



AT synopsis

Titel	Videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger 1851-1914 - Darwinismen
Fagkombination:	<i>Dansk A og biologi C</i>
Problemformulering:	Hvorfor var Darwins evolutionsteorier et videnskabeligt gennembrud, og hvordan var disse medvirkende til en udvikling i den danske litteratur? Hvorledes kommer evolutionsteorierne til udtryk i J. P. Jacobsens "Fru Marie Grubbe"?
Problemstillinger:	Hvorfor var darwinismen et gennembrud? Hvilke iagttagelser gjorde Darwin sig, og hvad indebar hans evolutionsteorier? Hvilke konsekvenser havde Darwins teori for menneskeopfattelsen i det moderne gennembrud? Hvordan kommer darwinismen til udtryk i hovedpersonens udvikling i J.P. Jacobsens roman "Fru Marie Grubbe"?
Delkonklusion:	Biologi: Metode: Naturvidenskab bygger på empiri (=erfaring). Opstiller hypoteser, som afprøves eksperimentelt → udlede en teori. Systematisk og undersøgende. Den beskriver verden og fysiske fænomener omkring os. Biologi kan besvare hypoteser med konkrete svar og dermed hjælpe med til at udvikle og understøtte teorier. Vi har brugt den induktive metode: vi har gjort observationer fra diverse lærebøger og internetsider og har fremdraget en sammenhæng derfra. 1) <i>Darwinismen som gennembrud:</i> Darwin kom i 1859 med "Arternes oprindelse" med sin evolutionsteori. Han påstod, at dyr og planter hele tiden ændrer sig og er skabt gennem evolution og ikke af Gud. Det mest skælsættende: mennesket er nært beslægtet med aben → Darwin gjorde op med den kristne skabelsesberetning → debatter verden over, og hans teorier fik bl.a. indflydelse på menneskets selvopfattelse og naturvidenskab. Verden var ikke længere statisk, men i evig udvikling. Darwins forgængere: Andre før Darwin havde gjort sig tanker om arternes udvikling: Jean-Baptiste Lamarck var den første, der prøvede at formulere en egentlig lov for, hvordan arterne kunne udvikle sig. Han mente, at evolutionen var lovbundet og retningsbestemt - ikke tilfældigheder (> Darwin). "Philosophie Zoologique": arterne vil altid udvikle sig mod større kompleksitet og blive mere avancerede. Ingen arter dør – de udvikler sig blot. Vigtigste teori: erhvervede egenskaber kan nedarves (ex. giraffens hals). Darwins farfar, Erasmus Darwin, interesserede sig også for evolution. "Zoönomia" (1790'erne): alt liv stammer fra en fælles stamform, et filament, og har udviklet sig derfra.



2) Darwins evolutionsteorier:

Darwin iagttog og indsamlede planter og dyr fra hele verden. Han samlede resultater, skrev notesbøger, indsamlede fossiler og foretog observationer → udledte teorier = induktive metode.

Han var

enig med Lamarck, hvad angik arternes tilpasning. Han tilføjede ideen om den naturlige selektion = en central idé i hans evolutionsteori. Kun de individer, der overlever bliver i stand til at sætte afkom i verden → driver evolutionsprocessen.

Naturlig selektion: det er ikke tilfældigt, hvem der klarer sig bedst blandt de uendeligt mange varianter af arter – det afhænger af nedarvede fordele. Udtrykket "Survival of the fittest" = den engelske filosof Herbert Spencers ord skabt ud fra Darwins tanker. Udtrykket er blevet misforstået: ikke den stærkes overlevelse, men den *bedst tilpassedes* overlevelse, der får mere levedygtigt afkom end andre. Udtalelse fra Darwin om begrebet naturlig selektion:

*"... hvis afvigelser, som er nyttige for noget levende væsen, nogensinde opstår, vil sådanne individer sikkert have størst mulighed for at overleve i kampen for livet; og efter arvelighedens stærke lov vil disse tendere mod at frembringe afkom med de samme afvigelser. Dette besvarelses- eller overlevelsesprincip har jeg kaldt for naturlig selektion"*¹

Under en jordomrejse besøgte Darwin Galapagosøerne, hvor han iagttog og indsamlede øernes finker. Darwin mente, at finkerne med deres forskellige næb og forskellige fødevaner alle havde en fælles stamform, men deres næb var forskellige i både størrelse og form. På de forskellige øer udviklede finkerne forskellige tilpasningsformer = fænomenet adaptiv radiering.

Eksempelvis: den første fugl, der udviklede et lidt kraftigere næb end de andre, fik en fordel, da den kunne spise større frø og dermed have dem i fred. Manglede konkurrence → finkerne kunne invadere meget forskelligartede miljøer og tilpasse sig til forskellige fødevaner ved naturlig selektion.

Menneskets udvikling: mennesket udvikler sig og er nært beslægtet med aberne = den mest omdiskuterede påstand i Darwins udviklingslære. Forskere har fundet en lang række fossiler, de såkaldte "missing links", skeletter/dele af det - en mellemting mellem mennesket og chimpansen. Disse mellemformer er siden uddøde, f.eks. gennem konkurrence eller har udviklet sig til det moderne menneske. Ved at studere de små forskelle i arvmassen mellem forskellige folkeslag kan forskere kortlægge, hvorledes menneskeheden spredte sig over hele kloden. Spredningen → mange nye miljøer og udfordringer, og naturlig selektion havde stor betydning. Flere menneskearter har gennemgået evolutionære udviklinger, afløst hinanden og udkonkurreret hinanden.

¹ "Biologisk forskning", s. 88



	<i>Seksuel selektion</i>: en vigtig del af de mekanismer, der virker i evolutionen. Der er store forskelle på hanner og hunner af samme art (ex. hanfugle med flotte, farvestrålende fjerdragter). Darwins tanker: forskellene kunne ikke forklares med naturlig selektion, da de ekstra 'attributter' ikke var til gavn rent fysisk → disse hanners attributter kan få hunnerne til at foretrække dem → drive en arts udvikling i den retning = seksuel selektion. Hunnen mindst ligeså vigtig: foretrækker et aktivt valg af partner. Ex. forsøger visse hanfugle at vinde hunnens accept gennem dans og fløjt → afspejler hvor stærk og overlevelsedygtig hannen er. Først da Gregor Mendels teorier om arvelighedslove og Darwins teorier blev forenet, slog darwinismen igennem under navnet <i>neodarwinisme</i>. Teorien bygger på Darwins oprindelige teori om naturlig udvælgelse med den nyudviklede populationsgenetik samt begreberne mutation og mendelsk arv. Dansk: Metode: humaniora bygger på empiri (=erfaring). Vi har analyseret og fortolket samt draget konklusioner ud fra skriftlig empiri, især vedr. "Fru Marie Grubbe". Humanistiske tolkningsmetoder: vi har brugt den nykritiske metode → Marie Grubbe bliver set på ud fra en naturalistisk synsvinkel, der var kendetegnende for samtidens litteratur. Den psykologiske metode: tolkning af Marie Grubbes opførsel ud fra en freudiansk sammenhæng (mennesket styret af psykologiske konflikter). Opnå forståelse for menneskets handlinger → brug af hermeneutik (=fortolkning). Den dansk-faglige metode giver ingen svar på teoretiske spørgsmål. Derfor: sammenspillet ml. naturvidenskab og humaniora er essentielt → kombinationen kan besvare en række spørgsmål, der ikke kan besvares, hvis kun den ene fakultet er i spil. 3) Darwinismen kommer til udtryk i det moderne gennembrud: <i>Georg Brandes</i>: baner vej for en modernisering af den danske litteratur i sine forelæsninger over emnet <i>Hovedstrømninger i det nittende århundredes litteratur</i>. Han ønsker en litteratur, der sætter problemer under debat, hvilket romantikken ikke gør. Brandes beundrer romantisk litteratur, men han er træt af nationalromantikken; den manglende originalitet og energi. Brandes tanker får i løbet af få år en række tilhængere såsom J.P. Jacobsen. <i>J.P. Jacobsens æstetiske naturalisme</i>: naturalisme er en filosofisk grundopfattelse: beskriver menneskets natur og ser mennesket som et stykke natur. Litteraturen har naturvidenskabens som et ideal (jf. positivisme). I naturalismen bliver naturen og mennesket beskrevet æstetisk og med præcision. Darwins "On the Origin of Species" er en central reference. Jacobsen interesserer sig for kvindens seksualitet og det seksuelle partnervalg, der er drivkraften i naturens udvælgelsesproces af de bedst egnede. J.P. Jacobsen studerer biologi, og han oversætter Darwins "On the Origin of Species" til dansk.
--	---



	4) Darwinismen viser sig i Marie Grubbes udvikling "Fru Marie Grubbe" (1876) - en udviklingsroman af J.P. Jacobsen. Kapitel 1: det seksuelle tema slås an. Naturalistiske beskrivelser - luften er livgivende, har seksuelle undertoner. Marie Grubbe beskrives som et dyr (>< romantikkens fokus på social status). Hun er ung, en uerfaren drømmer >< eksperimenterende, nysgerrig. Uskyldig, et barn >< halvvoksen, erotisk. Scenen med roserne: et symbol på onani: "Hurtigt strøg hun sine Ærmer op og lagde de nøgne Arme ned i Rosernes milde, fugtige Kjølighed. Hun vred dem rundt i roserne..."². Hun eksperimenterer med sin egen seksualitet (rødmer, overrasket over hendes egen reaktion), træder ind i "hulen". Skellet mellem barn og voksen bliver mere uklart. Hendes underbevidsthed/id'et kommer i spil med hendes drifter. Jacobsen skildrer ikke hændelsen på en vulgær måde, men derimod med raffinement – typisk naturalisme. Kapitel 16: den seksuelle selektion og driftsmennesket kommer til udtryk. Der er brand på gården, men Marie Grubbe er mere optaget af den nye kusk Søren Ladefoged; han tænder hende og vækker det seksuelle op i hende med hans dyriske udstråling → kan opfylde hendes drømme. Hun betragter ham: "<i>Der var mange heste på Tjele, og Marie Grubbe havde rig Lejlighed til at beundre den skønne, kæmpemæssige Skikkelse (...) De korte Lærredsbenklæder og den graalige Blågarnsskjorte, som Branden gav et gulligt Skjær og tegnede med skyggestærke Folder, fremhævede ypperligt de prægtige Former og stemmede skønt og simpelt med det kraftigt farvede Ansigt, de fine blonde Dun om Mund og Hage og det store lyse, brusende Haar. Søren Ladefoged kaldtes denne toogtyveaarige Kæmpe...</i>"³ Seksuel selektion: Marie vælger ud fra sine drifter – ikke sociale status. Han er en alphahan, brutal og primitiv. Han har seksuel visdom → kan fra Darwins synspunkt føre arten videre (jf. påfuglehannen med de smukkeste fjer). = realisering af darwinistisk partnervalg. Freudiansk sammenhæng: Marie Grubbe er styret af sit id (drifter) – ikke sit overjeg - og ligger dermed ikke under for den tids herskende kvindeideal, men passer godt ind i en naturalistisk sammenhæng. <i>Social deroute</i>: en adelskvindes opstigning og fald. I starten følger Marie Grubbe normerne og gifter sig til en højere status, hvilket ikke gør hende lykkelig. Hendes underbevidsthed koncentrerer sig hele tiden om at finde en partner, der er bedst egnet. Hun går nedad i samfundet, fordi hun ved, at Søren og hans slags er tættere på drift og seksualitet (=realisering af et darwinistisk partnervalg). Hun er interessant i forhold til naturalismen, fordi hun er bundet af sine drifter – et naturalistisk væsen. Hendes drifter bliver hendes skæbne – hun dør.
--	--

² "Fru Marie Grubbe", s. 8

³ "Fru Marie Grubbe", s. 145



	Konklusion: Darwins evolutionsteorier revolutionerede verden, og i særdeleshed menneskeopfattelsen: msk. Beslægtet med aberne. Ifg. Darwin er videreførelsen af arterne afhængig af den naturlige og den seksuelle selektion. Den bedst tilpassede overlever, og en aktiv udvælgelse af parringspartner har betydning for arternes videreførelse. Evolutionsteorier inspirerede bl.a. litteraturen: i naturalismen beskæftigede bl.a. J.P. Jacobsen sig med mennesket som et biologisk væsen. Dette ses i romanen "Fru Marie Grubbe" (1876), hvor Maries valg af partnere kan beskrives som realisering af et darwinistisk partnervalg. Hendes valg og stærke drifter fører til hendes bortgang.
Perspektivering Til bl.a. studierapporte	Genteknologi – et biologisk gennembrud for menneskeheden (var darwinismen også). Eksempelvis har forskning i menneskets gener formentlig muliggjort helbredelse af sygdomme som Parkinson og Alzheimers. Donorbørn: et sygt barn kan blive helbredt ved hjælp af celler fra nyfødt bror eller søster. Genteknologi muliggør altså helbredelse og/eller forbedring af mennesket → survival of the fittest – skabe en elite rent fysiologisk.
Litteratur:	Fibiger, Johannes og Lütken, Gerd: <i>Litteraturens Veje</i> (2004-2008), 2.udgave 8. oplag, Systime A/S Jacobsen, J.P.: "Fru Marie Grubbe – Interieurer fra det syttende Aarhundrede" (1876), udgave fra 1969, Skandinavisk Litografisk Forlag Jensen, K. A. Peter - "Menneskets oprindelse og udvikling", Gad 1996 Patterson, Colin - "Evolution", Skarv 1979 Strager, Hanne: "Som at tilstå et mord", 1. oplag, Gyldendal 2009 "Biologisk forskning - Evolution og sampil", Serie A, bind 1, Gyldendal 1980 www.evolution.dk