

E.F. Lochmann

– Norges første kritiker av darwinismen

Av Else Marie Nerland

Del 2: Om Lochmanns forståelse av den nye tankeretningen

På møtet i Studentersamfundet den 24. februar 1877 bestiger medisinprofessor Lochmann talerstolen. Den vevre skikkelsen fanger forsamlingen i sitt grep;

Mine Herrer! Jeg har en Fordel når jeg her træder frem for Dem, og det er at mitt Standpunkt er klart. Det kan misbilliges og vil maaske også blive misbilliget, men det er så bestemt som en Mann etter mange års Studium, ufullkomment som alt menneskelig Arbeide er, kan nå det. Mitt emne er "vor Tids Naturforskning", og hvad jeg her vil foredrage bliver i Grunden en Gjentagelse av nogle Foredrag som jeg for nogle Aar siden holdt her i Studenter-samfundet og som dengang ble hørte med Velvilje. Dengang gav jeg mine Foredrag overskriften Darwinismen, men den Benævnelse tror jeg nu vil være for snever for mitt Øiemed.

Talerens hensikt var nemlig å belyse naturforskningens nye og revolusjonære preg. Han hevdet at naturvitenskapen nå befattet seg med alle forhold i livet og bredte seg ut over nesten ethvert område av menneskelig tenkning og viten. Det var ikke lenger

snakk om bare industriens tekniske anvendelse av natursannhetene. Lochmann beklaget det han kalte for en sammenknytning av alle vitenskaper og mintes sine studentdager da de forskjellige disipliner sto fjernt fra hverandre. Den gang var for eksempel geologi, naturhistorie og historie atskilte fag, men han konstaterte at de nå sto sammen i sine undersøkelser om å finne tilbake til menneskehetens opprinnelse. Den evige søken etter å løse livets gåte var noe som tidligere ble tilfredsstilt ved fordypning i teologi og filosofi. En skaperakt lå så langt tilbake i tiden at den ble ansett for å ligge utenfor vitenskapens område, og naturvitenskap var intet mer enn en eksakt disiplin som utelukkende bygget sine resultater på sikre kjensgjerninger. Den moderne naturvitenskap under innflytelse fra evolusjonslæren inneholdt derimot det han beskrev som betydelige "Elementer af Fantasteri, storartede Hypoteser eller Digtekunst".¹ Han siktet til den dogmatiske darwinisme.

Lochmann satte et skarpt skille mellom Charles Darwin og de han benevnte som hans doktrinære disipler. Han omtalte med respekt den engelske naturforskers skarpsindige iakttakelser over livsyttringene som bekreftet enheten i naturen. Overalt har Darwin forsøkt å påvise likheten ved planter og dyrs ernæring, og han har til en viss grad avslørt identiteten i de fysiologiske prosesser. Hans arbeide må betegnes som et fremskritt i kunnskaper som overgår det noen tidligere periode har brakt, sa Lochmann, og føyde til at hvis man kalte disse resultatene darwinisme var alle naturforskere i vår tid darwinister. Han erkjente at han kunne slutte seg til antakelsen om at det hadde vært en viss bevegelighet eller bøyelighet i de organiske livsformer som

innbefattet muligheten for en høyere form. Men på det stadiet var ikke darwinismen lenger en eksakt vitenskap, ifølge Lochmann hadde den fått karakter av en tro der intet verken kunne bevises eller begrunnes. Han skjønte ungdommens begeistring for evolusjonslæren og mente at de eldre burde følge dem til dette nivået i forståelsen av utviklingen. Men han sa klart ifra at han ville stanse der hvor kjensgjerningene ikke lenger tillot noen videregående slutninger. Utover fakta i paleontologien og embryologien var alt bare teori og hypoteser, og han presiserte at det var der den doktrinære darwinisme begynte.² Den kunne kjenne-tegnes ved at Darwins tilhengere hadde opphøyd til sannheter det som i utgangspunktet bare var søkende tanker og sannsynligheter for den beskjedne forsker. De doktrinære darwinister ville se utvikling overalt og trodde alt skulle bli bedre bare det gikk fremover. Tidligere fulgte den religiøse bevegelse forandringene i samfunnet, men kristendommen strekte ikke lenger til for den fremadskridende menneskehet. Vitenskapen var kommet i forgrunnen og fordret nye idealer.³ I samsvar med de moderne ideer var utviklingen av alt organisk liv gitt ved naturlover, sagt med andre ord: alt ble avledet kun av ytre, mekaniske forhold.⁴

De darwinske lover

Darwin har lært oss arvelighetens store betydning. Han har vist oss at det klima dyrene lever i, sammen med de næringsmidler de nyter, påvirker deres organisme. Likeså har han lært oss at organenes bruk og ikke bruk har betydning for forskjellige varieteter, dvs. forskjellige avvikelser fra de alminnelige organiske former. Darwin har ikke latt det bli med bare å iakttå fenomenene. Han er den første som har satt opp naturlover på grunnlag av disse forandringene,⁵ fortalte Lochmann og understreket at innenfor disse grensene var læren aldeles ubestridelig. Men han markerte at her ville han stoppe, ved det han betegnet som den dype kløft som skapte det klare skillet til de doktrinære darwinister. Han påpekte at de

gikk utover darwinismen i snever forstand og utelukket enhver skapertanke i utviklingen. Årsaken til alt liv ble betraktet som et resultat av Darwins naturlover; den naturlige seleksjon, arvelighetsloven, de omgivende mediers innflytelse, variabiliteten, korrelasjon i vekst, kort sagt en hel dogmatikk.⁶

Lochmann var ikke i tvil om at disse lovene eller det han kalte forhold, hadde utøvd en viss innflytelse på de organiske livsformer og lokket frem det som lå skjult, men han holdt fast ved at det ikke fantes bevis for i hvilken grad disse innflytelsene bare nådde utover et begrenset område. Hans høylydte skepsis til den doktrinære darwinismen ble rettet mot at den ikke hadde noe annet grunnlag for sitt system enn nettopp et dogme. Det var et spørsmål av filosofisk og intellektuell karakter som skilte de doktrinære darwinister fra andre naturforskere, sa han, og påsto uten blygsel at det vitnet om mangel på kunnskaper i biologi og fysiologi når man gikk ut fra den såkalte "Urzeugung" eller abiogenese: det at alt liv var oppstått spontant av uorganisk stoff.

Når en slik usikker hypotese blir et dogme, er man inne i en dogmatikk som minner om de uheldigste og mest intolerante tider i kirkens historie, fortsatte Lochmann, med henvisning til professor Ossian Sars's uttalelse om at denne selvdannelsesteorien ikke kunne bevises, men var nødvendig som et utgangspunkt for den darwinske teori.⁷

Darwin har lyktes i å påvise den sammenhengen i naturen som naturforskere alltid har fornemmet, erklærte Lochmann, og slo fast at erkjennelsen av livsformenes enhet ville bestå uavhengig av de darwinske lover. De betraktet han kun som en antydning til en forklaring og definerte dem som en sum av krefter og impulser som hadde bevirket til at livets urformer hadde utviklet seg til et uendelig mangfold av det organiske livs åpenbaringer. For ham var det innlysende at de lover eller krefter hvis fulle betydning Darwin hadde demonstrert, kun var ytre modifierende momenter.⁸ Han var overbevist om at det var de indre utviklingslover i sin skjulte virksomhet som var

hovedsaken.⁹ Disse lovene var av en høyere art som vi ennå ikke kjenner eller kanskje aldri vil forstå, men han understreket at det var de som betinget "Hensigt-mæssigheden og Harmonien i Naturen".¹⁰

Hva striden står om

Evolusjonens kjensgjerninger var tidligere forenlig med religionen, men den nye utviklingslære er i sin innerste grunntanke materialistisk og ateistisk, påsto foredragsholderen. Hans forståelse av motsetningsforholdet mellom den eldre naturoppfatningen der arten sto som noe gitt og bestemt, og det han omtalte som den darwinske hypotese, var måten en utvikling hadde foregått på. Man hadde valget mellom dogmet om skapelse eller avstamning. Det avgjørende stridsspørsmål handlet om utviklingen skyldtes en formlagt plan som har vært ledet og påvirket, eller om den har vært overlatt til seg selv slik at all den mangfoldighet av livsformer vi nå ser bare er "Tilfældighedens Værk".¹¹

Medisineren Virchow hevdet at splittelsen begynte og skoler ble dannet i det øyeblikk naturvitenskapen forlot iakttakelsenes sikre grunn. Man merket ikke overgangen til naturfilosofien og dens fantasier. I Tyskland hadde de filosofiske retninger innenfor biologien vært i vekst, men det var også der reaksjonen var tydeligst. Vitenskapens virkelige mål og søken mot sannheten tillot nemlig ikke at villfarelser fikk festne seg.

Lochmann omtalte også botanikeren og naturfilosofen Naegli, som holdt fast ved abiogenesen,¹² men som likefullt så motsigelsene i den nye lære. Som eksempel nevnte han Naeglis innsigelse mot at utviklingslæren ikke kunne forklare hvorfor det fortsatt fantes lavere eller mindre utviklede livsformer. I henhold til Darwins hovedsatter var de forpliktet til å variere, tilpasse seg omgivelsene og kjempe for eksistensen inntil de mest skikkede overlever. Det kunne jo ikke gjøres noe unntak her. Lochmann polemisererte med at hvis alt er naturlover så får livsformene innrette seg deretter. Desto mer beklagelig blir det når naturen ikke retter seg etter naturlovene. Kanskje er de ik-

ke hva de gir seg ut for? Kanskje inneholder de darwinske lover ikke livets normer, men er kun en frukt av spekulasjon?¹³

Mangler ved Darwins lære

Som svar på Darwins uttalelse om at det behøves en skaper til de første celler eller organiske livsspirer, kommenterte Lochmann at det går ikke an å påberope seg "en enkelt guddommelig Indskriden af en Skaber uden at tenke seg denne fortsat."¹⁴ Men det klareste beviset på lærens svakhet mente han lå i at det verken i Darwins egne skrifter eller i den rike litteraturen som var utgått fra hans skole fantes en klar fremstilling av naturlovene. Årsaken til det trodde han muligens lå i tilhengernes ulike vektlegging av de forskjellige lovenes betydning for utviklingen. Noen anså teorien som omhandlet alles kamp mot alle som den viktigste, mens andre igjen la vekt på naturens planløse krefter som etter en uendelighet av mislykkede forsøk og gjennom tusener av ufullkomne mellomformer endelig nådde frem til arter som kunne overleve.

Den naturlige seleksjon benevnte taleren som det mest omtalte slagord, men poengterte at teorien ikke var holdbar verken fra et filosofisk eller empirisk standpunkt. Helt korrekt betegnet ordet darwinist en tilhenger av det naturlige utvalg, så egentlig burde ikke darwinisme blandes sammen med den gamle tanken om evolusjon. Læren benyttet seg av store naturhistoriske sannheter som byggesteiner, men den var i virkeligheten bare en fortolkning av disse fenomener omsatt i et doktrinært og skjematisk uttrykk. Alle forhold ble brakt under visse lover, og på den måten hadde Darwin forsøkt å forklare artenes overganger og forandringer. Men Lochmann gjorde det klart at den naturlige seleksjon så langt fra kunne frembringe nye arter, og viste til Moritz Wagners innlegg i tidskriftet "Kosmos".¹⁵

Lochmann sa seg imidlertid ikke uenig i prinsippet om at de mest skikkede former overlever, men han ønsket å bringe på det rene at det er så mange andre forhold som har innskrenket og undertiden tilintetgjort

hele klasser av livsformer. Han bemerket at parasitære prosesser hadde forårsaket mange dyrs død. Det hjalp ikke å være den best skikkede, ha den heldigste fargen og de hurtigste ben der disse snyltedyrene opptrådte i tilstrekkelig antall. Som dokumentasjon for sitt syn brukte han en undersøkelse over de amerikanske gresshoppers historie. Den stadfestet at de organismer som overlevde en enorm utvikling av parasitære livsformer simpelt hen var de som parasittene ikke nådde. De såkalte "Survivals" kunne derfor ikke betegnes som noe fremskritt i utviklingen. Lochmann trakk en sammenligning til soldater som kom uskadde fra et slag og forsikret at de ikke var de dyktigste fordi kulene ikke traff dem. Den parasitære ødeleggelse tok likeså lite hensyn som projectilene.¹⁶ Slike fenomener var så alminnelige og velkjente, og når det ikke ble tatt med i betraktningen, anså Lochmann det som et slående bevis på ensidigheten i den darwinske dogmatikk. Den logiske utvikling av dens system var kort og godt for enkel.

Hva angår de krefter som hadde fått organismene til å variere, så betraktet darwinistene dem som et dunkelt og uforklarlig spørsmål. Noen ganger lot de de ytre forhold spille den vesentligste rollen, og andre ganger var det noe skjult og hemmelighetsfullt som åpenbarte seg. Men siden alle resultater fulgte så matematisk nødvendig etter hverandre ble den boklærte overbevist om den ubetingede sannhet i slutningene, harselerte Lochmann. Som eksempel på hvor langt det var mulig å gå innenfor den darwinske dogmatikk, nevnte han "forfalskningshistorien" til Haeckel. I stedet for å forkaste en teori som ikke stemte overens med virkeligheten oppstilte han en ny hypotese. Haeckel forklarte at rudimentære organer fortsatt forekom, men de



kunne ikke betraktes som annet enn merker fra et tidligere utviklingstrinn og eksisterte bare i henhold til loven om arv.

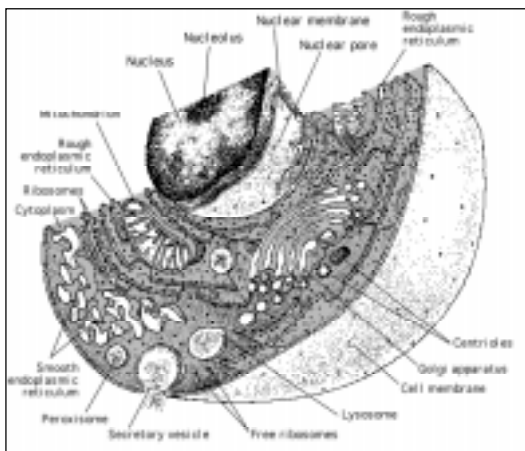
Lochmann kommenterte at etter Darwins grunnlov skal utviklede organer som ikke er til nytte forsvinne, så i dette tilfellet ble to naturlover stående i strid med hverandre. Stortinget kunne gi lover som ikke harmonerte, men slik er ikke naturen. Han fant det derfor utrolig at noen kunne la disse lovene være det eneste grunnlag for all utvikling. Selv trodde han det kom av at tidens naturvitenskapelige forfattere hadde en høyst merkelig evne til å gi forklaringer som ikke kunne sies å være annet enn kjensgjerninger omsatte i tekniske uttrykk.¹⁷

Utviklingshistorien

Lochmann fortalte sine tilhørere i Studentersamfundet at tyskeren Caspar Friedrich Wolff var den første som skrev om utviklingen av dyr og planter. Hans fremstilling fra 1759 la grunnlaget for utviklingshistorien, men det var først med landsmannen von Baer at hans arbeide om embryologien kom til sin rett. Tidligere visste man at menneskets legeme på samme måte som dyrenes ble utviklet av egg, små celler eller blærer, men forandringene som egget undergikk var så godt som ukjente inntil Wolff undersøkte dets utvikling. Hans funn forble upåaktet inntil von Baer presenterte dem på begynnelsen av 1800-tallet. Lochmann hevdet at de innebar en likeså stor vitenskapelig oppdagelse som Darwins lære, og understreket at von Baer var en av dem som opptrådte med størst bestemthet mot Darwins teori.

Von Baer forklarte at det menneskelige egg er utgått fra en eneste celle som i sin ytre form ikke kan skilles fra en hvilken som helst annen celle. Men han var bevisst at den menneskelige celle skiller seg ut ved at den inntil fullkommenhet utvikler den form som mennesket har. Hans kritikk ble derfor rettet mot dem som ved falsk argumentasjon bygget identiteter mellom cellene.

Lochmann innrømmet at det lød merke-



lig at det menneskelige egg under utviklingen gjennomløper former som tilsvarer den til de lavere dyr.

Han fortalte at han på en sesjon hadde truffet en mann som hadde to symmetriske huller på halsen, noe han beskrev som det eneste tilfelle han hadde sett av en levning av gjellespalter som fosteret har i en tidlig periode av sin utvikling. Lochmann presiserte at mennesket gjennomgår former som minner om, men slett ikke er identiske med de til de lavere dyr. Det som ligger i disse kjensgjerninger er kun at utviklingen skjer etter visse bestemte typer.¹⁸

Det er et faktum at det i det organiske livs utvikling, fra egget av og inntil det fullkomne individ og fra den tidligste tid av og inntil nåtiden, har skjedd en veksel av former, der de tidligste synes å være de laveste, og de seneste de mest fullkomne. Dette er sikre kjensgjerninger, og den moderne naturvitenskap har ført oss et mektig skritt fremover og gitt oss dybde og klare innblikk i mange forhold. Men Lochmann konstaterte at det var halvt idiotisk å uttale at en slik fullkommenhet i form og bygning kun skulle være en følge av ytre tilfældigheter.¹⁹

Mål og vekt

Med oppdagelsen av surstoffet i 1772 ble den moderne kjemi innledet.

Fremveksten av den moderne mekaniske verdensbetraktning kan tilbakeføres til de nye fakta som ble lagt frem i kjølvannet av

denne oppdagelsen, hevdet Lochmann. Kjemien ble en yndlingsvitenskap som ble dyrket overalt og fikk et presist og eksakt utseende. Vitenskapsmenn fastslo materiens uforgjengelighet og evighet, og etter hvert som den kjemiske vitenskap utviklet seg ble også den gamle atomteorien til Demokrit stilt opp i en ny form. Vekten ble innført i kjemien, og fra det tidspunktet gikk det ikke lenger an å tenke på kjemikeren uten vekt. I den sammenheng minnet Lochmann om at det i den hellige skrift undertiden hadde vært antydninger til sannheter som naturforskere først etter lange tider fant frem. Han nevnte at det i et av de merkeligste steder i Salmenes bok het "at Alt har Gud ordnet efter Maal og Vægt".²⁰

Flere viktige oppdagelser fulgte. Lochmann fortalte om betydningen av læren om kreftenes identitet som fastslo at alle de krefter man kjenner under navn av varme, lys, elektrisitet, mekanisk kraft, galvanisme osv. alle er ytringer av den samme kraft og kan gå over i en annen form uten noen gang å forsvinne.

Engelskmannen Joule fortsatte arbeidet til tyskeren Mayer, og hans teori er blitt kjent under navnet "det mekaniske Varmeækvivalent". Når man har et bestemt ækvivalent kan man overføre varme til kilograds benevnelse og omvendt. Lochmann forklarte at dette var noe som lå nært opp til den vitenskap han befattet seg med, nemlig menneskets ernæring. Vi behøver varme for å eksistere, og den får vi fra næringsmidlene. Kornet får varme fra sollyset, og når vi spiser brød foregår det spaltinger av atomene slik at den varme vi får er solens varme.²¹

Oppdagelsen av stoffers uforanderlighet og evighet, den nye forståelsen av kreftenes enhet og sammenheng, alt dette hadde vakt en enorm interesse hos naturforskere. Lochmann trodde det var årsaken til at man for tiden følte seg så bundet til materien, noe som igjen resulterte i den gjengse oppfatningen av at det ikke eksisterer noen særskilt livskraft. Det usynlige og det som ikke kunne veies fantes liksom ikke mer. Bare man trengte inn og forklarte de mekaniske og fysiske krefter så trodde man at

det hele kunne bringes på det rene. Siden menneskeånden lærte disse kreftene å kjenne var den blitt overveldet av sin egen store visdom. Det er denne tanke som går gjennom en stor del av nåtidens naturforskning, konkluderte Lochmann, og for å tone ned forventningene opplyste han om at de mest avgjørende fremskritt i naturvitenskapen var blitt overvurdert. Vi kjenner formelene og det skjematisk, men selve tingenes vesen er fullstendig ukjent for oss. Sammen med de store fremskritt som er skjedd, må kritikken komme. Det er sannheten vi søker, og den er ennå ikke funnet. Kanskje den også er fjernere enn noensinne. Jo nærmere vi tror vi kommer den, desto mer viker den tilbake.

Lochmann beklaget at han nesten sto alene her i landet i forsøket på å forstå biologiens utvikling. Han fortalte at han hadde fulgt evolusjonslæren skritt for skritt og gjentatte ganger i så vel vitenskapelige diskusjoner som i skrifter gjort oppmerksom på den kritiske retningen som vitenskapen hadde fått i den siste tiden. Henvendt til forsamlingen oppfordret han den til å huske at naturvitenskapens fremskritt ikke måtte måles etter antallet av oppklarte kjensgjerninger. Selv opplevde han at alle de nye oppdagelsene og hurtige fremskritt snarere hadde et snev av tilbakeskritt i seg: den genuine interessen for de lavere fenomener hadde sløvet blikket for å se at livet er noe skjult og atskilt fra kjemiske prosesser.

En fyldestgjørende forklaring av de høyere livs- og åndsfenomener kan ikke gis med utredninger ad kjemisk og fysisk vei, presiserte han, og ønsket at tilhørerne skulle forstå at det stemte mer med de eksakte kjensgjerninger at alt liv fremkom med en nødvendighetens lov og etter en plan. Det passet liksom bedre, ikke til den teologiske og prestelige oppfatning, men til menneskets intelligens.

Del 3: Lochmanns kritikk av darwinismen var rettet mot de konsekvenser han fryktet læren ville få for menneskelige og samfunnsmessige forhold.

Noter

- 1 Ms.fol.1819.1. "Vor Tids Naturforskning", foredrag i Studentersamfundet 24.2.1877
- 2 Ms.fol.1819,1, "Evolutionslæren I"
- 3 Foredrag i Studenterhjemmet, side 15
- 4 Jeg veler å benytte uttalelser fra flere av Lochmanns foredrag for å kunne gi en mest mulig oversiktelig og omfattende innføring i hans forståelse av darwinismen
- 5 "Darwinisme", foredrag i Videnskapselskabet
- 6 Fra foredraget i Vitenskabselskabet
- 7 ibid. Georg Ossian Sars var professor i zoologi og han regnes som den første universitetslærer i Kristiania som brakte utviklingslæren inn i undervisningen.
- 8 Ms.fol.1819.1, "Evolutionslæren I"
- 9 "Darwinisme" 2.8.83
- 10 Ms.fol.1. "Charles Darwin"
- 11 Foredrag i Studenterhjemmet, side 20
- 12 abiogenesis; antakelsen at en organisme kan oppstå av seg selv, noe Pasteur motbeviste gjennom sine eksperimenter
- 13 Ms.fol.1819,1, "Decentenslæren"
- 14 Ms.fol.1819. 1. "Darwinisme" 2.8.83. Lochmann skriver at det var Quartrefages som med rette hadde kommet med denne uttalelsen først. Lochmann skriver også at darwinisten Moleschoft hadde gjort Darwin oppmerksom på denne inkonsekvens.
- 15 Ms.fol.1819,1, "Darwin og darwinisme"
- 16 ibid
- 17 Foredrag i Vitenskabselskabet
- 18 Lochmann forklarte at Goethe var den første som omtalte fenomenet om bestemte typer.
- 19 Foredrag i Studentersamfundet, "Vor Tids Naturforskning"
- 20 Lochmanns 2. foredrag om "Vor Tids Naturforskning". I dagens utgave av Bibelen finnes ikke dette utsagnet i Salmenes bok. Det nærmeste man kommer Lochmanns hentydning er Jobs bok, 28,25. "Da han fastsatte vindens vekt og gav vannet dets mål."
- 21 ibid