

AT 3.2 - Evolution kontra religion - Biologi B & Religion C

Problemformulering

I perioden 1800-1900 kom den engelske naturforsker Charles Darwin med en teori om arternes evolution, som førte til et videnskabeligt gennembrud. Ifølge Darwin og hans efterkommere er verden gennemsyret af tilfældighedernes kaos uden noget større bagvedliggende harmonisk skaberplan. Det var et paradigmeskift, som for altid har ændret vores holdning til naturvidenskab og religion. Vi vil undersøge, hvor megen indflydelse Darwin har haft på vores verdensopfattelse - og i hvor høj grad der er tale om et decideret gennembrud.

Problemstillinger

1. Hvordan kom Darwin frem til evolutionsteorien? Hvilke metoder brugte han?
2. Hvilken modtagelse og kritik fik teorien i samtiden - hvilke argumenter blev brugt for/imod?
3. Hvorfor er der tale om et videnskabeligt gennembrud?
4. Hvordan forholder det sig med konflikten mellem evolution og kreationisme i dag?

Delkonklusioner

Ad 1) Hvordan kom Darwin frem til evolutionsteorien? Hvilke metoder brugte han?

I Darwins samtid var man begyndt at sætte spørgsmålstejn ved menneskets og dyrenes oprindelse. Disse nye teorier blev bl.a. udformet ved fund af fosiler. I løbet af fem år rejste Darwin rundt med ekspeditionsskibet H.M.S. Beagle, hvor han indsamlede omfattende empirisk materiale, 80 forskellige fisk og 450 fugle, fra bl.a. Galapagosøerne. Darwin opserverede de forskellige finker, som befandt blandt øerne. Han erfarede, at selvom finkerne havde mange fællestræk, varierede deres næb sig fra ø til ø. Vegetationen på de ca. 26 forskellige øer varierer ligeledes, og dermed ændres overlevelsesforholdene sig også for dyrene. De forskellige typer næb skyldtes de forskellige måde, som fuglen skaffede føden på. Næbet skulle bruges på forskellig vis som værktøj for at skaffe maden og havde derfor udviklet sig efter de specifikke omstændigheder, der gjaldt vegetationen og føden på den pågældende ø.

Imens Darwin rejste med skibet, læste han en afhandling skrevet af den engelske økonom Thomas Robert Malthus (1766-1834). Malthus talte om et misforhold imellem

Biologi B & Religion C

fødevarerforsyningen og befolkningsudviklingen. Ud fra dette blev Darwin inspireret til en teori: At under omstændigheder med ulighed imellem arter vil de favorable variationer blive bevaret, og de ufarvorable forsvinde. At begrænsninger i livsbetingelserne kunne medføre en udvægelse af det mest levedygtige afkom med en evolution til følge. Denne udvikling ville tillade nye og bedre egnede arters fremkomst.¹

Darwin har ved at benytte Malthus' tekst udført en deduktion, idet han tager en eksisterende teori og bruger den som forklaring på enkelttilfælde. Darwin kiggede på en række enkelttilfælde, finkerne, hvorved han brugte den induktive metode som grundlag for en teori, om at fuglene grundet forskellige levevilkår har udviklet/tilpasset sig de specifikke forhold for at overleve. Ud fra denne teori kunne Darwin, samt andre naturforskere, kigge på andre arter og deres tilpasning, hvorved forskere selv har kunne foretage deres egne deduktive forsøg.

Ad 2) Hvilken modtagelse og kritik fik teorien i samtiden - hvilke argumenter blev brugt for/imod?

Darwin var udemærket klar over, at den kristne kirke ikke ville bryde sig om evolutionsteorien. Han argumenterede dog for at sådanne store opdagelser tager lang tid at forstå og godtage for menneskeheden. Han gav eksempler på Galilieis heliocentriske verdensbillede og opdagelsen af tyngdekraftsloven, som kirken fordømte i mange år.

I begyndelsen talte Darwin ikke specifikt om menneskets afstamning, men det lå i kortene, at den teori, han lagde for bordet, ikke kun gjaldt dyr, men også mennesker. Man taler dermed om en naturalisering af mennesket. Ligesom alle andre arter var mennesket underlagt den naturlige udvægelse. På trods af vores "guddommelige intellekt", der har stået for talrige opfindelser og opdagelser i verden, bærer mennesket stadig det umiskendelige tegn på sin lave afstamning i sin krop. Darwin argumenterede for, at religiøse og moralske forestillinger kunne være opstået ad naturlig vej som et slags produkt af den evolutionære proces. I takt med artens mentale evner udviklede sig, blev religion og moral en større del af det at være menneske. Han understøttede denne tanke ved at kigge på hundens hengivenhed over for dens herre og abens omsorg over for dens artsfæller, som i Darwins øjne har mange lighedstræk med menneskets forhold til Gud. Med andre ord er forestillingen om Gud - ligesom alt andet - et resultat en en evolutionær proces.²

¹Andersen 2006: s. 53f

²Andersen 2006: s. 56f

Selvom Darwin var bevidst om den kontrovers, der ville opstå i forbindelse med hans udgivelse af Arternes oprindelse, var der andre naturforskere, som hjalp med at forsvare teorien om evolution. Én af disse var naturhistorikeren Thomas Henry Huxley (1825-1895). Huxley havde i 1860 et opgør med kirken, repræsenteret i form af biskoppen Samuel Wilberforce (1805-1873). Wilberforce argument imod Darwins teori var, at han mente, at Darwin ikke havde udledt sine teorier direkte fra et sikkert empirisk grundlag. Wilberforce mente, at Darwin havde overtrådt naturvidenskabens eget regelsæt ved at inddrage teoretiske antagelser i sin omgang med empirien. Huxley forsvarede Darwin ved at anklage Wilberforce, samt andre kritikere, at de ikke forstod videnskabens praksis - man havde med andre ord ikke forstået Darwin rigtigt. Huxley mente, at den deduktive og induktive metode havde et sammenspil, som gjorde, at man kunne gå til emperien med teoretiske antagelser, der skulle afstemmes og efterprøves på baggrund af dette.³

Som reaktion på truslen mod de kristne værdier udartede en gruppe teologer et dogme - fem gyldne sandheder, som udgjorde kernen i en bevægelse, der forsøgte at redde kristendommen fra evolution og den kritiske bibellæsnings angreb. Denne blev kendt som *fundamentalismen*.⁴

Kreationisme udsprang af den fundamentalistiske tankegang som en reaktion på den værdikamp, der udspillede sig i USA i begyndelsen af det 20. århundrede. Den reagerede imod et stigende angreb på de kristne værdier. Man mente, at Darwins teori truede de kristne værdier. Desuden var en ny historisk-kritisk læsning af Bibelen påbegyndt, som mente, at man ikke skulle forstå alle ordene i Bibelen bogstavligt. Bibelen var ikke Guds direkte ord til menneskeheden, men snarere skrevet af bestemte personer i en bestemt kontekst.

Den afgørende faktor for mange kreationister er, at Darwin mente, at vi oprindeligt stammer fra aberne og ikke er skabt i Guds billede, som det står skrevet i Bibelen.

Ad 3) Hvorfor er der tale om et videnskabeligt gennembrud?

³Andersen 2006: s. 58ff

⁴Andersen 2006: s. 71f

Biologi B & Religion C

- Selvom ateismen begyndte at spire allerede i 1700-tallet, har mennesket op gennem den kristne historie altid haft en særstilling i verden som noget hævet over dyrene. Med darwinismen blev denne stilling pludselig taget fra os. Ifølge evolutionen er mennesket i lige så høj grad en del af dyreriget som alle andre dyr, vi har blot undergået en længere og mere avanceret udvikling.
- Denne tankegang har vundet større og større indflydelse i verden, i takt med at kirkens magt er blevet mindre efter oplysningstiden omkring 1800-tallet. Tidligere havde kirken magt og beføjelser til at bestemme over uddannelsessystemet, men i dag er de to ting adskilt de fleste steder.
- Teorier som "Big Bang" og evolution har praktisk talt erklæret Gud død. Det har ført til et paradigmeskift, hvor naturvidenskaben i dag ses som den endegyldige forklaring på verdens skabelse.
- Evolutionsteorien gennemsyder vores verdensopfattelse og uddannelsessystem. Alligevel har man dog et valg, da man i skolen bliver gjort bekendt med både den religiøse og naturvidenskabelige skabelsesproces. Sidstnævnte må dog siges at være den dominerende i den moderne verden og religion i dag i langt højere grad noget, man vælger til, hvor det tidligere var noget, som man aktivt skulle vælge fra.
- Darwin var en af de største tænkere i 1800-tallet, og hans teorier er så bredt accepteret, at der skal meget til for at modbevise, at evolutionen er den måde, alle levende organismer er blevet skabt. Derfor kan man i høj grad tale om et videnskabeligt gennembrud, hvor religionen må se sig slået. Naturvidenskaben har nemlig fasthåndterligt bevismateriale, som især efter opdagelsen af gener har gjort det nemt at argumentere mod Biblens ord. I religion handler det om tro, men denne kan for mange synes abstrakt og svær at identificere sig med i modsætning til konkret biologisk materiale, som man kan se og røre.

Ad 4) Hvordan forholder det sig med konflikten mellem evolution og kreationisme i dag?

- Intellegent design er teorien om, at evolutionen er planlagt af den intellegente gud- og dermed ikke igennem "survival of the fittest"
- 1925: Første anti-evolutionslov vedtages i staten Tennessee. Loven gjorde det ulovligt at undervise i "en teori, der benægter den bibelske historie om menneskets guddommelige skabelse, og i stedet påstår at mennesket nedstammer fra de lavere arter".⁵

⁵Andersen 2006: s. 73

Biologi B & Religion C

- Siden slutningen af det 19. århundrede har troen på kreationismen haft stærk tilbagegang. Skyldes i høj grad den konstante udvikling inden for forskning af dyr og planteliv. Denne forskning er med til at opdage arters oprindelse og udvikling igennem tiden, hvilket er helt ude af kreationisternes kontrol.
- Hvis man ser på *Institute for creation research*, som ligger i Texas, USA, kan man se, at der stadig holdes liv i tanken om Gud som almægtig skaber. Instituttet argumenterer med videnskabelige fakta som baggrund. Et af deres hovedargumenter er teorien om "årsag og virkning". De argumentere for, at måske er livet på Jorden nået frem til det stadie, vi er i i dag, igennem naturlig selektion, men de kan ikke se nogle beviser for hvem/hvad der startede denne udvikling. De peger på Gud som værende igangsættende faktor for evolutionen af vores solsystem. Åltså at Gud er den oprindelige årsag, og nutidens verden er den endelige virkning.

Diskussion af materialer, teorier og relevante metoder

I biologi brugte vi den naturvidenskabelige metode. Darwin gjorde brug af denne metode ved først at induktivt at foretage observationer ude i naturen, samt det materiale han indsamlede. Vi ved dog at der ligger en anden teori til grund for Darwin's teorier, nemlig Malthus' teorier om fødevareresurser overfor befolkningstilvækst. Ved at have denne teori i baghovedet har Darwin også gjort brug af den deduktive metode, som noget bagvedliggende for hans egne iagttagelser. Åltså at han forklarer hans teorier udfra andet kendt materiale.

Darwin: Induktiv (kiggede på fugle) --> hypotese og afprøve, deduktiv --> præmis 1, 2, 3 --> tester holdbarhed --> induktiv igen --> teori om evolution udledt

Logisk syllogisme: Man kigger på argumenternes struktur frem for indhold. Ved at opsætte en række præmisser for en teori, kan man finde ud af, om den er holdbar. For at et argument skal være gyldigt, må det opfylde et bestemt antal præmisser, som man kan udlede en konklusion af. Eksempelvis ville det have ødelagt Darwins teori, hvis han pludselig fandt en to forskellige finketyper på et enkelt sted. Dette ville modbevise teorien om, at den bedst tilpasset art overlever, da der befinder sig to på samme lokation, hvor det åbenlyst er mest optimalt kun at have en. Tanken om arternes indbyrdes konkurrence ville dermed ikke fungere. På samme måde kan man sige, at selvom vi måske nedstammer fra aberne, er dette ikke nødvendigvis med til at ødelægge forestillingen om Gud. Intelligent design-teorien går så at sige på kompromis mellem to teorier.

Biologi B & Religion C

I religion arbejdede vi med den humatiske metode. I denne metode er det mest gældende aspekter analyse og fortolkning af tekster. Hvad der er særligt ved religionsfaget som analyseobjekt, er, at man arbejder med myter og riter, som ikke umiddelbart kan dokumenteres historisk. Så analysen af en given tekst skal være inden for konteksten i faget. Man skal også huske på, om man i religion beskæftiger sig med en "indefra-" eller "udefra-tekst". Altså om noget er skrevet af én, som tror og beskæftiger sig med religionen (i dette tilfælde kristendommen), eller om vedkommende mere neutralt og objektivt har nedfattet en slags grundbog. Vi har i dette AT-forløb udelukkende beskæftiget os med sidstnævnte, som anser som troværdig information.

Perspektivering til andre AT-forløb

AT 2.4 Det danske landskab (Dansk A & Naturgeografi C):

I naturgeografi brugte vi den induktive metode til at kigge på den danske natur, hvor vi undersøgte fænomener som bakkelandskab, dale og heder. Gennem dansk-faget havde vi en forudforståelse, som på en måde gav os en deduktiv idé om, hvordan landskabet er sat sammen. Vi beskæftigede os med Guldalderforfattere, som havde en mening om, hvordan landskabet så ud i perioden 1800-1850. Gennem naturfaget kunne vi helt konkret gå ind og undersøge de geologiske forhold og efterprøve, for at se, om forfatterne havde beskrevet landskabet autentisk, eller om de havde gjort det mere idyllisk og paradisisk, end det egentlig var.

Samspelet mellem den induktive/deduktive metode og den hermeneutiske spirral minder om den måde, vi arbejdede på i AT 3.2. Ved at kigge på den konkrete natur i sig selv (empirien) og den måde, mennesket opfattede/opfatter den på, fik vi en større helhedsforståelse for det danske landskab.

Sammenfattende konklusion

Der er ingen tvivl om, at Darwin har været én af 1800-tallets største bidragsydere. Hans teori om evolution og om hvordan arterne gradvist har udviklet sig har fejlet alt andet af banen. Selv religion har måtte bøje sig, da den naturvidenskabelige anskuelse af verden helt klart er den mest dominante i dag.

Evolutionen har praktisk talt taget det guddommelige fra mennesket. Det betyder dog ingenlunde, at religionen er forsvundet. Tværtimod er der mange folk, som stadig fastholder

Biologi B & Religion C

troen på Gud, selvom de samtidig anderkender tanken om evolution. For dem udelukker det ene ikke det andet. Livets opståen er så stort og komplekst et emne, at intet menneske nogensinde vil komme til at forstå tingene fuldt ud, så derfor er det for nogle lettere at knytte sig til tanken om en almægtig skaber.

Med Darwin har vi fået en helt ny måde at anse verden, og i dag er der ikke grænser for, hvad vi som mennesker kan undersøge. Med nutidens avancerede teknologi er det muligt at kigge på altings mindste bestanddele og sågar at gå flere tusinder år tilbage i tiden og for at se, hvordan Jorden blev til. Darwin, og mange af tidens største forskere, har altså været med som en katalysator for denne konstante naturvidenskabelige begejstring i at undersøge verden. Dette må siges at være noget af et gennembrud for naturvidenskaben. Han har givet unge forskere i verden et incitament til at blive ved med konstant at undersøge, hvordan verden er opbygget, og hvordan den oprindeligt blev skabt.

Men én ting vil forskningen aldrig kunne besvare: Hvorfor er vi sat her i verden? Her er det kun religion, som kan give os svar. Vi kan blive ved med at vende hver en sten og undersøge alting, men det hjælper os ikke videre til at finde en dybere mening med livet.

Emner til videre arbejde/samtale til eksamen

- The missing link, forbindelsen mellem aben og mennesket som endnu ikke er fundet
- Socialdarwinisme
- Darwins teorier misbrugt - tysk arvelære i forbindelse med nazisme under Anden Verdenskrig
- Mendells arvelov

Litteraturliste

- **Andersen, Casper og Jensen, Anders Munk 2006:** *Videnskab og religion i historisk perspektiv*, Systime

Denne kilde er en religionsgrundbog, som vi har brugt i forbindelse med at redegøre for Darwins teorier og kritikken af samme i hans samtid. Denne bog må siges at være pålidelig, da det er grundbogsmateriale beregnet til skolebrug.

- **Foltman, Bent 2008:** *Det ufattelige liv*, Forlaget BIOS

Denne bog har vi brugt kort til at læse om baggrundshistorien for Darwin og hans rejse. Bogen

Biologi B & Religion C

er meget akademisk sat op og ser tingene fra mange forskellige synsvinkler, hvilket får den til at fremstå meget troværdig.

- **Marfelt, Birgitte 2008:** *Dansk forsker: Kirkens undskyldning til Darwin skyder intelligent design ned*, <http://ing.dk/artikel/91659-dansk-forsker-kirkens-undskyldning-til-darwin-skyder-i-intelligent-design-ned>, 28.11.2008

Brugt i forbindelse med kirkens forhold til intelligent design og evolution i dag. Autentiske citater fra kirkelige personer