ugunstig retning og døde ut etter at det hadde gått over en million år. Noen vil klassifisere *P.* som en *Australopithecus*, eventuelt en geografisk variant.

For ca. 2,4-2,3 millioner år siden skal den første i menneskeslekten, *Homo habilis*, ha oppstått. Noen vil hevde at det er en fortsettelse av *Australopithecus*, men dette er meget omstridt. De fleste mener i stedet at *Homo*'s forfedre ikke var de samme, men *lik* A. Det er en rekke teorier og underarter i den videre utviklingen, men en enkel forlinking til senere

arter er å si at denne ble en *H. ergaster*/Afrikansk *H. erectus*, som skal ha vært den første som utvandret fra Afrika (1 mill. år siden). Deretter skal det ha vært tre ulike utviklingslinjer på de forskjellige kontinenter, før – ifølge én teori – det moderne mennesket, *H. Sapiens* (som selv ble utviklet av dem som ble igjen i Afrika, for 100 000 år siden) skal ha utryddet, eller i alle fall *erstattet* de andre. En annen teori går ut på at det skal ha vært en jevn, lik utvikling alle steder.

Mange av bevisene for en slik utvikling bygger på bestemte forutsetninger og usikre dateringsmetoder. Den østafrikanske *Lucy* (*A. afarensis*) er bare ett eksempel på hvordan omverdenen kan bli lurt av en slik selektiv videreformidling av informasjon.

Lucy

I 1974 fant Donald Johanson og hans kolleger et 40% komplett skelett i Hadar i Afar-regionen nordøst i Etiopia. De kalte det Lucy etter Beatles-melodien "Lucy in the Sky with Diamonds". Hun ble klassifisert som en *Australopithecus Afarensis*, og forskjellige dateringer har plassert henne i alt fra 3,18 til 3,6 millioner år siden (merk at det her er et gap på nesten 500 000 år).

Ut fra det som er funnet, blir Lucy beskrevet som liten (mellom 106-150 cm) og hårete, med kraftige kjever og tenner, samt lange armer. Både utseende og adferd beskrives med stor likhet til apene. Legg for eksempel merke til denne beskrivelsen: "Kroppen er på størrelse med en sjimpanse, og hjernen på størrelse med en sjimpansehjerne."⁽²⁾ Bekkenet, som også blir brukt for å fastslå kjønn, skal være *nesten* likt det moderne menneskets, og skal tilsi at hun gikk oppreist på to.



Før vi studerer Lucy nærmere, kan vi se på et eksempel på hvordan "beviser" faktisk kan manipuleres og "blåses opp" til støtte for en teori. Følgende sitat er fra et populærvitenskapelig tidsskrift, altså et tidsskrift som presenterer vitenskapelige data for "vanlige folk":



”Lucy – et nesten komplett skjelett – viste at arten gikk på to ben”. (3) (Mine uthevinger).

Fra dette utsagnet kan vi få inntrykk av at et stort funn og bevis er oppdaget – et ”nesten komplett skjelett”. Men det er kun 40% de har funnet, hvilket vil si at over halvparten - 60% - mangler. Det er altså langt i fra ”nesten komplett”. Men ved sitt valg av ord kan vitenskapen gi inntrykk av at man har funnet mer og har større kunnskap enn man faktisk har.

Lucy er nemlig slett ikke så uproblematisk som hun kan synes. Det som er funnet er bl.a. kraniebiter, ribben, ca halve bekkenet, et lårbein, et leggbein og fragmenterte armbein (se bilde t.v). Skallen, Lucys hode, har vist seg å være 100% ape. Men det er ikke det eneste. Også de andre beindelenene er 100% apeskjelett. Det eneste som er fra menneske, er kneet. Dette skal imidlertid ikke være funnet på samme sted.

Lucy blir hevdet å være en mellomting mellom menneske og ape. Hvorfor? På grunn av størrelsesforholdet mellom armene og beina, som ligger mellom forholdet arm/bein hos menneske og arm/bein hos ape. (Det er altså verken det ene eller det andre). Dette er beregnet ut fra de få skjelettfragmentene som er funnet. Men det er i grunn lite som er funnet av beina (underekstremitetene). Mens de øvrige skjelettdelene stammer fra en liten ape (mulig en sjimpanse), er det mer sannsynlig at beindelen er fra en større ape.

Menneskekneet blir brukt til å støtte teorien om at *A. afarensis* eller ”nær-mennesket” gikk oppreist på to bein. Dette er også viktig med tanke på noen fotspor som er funnet, og som dateres til omtrent samme tid (men disse kommer vi tilbake til). Derfor blir det hevdet at Lucy's bekken, som er ”temmelig likt sjimpansenes”(4), gjennom årenes løp er blitt vridd og ødelagt. Det vil si at hvis Lucys bekken nå ble vridd litt på, ville det bli slik som bekkenet hos dagens mennesker. Oppreist gange ville da ikke være noe problem. Men slik hoften faktisk ser ut, ville Lucy ha gått som en ape. Det er med andre ord ingenting i selve skjelettet som tyder på at dette er et millioner av år gammelt ”menneskeape-fossil”. Det er feilaktige dateringsmetoder som har plassert henne der.

Ett problem vi møter, er at forskere ut fra et par skjelettbiter ser ut til å kunne rekonstruere hva det måtte være til dets ”opp-rinnelige” størrelse (høyde og vekt), gi en nøyaktig beskrivelse av



utseende med hud, kroppshår, ansiktstrekk o.l., og dessuten gi opplysninger om bestemte adferdsmønstre. Slik kan en liten beindell, for eksempel en kjeve, bli til en "fortidens apemann", og ikke bare det, men også hans "kone" eller partner(e). Eksempler på slike misforståelser, som etter lang tid ble oppklart er *Nebraska-mannen*, hvis tann viste seg å tilhøre en gris, og *Pittdown-mannen*, som ble avslørt som et menneskekranium satt sammen med en orangutangkjeve. Bildet (over t.h.) viser *Nebraskamannen*, illustrert i *London News*, 1922.

Fotsporene



I Laetoli, nord i Tanzania, ble det i 1977 funnet en rekke fotspor som er blitt datert til å være mellom 3,6 og 3,75 millioner år gamle. Dette tilsvarer tiden for *Australopithecus afarensis* (som Lucy er et eksempel på). De 69 fotavtrykkene, som går i to rekker, finnes i et område som er dekket av vulkansk tuffstein fra vulkanen Safiman, ca. 20 km øst for Laetoli. Her ser det altså ut til at noen har gått sakte over et lag av fuktig vulkansk aske, som siden har stivnet til. Funnene av disse fotsporene gjør det viktig å bevise at *A. afarensis* skal ha gått på to bein. Sporene blir i seg selv brukt som bevis på det samme. (Bildet t.v. viser en rekonstruksjon⁽⁵⁾)

Det som mest har forbauset forskerne er at disse fotavtrykkene er så like dagens menneskers, at de like godt kunne ha blitt laget av oss. Men ettersom *dateringsmetoden* plasserer dem så langt tilbake i tid, vil dette tyde på at *A. afarensis* må ha hatt en godt utviklet gange, nesten som vår. Dette har i det siste fått mange forskere til å hevde at det var beina, og ikke hjernen, som skal ha vært drivkraften i "menneskets utvikling". La oss ta med et par sitater:

"Konturmønsteret til et av fotavtrykkene fra Laetoli (...) er forbløffende likt det fra en moderne manns fot, laget på myk grunn. (...) Kort sagt, alle synlige formtrekk antyder at føttene som gikk var veldig lite forskjellig fra våre."⁽⁶⁾

"Det mest makeløse med sporene er at de kunne vært avsatt i dag av et nåtidsmenneske - så stor er likheten. Det er ikke noe primitivt ved fotens bygning. Hælen var velutviklet og storetåen lå rett langs de øvrige tærne. Foten var perfekt utviklet til den rullende bevegelsen under gange, og den elastiske fothvelvingen fjæret med."⁽⁷⁾

Vi ser igjen at det ikke er noe med selve sporene, eller de som laget dem, som tilsier at de skulle blitt laget for over 3 millioner år siden, men det er *dateringsmetoden* som har plassert dem der.

Problemet med kalium-argon datering

Laetoli-fotsporene er tidfestet ved hjelp av *kalium-argon datering*. Kort fortalt er dette en metode som måler forholdet mellom den radioaktive isotopen kalium-40 (^{40}K) og den trege⁽⁸⁾ gassen argon-40 (^{40}Ar) i vulkanske steiner (i dette tilfellet vulkansk tuffstein). Når kalium-40 brytes ned, dannes det argon-40. Halveringstiden av kalium, dvs. den tiden det tar før innholdet av isotopen er halvert, er fastsatt til 1,3 billioner år. Ut ifra forholdstallet mellom kalium og argon, skal man kunne si hvor lang tid som har gått siden det vulkanske utbruddet, dvs. da klokken ble nullstilt. Metoden har imidlertid en usikkerhet på +/- 10 %, hvilket betyr at det ikke regnes som mulig å få en større nøyaktighet enn dette.

Kalium-argon datering bygger på en sterkt problematisk forutsetning, nemlig at forholdene hele tiden må ha vært konstante: Ingenting må ha kommet inn i steinen etter at klokken ble nullstilt, og ingenting må ha forlatt den. For eksempel ville sur nedbør (f.eks. etter et vulkansk utbrudd!) trenge inn i steinen og påvirke den kjemiske sammensetningen. Den lave pH'en gjør at tungmetaller blir løselige, og dette kan føre til at steinen får en høyere konsentrasjon av stoffer lenger nede i forhold til overflaten. I likhet med andre dateringsmetoder som brukes på forhistorien, er derfor kalium-argon metoden høyst usikker. Metoden bør egentlig ikke brukes som "absolutt bevis" i vitenskapen. Vi ser da at det eneste vi faktisk står igjen med til støtte for utviklingslæren, er selve paradigmet, dvs. *teorien i seg selv*.

Guds eller menneskers visdom?

Evolusjonsteorien har gjort stor skade idet den gjør at mange mennesker aldri tar seg tid til å bli kjent med Gud. Selv om det er flere forhold som taler for en skapelse enn for en evolusjon, velger mange likevel å holde fast ved utviklingslæren. De søker menneskelig visdom framfor Guds, og setter sin lit til den. Men det Gud i sin tid sa til Job, kan Han like godt si til menneskene i dag:

"Bind nå opp om dine hofter som en mann! Så vil Jeg spørre deg, og du skal lære Meg. Hvor var du da jeg la grunnvollene for jorden? Forklar det, hvis du har kunnskap til å forstå. Hvem fastsatte målene for den? For du vet det jo. Eller hvem strakte målesnoren ut over den? Hvor er festet til soklene for den? Eller hvem la ned hjørnesteinen for den, mens morgenstjernene var sammen i jubel, og alle Guds sønner ropte av fryd?"

Eller hvem stengte havet inne bak sine dører, da det brøt fram og rant ut fra mors liv, da Jeg gjorde skyene til kledning for det, og det dype mørke til å svøpe seg i. Jeg trakk Min skarpe grense for det og satte opp bom og dører. Det var Jeg som sa: "Så langt kan du komme, men ikke lenger, og her må dine stolte bølger legge seg" ...

Den ugudelige blir fratatt sitt lys, og den løftede arm blir brukket...

Hvor er veien til lysets bolig? Og mørket, hvor har det sitt sted, så du kan bringe det innenfor sine grenser, så du kan kjenne stiene til huset der det hører hjemme? Du vet vel det, for du ble jo født den gang, for dine dagers tall er jo så stort? ...

Kan du binde sammen Sjustjernens bånd⁽⁹⁾ eller løsne Orions lenker? Kan du føre Dyrekretsens stjernebilde fram i sin rette tid? Eller kan du lede Storebjørn med sine unger? Kjenner du himmelens lover? Kan du fastsette dens herredømme over jorden?

Kan du løfte din røst til skyene, så skyllregnet flommer over deg? Kan du sende ut lyn, så de farer av sted og sier til deg: "Her er vi"? Hvem har lagt visdom i sinnet? Og hvem har gitt hjertet forstand? Hvem kan telle skyene ved sin visdom? ...

Skal den som fører sak mot Den Allmektige, irttesette Ham? Den som går i rette med Gud, må selv svare på dette."⁽¹⁰⁾

FOTNOTER:

- (1) Særlig fra 1920-årene
- (2) "Fra ape til menneske", tillegg til Illustrert Vitenskap nr. 13/99, s. 11
- (3) Ibid, s. 18
- (4) *Archaeology*, Renfrew & Bahn, s. 414
- (5) foto: Wapondaponda
- (6) Ibid, s. 415, 416
- (7) "Fra ape til menneske", s. 9-10
- (8) Treg, inert, dvs. den har vanskelig for å inngå forbindelser med andre stoffer
- (9) Dette ble skrevet flere tusen år før stjernebilder og andre astronomiske nyvinninger var en realitet. Med det blotte øye er det umulig å se det, men vitenskapen har i moderne tid oppdaget at Syvstjernen, eller Pleiadene, faktisk er "bundet sammen" av usynlige tråder og driver sammen gjennom verdens-rommet. Bare Guds visdom kan ha åpenbart dette for menneskene
- (10) Job 38, 2-11. 15. 19-21. 31-37. Job 39, 35

KILDER:

Archaeologi, C. Renfrew og P. Bahn, Thames & Hudson, London, 1975; *Journal of World Prehistory*, 9, R.G. Klein, 1995; *Fra ape til menneske*, tillegg til Illustrert Vitenskap nr. 13/99; Foredrag ved geolog Walter Veith, Fredheim, sommeren 1999.