



History of Science Department
University of Aarhus

HANS HENRIK HJERMITSLEV
&
CASPER ANDERSEN

Naturvidenskab og dannelse
på de danske højskoler
1860-1900

Hosta, No. 11, 2002
Work-in-Progress

Hosta (**H**istory **O**f Science and **T**echnology, **A**arhus) is a series of publications initiated in 2000 at the History of Science Department at the University of Aarhus in order to provide opportunity for historians of science and technology outside the Department to get a glimpse of some of the ongoing or recent works at the Department by reserachers and advanced students. As most issues contain work in progress, comments to the authors are greatly valued.

Publication is only made electronically on the web site of the Department (www.ivh.au.dk/hosta). The issues can freely be printed as pdf-documents. The web site also contains a full list of issues.

ISSN: 1600-7433



History of Science Department
University of Aarhus
Ny Munkegade, building 521
DK-8000 Aarhus C
Denmark

1 INDLEDNING	1
2 DANNELSESIDEALER.....	2
2.1 NYHUMANISMEN, UNIVERSITETET OG DEN LÆRDE SKOLE.....	2
2.2 FILANTROPIEN, ALMUE- OG REALSKOLEN.....	5
2.3 GRUNDTVIG OG HØJSKOLEN	6
2.3.1 Historiefilosofi og folkeånd	6
2.3.2 Dannelses- og skoletanker	10
2.4 DANNELSESIDEALERNE I SKEMATISK FORM	12
3. HØJSKOLENS HISTORIE.....	12
3.1 KUNDSKABSSKOLER OG VÆKKELSESSKOLER	12
3.2 OVERSIGT OG NØGLETAL	14
3.2.1 Fagene på højskolerne.....	15
3.3 NATURVIDENSKABENS STATUS	16
3.3.1 Matematik, landmåling, nivellering og tegning.....	16
3.3.2 Geografi.....	17
3.3.3 Natur- og landbrugsfag	18
3.4 LANDBRUGSSKOLEN – DEN UARTIGE LILLESØSTER?	22
4 TESTRUP VS. VIBY – EN KAMP MELLEM DANNELSESIDEOLOGIER	24
4.1 SKOLER I KONKURRENCE	24
4.2 POLEMIKKEN	27
4.3 NATURVIDENSKABEN.....	29
5 DEN FYSISKE HØJSKOLE I KARISE	30
6 NATURVIDENSKAB PÅ ASKOV HØJSKOLE	32
6.1 DEN UDVIDEDE HØJSKOLE.....	32
6.2 UNDERVISNINGEN I DE NATURVIDENSKABELIGE FAG	37
6.2.1 Undervisningen før la Cour.....	37
6.2.2 La Cours historiske tilgang til undervisningen i naturfagene	38
6.2.3 Effekten i højskoleverdenen	40
6.3 VIDENSKAB OG FUNDAMENTALISME I TIDENS KULTURKAMP	43
6.4 FACTS OM DEN UDVIDEDE HØJSKOLE I ASKOV	48
7 HOLGER BEGRUP – GRUNDTVIGIANSK EVOLUTION	49
7.1 ANGREBET PÅ DEN UHELLIGE ALLIANCE	49
7.2 GRUNDTVIGIANISME OG VIDENSKABELIGHED I EN NY KONTEXT	51
8 KONKLUSION.....	54
9 MATERIALEOVERSIGT.....	56

Tak til Jørgen Carlsen, forstander Testrup Højskole, Povl Otto Nissen, formand for støtteforeningen Poul la Cour Museets Venner og Kirsten Korup, bibliotekar på Askov Højskole

1 Indledning

Denne opgave vil forsøge at afdække det triadiske spil mellem højskolebevægelsen, naturvidenskaben og dannelsesidealer i Danmark i perioden 1860-1900. Dette vil vi gøre ved at benytte en trestrengt strategi, der arbejder på et filosofisk, polemisk og empirisk niveau. Formålet er at belyse bevægelsen fra de filosofiske værker, over polemikker i tidsskrifter til den konkrete, empiriske virkelighed på højskolerne. I vores tilgang til materialet vil vi tage udgangspunkt i en legitimeringsdiskurs, der betoner en aktørers (forfatterens) manøvrer muligheder i en given kontekst. Her handler det konkret om at forkaste eller legitimere naturvidenskaben i en anti-akademisk, grundtvigiansk kontekst. Vores trestrengede strategi betyder, at vi bevæger os inden for både det historiske, idehistoriske og videnskabshistoriske fagområde.

Opgaven er disponeret på den måde, at der efter indledningen i **afsnit 2** udfolder sig en beskrivelse af de dannelsesidealer, der var i spil i Danmark i perioden. Vi forsøger at efterspore deres filosofiske forudsætninger og implementering i de danske uddannelsesinstitutioner. Det sker med henblik på at danne et indtryk af, hvordan højskolen positionerer sig i uddannelseslandskabet og for at bestemme de forskellige idealers rummelighed i forhold til positive kundskaber og naturvidenskab. Herefter vil vi **afsnit 3** forsøge at give et overblik over folkehøjskolebevægelsens udbredelse og vise hvilket fagligt indhold, der gennemgående var på tapetet på skolerne, selvsagt med særlig henblik på at give et indtryk af den naturvidenskabelige undervisning. Endvidere vil vi her forsøge at placere folkehøjskolerne i forhold til de beslægtede landbrugsskoler og de rationalistiske skoler. Den tråd følger vi ind i det første konkrete eksempel, vi tager fat på. Det sker i **afsnit 4**, hvor konfrontationen mellem Viby højere Landbrugsskole og Folkehøjskolen i Testrup beskrives. Vi vil her vise, at deres polemik bunder i forskelligt syn på dannelse - herunder på de positive kundskabers mulighed for at indgå i den. I **afsnit 5** ser vi nærmere på Karise Højskole, der var kendt som Den fysiske Højskole, og viser hvordan den i kraft af sin vægtning af naturvidenskaben indtog en perifer position i højskoleverdenen. Det samme kan imidlertid ikke siges om Askov udvidede Højskole, som vi beskriver i **afsnit 6**. På Askov forsøgte man at indlemme de naturvidenskabelige fag i dannelsesideologien, hvilket var et vanskeligt forehavende at legitimere i forhold til den videnskabskritiske grundtvigianisme. Samtidig med begejstringen for en historisk udlægning af naturvidenskaben var man på Askov kritisk over for visse naturvidenskabelige teoridannelser, først og fremmest darwinismen. Dette vil blive belyst i sammenhæng med den fremskridtsoptimisme, der samtidigt prægede stedet. Samme

tematik tages op i **afsnit 7**, hvor højskolemanden Holger Begtrup beskrives som en arv modstander af universitetets videnskabelighed, samtidig med at han lukkede stadig flere videnskaber ind i det gode selskab. Afslutningsvis følger en konklusion, hvor vi forsøger at drage nogle almene konklusioner om naturvidenskabens status på højskolerne og højskolernes betydning for udbredelsen af naturvidenskaben i det danske samfund.

2 Dannelsesidealer

I tiden omkring 1860 er der i den danske diskussion tre stridende dannelsesidealer i spil. Det drejer sig om det nyhumanistiske, det filantropiske og det grundtvigianske, der som bekendt er vores fokus. For at belyse den strid, folkehøjskolen spillede med i, vil vi først se nærmere på nyhumanismens og filantropiens dannelsesidealer og deres implementering i en dansk kontekst.

2.1 Nyhumanismen, universitetet og den lærde skole

Ved en reform i 1809 blev Danmarks Universitet på afgørende vis ændret. Man gik fra et hovedsageligt teologisk lærdomsuniversitet til et forskningsorienteret dannelsesuniversitet efter tysk forbillede. Manden bag den tyske universitetsreform var Wilhelm von Humboldt (1765-1835), der var rundet af det nyhumanistiske Bildungsbegreb. For Humboldt og nyhumanismen står menneskets dannelse i centrum. Målet for dannelsen er en realisering af menneskets idé, en udfoldelse af det kim, der ligger latent i mennesket. Denne realisering fordrer en inderlighed og et reflekteret selvforhold, hvorved det indre på expressiv vis kan foldes ud. Målet er at realisere det almene i det særegne, at realisere menneskelighedens idé i det enkelte menneske. Dette kan kun lade sig gøre i fuld frihed som en livslang individuel proces, der søger mod en etisk og æstetisk perfektibilitet. Dette er en strengt individuel proces, der ikke kan styres udefra. Selvdannelse står hermed i modsætning til opdragelse og disciplinering. Dannelsen kan ikke som kundskaber og færdigheder tvinges ind i mennesket, da dannelse ikke er et spørgsmål om viden, men om hvordan man omgås sin viden; det reflektive selvforhold i omgangen med (den æstetiske) verden. Nyhumanismens insisteren på inderligheden skal ses som et oprør mod oplysningstidens fokusering på nytte, færdigheder og kaldsarbejde. Vi har her at gøre med den pædagogisk-filosofiske dikotomi mellem menneske og borger, der kan spores tilbage til antikken og som stadig er aktuel som figur i dag. Humboldt argumenterer imod den reduktionistiske tendens i den engelske og franske oplysning, der hovedsageligt fokuserer på yderligheden i "den nyttige borger". Han insisterer

på et inderligt meta-niveau, hvor menneskets dannelse hører hjemme. Denne dannelse er en almen dannelse for så vidt det gælder om at realisere en almen idé i det særegne. Her har vi en spænding hos Humboldt, da han både forfægter den unikke idé hos det enkelte menneske og samtidig insisterer på en forbindelse til det almene, da vi som mennesker ligner hinanden mest, når vi alle udfolder vores unikke, individuelle væren.

Humboldt's expressive Bildungsbegreb udfordres, da han skal skabe rammerne for selvdannelsens inderlighed på Berlins Universitet. Han skal forene det individuelle med det kollektive uden at begå overgreb mod det enkelte individs frie udfoldelse. I Humboldts reform træder nyhumanismens græcitetsdyrkelse frem. De græske tekster er nemlig hovedstad for dannelsen, da indlevelsen i de klassiske værker fordrer en naturlig humanitet; en selvfølgelig og reflekteret omgang med verden udfra en sproglig og historisk bevidstgørelse. Vejen til en almen dannelse, der principielt er mulig for alle, går over læsningen af de litterære klassikere med hovedvægten lagt på antikken, der ses som historiens og civilisationens arnested. Den klassiske filologi kommer her på banen, da man tager afstand fra universiteternes og latinskolerne dogmatiske terperi og lægger vægt på indlevelse og forståelse af kulturerne. Dette betyder en øget kritisk sans, da filologien også åbnede ballet for en kildekritisk læsning af teksterne og en begyndende videnskabeliggørelse af humaniora. Humboldt holdt dog fast i det klassiske videnskabsideal om theoria, der hos Aristoteles fremstår som modsætningen til praxis. Sloganet "Bildung durch Wissenschaft" betyder en insisteren på, at universitetets kerne er erkendelse for erkendelsens egen skyld og ikke bunder i et ydre formål, der kan underordnes rationalitetskalkylen. Det græske videnskabsideal adskiller sig hermed fra det metodologisk-naturvidenskabelige ideal, der er knyttet til praxis. Erkendelse er en indre, fri og individuel proces, og intet ydre, samfundsnyttigt formål kan diktere den. Universitetets kongefag bliver nu filosofien, hvor det før var teologien, og målet bliver den æstetiske og etiske dannelse og forskning, mens de praktiske fagskoler ikke kan legitimeres som værende dannelsesanstalter, da realfag og hermed naturvidenskabelige fag såsom fysik og kemi ikke er indbefattet i Bildungsparadigmet. Begrebet om den almene dannelse udelukker således fra fødslen naturvidenskaben, men ikke matematikken, der i kraft af sin abstrakte kontemplative styrke lukkes ind i det gode selskab på Humboldts skoler.¹

I en dansk kontekst betød nyhumanismens tankegods ud over ændringerne på universitetet, at de gamle katedral- og latinskoler (de lærde skoler) i 1809 fik suppleret latin, græsk og hebraisk med andre fag. Græsk fik en mere fremtrædende stilling og dansk, tysk, fransk, geografi og historie blev, inspireret af oplysningens realskoler, obligatoriske fag.

Inden for matematikken fik aritmetikken og geometrien plads, mens naturkundskab blev et sekundært fag ved siden af ”antropologi”, engelsk og vokalmusik! Latinskolen sås stadig som en hovedsageligt studieforbereende skole inden universitetet, der var selve dannelsesinstitutionen. Latinskolen skulle dog påbegynde dannelsens processuelle udfoldelse, og de centrale dannelsesfag, latinen og græsk, havde førertrøjen. ”Iblandt genstandene for undervisningen skal et grundigt og dannende studium af de gamle sprog og klassikere stedse beholde den fortrinsstilling, som deres vigtighed for de lærde skolars øjemed hjælper dem...” (Latinskoleloven 1809 i Haue 1999, 101) Dannelsen blev i emfatisk forstand litterær, og latin var stadig det vigtigste dannelsessprog i den lærde skole og på universitetet. Dannelsen var elitær og eksklusiv, og ikke almen i kvantitativ forstand. Den endelige færdiggørelse af 1809-reformen, der kun langsomt trådte i kraft, stod kultusminister J. N. Madvig (1804-1886) for i 1850. Madvig var indbegrebet af den klassiske, nyhumanistiske dannelse. Han var uddannet filolog med speciale i latin, og var en fremtrædende videnskabsmand inden for det tekstkritiske og grammatiske felt. For Madvig fandtes der kun én dannelse: den klassiske, og han gjorde denne til målet for den lærde skole. ”Den lærde skoles bestemmelse er at meddele de den betroede disciple en undervisning, der kan føre til en sand og grundig almindelig dannelse og med det samme, såvel ved kundskab som ved sjæleevners udvikling, på bedste måde forberede til det akademiske studium af de videnskaber og fag, til hvilke den enkelte føler kald.” (Den lærde Skoles Krav og Formål i Haue 1999, 132) De nødvendige forudsætninger for at blive optaget i den lærde skoles 8-årige program var en alder af 10 år og færdigheder i latin og dansk samt lidt bibelhistorie og matematik. Madvig var ikke blind for nødvendigheden af formelle matematiske færdigheder, men var dog kritisk over for reformen af 1871, der tvedelte den lærde skole (gymnasiet) i en klassisk-sproglig og matematisk-naturvidenskabelig linje efter pres fra realisterne, da dannelse for Madvig pr. definition ikke kan tvedeles. I 1871 mister latinen noget af sin status i gymnasiet, hvorimod matematik og naturhistorie og i de folkeligt-nationale fag dansk og historie opprioriteres. Trods dette opretholder latinen i høj grad sin status som den lærde skoles og universitetets og dermed dannelsens kernefag indtil 1900, da det blev lovligt at forsvare sin doktordisputats på dansk og 1903, da det tredelte gymnasium blev vedtaget. Den første disputats på dansk var for øvrigt kommet i 1837, før da var latinen enerådende. Madvig fremstår på mange måder som en modsætning til folkehøjskolens førende ideolog N. F. S. Grundtvig (1793-1882). Madvig betonedes værdien af latin, matematik og tilmed tysk. De tre fag Grundtvig viede sit liv til at bekæmpe. Samtidig var Madvig yderst kritisk og videnskabelig i sin forskningsarbejde med

¹ For yderligere om Humboldt og nyhumanismen se Kristensen & Schmidt 1995, 43-6.

”det døde bogstav”. Ét kunne de dog blive enige om: At mennesket ikke kan reduceres til en (nyttig) borger og at al dannelse begynder i det enkelte menneskes indre, der vågner og kan udfoldes gennem den historiske betragtning af fortidens litteratur og indlevelse i kulturerne. De deler hermed nyhumanismens Bildungs-figur, der ikke accepterer naturvidenskab som et dannelseselement.

2.2 Filantropien, almue- og realskolen

Parallelt med 1800-tallets ændringer af den lærde skole og universitetet skete der en udvikling af almueskolen og realskolerne, der var påvirket af oplysningstidens og filantropiens pædagogiske idealer. Dannelsens fokus er på opdragelsen af borgeren til et nyttigt og loyalt medlem af samfundet. Målet er at skabe en statspatriot og samtidig en hårdtarbejdende borger med nyttige kundskaber og færdigheder til det praktiske liv. I modsætning til nyhumanismen og grundtvigianismen lægges vægt på de ydre kundskaber frem for den indre personlighedsdannelse; en modsætning mellem romantik og rationalisme, menneske og borger og i sidste instans mellem dannelse og uddannelse (Bildung vs. Ausbildung). Den engelske og franske oplysning nåede som så meget andet Danmark igennem Tyskland, hvor filantropien som pædagogisk projekt var skabt af bl.a. F. E. Rochow (1734-1805) og J. B. Basedow (1723-90), der gjorde op med katekismuslæsning og terperi i grundskolen og i stedet lagde vægt på sansning og naturerkendelse på vejen mod dannelsen af et harmonisk menneske. Ifølge filantroperne skal undervisningen vække den universelle fornuft, som hvert enkelt menneske har som en medfødt gave. Denne fornuftige oplysning lægger naturligt vægt på det almene, naturkundskaben og geografien, mens landenes særegne historie ikke bliver prioriteret højt. Den praktiske brug af fornuften i form af landbrugs- og håndværksfærdigheder er centralt ligesom religionsundervisningen lægger vægten på det udvortes, opdragelsen til sædelighed.

I Danmark kom filantropien i spil ved hjælp af bl.a. brødrene Ludvig (1751-1801) og Christian D. (1748-1827) Reventlows bondeskoler og skolereformer. Som godsejere søgte de at bedre bondestandens stilling og havde stor andel i stavnsbåndets ophævelse i 1788 og Almueskoleloven i 1814. De betonedes uddannelsens betydning for bondestanden og lod praktisk arbejde være en del af undervisningen, der skulle fordre flid, disciplin og sædelighed. Bondestanden måtte formes og kultiveres, for at den ikke skulle synke endnu længere ned i armod og dovenskab. Som ved reformen af den lærde skole i 1809 nedtonedes kristendomsundervisningen ved loven i 1814. I stedet placeres de basale færdigheder i

læsning, skrivning og regning centralt. De suppleres med historieundervisning og en god del realfag især i borgerskolerne i købstederne, hvor man så praktiske håndværks- og handelsmæssige færdigheder i geografi, naturlære (om mekanik, råstoffer m.m.) og udenlandske sprog som en nødvendighed. I Loven om borgerlige realskoler i 1814 indskræpes det endda, at "Disse skolers øjemed skal være: at de børn, der vel ikke behøver nogen lærd dannelse, men dog bestemmes til en sådan virkekreds, som fordrer særlige kundskaber, kan blive oplærte deri." (Haue 1999, 101). Ideologisk beslægtede med borgerskolerne er realskolerne, hvoraf den første blev oprettet i 1787 (Efterslægten). De ekspanderede i antal efter oprettelsen af realeksamen i 1855 og præliminæreksamenen i 1881. Denne eksamen gav adgang til fagskoler, såsom Landbohøjskolen og seminarier, og ideen med realskolerne var at ruste eleverne til de borgerlige erhverv igennem undervisning i hovedsageligt de levende sprog og matematik. Realskolerne skabte et alternativ til de lærde skoler i byerne, og de kan ses som det første institutionaliserede alternativ til det klassiske og nyhumanistiske dannelsesideal. Det må i øvrigt bemærkes at det filantropiske og borgerlige dannelsesideal er knyttet til en statsborgerlig oplysning, der fokuserer på loyaliteten i forhold til samfundet og ikke på national herkomst, sprog og kulturel diversitet. Her adskiller filantropien sig fra det folkeligt-nationale dannelsesideal, der fokuserer på tilknytningen til det særegne folk. Den tysksindede Reventlow forfægter patriotismen, mens Grundtvig forfægter nationalismen. Ydermere ligner filantropien den nyhumanistiske ved at være universel i den forstand, at der kun findes én dannelse forud for alle nationaliteter. Hos Humboldt er græciteten normen, mens det for filantroperne er den rationelle tanke.²

2.3 Grundtvig og højskolen

2.3.1 Historiefilosofi og folkeånd

Det turde være velkendt at Grundtvig spillede en væsentlig rolle i højskolens tidlige historie. Hans betydning skal dog ikke i så høj grad findes i hans praktiske arbejde indenfor højskolebevægelsen, men derimod som højskolebevægelsens største teologiske og filosofiske inspirator. Det er hos ham man finder grundbestanddelene til det dannelsesideal, som var det bærende element i folkehøjskolens selvforståelse. For højskolefolkene gjaldt det om at slå ind på den af Grundtvig anviste vej, og således kom mange ideologiske diskussioner, også om

² For yderligere om filantropien, almue-, borger- og realskoler se Korsgaard 1997, 93-114 & Haue 1999, 35-40, 80-91 & 101-146.

naturvidenskabens status på højskoler, til at dreje sig om forholdet til Grundtvigs dannelses tanker. Når Grundtvig sættes så højt i højskolebevægelsen var det af overordentlig stor betydning, om man kunne tage Grundtvig til indtægt for sine synspunkter og tiltag. Det var nærmest umuligt at indtage et standpunkt som forekom højskolefolkene uforeneligt med den gamle nestors. Var det omvendt muligt at henvise til Grundtvig, havde man et stærkt argument. Grundtvig brugtes således flittigt som en legitimeringsinstans i forskellige ideologiske diskussioner indenfor bevægelsen. Følgelig er det i denne sammenhæng af stor betydning at få indkredset Grundtvigs dannelsesideal, hvilket kun lader sig gøre ved kort at berøre idealets historiefilosofiske forudsætninger.

De historiefilosofiske overvejelser er ret betydningsfulde og komplekse i Grundtvigs forfatterskab. De er imidlertid spredt ud over hans enorme produktion, hvilket nok er årsag til at de først for nylig er blevet givet en sammenhængende fremstilling.³ Grundtvigs historiefilosofi er inspireret af den tyske idealisme og romantik. For Grundtvig var den tyske tænkning med dens forsøg på at forene oplysning og protestantisme klart at foretrække frem for "romeråndens" ateistisk-deistiske franske oplysning, som livet igennem var Grundtvigs yndlingsaversion - en aversion der også prægede de førende højskolefolk. Det bør indskydes, at Grundtvig her slår to fluer med ét smæk og tilsyneladende er ude efter såvel den klassiske latinske dannelse og dens afkom, den kildekritiske og videnskabelige filologi (Madvig!) som oplysningstænkningen fra 1700-tallet med dens respekt for fornuften og naturvidenskaben.

Det er ikke mindst et indgående kendskab til J. G. Herders (1744-1803) tænkning Grundtvig bygger på. Herder havde en noget anden opfattelse af oplysningsbegrebet end flertallet af sine samtidige. Han delte de øvrige oplysningstænkeres idealer om humanitet, fornuft og fremskridt, men han afviste deres rationalistiske begrundelse for disse idealer. I sit centrale skrift *Auch eine Philosophie der Geschichte zur Bildung der Menschheit* fra 1774 insisterer Herder på at enhver historisk epoke udtrykker sine særlige anlæg, udfolder sit særegne kim. Denne opfattelse brugte Herder til at angribe oplysningstidens fornuftsdyrkelse og de forfattere, der efter Herders mening nedvurderede andre folk og kulturer i en arrogant tro på det moderne Europa som udtrykkende den højeste og sandeste form for kultur og fornuft. Herder fandt en kantiansk tiltro til det universelle i fornuften både overfladisk og snæversynet, for hvad der i én kultur er fornuftigt kunne i en andens øjne være en vildfarelse. Dette synspunkt fik imidlertid ikke Herder til at nedtone fremskridtsoptimismen, tværtimod. I lyset af den "historiserede" fornuft havde det moderne Europa et særligt fortrin, nemlig rigdom på fortid. Den rigdom skulle der kastes lys over gennem en universalhistorisk

granskning, som tog alle epoker og folkeslag alvorligt. Herigennem var det muligt at nå til en dybere indsigt.

Denne del af Herders historisme er Grundtvig helt på linie med. Heller ikke han accepterer en universel, ahistorisk fornuft. Der gives ikke a priorisk erkendelse for al erkendelse er historisk betinget. Samtidigt fastholder også Grundtvig, at man kan gøre fremskridt såfremt man formår at tænke historisk. De forskellige epoker udgør nemlig udviklingstrin på åndens vandring gennem historien. Det er den antagelse der ligger til grund for hans skelnen mellem historisk vidskab og italiensk-romersk videnskabelighed i den centrale indledning til 1832-udgaven af *Nordens Mythologi*:

”Den Italienske Videnskabelighed, der altid var et skinbegreb, og frembragte kun skyggeværk i Aandens Verden, at den i Grunden er forgaaet med det forrige århundrede...saa enten maa Videnskabelighed uddøe, eller i en højere orden gienfödes i Norden (Grundtvig, 1832, 3). Problemet med denne ”Italienske eller Ny-Romerske, Kloster-Latinske, Pavelige Aandskultur” er, at den er løsrevet fra folkelivet og således kun giver død viden. I stedet insisterer Grundtvig på: ”...at naar Man betragter Aandens Verden med Nordiske øjne i Christendommens Lys, da faar Man Begreb om en Universal-Historisk Udvikling, Konst og Vidskab, der omfatter hele Menneske-Livet, med alle dets Kræfter, vilkaar og Virkninger. Denne Græsk-Nordiske eller Ny-Danske Livs-Udvikling og Aandsdannelse er det, som giver Nordens-Myther, hvori Spiren dertil var nedlagt, universal-historisk Vigtighed...(Grundtvig 1832, 8).

Denne skelnen mellem en død åndsfortærende oplysning og en levende historisk funderet dannelse blev helt grundlæggende for højskolens selvopfattelse, om end det i årenes løb var noget skiftende, hvad der henregnedes til hvilken kategori. Samtidigt med denne skelnen leverer Grundtvig i indledningen sin første nogenlunde sammenhængende fremstilling af sine højskoletanker, og på den baggrund er det ikke overraskende, at skriftet kom til at spille en hovedrolle i forskellige ideologiske diskussioner om videnskab i højskoleverdenen.

Med denne betoning af det historiske var Grundtvig helt i tråd med en generel filosofisk tendens i det ”historiserede” 19. århundrede. Selve hans historiefilosofiske skema er da også meget ”hegeliansk” i sin opbygning med en verdenshistorisk gang fra Israel (fødsel) over Grækenland (barndom), Rom (manddom) til Nordeuropa (oplyst alderdom). Dette skema gælder for individ, menneskehed og ikke mindst for de enkelte folk. Grundtvig betoner nemlig, igen inspireret af Herder, begrebet om folk og om en særegen folkeånd. For

³ Vind 1999. Nærværende afsnit skylder Ole Vinds grundige disputats om Grundtvigs historiefilosofi meget.

Grundtvig hænger folkeånd, folk, nation og sprog sammen. Et folk udgør en ekspressiv enhed, hvor for eksempel den danske folkeånd bestemmer dansk kunst, filosofi og forfatning.

Under påvirkning fra J. G. Fichte (1762-1814) drejer Grundtvig folkeåndsbegrebet i en nationalistisk retning. Alt dansk bliver fremhævet i en nationalromantisk lovprisning af den danske folkeånd og dens særlige udtryk. Den historiske videnskab, der defineredes i kontrast til den italienske videnskabelighed, får netop til formål at vække og styrke folkeånden udfra en bevidsthed om at det fremmede, ej heller fremmed videnskab, kan måle sig med det danske.

Der er som antydning mange ligheder G. W. F. Hegels (1770-1831) og Grundtvigs historiefilosofier imellem, men imidlertid peger nogle væsentlige forskelle på nogle forhold, der på et senere tidspunkt skulle få indflydelse på diskussionerne om naturvidenskab på højskolerne. Selvom Hegel fastholder at hans historiefilosofi "for så vidt er en teodicé, en retfærdiggørelse af Gud" (Hegel 1997, 52) er det rimeligt at fastslå, at Hegel med sit begreb om verdensånden arbejder med et immanent Gudsbegreb, og opfatter Bibelen symbolsk som Det gamle Testaments åndelighed. Grundtvig står imidlertid fast på en transcendent Gud og en fundamentalistisk bibellæsning. Den historisme som gennemsyrrer Grundtvigs tænkning gælder således ikke Bibelen og dens skabelsesberetning. Hvor Herder så Gamle Testamente som et udtryk for den jødiske kulturs poesi, læste Grundtvig det som Herrens ord til menneskene. Denne bibelopfattelse deltes af mange grundtvigianere i højskolebevægelsen og forholdet mellem den fundamentalistiske bibellæsning og naturvidenskab blev af indlysende grunde et brændende spørgsmål i perioden 1860-1900. Endvidere indikerer Grundtvigs emphatiske fastholdelse af det kristne grundlag også, at højskolebevægelsen var yderst solidt funderet i kristendommen. Der er ingen tvivl om at de højskolefolk, som var optaget af Grundtvigs historieopfattelse i den historieundervisning, som fyldte så meget på højskolerne, sigtede på herigennem at vise den bibelske Guds styrende hånd i historien. Det gælder ikke mindst højskolens førende autoritet på området, Askov Folkehøjskoles forstander Ludvig Schrøder (1836-1908), der i en typisk formulering fremhæver at, "Dybest set er det at gå historisk frem det samme som at takke Gud for det han har givet..." (Højskolebladet, 1883 599)

Endelig bør det fremhæves, at den grundtvigianske historiefilosofi tiltænker Danmark og Norden afgørende betydning. Det begrundede Grundtvig og hans disciple dels med, at den nordiske mytologi og de gamle sagn udtrykker en særlig ren erkendelse (som ligefrem foregriber kristendommen), dels med at den danske folkeånd ikke er besudlet af den italiensk-romerske ånd. Den nordiske "Kæmpe-Aand" bliver netop derfor særlig velegnet til at udvikle og udbrede den historiske oplysning, og dermed fremskridtet, til gavn for hele

menneskeheden: ”Denne gang maa imidlertid det kværsiddende og ei det udvandrede Norden blive Aandens Hoved-Hjul.” (Grundtvig 1832, 3) Forestillingen om at have verdenshistorisk betydning satte sit præg på dele af højskolebevægelsen. Dette kommer der senere et pudsigt eksempel på (afsnit 6.1).

2.3.2 Dannelses- og skoletanker

Den historiske vidskab sigter altså på dannelse. Dannelse handler for Grundtvig, som for nyhumanismen, om at udvikle de i mennesket nedlagte kim - om at realisere de potentialer som ethvert menneske rummer. Dette knyttes imidlertid sammen med folkeåndsbegrebet. Dannelse bliver på den måde i højere grad et kollektivt anliggende, hvor hele folket skal gennemgå en dannelse - det er ikke blot det enkelte individ der skal udvikle sine potentialer, men derimod folket i sin helhed. Dermed undgår Grundtvig den solipsistiske tendens, der synes indbygget i nyhumanismens insisteren på en unik og individuel dannelse. Det betød også, at dannelsen nødvendigvis måtte være folkelig, og det gav grundtvigianismen en udpræget angst for at blive elitær – en problem som nyhumanisterne nok ikke har ligget søvnløse over.

Folkeånden skal altså vækkes og styrkes gennem oplysning. Det kan kun ske gennem modersmålet – ikke i skrift men i tale, for det døde bogstav virker hæmmende. Ved at erklære det talte ord som det væsentligste middel til oplysning af folkeånden retter Grundtvig et effektivt anslag mod den klassiske latinske dannelse, som på den baggrund slet ikke kan være dannende, da latin har intet med folkets levende ord at skaffe. Den er tværtimod et fremmedlegeme, der får folkelivets spire til at vantrives. Det levende ords forrang blev også et mantra på højskolerne, og højskolens tidlige historie er mærket af en ret udbredt, om end løbende aftagende, ”bogforskrækkelse”. Bøgerne kunne være ganske nyttige, men erstatte et levende foredrag kunne de aldrig.

Grundtvig og nyhumanisterne synes imidlertid at være enige om at afvise de praktiske fags mulighed for at indgå i dannelsen. For Grundtvig er de tungvejende dannelsesfag kirke- og åndshistorie, læsning af de nordiske myter og kendskab til fædrelandet og modersmålets betydning. Hverken her eller hos nyhumanisterne var der plads til praktiske færdigheder i dannelsessammenhæng. Her går filantropien i en anden retning med dens betoning af ydre kundskaber.

I forhold til naturvidenskaben som dannelsesfag var Grundtvig yderst forbeholden. Hvor filantroperne insisterede på at vække og styrke den universelle fornuft, lagde Grundtvig jo

som nævnt vægt på det historisk partikulære – altså på at ethvert folk udtrykker sin ånd og udfolder sit kim. En videnskab, der prætenderer at være universel, kan dårligt være andet end ”drengvidenskabelighed” og ”hundeklogskab”, fordi den tror at kunne unddrage sig sin historiske indlejrethed – hvilket i sidste instans vil sige dens plads i den kristne guddoms udfoldelse. Videnskaben må lære at forstå sig selv historisk og ikke universelt.

Som nævnt tog Grundtvig kun i meget ringe grad del i den praktiske udformning af højskolerne. Det hang blandt andet sammen med, at Grundtvigs højskoletanker i udgangspunktet var knyttet til en forestilling om en højere læreanstalt, som sigtede på ”Dannelse af alle dem, der skal kunne være Medlemmer af Folke-forsamlingen” (Grundtvig 1832, 28)⁴. Han sigter på grundlæggelse af en stor skole i Sorø som et, ”fælles Middel-Punkt, Hvorfra Anstalten grener sig i alle dets Praktiske Livs Hoved-Retninger og hvortil den stræber at samle og forene alle borgerlige Kræfter” (Grundtvig 1832, 29). Den højskole Grundtvig forestiller sig er tænkt som et modsvar til det latinske universitet og som et kraftcenter, hvorfra den sande oplysning kan udgå. Af forskellige politiske årsager blev tanken om den store skole i Sorø ikke til noget, og i stedet udviklede højskolerne sig som et forgrenet net udover landet. Sorøskolen forblev dog et udtalt ønske hos de førende højskolefolk efter Grundtvig, og den skulle komme til at spille en afgørende rolle i forbindelse med grundlæggelsen af Askov udvidede Højskole.

Som folkeåndens opvækker sattes Grundtvig altså højt i højskolebevægelsen, og hans indflydelse som manden bag dannelsesidealet kan dårligt overdrives. Dog må det fastholdes, at det meget forskelligt hvilke aspekter af Grundtvigs tanker, der blev vægtet de enkelte skoler imellem. På en stor del af skolerne var det især forbindelserne mellem folkeåndens vækkelse og kristen vækkelse der kom i centrum, på andre spillede de nationale under- og overtoner en stor rolle, mens en lille elite sigtede på at realisere den historiske videnskab med dens verdenshistoriske ambitionsniveau. Det grundtvigianske dannelsesideal kunne altså trækkes i kristen, national og nordisk-videnskabelig retning. Der var selvsagt ikke vandtætte skodder imellem disse retninger, hvilket betød at man nok var enige om, at man sigtede på at danne folket, men at der var ret divergerede opfattelser af hvori dannelsen konkret bestod.

⁴ Senere skulle Grundtvig dog foreslå et fælles nordisk universitet og han bifaldt også det arbejde Schrøder og Kold havde lagt i højskolebevægelsens opstart. Konkrete anvisninger for arbejdet på mindre højskoler var det imidlertid småt med hos Grundtvig. (Borup 1939, 98-128)

2.4 Dannelsesidealerne i skematisk form

Her præsenteres dannelsesidealerne i skematisk form. Skemaet skal selvsagt tages som et udtryk for tendenser (eller idealtyper), og man skal være opmærksom på, at de i den faktiske virkelighed ikke eksisterer i en så rendyrket form.

Nyhumanisme	Menneske/indre	Universel (græcitet)	- Naturvidenskab	Universitet + den lærde skole
Filantropi/rationalisme	Borger/ydre	Universel (fornuft)	+ Naturvidenskab	Bondeskoler + realskoler
Grundtvigianisme	Menneske/indre	Partikulær (særegne folk)	- Naturvidenskab	Folkehøjskoler

3. Højskolens historie

Vi vil nu se nærmere på, hvordan det filantropiske og det grundtvigianske dannelsesideal blev ført ud i livet på højskolerne i Danmark. Undersøgelsen vil derefter tage fat på at belyse omfanget og betydningen af højskolernes virksomhed og deres konkrete forhold til naturvidenskaben. Vi undersøger, hvorvidt naturvidenskaben fik foden inden for på dannelsens folkelige højborge, hvilke naturvidenskabelige fag der undervistes i og hvordan det foregik. Dette skulle gerne tegne et generelt billede af en genuin dannelsesinstitutions forhold til naturvidenskaben.

3.1 Kundskabsskoler og vækkelsesskoler

I 1840'erne og 1850'erne begyndte små skoler at skyde op i Jylland og på Sjælland. De var oftest etableret af lokale bønder, der ønskede undervisning til deres konfirmerede sønner, så de kunne begå sig i den offentlige debat omkring det gryende demokrati. Traditionelle skolefag som skrivning og læsning blev derfor vægtet højt, ofte sammen med teoretiske fag i forbindelse med landbruget (agerdyrkningslære m.v.). Fokus var på opdragelse af nyttige og engagerede borgere på linje med filantropiens og Reventlows idealer. Disse skoler blev benævnt "højere bondeskoler" og var kundskabsskoler med eksamen og lektielæsning. De byggede ofte direkte videre på den 7-årige almueskole og forblev udprægede lokale skoler for unge under 18 år. Syd for Kongeåen etableredes i 1842 en skole i Rendsborg af denne

type, mens folkehøjskolens historie begyndte i 1844 i Rødding, hvor der blev oprettet en grundtvigiansk skole i folkelig-national ånd. I tiden op til 1864 blev der oprettet mindst 15 høj- og bondeskoler, og de fleste af disse var præget af rationalismen og filantropien; selv på den grundtvigianske mønsterskole i Rødding var der en magtkamp mellem forstanderen, litteraten Christian Flor (1792-1875) og naturfagslærerne, der ønskede eksamen i de positive, landbrugsrelevante kundskaber. Blandt de 15 skoler skal også nævnes Kolds skoler på Fyn, der blev rollemodel for mange skoler efter 1864. Christen Kold (1816-70) så sig selv som discipel af Grundtvig, og insisterede på, at højskolerne først og fremmest skulle være nationale og kristne vækkelsesskoler, der kunne danne den danske ungdom. Seminaristen Kold var udpræget anti-akademisk, og levede tæt sammen med sine elever i et kristent fællesskab, der ikke gjorde forskel på elev og lærer. Foredraget, det levende ord, skulle erstatte lektielæsning og terperi, det døde bogstav, og målet var oplivelse af ungdommen. Kold formulerer det på denne måde i 1866: "Oplysning har jeg næppe saa godt Greb paa, som jeg har paa Oplivelse. Jeg opliver først, og saa oplyser jeg bagefter, eller i alt Fald opliver og oplyser jeg på én Gang, og det tror jeg er rigtigt, thi Oplivelse er det, man trænger til." (Korsgaard 1997, 195) Vækkelsen skubber kundskabstilegnelsen ud på et sidespor og giver vanskeligt plads for naturvidenskabelig fordybelse, samtidig betoner Kold i højere grad den kristne vækkelsesdimension end de mere historisk-poetiske, og mere akademisk prægede, skoler i bl.a. Askov og Testrup. Den koldske måde at bedrive højskole på blev afgørende for videreførelsen af den grundtvigianske ideologi, og han blev inspirationskilde for de fleste af de højskoler, der blomstrede op efter nederlaget i 1864, hvor der synes at ske et mentalt skred blandt bønderne. Før havde man mest øje for kundskabsskolernes uddannelse, men nu vågnede nationalfølelsen hos mange, og man kan med en vis ret tale om en folkelig-kristen vækkelse på linje med de pietistiske vækkelser i 1830'erne. Forcen ved Grundtvigs ideologi var netop kombinationen af nationalisme og kristendom, der sammen med bøndernes kamp for politisk indflydelse gik op i en højere enhed. Selv om de grundtvigianske skoler blev dominerende efter 1864, så holdt mange rationalistiske skoler skansen frem til 1880'erne. I 1866 blev den officielle betegnelse meget sigende ændret fra *højere bondeskole* til *folkehøjskole*, og skoleformen blev i højere og højere grad forbundet med det grundtvig-koldske ideal. Det må i øvrigt pointeres, at mange af skolerne havde et ben i hver lejr, og at der naturligvis var nogen grad af kundskabsundervisning på alle skoler. Definitionen afhænger i høj grad af, hvordan den enkelte skole positionerer sig selv i offentligheden, hvor

debatten mellem kundskabsskoler og vækkelsesskoler var levende. Denne debat om dannelsesideologier vender vi senere tilbage til i historien om Testrup og Viby.⁵

3.2 Oversigt og nøgletal

Ved at finde nogle nøgletal frem skulle det være muligt at danne sig et overblik over, hvor meget højskolerne fyldte i billedet i perioden 1860-1900. I tiden fra 1844-64 havde de 15 skoler ca. 3500 elever. Dette tal steg eksplosivt, da der fra 1865-69 blev oprettet 50 nye skoler, der hovedsageligt var grundtvig-koldske (dog stod de rationalistiske skoler stadig stærkt i især det nørrejdyske). Fra 1864-1900 modtog højskolerne over 100.000 elever, hvilket svarede til ca. 15 % af hver årgang af unge på landet. 2/3 af eleverne var gårdmandsbørn igennem hele perioden, og de fleste elever var mellem 18 og 25 år. Pigerne fik adgang til Kolds højskole i 1863, og fra slutningen af 1860'erne havde langt de fleste skoler en 3 måneders sommerskole for pigerne og en 5-6 måneders vinterskole for karlene. Mange af de gamle rationalistiske skoler fra før 1864 måtte lukke, og i 1872 var der 52 og i 1890 75 højskoler. Op mod 1900 stabiliseredes tallet omkring 70 skoler, der havde meget forskellige elevtal. Nogle skoler havde under 20 elever, mens de største skoler i perioden kunne have op mod 200 ad gangen. De førende skoler mht. elevtal og offentlig omtale efter 1864 var den delvist rationalistiske og til de sjællandske Bondevenner knyttede Hindholm fra 1852 og de grundtvigianske mønsterskoler i Askov, Vallekilde og Testrup, der var blevet oprettet af de tre teologiske kandidater og venner Ludvig Schrøder, Ernst Trier (1837-93) og Jens Nørregård (1838-1913) i 1865-66. Politisk var højskolebevægelsen ikke en entydig størrelse. De rationalistiske skoler var ofte i tæt forbindelse med Bondevennerne, mens de grundtvigianske skoler svingede mellem de nationalliberale og de progressive bondeførere. Ved Det forenede Venstres dannelse i 1870 tilsluttede de fleste højskolefolk sig partiet, og grundtvigianerne blev en førende gruppering i det ofte splittede parti.⁶

På de fleste af skolerne var der kun et forstanderpar og et par lærere til at tage sig af undervisningen. De fleste forstandere og lærere i hele perioden var seminarister. Derudover var ca. 10 % af lærerne akademisk uddannede, hovedsageligt teologer, mens knap 10 % var landbrugskandidater fra Landbohøjskolen. Disse underviste hovedsageligt i fag som agerdyrkningslære, husdyrlære og naturfag samt holdt landbrugsrelaterede foredrag for eleverne og egnens folk. På landbo- og landbrugsskolerne, der ofte ligner og katagoriseres

⁵ For yderligere om højskolens opkomst og historie se Skovmand 1944, Korsgaard 1997, 191-208 & Danmarks Folkehøjskole 1844-1944, 11-195

⁶ For en udførlig diskussion af de politiske forhold omkring folkehøjskolen se Thyssen 1958.

sammen med højskolerne, var en stor del af underviserne naturligvis uddannet som kandidater, landinspektører eller dyrlæger på Landbohøjskolen. Vi ser nærmere på landbrugsskolerne og deres forhold til højskolerne senere.

3.2.1 Fagene på højskolerne

Af nedenstående skema ses det gennemsnitlige ugentlige timetal på vinterskolen – altså for drengene, der er udgangspunktet i det følgende. Tallene i parentes er antallet af skoler, der udbyder faget. Generelt var det ikke mødepligt til undervisningen på skolerne, så man kan ikke konkludere, at alle lever fulgte alle fagene.⁷

	1878/79	1888/89	offentlig skole 1899
Dansk	12 (51)	11 (57)	9
Oplæsning og litteraturhistorie	4 (47)	4 (50)	
Danmarkshistorie	4 (50)	4 (56)	3
Verdenshistorie	4 (46)	4 (46)	
Bibel- og kirkehistorie	3 (6)	3 (21)	3
Geografi (jordbeskrivelse)	4 (47)	3 (55)	2
Statsforfatning	1 (18)	2 (26)	
Regning, matematik, bogføring	6 (51)	7 (57)	4
Tegning, landmåling, nivellering	4 (38)	6 (55)	
Naturfag (undtagen kemi)	3 (46)	4 (55)	2
Landbrugsfag og kemi	4 (37)	8 (40)	
Sang	2 (27)	2 (33)	1
Gymnastik	3 (14)	5 (32)	

Dette skema kan give os en ide om, hvad kernefagene i højskolen var og hvilke forskelle, der er i forhold til den offentlige skole. Som i den offentlige borger- og almueskole har de basale færdighedsfag en fremtrædende plads på alle højskolerne. Skrivning, læsning og regning er nødvendige midler for at begå sig og tilegne sig yderligere kundskaber og dannelse, og der blev afholdt klasseundervisning i disse fag på højskolerne, hvor der ofte var timer fra 8-20, 6 dage om ugen. Grundfagene var i høj grad en nødvendighed for at skaffe sig elever til skolerne, da mange bønder ønskede, at det ikke kun blev ved ”Bragesnakken”. Ud over disse grundfag var det i høj grad foredragsformen, der var dominerende på højskolerne. Navnligt de mytologiske og bibel-, kirke-, verdens- og Danmarkshistoriske foredrag i Grundtvigs ånd var i højsædet. På de grundtvigianske højskoler var disse foredrag

⁷ Tallene er taget fra Skovmand 1944, 257 & Haue 1999, 124. Opgørelsen fra den offentlige skole baserer sig på minimumstal for den ældste klasse i en byskole.

omdrejningspunktet og de fyldte omkring halvdelen af skemaet på mange af skolerne. Til gengæld blev de historiske foredrag ikke vægtet så højt på de mere rationalistiske skoler, hvor man i højere grad havde klasseundervisning og brugte lærebøger som i almue- og borgerskolen. I den grundtvigianske ideologi så man kritisk på ”det døde bogstav”, og i dette prekære forhold til bøgerne adskilte man sig fra tidens andre skoleformer. Det er ganske sigende, at det er meget vanskeligt at finde dokumentation for hvor mange og hvilke bøger, der er blevet brugt i undervisningen på de grundtvigske højskoler. Roar Skovmand har i sin grundige disputats *Folkehøjskolen i Danmark 1841-1892* fra 1944 på side 261-2 en liste over anvendte lærebøger på de skoler, hvor oplysningerne har været tilgængelige. Det har de fortrinsvis været på de ikke-grundtvigske skoler. Der synes ikke at være et klart mønster i hvilke bøger, der blev benyttet; hverken i dansk- og historieundervisningen eller i den naturvidenskabelige undervisning.

3.3 Naturvidenskabens status

3.3.1 Matematik, landmåling, nivellering og tegning

Det er vanskeligt at definere entydigt, hvad et naturvidenskabeligt fag er. Blandt de ovennævnte fag i højskolen har de fag, der er fremhævet naturvidenskabelige elementer. Matematik, oftest i form af regning, men også bl.a. geometri, har en ret fremtrædende plads som et traditionelt grundfag, som ingen skoler kunne komme udenom, da elever og forældre krævede denne nyttige undervisning. Af lærebøger kan nævnes Christian Hansens og N. Andersens regnebøger, mens Poul la Cours (1846-1908) *Historisk Mathematik* fra 1881 ikke synes at have været udbredt andre steder end på Askov, hvor Julius Pedersens *Plangeometri* og *Algebra I & II* også anvendtes i 1889/90. (Meddelelser fra den udvidede Folkehøjskole i Askov 1889/90, 12)

Landmåling, der indeholder fremstilling af matrikelkort over landarealer, og nivellering, der er måling af terrænpunkters højde, fordrer en matematisk og geometrisk indsigt og er praktiske fag, der er brugbare for den progressive landmand. Disse fag blev hovedsageligt varetaget af landbrugskandidater og landinspektører fra Den kgl. Veterinær- & Landbohøjskole (KVL) og hørte hjemme på de fleste skoler, både rationalistiske og grundtvigianske. Den udbredte grundbog i landmåling og nivellering var skrevet af landinspektøren og højskolemanden Lars Peter Bojsen (1838-1922). I tegning fremstillede man desuden geometriske figurer og landbrugsredskaber på papiret.

3.3.2 Geografi

Geografi også kaldet jordbeskrivelse var som i den ordinære skole et væsentligt fag, der optrådte på næsten alle højskoler. Geografi kan dog være mange ting, og på de grundtvigianske skoler formede undervisningen sig ofte som foredrag om fremmede kulturer og folk; en antropogeografi og kulturhistorie, der fokuserede på menneskenes omgang med naturen og jorden. Denne form for geografi er tæt knyttet til historie og naturkundskab, da det er nødvendigt med et kendskab til de enkelte folks og nationers natur og særpræg for at forstå deres historie. Her kommer naturvidenskaben ind i dannelseskonceptet, da Grundtvigs udtalelse i indledningen til verdenshistorien legitimerer undervisningen i naturkundskaben: ”Når vi således ligesom slå lejr i stats-historien, da se vi strax, hvor nøje universal-historien hænger sammen både med geografien og hele naturkyndigheden.” (Dansk Skoletidende 27/8 1866, 345) Det er den herdersk-grundtvigske ide om folkenes unikke forskellighed og en særlig nationalkarakter hos hvert folk, der legitimerer en undervisning i naturkundskab, der ses som en aflægger af geografien og i sidste ende historien. Denne undervisning skal være levende og fortællende, da ”ingen undervisning, som ikke i sin rod er subjektiv, har eller har haft nogen væsentlig indflydelse i almédannende retning.” (Dansk Skoletidende 3/9 1866, 355) Geografi og naturkundskab i denne forstand kan altså være dannende, hvis den lægger vægt på subjektive skildringer af folkenes omgang med naturen, og ikke som i den kvantitative videnskab, på kendsgerninger og paratviden. Dannelsens kerne er for grundtvigianeren Bojsen netop vor omgang med vor viden, og ikke viden i sig selv. Derfor kritiseres de daværende lærebøger (Mundte, Ingerslev og Rimestad) for at være ”udarbejdede på den falske grundsætning, at dannelse består i viden, og derfor lægge de vægten på, at eleven nøjagtig får indpræntet navne på bjerge, floder, provindser, stæder, have og bugter osv.” (ibid, 348) Her træder den nyhumanistiske Bildungsfigur frem, som Grundtvig benytter i samme form, men med et andet indhold, da han supplerer græskens dansken som dannelsens indhold (jf. afsnit 2.1 & 2.3). Bildungsfigurens form gennemsyrrer hele det grundtvigianske skoleprogram: Nemlig ideen om dannelse som en refleksiv omgang med sin viden. Viden er en nødvendig forudsætning for dannelse, men den er aldrig nok i sig selv.

Dette stærke dannelsespædagogiske skoleprogram for geografien som dannelsesfag var dog ikke enerådende i højskoleverdenen, da overlærer Eduard Erslev (1824-92) fik en vigtig plads på i hvert fald de mere rationalistiske højskoler med sine lærebøger over studier af den danske geografi, der også har fokus på de mere naturvidenskabelige sider af faget såsom topografi og de geologiske emner, der også blev berørt i landbrugsfagene. På Askov

benyttedes i 1889 den første danske universitetsgeograf Ernst Löffler (1835-1911): *Lærebog i Geografi* (1864), der baserer sig på et dels naturvidenskabeligt, dels etnografisk grundlag.

3.3.3 Natur- og landbrugsfag

Mens vi kan kalde matematikken og måle- og tegnefagene redskabsfag og geografi et blødt naturvidenskabeligt fag, så må vi betegne natur- og landbrugsfagene som naturvidenskabelige kernefag. Statistikken viser, at 46 af 51 skoler havde naturfag i 1878, og at det fyldte gennemsnitligt 3 timer på ugeskemaets ca. 50 timer. I 1888 var tallet 55 af 57 med 4 timer. Landbrugsfag optrådte på 37 skoleskemaer i 1878 og på 40 i 1888. Interessant er det, at det gennemsnitlige timetal stiger fra 4 til 8 timer og landbrugsfag dermed bliver et ganske omfattende fag. Hvis vi skal prøve at begrunde dette opsving i naturvidenskabelige, særligt landbrugsvidenskabelige timer, må vi se på den samfundsmæssige kontekst skolerne bevægede sig i. Landbruget var inde i en progressiv udvikling og mange nye metoder vandt indpas i landbruget i slutningen af 1800-tallet. Der skete en teknologisering og videnskabeliggørelse, der krævede indsigt i naturen og dens udnyttelse, og samtidig blev den danske landbrugsproduktion grundet verdenskonjunkturerne i høj grad omlagt fra kornavl til husdyrbrug i 1880'erne, hvorved de fremmeste eksportvarer blev smør og flæsk. Denne videnskabeliggørelse af landbruget kan dokumenteres ved opkomsten af forsøgsstationer (bla. hos højskolelærere, landbrugskandidat Frederik Hansen (1854-1924) i Askov i 1893), Landøkonomisk Forsøgslaboratorium i 1882 og Landhusholdningsselskabets konsulentvirksomhed fra 1860 i mejeribrug og fra 1875 i husdyravl. Der blev et enormt behov for og krav om landbrugsfaglig viden omkring 1880, og heri måtte højskolen, der fik besøg af 15 % af landbougdommen, deltage sammen med landbrugsskolerne, der var ved at udparcellere sig fra højskolen (se næste afsnit). Denne viden syntes gårdmændene yderst villige til at tage imod og de kræver oplysninger om, hvordan deres produktion kan effektiviseres, hvilket denne udtalelse fra forstander, juristen J. Olsen fra Ondløse Højskole belyser: "Forældrenes Krav gjør det nødvendigt at undervise i en meget stor Mængde Fag, idet Egnen lægger megen Vægt paa det praktiske, medens Forstanderen naturligvis ikke har villet slaa af paa, hvad der maa blive Hovedsagen paa Højskolerne; det følger i øvrigt af sig selv, at hvad man saaledes er gaaet ind paa, det underviser man i saa godt, som Tiden tillader det. Hovedsagen er naturligvis de historiske eller, for at bruge et lidt videre Udtryk, de

menneskelige Fag, nemlig Historie med Litteraturhistorie, Samfundshusholdning og Statsret.⁸ [...] I Naturfagene, Kemi og Fysik, Naturhistorie søger man at fremhæve det ideelle Indhold; man da Befolkningen lægger en Del Vægt derpaa, tager man dog ogsaa et væsentligt Hensyn til deres Anvendelighed paa Landbruget, ligesom man naturligvis allerede for Fagene egen Skyld søger at knytte Undervisningen til, hvad der er Eleverne bekjendt fra det daglige Liv. I særlige Timer undervises der i Agerdyrkningslære, Nivellering og Landmaaling. Undervisningen i Naturfagene støttes idet videst mulige Omfang af Forsøg.” (Højskolebladet 1876, 67-8)

Den problematik Olsen rejser her synes at være kendetegnende for den ordinære grundtvigianske højskole. Dannelsesfagene er uden tvivl historie og litteratur; de definerer højskolen som en dannelsesinstitution og legitimerer den i forhold til kollegerne i den grundtvigianske kreds, hvor Grundtvigs historisk-poetiske tankegods var den kvalificerende ideologi. På dannelsesinstitutionen er det imidlertid nødvendigt, at undervise i de landbrugspraktiske fag for at legitimere sig i forhold til klienterne på gårdene, der ikke vil slå sig til tåls med en eksklusiv fokusering på Bragesnakken. I dette spil sidder forstanderen, der dog ofte har forståelse for landbrugets behov for videnskabeliggørelse. Mange forstandere og højskolelærere passede faktisk et landbrug ved siden af deres lærertjans. Det gælder fx teologerne Ludvig Schrøder og Heinrich Nutzhorn (1833-1925) på Askov. Desuden havde mange højskoler, bl.a. Askov, mejeribrugskurser for pigerne på sommerskolen. Man var i højskolekredse opmærksom på, at man ikke kunne leve af ånd alene, og at det praktiske liv havde en vigtig rolle. Det afgørende er blot at de praktiske fag *ikke* kan være en del af dannelsesideologien, men kun kan optræde som sekundære fag på en grundtvigiansk højskole, der jo netop er en genuin dannelsesinstitution.

Vi vil nu undersøge nærmere, hvordan den natur- og landbrugsfaglige undervisning konkret udfoldede sig på højskolerne. Under begrebet *naturfag* gemmer der sig hovedsageligt naturlære (fysik og systematisk kemi) og naturhistorie (biologi). Roar Skovmand opregner følgende undervisningsbøger i naturlæren⁹:

Holten, Carl V. (1818-86), fysikprofessor ved Universitetet og lærer ved Polyteknisk Lærestanstalt: *Læren om Naturens almindelige Love*, 1856, 5. udg. 1873, 335 sider. Naturlære med forsøgsbeskrivelser indenfor fysik og kemi i et letfatteligt sprog med 181 illustrationer.

⁸ De samfundsfaglige fag havde fået en mere fremtrædende stilling efter indskrænkningen af grundloven i 1866 og den følgende kamp mellem Venstre og Højre.

⁹ De følgende forfattere, hvis navn er understreget har skrevet bøger, som er fremskaffet og undersøgt. Bilag 1 indeholder forsider fra disse 10 værker.

Stewart, Balfour (1828-87), fysikprofessor ved Owens College, Manchester (oversat af Henrik Schmidt): *Fysik*, 1877, 145 sider. Pædagogisk bog med figurer og 67 simple forsøgsbeskrivelser til eleverne.

Derudover nævnes fysikbøger af Brandt, Smith, Kjær og Christensen & Schmidt. Disse har det ikke været muligt at finde yderligere oplysninger om.

Naturhistorie var oftest et foredrags- og oplevelsesfag og F. G. Emil Rostrup (1831-1907): *Vejledning i den danske Flora* fra 1878 er den eneste nævnte lærebog hos Skovmand, mens det i *Meddelelser fra den udvidede Folkehøjskole i Askov 1889/90* på side 12 fremgår, at der hos Eline Begtrup¹⁰ på Askov Folkehøjskole blev benyttet en ”naturlære” af botanikeren J. S. Deichmann Branth (1831-1917) og en ”plantelære” af botanikeren Christian T. Vaupell (1821-62). Denne oplevelsesorienterede undervisning i botanik og zoologi havde en vis rolle på især pigeskolerne om sommeren (her spiller vejret naturligtvis ind).

Landbrugsfaget inkluderer hos Skovmand kemi, men ofte blev fysik- og kemiundervisningen slået sammen på skolerne, så opdelingen i fag er ikke aldeles vandtæt, ligesom bøgerne i naturlære både indeholder fysik og kemi. Landbrugsfaget inkluderede også geologi (jordbundslære) og dennes praktiske aflægger, agerdyrkningslære. I landbrugsfag og kemi nævnes disse bøger for årene 1876 og 1888:

Feilberg, Christian, landinspektør:

Organisk Kemi, 1875, 175 sider. Teoretisk gennemgang af hovedsageligt landbrugsrelevante stoffer hos planter og dyr, enkelte tabeller ellers koncentreret tekst.

Begyndelsesgrunde i Agerdyrkningslære, 1876, 153 sider. Pædagogisk forenkling af Lacoppidans agerdyrkningslære beregnet til 2-3 timer ugentligt over 5 måneder på folkehøjskoler.

Uorganisk Kemi for Folkehøjskoler og Landbrugsskoler, 1881, 185 sider. Gennemgang af grundstofferne med beskrivelser af forsøg som lærerne kan vise for eleverne, minimal brug af formler, bevidst intention om forklarende ord i stedet for tegn.

Johnston, James F. W., kemiprofessor:

Catechismus i Agerdyrkningschemi og Jordbundslære (oversat af E. Thomsen), 1850, 80 sider. Den klassiske katekismus med figurer og pædagogiske lærerinstrukser til forbedring af landmandens kemiske og geologiske fagviden.

Lacoppidan, H. J. G. A. (1811-85), landøkonom, lærer ved Den classenske Agerbrugsskole på Næsgaard: *Agerdyrkningslære, nærmere afpasset for den mindre Jordbruger*, 1860, 450 sider. Grundig gennemgang af den landbrugsrelevante geologiske- og kemiske viden, med gødningslære, husdyrlære og plantelære. Kun enkelte tabeller, ellers tekst og et minimum af formler. Den mest populære landbrugsfaglige bog fra 1860-1900.

Jørgensen, Sophus M. (1837-1914), kemiprofessor ved Universitetet:

Lærebog i organisk Kemi, 1880, 371 sider. Generel kemi om alle organiske stoffer med formler og tabeller.

Lassen, Jens Brink (1858-1919), landbrugskandidat, forstander for Tune Landboskole 1896:

¹⁰ Eline Begtrup blev efter sigende fritstillet fra Askov Højskole, da hun tilsluttede sig darwinismen.

Jordbundslære – med særligt Hensyn til danske Forhold, 1886, 143 sider. Generel geologi om Danmarks jordskorp, dens dannelse og transformationer.

Tuxen, C. F. A. (1850-1903), geologilektor ved KVL:

Kortfattet Jordbundslære – med særligt Hensyn til den danske Jordbund. Til Brug for Landmænd og Landboskoler, 1881, 108 sider. Grundbog i agrargeologi til landboskoler (se næste afsnit) og den praktiske landmand uden kemiske forkundskaber, med tabeller, figurer og jordbundskort over Danmark.

Desuden¹¹:

Christensen, Christen (1844-1921), landøkonom fra KVL, lærer ved Tune Landboskole:

Organisk Kemi (1880), *Uorganisk Kemi* (1879) og *Gødningslæren* (1890).

Frantzen, Knud (1835-1905), landøkonom fra Landvæseninstitutet i Odense, forstander for Lumby Landbrugsskole (1869-90): *Agerbruget*, 1870

Jespersen, Hannibal:

Uorganisk Kemi

Jørgensen, Anders (1839-1915), seminarist, forstander på Høng Højskole:

Den lille Husmandsbog

Svendsen, Anders (1843-1912), landbrugskandidat, forstander for Tune Landbrugsskole (1871-96): *Fodringslæren*, 1886

På opgørelsen over lærebøger fra Askov 1889/90 optræder ovennævnte Lacoppidans *Agerdyrkningslære*, der var datidens mest populære landbrugsskrift og udkom i seks oplag, samt Christensens kemibøger for landbrugs- og højskoler. Syv af alle de ovennævnte forfattere var højskole- eller landbrugsskolelærere.

Der syntes at have været store forskelligheder i hvilke bøger, der blev brugt på skolerne, men man må sammenfattende konkludere, at bøgernes faglige niveau ikke kunne måle sig med den lærdes skoles lærebøger, der i højere grad var baseret på formler og matematik og benyttede en mere akademisk sprogbrug. Bøgerne lå vel i forlængelse af den undervisning, der foregik i almueskolen, og var introducerende i deres indhold.

Lærerne i naturfagene, der oftest var seminarister og landbrugskandidater, valgte selv hvilke bøger, om nogen, de ønskede at benytte, da der som regel ikke var noget pensum og nogen eksamen. Ovennævnte opgørelse over lærebøger er som nævnt mest baseret på ikke-grundtvigianske skoler samt en opgørelse fra Askov. På de grundtvigianske skoler med det prekære forhold til bøger har man dog nok i høj grad benyttet de samme kanoniske lærebøger, selv om man ikke har været så villige til at opgive dem på skemaopgivelserne. Landbrugsfagsundervisningen på især de grundtvigianske skoler var ofte baseret på foredrag, og det var sikkert ikke altid eleverne selv, der læste bøgerne. De var ofte lærerens bøger, og de skulle danne baggrund for hans foredrag. Dog er det givet, at eleverne selv havde

lærebøger i regning, nivellering, landmåling og kemi. (Dansk Skoletidende 21/10 1867, 349) På 45 af 55 skoler i 1876/77 og på 44 af 62 skoler i 1888/89 var der fysiske og kemiske apparater. Dette tyder på, at der på både de grundtvigianske og ikke-grundtvigianske skoler var laboratorieundervisning i fysik og kemi et par timer om ugen.¹² Gerne som en praktisk afveksling, lige såvel som skrivning og regning, mellem de litterære og historiske foredrag. Disse laboratorieforsøg blev som oftest udført af læreren, og ikke af de enkelte elever som i vore dages folkeskoler.

Undervisningen i landbrugsfagene var en samfundsmæssig og økonomisk nødvendighed, og laboratorieøvelser i kemi var også med i dette program, men stort set altid som et sekundært element. Jens Nørregårds beskrivelse af situationen i Testrup i 1867 fortæller os om prioriteringen i den førende grundtvigianske ideologi: "Hvad undervisningen angår, da har vi endnu ikke fået tid til at give dem noget naturlære eller naturhistorie, historien, dansken og jordbeskrivelsen tager tiden..." (Jensen 1966, 28)¹³

3.4 Landbrugsskolen – den uartige lillesøster?

Det er naturligvis en selvfølge, at vi ikke have noget imod de særlige
agerdyrkningsskoler, men man tro ikke, at disse kunne erstatte
højskolerne i henseende til udbredelse af almén menneskelig dannelse.
(Bojsen i Dansk Skoletidende 16/9 1867, 306)

Mens undervisningen i kemi og geologi oftest var på et grundlæggende og introducerende niveau på de 5-6 måneders højskoleophold, så forholdte det sig noget anderledes på landbrugsskolerne, hvis kurser ofte strakte sig over flere vintre. Den første landbrugsskole var Den classenske Agerbrugsskole på Næsgaard fra 1799, men denne og flere andre forsøg på faglig undervisning af bondestanden mislykkedes til dels, og der kom først for alvor gang i sagerne med oprettelsen af Landvæsensinstituttet i Odense (1855) og Landbohøjskolen (1858), hvor der uddannedes teoretiske kandidater, der kunne undervise i landbrugsfagene. Denne undervisning fandt ofte sted på højskolerne som beskrevet ovenfor, men den faglige uddannelse her var for nødtørftig, og fra 1867 oprettedes der landboskoler og landbrugsskoler, der søgte at kombinere højskoledannelsen med grundigere teoretiske og landbrugsfaglige

¹¹ Nedenstående bøger har det ikke været muligt at fremskaffe.

¹² Som før antydnet, så er det ikke muligt med en rigid skelnen mellem grundtvigianske og rationalistiske skoler. Mange skoler havde helt op i 1880'erne og 90'erne et ben i hver lejr. Deruden var der dukket en tredje form for højskoler op i 1880'erne: de indremissionske.

¹³ Oplysningerne om lærebøger, timetal og anden statistik er taget fra Skovmand 1944.

kundskaber. Landbrugsskolerne blev ofte drevet på tidligere højskoler, der nu helligede sig fagkundskaben, og nogle højskoler havde landbrugsafdelinger. Landboskolens foregangsmand var Poul la Cours bror, landøkonom Jørgen C. la Cour (1838-98), der oprettede Lyngby Landboskole i 1867¹⁴. Undervisningen her bestod først af et højskoleophold med dannelsesfagene over 6 måneder og derefter en landøkonomisk uddannelse over 10 måneder. Jørgen la Cour lagde således vægt på Bildungsmantraet om, at man først skal dannes som menneske, før man kan uddannes til et borgerligt hverv. Linjen fra Lyngby blev fulgt i bl.a. Tune (1871) og Ladelundgård (1876). I 1880'erne indtraf en landbrugskrise (jf. afsnit 3.3.3), og man måtte nedsætte kursustiden for at skaffe elever. Det betød, at der nu ikke på samme måde var plads til højskolens kernefag, historie og litteratur. Da samtidig megen ny faglig viden gjorde indtog i 1880'erne betød det, at landbrugsskolerne begyndte at udskille sig fra højskolerne for at få plads til den landøkonomiske undervisning. Den første rendyrkede landbrugsfaglige skole var Dalum i 1886, der i Kolds gamle lokaler opgav dannelsesfagene. Den Kold, der mest utvetydigt afviste kundskabsfagene i højskolens gerning. La Cours bukser begyndte nu at revne, og han blev angrebet af mange højskolefolk, da han i 1890 flyttede ind på Grundtvigs Højskole på Marielyst, hvor der nu blev etableret en folkehøjskole og landboskole. I 1891 efterlyser en grundtvigianer på spydig vis ”den *forsvundne* Højskole på Marielyst” (Højskolebladet 30/10 1891, 1402), og la Cour forsøg på at holde folkehøjskole og landboskole/landbrugsskole samme sted var en saga blot, da man vandrer ind i det 20. århundrede. La Cour var ikke i stand til at legitimere den faglige uddannelse på den grundtvigianske folkehøjskole, der ikke kunne inddrage landbrugsskolen i dannelseskonceptet og i 1890'erne bevægede sig hen imod at blive en rendyrket dannelsesinstitution. La Cours argumentation for en sammenblanding af fagskole og højskole vandt ikke fodfæste trods hans insisteren på, at der er ”en alvorlig fare i de absolut rene Skoler, - saavel Folkehøjskoler som Landbrugsskoler -, i de første til et mere eller mindre sværmerisk usundt drømmeliv, - i de sidste til en grovkornet, jættestærk Materialisme.” (ibid, 1406) Landbrugsskolen var en uartig lillesøster, der blev respekteret for sin faglige uddannelse, men ikke skulle tro, den kunne erstatte højskolens dannelsesopdrag. Fra 1864-92 havde landbrugsskolerne 9.566 elever mod højskolens 82.777.¹⁵

¹⁴ Den første vinter foregik undervisningen i Nærum indtil landboskolen i Lyngby stod færdig i 1868. Undervisningen på landboskolerne var rent teoretisk, og adskilte sig derved fra de tidligere landbrugsskoler, der oftest var tilknyttet et landbrug.

¹⁵ For yderligere oplysninger om landboskolen og Jørgen la Cour se Bjørn 1968 og Danmarks Folkehøjskole 1844-1944, 444-56.

4 Testrup vs. Viby – en kamp mellem dannelsesideologier

Kundskab er Magt, Uvidenhed er Trældom.

Altså – Fremad Bondemand, frem!

-Lars Bjørnbak¹⁶

Man kan stoppe Kundskaber i et Menneske,

som man stopper en pølse, men man kan aldrig

stoppe Oplysning ind i nogen; thi den udvikler

sig kun under de Kundskaber eller Erfaringer,

som man indsamler.

-Jens Nørregård¹⁷

4.1 Skoler i konkurrence

Den 23. oktober 1866 kan læserne af Aarhus Amtstidende se en notits, hvor en Jens Nørregård erklærer, at han åbner en højskole i Testrup syd for Århus. Han fremhæver, at han ”hverken vilde have noget af gjøre med at høre Eleverne i Lektier eller afholde nogen Examen eller lære dem Tydsk” Hermed er slaget mellem seminaristen Lars Bjørnbak (1824-78) fra Viby Højere Landboskole og teologen Jens Nørregård skudt i gang i Bjørnbaks eget blad, der var det førende på Århuseggen og i østjydske bondekredse. Bjørnbak havde holdt højskole i Viby for den konfirmerede ungdom siden 1857 og Testrup Højskoles etablering i 1866 var en grundtvigiansk krigserklæring mod denne rationalistiske skole, der havde pæn succes i området. Bjørnbaks skole, det nuværende Bjørnbakhus i Viby, var en førende og typisk kundskabsskole, der lagde vægt på grundfærdigheder i dansk og matematik samt den landbrugsrelevante dimension i disse og andre fag. Fagprioriteringen og undervisningsformen var i høj grad som i almueskolen, og den blev anset som en forlængelse deraf med klasseundervisning, lektielæsning og eksamen. Målet med skolen var oplysning af bondestanden, så den kunne begå sig i det unge demokrati i sognerådene, amtsrådene og på rigsdagen. Til denne oplysning behøvedes i tråd med filantropien (jf. afsnit 2.2) solide kundskaber i det danske sprog, så bønderne kunne tale ligeværdigt med præsterne og embedsmændene og dermed gøre sig gældende i debatten og vinde en indflydelse, der kunne måle sig med deres stigende økonomiske magt. Dannelse for Bjørnbak var i høj grad

¹⁶ Lars Bjørnbak skrev i Nørrejysk Tidende en række artikler dedikeret til Bondevennernes fører A.F. Tscherning (1795-1874) under pseudonymet ”gaardmand Søren Christensen”. Disse artikler blev udgivet under titlen *Frem Bondemand, frem – Et venligt alvorsord til den danske Bondestand* i 1862 (Jensen 1919, 26) Man må formode at brugen af pseudonym skyldes, at et ord fra én af deres egne virker bedre på gårdmændene end et belærende opråb fra en skolelærer, imod hvilke man ofte forholdt sig skeptisk.

¹⁷ Højskolebladet 23/3 1877, 185

kultivering; man måtte tilegne sig gode manerer og lære rigsdansk for at blive taget alvorligt af den embedsklasse, som Bjørnbak kæmpede så indædt imod.

Det er interessant, at Bjørnbak ikke opstiller et alternativ til embedsmændenes dannelsesideologi, der på den ene side var påvirket af rationalismen og på den anden side af den elitære nyhumanisme. Han lader bønderne spille med på den rationalistiske banehalvdel, der i sin vægtning af fremtoning og yderlig (hovedstads)dannelse ikke havde respekt for de jyske dialekter og vaner. Mens vendelboen Bjørnbak ønskede at tale rigsdansk, ville Nørregård gerne tale jysk, folkeåndens sprog - de forsøgte begge uden held.

Bjørnbak forfægter den rationalistiske vægtning af de ydre færdigheder og ideen om dannelse som en opdragelse til nyttig borger. Det er rationalismens tyske variant i Reventlows filantropi og statspatriotisme, der tages op igen. Hermed bliver Jens Nørregårds pointering af, at han ikke underviser i tysk central. Den første polemiske strid mellem Bjørnbak og Nørregård stod nemlig om forholdet til skandinavismen, ideen om en skandinavisk enhed som et militært modspil til mægtige Tyskland. Bjørnbak afviser på pacifistisk vis dette, og deler ikke grundtvigianernes "tyskerhad", som han anser for at være en urealistisk nationalistisk vildfarelse. (Dansk Folketidende 25/10 1868, desuden Aarhus Amtstidende 25+28/5 1867) I begyndelsen af Vibyskolens levetid underviste Bjørnbak i tysk 2 timer om ugen, da dette sprog var nyttigt i forbindelse med handel med Tyskland; igen en nyttekalkyle, som baggrund for fagudbudet. I 1866 stiller Nørregård op med en skole, der tilbyder at nyt dannelsesideal, der ikke har nytten som fundament, men betoner den inderlige og personlige dimension. Mens Bjørnbak i sin yderlighed er af den gamle rationalistiske skole, er Nørregård repræsentant for den anti-rationalistiske kulturbevægelse i romantikken.

Ved at se på de konkrete undervisningsplaner i Testrup og Viby kan vi danne os et billede af, hvordan de rationalistiske og grundtvigianske dannelsesideologier implementeres i skolesammenhæng. Vi bevæger os fra den filosofiske og polemiske kontekst til det empiriske niveau.

Ugentlig timefordeling på vinterskolen¹⁸

	Viby 1858	Testrup 1878
Dansk (læsning, skrivning, oplæsning)	16 (38%)	24 (43%)
Historie	5 (12%)	14 (25%)
Matematik (regning, geometri, tegning)	11 (26%)	6 (11%)
Geografi	3 (7%)	3 (5%)
Naturkundskab (naturlære og -historie)	3 (7%)	3 (5%)

¹⁸ Nørregaaard 1878, 55 & Østergaard 1936, 116. I 1860'erne gik Viby fra 42 til 56 ugentlige timer ligesom Testrup, og Viby indførte landmåling og nivellering, mens tysk røg ud.

Agerdyrkningslære	1
Tysk	2
Religion	1
Gymnastik	

6

Denne oversigt er ganske betegnende for de forskelle, der var i fagprioriteringen mellem kundskabs- og vækkelsesskoler gennem hele vores periode. På Testrup var historie og det danske sprog og litteratur det helt centrale på timeplanen som genuine dannelsesmomenter. Gymnastikken havde også vundet betydeligt indpas som en sund afveksling fra foredragene. Bjørnbaks undervisning mindede mere om almueskolens i form og indhold. Begge disse skoleformer var rundet af Reventlows filantropi, og Bjørnbak havde en udtalt ambition om at gøre undervisningen i matematik og naturfagene relevante for landbrugsfaget og danskundervisningen nyttig for de statsborgerlige pligter. Eleverne blev sat på hårdt arbejde og selvarbejdet var i højsædet, mens foredragsformen ikke var meget benyttet. I formålsparagraffen står således, at "hensigten med Skolen er at forskaffe den mandlige Ungdom af Landbostanden en videregaaende Undervisning og en fuldstændigere Udvikling af de i Almueskolen erhvervede Kundskaber." (Østergaard 1936, 113) Og videre som undervisnings mål, at eleverne "ikke blot udvider deres Kundskabskreds og udvikler deres Forstand, men at den også tjener til at bestyrke dem i kristelig Tro og gode Sæder, i Kærlighed til Fædrelandet og Agtelse for dets Love og Øvrighed" (ibid, 116) Som hos grundtvigianerne spillede kristendommen og fædrelandet også en stor rolle hos den rationalistiske skole. Det kunne ikke være anderledes i 1800-tallet. Man kunne ikke med legitimitet rokke ved troens og patriotismens fundamentale stilling. At afskaffe det kristne islæt i skolen var udelukket i det sprogs spil, der benyttedes i den offentlige skoledebat og at hævde en irreligiøs skole var i egentligste forstand utænkeligt. Det samme med en skole, der ikke udfoldede en solidarisk og patriotisk beskrivelse af Danmarks historie. Man måtte manøvrere inden for disse rammer, hvis man ville opnå succes med sine ideer. Og her kan vi se en forskel mellem den rationalistiske og grundtvigianske ideologi. Mens Testrup ikke har et fag, der hedder religion men hævder, at det kristne er med som en implicit del af alle fag (især historie), så sekulariserer Bjørnbak i højere grad undervisningen ved at give kristendommen en ugentlig time, der ofte hos rationalisterne fokuserede på det etiske og opdragende ved kristendommen, og ikke på vækkelsens inderlighed. I historieundervisningen er der også forskel på dén retning, de to skoler drejer deres fokus inden for det legitime område (den patriotiske undervisning). Begge skoler er nødt til at udfolde en patriotisk undervisning, men faget som Bjørnbak udbyder er *Fædrelandshistorie*, mens det hos Nørregård kaldes *Nordens Historie* og *Verdenshistorie*. Dette er meget sigende, hvis vi holder

deres forhold til skandinavismen og nationalismen for øje. Bjørnbak opfatter på traditionel vis fædrelandet som en praktisk statsdannelse, der skal opretholdes at borgerne. Det er lige meget om man er dansk- eller tysksindet, hvis bare man er loyal over for staten. Nørregård er derimod i tråd med Grundtvig snarere interesseret i borgerens sind end hans gerning. En udlænding kan ikke blive dansker, da det er noget, man er født til at *kunne* blive ved en rette dannelse. Dette er forskellen på patriotisme og nationalisme, hvor figuren yderlighed vs. inderlighed atter dukker op. For Nørregård er de nordiske sind i familie, folkeånderne er beslægtede, og de må derfor stå sammen i det verdenshistoriske projekt som grundtvigianismen er. Det handler om intet mindre end udfoldelsen af Guds plan, som menneskene må bekende sig til og skue ved at kaste sig over verdenshistorien – det store perspektiv, hvor Norden spiller en vigtig rolle sammen med Palæstina og Grækenland.

4.2 Polemikken

Selvom fagene hedder noget nært det samme i Viby og Testrup er der som påvist forskel i indholdet og perspektivet, der dog altid må ligge inden for det gældende sprogs spil og derfra evt. rykke legitimitetens grænser.¹⁹ I disse forsøg på at udbrede sin dannelsesideologi kommer man naturligvis ofte ud for kritik, hvis man er på kant med det styrende sprogs spil. Bjørnbak må gang på gang afvise, at hans manglende tyskerhad er det samme som landsforræderi, og han dropper tyskundervisningen, da hans argument for den ikke vinder fodfæste hos folket, der som kunder jo betalte gildet. Nørregård bliver også angrebet for sin undervisningsplan - af en anonym hr. -p, der senere viser sig at være provokatøren og højskolemanden Morten Pontoppidan (1851-1931). I *Svar fra den grundtvigske Folkehøjskole i Testrup* fra 1878 må Nørregård forsvare sig og bl.a. imødegå en kritik af, at der ikke er religion på skemaet. Han gør dette ved at hævde, at "hele tonen i og prægnet på hele højskolesamlivet er kristeligt" (Nørregård 1878, 50) og ved at gøre opmærksom på at folkeånden ikke skal afløse, men supplere den kristne ånd, der, pointerer han, er nærmest enerådende på nogle højskoler, der nærmer sig "kirkeskoler". Her hentyder han til de koldske vækkelsesskoler, hvortil han ikke regner Testrup. Nørregård lagde nemlig som Bjørnbak vægt på undervisningen i grundfagene og stillede krav om selvarbejde. Deruden havde skolen samtaletimer, "et slags examinatorium", hvor eleverne blev overhørt i historie, geografi og naturkundskab. (Nørregård 1878, 21) Han forsvare sig hermed mod angreb på skolens faglighed og kritik af elevernes manglende kundskabserhvervelse ved at sikre en solid indlæring, uden at skulle

¹⁹ Se i øvrigt afsnit 6, hvori elementer af denne opgaves metodik uddybes.

afholde eksaminer og benytte tvungne bøger i ovennævnte fag, der var udelukket hos grundtvigianerne, da det lugtede for meget af den sorte skole og åndsforladt terperi. Han manøvrerer på denne måde mellem den grundtvigianske ideologi og samfundets og forældrenes krav om at eleverne lærer noget nyttigt. Disse examiner er et godt eksempel på et kompromis, der kan gøre begge parter tilfredse, uden han dog undgår en vis kritik fra begge lejre.

Billedet af Testrup som en ren grundtvigiansk vækkelsesskole må hermed nuanceres, da eleverne også modtog en grundig kundskabsundervisning, og dermed var på linje med Viby et stykke af vejen. Nørregård formulerer sig således; ”jeg kender overhovedet ikke nogen virkelig oplysning, som ikke støtter sig til kundskaber, meddelte og modtagne; jeg tør også sige, at vore elevers indtryk af vor virksomhed har altid været og er, at vi arbejde for at lære dem noget – lære dem virkelig noget mere end ”syn” og talemåder!” (ibid, 23) På samme måde vægtede Bjørnbak ikke ensidigt kundskaberne, men pointerer: ”Det kan ikke nytte, de kan regne og skrive den slemme et Øre af, naar de ikke har noget at regne og skrive om” (Østergaard 1936, 115) Her nærmer Nørregård og Bjørnbak sig hinanden. I den konkrete undervisning er de begge underlagt et spil, hvor man ikke kan være ensopret, men må legitimere sig i forhold til de implicerede interessegrupper og magtforhold. Det gælder normerne for undervisning, behovet for oplysning og ikke mindst de forældre, der sender børnene på deres skoler.

I den polemiske kontekst på de skolemøder, der afholdtes på Århuseggen i slutningen af 1860’erne og i deres offentlige talerør, Bjørnbaks Aarhus Amtstidende og det grundtvigianske Dansk Folketidende, trækkes fronterne dog meget stærkt op. Det skyldes naturligvis deres forankring i hver deres dannelsesideal, men i høj grad også den gensidige foragt, de utvivlsomt nærede over for hinanden. Regulære tilsvininger var ikke unormale, og de sarkastiske og bidske kommentarer, der optræder her, gravede naturligvis grøfterne dybere end nødvendigt. Bjørnbak beskyldes for at være en åndløs materialist, mens Nørregårds skole kaldes en Bragesludringsanstalt. Materialist var et udpræget skældsord i 1860’erne og 70’erne og det var derfor en grov anklage at få den betegnelse påduttet, mens benævnelsen ”Bragesludringsanstalt” var en hån mod Nørregårds hjertensbarn, de nordiske folks ”saga, sagn og sang” (Nørregård 1878, 10). Det fælles projekt om at oplyse bonden kommer ikke op til overfladen her. I stedet stigmatiseres modstanderen, og det kompromis, der rent faktisk fandt sted i undervisningen, trods forskellene, vinder ikke indpas i polemikken, der blev fulgt med megen interesse på Århuseggen, hvor folket grupperede sig i to lejre, der ikke just viste forståelse over for hinanden. Et eksempel på denne foragt kan man finde i et referat fra

Skolemødet i Skanderborg 29/12 1868. Her debatteres folkeånden og dens forhold til skolen. På mødet har grundtvigianerne svært ved at definere, hvad folkeånd er, om den er en personlig ånd og i hvilket forhold den står til kristendommens Helligånd og engle. Nørregård havde argumenteret for, at landenes folkeånd var antropomorfe og en slags engle og pointeret, at troen på folkeånd ikke var en ny tro og derfor godt kunne eksistere sammen med den kristne tro, da kun denne var tro på salighed. Bjørnbak har ingen sympati med folkeånden, for ham er der kun én ånd, og det er Helligånden. Ifølge referatet i Bojsens Dansk Skoletidende kommer jætten Bjørnbak med denne svada mod asen Nørregård²⁰: "Bjørnbak vilde i anledning af Nørregårds tale lade ham vide, at han ikke var hans dommer og ingen ret havde til at "korrekse" ham. Han behøvede heller ikke at tale om sin bedrøvelse over, hvad han (B.) havde udtalt, thi om så hr. Nørregård vilde "tudskråle", så skulde han dog ikke tie stille derfor. Han måtte fremdeles betragte denne tale om folkeånd som "noget opspind fra forvirrede hjerner", især når han ikke kunde få oplysning om forholdet mellem ånderne indbyrdes. Kunde ånderne ikke blive uenige? i så fald – hvilken ånd kunde da stå sig; når til eksempel den danske og den tydske ånd kom i krig sammen, kunde da én dansk slå ti Tydskere, fordi den danske ånd, som det er bleven sagt ved skyttefesterne, var en "sejersånd og den "bedste ånd? eller behøvedes der måske slet ikke mennesker, når sådan kamp skulde udfægtes – såmeget desto bedre, så kunne vi jo spare udgifterne til hær og flåde, thi vi kunde jo nok stole på, at den danske sejersånd forsvarlig vilde prygle den tydske." En harm Bojsen svarer ved at indskærpe, at Bjørnbak ikke kan "begribe" grundtvigianerne. "Han har nu så ofte skildret dem i sit blad som halvgale mennesker, at han ikke længere kan tænke sig, at de kunne bære sig fornuftigt ad, ikke kan skelne dette foster af sin egen indbildningskraft fra de virkelige Grundtvigianere..." (Dansk Skoletidende 11 & 18/1 1869, 11-12 & 20)²¹

4.3 Naturvidenskaben

I polemikken mellem Bjørnbak og Nørregård er det ikke naturvidenskaben, der debatteres, men det er alligevel muligt at danne sig et billede af dens status på de to skoler ved at studere skoleskemaet og forstandernes dannelsesideologiske udtalelser om skolens indhold og formål.

Mens Bjørnbak opfattede de naturvidenskabelige fag på Viby, naturhistorie (2 ugentlige timer), naturlære (1) og agerdyrkningslære (1), som en del af sin rationalistiske dannelsesideologi, så ville Nørregård selvsagt ikke give de landbrugsrelevante fag denne

²⁰ Grundtvigianerne betegnede ofte kampen mod rationalisterne som asernes kamp mod jætterne.

status på Testrup. Faktisk havde Testrup ikke kemi og fysik på programmet i 1878. De 6 ugentlige timer i geografi og naturkundskab blev, som beskrevet i afsnit 2, knyttet til dannelsesfaget historie ved at lægge vægten på det antropologiske og kulturhistoriske, frem for på det naturvidenskabelige. (Svendsen 1983, 18) Hos Bjørnbak havde man sikkert lærebøger i (nogle af) fagene, mens Nørregård udelukkende benyttede sig af foredragsformen i geografi og naturkundskab. Derudover benyttede han sig som nævnt af samtaletimer, hvor elevernes blev prøvet i denne viden. Det lader til, at man på Testrup først fik en decideret fysikundervisning i slutningen af 1880'erne, da Anders Kjærulf (1859-1923) kom til skolen. Han udførte forsøg foran eleverne for at (be)vise Guds lov i naturen. (Jensen & Heuch 1966) Dette fysiktiltag var formodentligt inspireret af la Cours arbejde på Askov Højskole. (jf. afsnit 6.2.3) Kemi blev derimod øjensynligt aldrig et fag på Testrup Højskole, der ikke fandt plads og penge til det. Nørregård sløjfede den landbrugsrelevante undervisning, da han vægtede dansk- og matematikundervisningen højere, og igennem disse fag kunne hævde et nyttigt kundskabsэлемент, der kunne tilfredsstille omgivelserne. Det erhvervspraktiske aspekt behøvedes derfor ikke hos Nørregård, mens man i Viby lærte om landbruget for at gøre bønderne til bedre og (indflydelses)rigere landmænd. Det er dog bemærkelsesværdigt, at de landbrugsfaglige fag aldrig vandt den mest fremtrædende position i Viby, selvom også landmåling og nivellering kom til. Det væsentligste hos bondeføreren Bjørnbak var og blev danskundervisningen som nøglen til dannelse og kultivering og dermed til borgerlig magt og status.

Efter Bjørnbaks død i 1878 fortsatte skolen indtil 1899, hvor den som så mange andre rationalistiske skoler måtte give op. Mens Viby var den største skole indtil 1871 med fra 15 til 80 elever, så vendte billedet her, da Testrup i 1872 kunne mønstre 112 elever. Denne tilslutning fortsatte generelt op til århundredeskiftet, mens Viby faldt fra hinanden i kampen mod den vindende grundtvigianisme. Begge skoler havde i øvrigt 3 måneders sommerkurser for piger²².

5 Den fysiske Højskole i Karise

På de fleste højskoler var det landbrugsfagets kemi- og geologiundervisning der fik mest plads på skemaet blandt naturfagene. En undtagelse var dog Karise Højskole på Sydsjælland,

²¹ Af denne diskussion om folkeånden fremgår det, at man måske ikke helt har forstået de filosofiske lag i den tyske Volksgeist-diskussion og idealismen, men i stedet henholder sig til kendte (antropomorfe) figurer fra kristendommen. Her er altså et skred fra den filosofiske til den polemiske kontekst.

hvor det især var fysikundervisningen der var dominerende; og det i en grad der kunne træde de gemene grundtvigianere over tæerne.

I 1869 oprettedes Karise Højskole som et modspil til de grundtvigianske skoler på egnen. Det skulle være slut med "Bragesnakken" og bagmændene ønskede, at kundskabsmeddelelsen blev det centrale i undervisningen. Den første forstander, magister i matematik og børnebogsforfatter Leopold Budde (1836-1902), søgte dog sammen med en seminarist og en landbrugskandidat med succes et kompromis mellem vækkelse og en grundig og nyttig undervisning for egnens bondekare. I 1879 kom Knud Christian Knudsen (1843-1930) til skolen som forstander og en bemærkelsesværdig epoke begyndte. K. C. Knudsen var seminarist fra Blaagaard Seminarium, hvor han blev undervist af fremtrædende højskolefolk som Niels Lindberg og Skat Rørdam, og han havde tidligere undervist på Emdrupgaard Højskole. Knudsen var meget interesseret i naturvidenskab, særligt fysik og kemi, og det smittede naturligvis af på undervisningen, der i så høj grad fokuserede på disse fag, at skolen fik tilnavnet "Den fysiske Højskole". På skolen havde man et laboratorium, et observatorium og en samling af fysiske og kemiske apparater, som Knudsen brugte i sin undervisning, der fokuserede på den praktiske anvendelse af naturvidenskabens opdagelser. Bl.a. ejede Knudsen et røntgenapparat, som mange af Sydsjællands læger benyttede sig af. Kundskabsmeddelelse og færdighedsopøvelse havde som på de bjørnbakske skoler en central plads og Knudsen gik heller ikke af vejen for lektielæsning og eksaminer. Dog vedkendte Knudsen sig også den grundtvigianske arv og hyldede folkelighedens linjer i "Er lyset for de lærde blot?" samtidig med han åbnede elevernes øjne "for Naturens vidunderlige Verden". (Martekilde & Grønborg 1919, 34). Netop "de lærde" stod grundtvigianerne i et modsætningsforhold til, og derfor synes det at vække en vis mistro i grundtvigianske kredse, at K. C. Knudsen ofte havde besøg af professorer fra Universitetet, bl.a. filosofen Harald Høffding og historikeren Kristian Erslev, der begge bestemt ikke var grundtvigianere. Knudsen søgte at bygge bro mellem universitetet og højskolen, mellem videnskabsideal og dannelsesideal, og det satte ham i en prekær situation. I Højskolebladet deltager han ikke i diskussionerne og Karise Højskole omtales stort set kun i forbindelse med jubilæet i 1919. I en kort nekrolog i 1930 konstateres det: "Med de andre Højskoler havde han ikke megen Forbindelse; derimod havde han livlig Forbindelse med Københavns Universitet" (Højskolebladet, 24/10 1930, 1358). Karise Højskole blev under K. C. Knudsens ledelse opfattet som noget for sig, og han befandt sig i en outsiderposition i forhold til de andre ordinære højskoler p.g.a. sin naturvidenskabelige interesse. Det kan give os et pejlemærke i forhold til opfattelsen af naturvidenskab på de

²² For mere om Testrup og Viby se Jensen & Heuch 1966, Jensen 1919 & Korsgaard 1997, 200-5

gemene folkehøjskoler, der ikke førte sig frem i debatten i tidsskrifterne. Pointeringen af Knudsens enestående position viser, at det ikke hørte til dagens orden, at prioritere naturvidenskab højt i undervisningen på landets mere end 70 højskoler i slutningen af 1800-tallet. Her synes det at være den koldske kristne vækkelsesdimension, der stod stærkest; krydret med en vis portion anti-videnskabelig, folkelig-historisk dannelse á la Grundtvig. Med dens naturvidenskabelige orientering og forbindelse til Universitetet kunne Karise Højskole vanskeligt legitimere sig og komme i et positivt forhold til disse skoler på trods af, at skolen officielt benævntes ”nærmest grundtvigiansk” (Skovmand 1944, 169)

For at slutte historien om Karise Højskole kan man bemærke, at skolen befæstede sit ry som ”Den fysiske Højskole” ved at afholde et statsfinansieret kursus i fysik for landsbylærere og -lærerinder fra 1901-11. Dette foregik 14 dage hver august og besøgte af i alt 475 lærere og lærerinder. På drengenes vinter- og pigernes sommerhøjskole havde man i alt 1548 elever under Knudsen, der som medarbejdere gennem de 31 år havde teologer, seminarister, en landbrugskandidat samt højskoleuddannede lærere og lærerinder. K. C. Knudsen gik på pension i 1910, og skolen sygnede derefter hen. I 1922 måtte skolen lukke og blev omdannet til et forsamlingshus, der nedbrændte i 1924. K. C. Knudsens samling af fysiske og kemiske apparater gik dog ikke tabt her; dem forærede han nemlig til Askov udvidede Højskole i 1912. Hermed er båndet knyttet mellem de to folkehøjskoler, der søgte at give naturvidenskaben rum inden for den grundtvigianske ideologi.

6 Naturvidenskab på Askov Højskole

Hvor Karise var en højskole, der i kraft af vægtningen af naturvidenskaben blev lukket ude af det gode selskab, eller i det mindste ikke omtaltes i højskolebevægelsen centrale formidlingsorganer, finder man i skalaens anden ende Askov Højskole, der indtog en helt central plads blandt højskolerne. Samtidigt var Askov den skole, der klarest profilerede naturvidenskaben i den forstand, at man forsøgte at inddrage naturvidenskaben i en dannelseskontext. I det følgende fyldige afsnit forsøger vi at belyse det komplekse spil om naturvidenskab og dannelse på Den udvidede Folkehøjskole i Askov.

6.1 Den udvidede højskole

Kort tid efter dens grundlæggelse i 1865 indtog Askov højskole en central placering i højskoleverdenen. Den var blandt de største af skolerne og en af dem, der tegnede højskolens profil udad til. Det skyldtes ikke mindst forstander Schrøders indsats. Han var den i sin

generation, der havde det mest indgående kendskab til Grundtvigs tanker om en nordisk historisk-poetisk dannelse, og det var på dette program Schrøder ønskede at basere sin undervisning. Det skete blandt andet ved, at han skrev et trebindsværk, som var en sammentrængt fremstilling af verdenshistorien baseret på Grundtvigs historiefilosofiske overvejelser og som med et udtryk lånt fra Triers anmeldelse af værket sigtede på ”at fremstille hele Menneskeslægtens Historie som et Levnedsløb under den almægtige alkærlige Gudsstyrelse” (Højskolebladet, 1877 13). Den anvendtes som grundlag for historieundervisningen på skolen. Det historisk-poetiske syn havde den direkte følge, at historieundervisningen på Askov var mere omfattende end på nogen anden højskole, og den historiefilosofiske indsigt at al viden nødvendigvis må være historisk for at være gyldig – dvs. være i overensstemmelse åndens udvikling - medførte desuden at al undervisning blev sat ind i en historisk ramme.

Det lykkedes Schrøder at samle nogle kompetente lærerkræfter på skolen, som sikrede at undervisningen tilsyneladende kom til at foregå på et højere niveau end på de øvrige højskoler. I hvert fald begyndte Askov op gennem 70'erne at modtage stadig flere elever, der allerede havde været på et højskoleophold enten på Askov eller en af de øvrige højskoler. Dette betød, at Askov højskole blev en central aktør, da spørgsmålet om en udvidet højskole i 1870'erne igen blev brændende. Der var i højskoleverdenen et udtalt ønske om at fuldende Grundtvigs højskoleprogram ved at oprette en stor højskole i Sorø, og med den succes man siden 1864 havde opnået forekom det nu at være tid til at gøre alvor af snakken²³. Det var baggrunden for at Schrøder sammen med Testrupforstander Nørregaard og Otto Møller (1831-1915), der var præst i Gylling, indkaldte til møde i Tivoli i København i april 1878. Dette møde tiltrak flere end 700 mennesker. Her beskriver Schrøder i kortfattet form hvilken ånd, han ønsker, at undervisningen skal tilrettelægges efter på den store højskole: ”...Der trænges til en stor Folkehøjskole, der kan være et Brændpunkt for Højskolearbejdet i det hele, og en saadan Skole maa udnytte hvad Grundtvig har peget paa: en Verdenshistorie bygget på Betragtningen af Historien som et Levnedsløb med Barndom, Ungdom, Manddom, Alderdom – en Oplysning om ”Menneskenaturens Grundlove” – det nordiske og særlig Fædrelandets Historie – Modermaalets Udvikling – det borgerlige Samfunds Tarv og Trang – den udvortes Natur. Det er en ægte folkelig Oplysningsskole, vi tænker paa, ikke en videnskabelig, og til en ægte folkelig Oplysning maa der stilles tre Krav: den maa have noget og helst saa meget som

²³ Den tidligere Rødding-lærer dr. Gotfred Rode havde faktisk allerede påbegyndt en udvidet undervisning i 1874 i Skovgaard. Han regnedes dog til de nationalt-liberalt prægede Højre-grundtvigianere, hvilket ikke bidrog til at gøre højskolen videre populær. Med Rodes død i 1878 måtte skolen lukke. (Lund 1965, 136)

muligt af den videnskabelige Grundighed, den maa have den Fattelighed og Jævnhed, som hører til det saakaldte populære Foredrag og den maa endelig, som alle ægte Digtere gør, sigte paa Enheden i Mangfoldigheden og derved løfte ud over det smaa.” (Lund, 1965, 117 – 118) Citatet er meget dækkende for ånden, som undervisningen ved Askov skulle blive bedrevet i. Man søgte at kontrastere den folkeligt-historiske oplysning til videnskabelighed uddannelse, hvilket dog ikke var nogen let opgave, da man samtidigt også ønskede at være andet og mere end en kristen-folkelig vækkelsesinstitution.

På trods af det store fremmøde i Tivoli viste det sig mere end vanskeligt at realisere Sorøtanken, ikke mindst fordi det politiske klima ikke tillod en venstre-grundtvigiansk skole. Der var gået mere end tredive år siden Sorøtanken først blev bragt på bane, så naturligt nok var der i højskolekredse en udpræget utålmodighed ved udsigten til, at sagen skulle trække yderligere i langdrag. Derfor blev Schrøder opfordret af blandt andet Vallekilde-forstander Trier til at grundlægge en egentlig udvidet højskole i Askov. Efter grønt lys fra Nørregaard, der ellers var fortalere for Sorø fremfor Askov, gik Schrøder ind på tanken om end han påpegede, at man måtte gå langsomt frem ”Saa Modstanderne ikke skulde faa Grund til at le over vore omblæste Korthuse.” (Lund 1965, 114) Der indkaldtes i sensommeren til en møde på Askov, hvor Schrøder meddelte, at man fra den førstkommende vinter, altså i 1878, ville påbegynde den udvidede højskole. Tanken var at man skulle fortsætte med de lærerkræfter, der allerede var til rådighed ved skolen. På mødet deltog dog Poul la Cour, som gav tilsagn om at stå for undervisningen i fysik og matematik. La Cour havde inden da taget magisterkonferens i fysik, men var især interesseret i meteorologien og han havde siden 1871 været underbestyrer ved det nyligt oprettede meteorologiske institut i København. En stilling han forlod året inden, han i 1878 slog sig ned i Askov.

Når Schrøder betonedede nødvendigheden af at gå forsigtigt frem, hang det sammen med, at han var klar over, at der i højskoleverdenen fortsat var kræfter, der arbejdede for Sorøtanken. Desuden ville der utvivlsomt være nogen skepsis i forhold til selve tanken om en udvidet højskole. Højskolebevægelsen havde jo netop slået sig op på at tilbyde en jævn og folkelig dannelse – med en udvidet højskole kunne det nok forekomme mange at cand. theol. Schrøder i betænkelig grad var på kant med kernen i højskolebevægelsen ånd. Det tyder flere polemikker i højskolebladet i perioden i det mindste på. En principiel polemik om Askov/Sorøskolens forhold til dannelse og videnskabelighed fandt sted mellem Schrøder og Nørregaard på den ene side og Morten Pontoppidan på den anden. Sidstnævnte afviste Sorøskolen og insisterede på det kraftigste på, at skolen skulle være uafhængig af staten for at kunne bryde fuldstændig med den fremmede dannelse, der ikke var andet end ”en spraglet

Papegøje”, der forhindrede en ægte folkelig og fremfor alt dansk oplysning, og han fremhævede at blot ”Fordi disse Talsmænd for en gennemset og udvidet Højskole begynder at fløjte så småt om vækkelse og begejstring, derfor behøver vi da ikke straks at fløjte dem i møde.” (Højskolebladet 1879, 176) Nørregaard var den varmeste fortaler for Sorøtanken og ønskede et samarbejde med de kræfter i København, som var villige til at arbejde for en skole drevet i den rette grundtvigianske ånd, hvilket for Nørregaard ville sige med vægt på det levende ord og den historisk-poetiske oplysning. (Højskolebladet, 1879, 7) Schrøder forsøgte at holde en dør åben til begge sider ved at insistere på at Askov gav en sund dansk oplysning, men at det var for tidligt at sige, om den blot var et skridt på vejen mod skolen i Sorø.

Sorøplanen førtes aldrig ud i livet, men spørgsmålet om den højere oplysning på Askov var fortsat brændende. Det var da også det der fik Peder Mortensen, der havde været elev det første år på den udvidede højskole, til at berette om sit ophold på stedet. Grunden til han skriver til Højskolebladet er at folk, der generelt har været venligt stemt overfor folkehøjskolen, er blevet betænkelige ved at støtte den udvidede da ”De nemlig har været bange for at Skolen skulde tabe sig i bar Videnskabelighed, saa Livet derved skulde blive stillet på en underordnet Plads.” (Højskolebladet 1879, 102) Han kan dog forsikre læserne om, at undervisningen foregår i den rette ånd, hvor det historiske er i centrum og de øvrige fag, ikke mindst de naturvidenskabelige, kun tjener til at understøtte den historisk-poetiske undervisning. I det hele taget beroliger Peder Mortensen med, at det er en ”Dyb kristelig Grundtone der går igennem det hele, og jeg tør sige at Livet her paa Skolen i det hele er præget deraf. Jeg kan derfor på det varmeste anbefale den videregående Højskole i fuld forvisning om, at den vil blive en af de største og bedste støtter for det folkelige og kristelige Åndsliv i Danmark.” (Højskolebladet 1879, 106) Alene det at Peder Mortensen føler et behov for at forklare, at undervisningen foregår i den rette folkelige ånd indikerer, at der blev stillet spørgsmålstejn ved om det var tilfældet. Det var utvivlsomt også grunden til at Schrøder senere samme år, ligeledes i højskolebladet, forklarer hvad der blev undervist i på skolen. (Højskolebladet 1879, 240 & 256) Der har været tæer nok at træde på i de første år med den udvidede undervisning. Her har det hjulpet Schrøder, at han var kendt som den i sin generation, der var mest fortrolig med Grundtvigs tanker. I sin åbningstale for skolen det år peger han da også på at, ”det skridt vi skulle gå videre, uden at opgive noget af det, som hidtil har været Styrken ved vort Skolevæsen, det kan vi desto trøstigere gjøre, da vi derved ikke gaar udenfor hvad Grundtvig har peget paa som Maalet.” (Højskolebladet 1878, 739) Grundtvig kunne altså trækkes ind som legitimeringsinstans for en højere undervisning.

Det bør desuden fremhæves, at Schrøder og de øvrige lærere på skolen var enormt aktive og synlige i højskoleverdenen. Udover at undervise mange timer ugentligt udgav lærerne tidsskrifter. Det drejede sig om *Nordisk Månedsskrift*, der udkom 1871-82, med kortere og længere artikler om kirkelige, folkelige og historiske emner med bidrag fra hele Norden. Dette tidsskrift vandt aldrig stor tilslutning og afløstes af det rent Askov-baserede *Historisk Månedsskrift* (1883-86), hvor det nordiske islæt nedtonedes og det historisk-poetiske opgraderedes. Dette led samme skæbne som sin forgænger, og havde da det blev opgivet kun 200 holdere, men der blev gjort et tredje forsøg med *Danskeren* (1888 – 94), som nåede op på 500 faste holdere. (Lund 1965, 214) Endvidere var Askovfolkene yderst aktive foredragsholdere rundt i landet, ligesom man holdt store foredragsmøder på skolen op gennem perioden. Alt sammen noget der var med til at cementere Askovs stilling som landets førende højskole. Ambitionsniveauet fejlede da absolut heller intet. Grundtvig havde jo talt om Nordens særlige betydning for en ny historisk-videnskabelig dannelse til afløsning af den romersk-italienske videnskab. Norden var på den baggrund stedet, hvor en ny og ægte oplysning kunne slå rødder. At dette synspunkt var yderst levende på Askov kan illustreres ud fra en avisartikel oversat fra tysk i Højskolebladet. Her skriver Theodor Kaftan om et besøg på Askov i foråret 1884. Efter en kort præsentation af Grundtvigs kirke- og skoletanker beretter Kaftan om mødet med Askovfolkene, hvor Schrøder talte om grundtvigianismens betydning: ”Luthers ægte discipel Grundtvig har taget opgaven op og nu skal de læses i den Nordiske Folkemenighed for derfra at virke ud til andre kristelige Folkeslag. Det er grundtvigianismens verdenshistoriske Betydning” (Højskolebladet 1884, 21) Det skinner igennem i hele den lange artikel, at man på Askov betragtede oplysningsopgaven med en grad af vigtighed og verdenshistorisk betydning, som det vel kun er forståeligt at den besøgende, på den i sine fysiske rammer ikke prangende skole, stillede sig skeptisk overfor.

Disse eksempler illustrerer det noget ambivalente forhold til højere dannelse og videnskabelighed, der prægede højskolebevægelsen; på den ene side havde man et umådeligt høje ambitionsniveau, men på den anden var man skeptisk over for en videnskabelighed, der flyttede sig fra folket. Der var altså en spænding mellem en dannelsesstanke, som tillagdes verdenshistorisk betydning, og så et krav om at bevare forbindelsen til folkeligheden og ikke blive for højtravende i oplysningen. Dette paradoks er tydeligvis indbygget i selve kernen af grundtvigianismen, da betingelsen for at den historisk-poetiske dannelse kan få den verdenshistoriske betydning netop er, at den baserer sig på folkeligheden. Således er det en problematik, som kan føres tilbage til Grundtvig og herigennem påvirkede den hele højskolebevægelsen, og den bliver højaktuel for det program, som Schrøder tegnede for

dannelsen på Askov, netop fordi man her betonedede både det folkelige og det høje ambitionsniveau så kraftigt. Spændingen lod sig vanskeligt løse, men det var en spænding man måtte forholde sig til. Det gjaldt ikke mindst for la Cour, fordi naturvidenskabens bånd til det historiske og folkelige ikke var videre let at påvise. La Cour skulle imidlertid gøre forsøget på at skabe denne forbindelse.

6.2 Undervisningen i de naturvidenskabelige fag

6.2.1 Undervisningen før la Cour

Den naturvidenskabelige undervisning på Askov udvidede Højskole opprioriteredes i én for højskoleverdenen unik grad. Ikke blot var timetallet langt højere end på de øvrige skoler, fagene var også anderledes. Hvor man i reglen vægtede landbrugsorienteret kemi og geologi samt regning (jf. afsnit 2.3.3), blev det på Askov den hårde naturvidenskab i form af matematik og fysik, der kom i centrum. Forklaringen på denne udvikling skal mere end noget andet findes i, at videnskabsmanden la Cour blev tilknyttet skolen. Schrøder ønskede en ”udpræget historisk højskole” (Historisk Månedsskrift 1883, 2), hvilket ville sige, at han ønskede at bygge en skole på Grundtvigs historisk-poetiske dannelsesanker. Disse tanker lagde jo ingenlunde vægt på naturvidenskaben. Tværtimod afskrev Grundtvig naturvidenskabens mulighed for at virke for dannelsen. Naturvidenskaben havde dog på Askov, som på de fleste grundtvigianske højskoler, en plads ved siden af de øvrige fag allerede inden la Cour begyndte på skolen i vinteren 1878. Den var indtil da blevet varetaget af forskellige kræfter. Vigtigst af disse var den dyrlægeuddannede P. Fenger, der stod for undervisningen i landbrugsfag og laboratorieøvelser 8 timer ugentligt fra skolens opstart i 1865 indtil han forlod lærergerningen i 1874. (Lund 1965, 39) At Fenger blev tilknyttet skolen var ret afgørende, for som Askovlæreren Nutzhorn skrev til en kæreste, ”Var vi begyndt uden ham den første vinter, saa vilde der nok have rejst sig et Skrig over, at vi i virkeligheden ikke drev det som paa Rødding, [...] men skubbede Landvæsen og Naturvidenskaberne til side for at fylde den med Grundtvigianisme alene.” (Lund 1965, 23) Fenger blev aldrig en populær underviser og var for lidt grundtvigianer til at finde sig til rette på skolen, som han derfor forlod. Efter Fengers afrejse blev undervisningen i naturvidenskabelige fag varetaget af forskellige personer, og det synes rimeligt at antage, at den ikke adskilte sig væsentligt fra undervisningen på de øvrige store højskoler. Først med la Cours ansættelse begynder naturvidenskaben at fylde stadig mere i undervisningen. Men

hvordan lykkedes det for la Cour at give naturvidenskaben en fremtrædende plads i et miljø, som var om ikke videnskabsfjendtligt så i hvert fald ikke synderligt begejstret for naturvidenskaben? Det er det muligt at tegne et billede af, for la Cour havde netop på grund af den videnskabskritiske kontekst et stort behov for at forklare sig – for at legitimere naturvidenskaben på højskolen. I årene efter 1878 taler og skriver la Cour meget om naturvidenskabens berettigelse på højskolerne. På lærermøder, ved foredrag, i Højskolebladet og andre tidsskrifter og ikke mindst i bogen *Historisk Matematik* fra 1881, forsøger han at bygge bro mellem grundtvigianisme og naturvidenskab.

6.2.2 La Cours historiske tilgang til undervisningen i naturfagene

For Grundtvig var matematik en åndsfortærende og dræbende disciplin. La Cour var derimod dybt fascineret af den, men han kritiserede måden, der blev undervist på i matematik rundt om i skolevæsenet. La Cour angreb formen, Grundtvig både form og indhold for nok var matematikken et nyttigt praktisk redskab, men dannelsesfag kunne det aldrig blive. (Grundtvig 1943 IV, 203) Den opfattelse deltes ikke af la Cour, der fremhævede, at allerede Platon havde fastslået, at geometrien udviklede en særlig sjælsevne i mennesket. Problemet var ikke matematikken i sig selv men derimod undervisningsformen, ”Forudsat at den ensidige måde, hvorpå Mathematikundervisningen drives i Nutidens Skoler, var den eneste mulige, kan det nok være muligt, at det ville være tilrådeligt at rette opmærksomheden væsentlig på Matematikens praktiske anvendelse...men som Modsætning til denne Skikkelse er det jeg anbefaler at fremstille Mathematiken historisk, og under denne forudsætning er jeg gerne med til at udpege Mathematiken som et særdeles gavnligt Dannelsesmiddel, ja, som det bedste i sit slags (nemlig sammenstillet med logik, grammatik (ikke etymologi) o.l.).” (Historisk månedsskrift 1883 I, 98) Den historiske metode består i kondenseret form i at ”lade de forskellige Folkefærd, som hver på sin vis har givet store Bidrag til Matematikens Udvikling komme til Orde og bedst sker dette ved, så at sige, historisk at aflægge disse Folk, mathematiske besøg.” (la Cour 1881, forordet)

La Cour fremhæver, i formuleringer der klinger meget grundtvigiansk, at de enkelte folk har bidraget til forskellige dele af matematikken; ægypteren var en nævenyttig regnemester, grækeren kunne med sit klarsyn udvikle rumlæren medens romeren blottet for ånd, men med masser af energi, kunne omsætte matematikken til praktisk brug osv. Med den historiske fremgangsmåde kunne matematik indgå som et alment dannelsesfag. Det samme gjaldt også naturlæren (Historisk månedsskrift 1884 II, 53). Ved at beskæftige sig med oldtidsfolkene

matematik kunne der desuden vindes udbytte i kulturhistorisk henseende; ”sådanne Oplysninger giver ikke alene selve Mathematik tilegnelsen en vis friskhed, og det gør dens Indhold mere tilgængeligt, men den bliver samtidigt et lidet Led i selve Historieundervisningen.” (Historisk månedsskrift 1883 I, 104)

La Cours sigte var dobbelt. Han ville etablere matematik som dannelsesfag og samtidig give eleverne bedre matematiske færdigheder. Samme fremgangsmåde brugte han i sin fysikundervisning, selvom der dog skulle gå en del år inden han fik færdiggjort en egentlig lærebog på grundlag af den historiske metode. Den fik ikke overraskende titlen *Historisk Fysik* og udkom i 1896 i samarbejde med kollegaen Jacob Appel (1866-1934).

La Cours værdsattes højt på Askov. Det skyldtes i første omgang, at han var en dygtig underviser. Han formåede at vække eleverne interesse for de naturvidenskabelige spørgsmål, og på et tidspunkt fyldte den del af undervisningen så meget for mange studerende, at der dårligt var tid til at følge anden undervisning på skolen. La Cour var desuden en efterspurgt foredragsholder. Når han rejste rundt og fortalte om de nyeste naturvidenskabelige opdagelser, var det lidt af et tilløbsstykke, og hans foredragsvirksomhed var så omfattende, at man blev bekymret for hans helbred. En andet bevis på la Cours fremtrædende rolle ses af indholdet i Askov-tidsskriftet *Danskeren*. Det var tænkt som en afløser for det allerede omtalte *Historisk Månedsskrift*. Her er la Cours indflydelse tydelig. Ikke blot havde det nye skrift, til forskel fra forgængeren, naturvidenskabeligt orienterede artikler, som regel forfattet af la Cour selv, det var også hans artikler, der i særlig grad havde læserskabets interesser. Det tyder det i det mindste på udfra en artikel i Højskolebladet, der beskriver indholdet i *Danskeren*: ”De fleste og betydeligste Bidrag er Skrevne af udgiverne og af P. la Cour. Særlig den sidstes Artikler af naturvidenskabeligt Indhold, mest historisk Fysik, giver de udkomne Hæfter stor tiltrækning. Jeg tænker, at det sker andetsteds, som her, at det første, som efterses, naar Hæftet kommer, er, ”om der er noget af la Cour”. ” (Højskolebladet 1889, 383)

I 1890 fik la Cour en glimrende assistent i Jacob Appel. Appels uddannelsesforløb fortæller meget om højskolens forhold til det statslige uddannelsessystem. Jacobs far Cornelius Appel (1821-1901), der var forstander på Rødding Højskole, besluttede at Jacob skulle modtage sin almene uddannelse på Askov, hvor han derfor var elev fra sit 17. til sit 20. leveår. Det blev en kærkommen lejlighed for Askovlærerne til at vise at deres uddannelse fuldt ud kunne måle sig med den sorte skoles, og det blev besluttet, at Appel ikke måtte afslutte med Artium, studentereksamen, hvilket afskar ham fra at blive ordinær studerende ved de højere læreanstalter og fra den embedseksamen, som forældregenerationen og den

faste stab på Askov var i besiddelse af. Appels senere titel blev en til lejligheden opfundet, cand. math. At man ligefrem var indstillet på at bruge en ung mand som en slags forsøgskanin og hindre ham i at få en uddannelse, der var alment anerkendt, siger noget om i hvor høj grad Askov så sig selv i opposition til det etablerede uddannelsessystem. Retfærdigvis skal det siges, at eksperimentet var en succes i den forstand, at Appel senere blev en vellidt forstander på Askov (1906–1928) og nåede den politiske top, hvor han i 1910-13 og igen i 1920-24 besad posten som kirke- og undervisningsminister.

Appels tiltrædelse betød at den naturvidenskabelige undervisning blev den højst vægtede på Askov. Der blev indkøbt et fysisk laboratorium til at supplere det gamle, der hovedsageligt var kemisk, og såvel laboratorieøvelser som foredrag og hjemmeopgaver tiltog så meget i antal, at eleverne op gennem 90'erne kunne tage en næsten ren naturvidenskabelig uddannelse på Askov (jf. statistik i afsnit 6.4). Det var langt fra alle eleverne tilfredse med, og fra 1897 neddrogedes undervisningen i naturvidenskab da også noget, idet la Cour fik en stor bevilling til den forsøgsmølle, som optog det meste af hans tid indtil hans død i 1906. Da havde knap 10.000 elever fulgt hans undervisning på Askov og mere end 100.000 folk hørt hans foredrag²⁴.

6.2.3 Effekten i højskoleverdenen

Vi vil nu påvise, hvordan la Cour forsøgte at integrere naturvidenskaben i højskolebevægelsen. Til det formål inddrages metodologiske elementer fundet hos den intellektuelle historiker Quentin Skinner. Der gives her først kort en præsentation af de aspekter af Skinners tilgang, der benyttes²⁵.

Skinner er i sin intellektuelle historie blandt andet interesseret i den aktør, han kalder ”den nyskabende ideolog”. Med det mener han en aktør, som forsøger at legitimere en form for social adfærd, der i et samfund normalt opfattes som værende uheldig. Skinners mål er at forstå, hvordan den nyskabende ideolog forsøger at legitimere sin handling, og det gør han ved at rette opmærksomheden mod den sprogbrug aktøren benytter sig af. Skinners sprogopfattelse er i høj grad lånt fra den sene Wittgenstein, der (blandt andet) betragtede sproget som en intersubjektiv, delt flerhed af værktøjer til forskellige formål - en flerhed hvor kun nogle elementer er åbne for kritik, modifikation og forandring på en given tid. Der er

²⁴ H.C. Hansen 1985, 375

²⁵ De metodologiske elementer er hovedsageligt fundet i artiklen *Moralske principper og social forandring* (Slagmark 2001, 23 – 37) og i *Social Meaning and the Explanation of Social Action* (Tully & Skinner 1988, 79 – 97)

nemlig nogle rådende socialt fastlagte konventioner, som begrænser den tilladte brug af et givent sprogspil – grænser som aldrig er endegyldigt definerede, men som udstrækkes, indsnævres og flyttes i menneskets omgang med sproget. Skinner forsøger at danne sig et indtryk af de rådende sproglige konventioner ved at undersøge den underskov af tekster, der udgør den nyskabende ideologs lingvistiske kontekst. Herved kan man forstå, hvad den nyskabende ideolog forsøger opnå, for han er nemlig nødsaget til at tilpasse sit ærinde til de rådende konventioner. Vedkommende må med Skinners berømte formulering ”marchere baglæns ind i striden.” (Skinner 2001, 27) Han er nødt til at spille det sprogspil der spilles i den kontekst, han ønsker at være innovativ i forhold til.

Enhver ideologi indeholder visse normative udtryk, og den normativitet kalder Skinner for udtrykkets talehandlingspotentialer. Disse udtryk er væsentlige legitimeringsredskaber. De kan nemlig bruges til at legitimere en social handling, for talehandlingspotentialer kan forskydes ved at udtrykket bruges til beskrivelse af en uvant aktivitet. Det medfører, at udtrykkets potentialer overføres til aktiviteten som således legetimeres (eller fordømmes såfremt udtrykket er negativt normativt). Der er selvsagt grænser for, hvor et normativt udtryk kan anvendes med succes - altså hvor brugen af udtrykket accepteres af dem, man henvender sig til. Den nyskabende ideolog kan kun ændre noget i en rådende konvention ved at holde godt fast i dens andre dele – man kan udfordre alt, men ikke alt på én gang, kunne man sige med en omformulering af Wittgenstein.

Med denne tilgang er det ifølge Skinner muligt at opnå to ting. For det første at forstå hvad den nyskabende ideolog ønskede at opnå ved at formulere sig, som han gjorde. For det andet, og nok så vigtigt, er det muligt at se i hvilken grad det var muligt at udstrække de rådende konventioner. Ved at afdække hvilke manøvre muligheder, den nyskabende ideolog havde og hvilke begrænsninger han mødte, er det muligt at danne sig et indtryk af den rådende ideologis modtagelighed for forandring i en given retning.

La Cour kan rimeligvis kaldes en nyskabende ideolog. Han havde behov for at legitimere en adfærd, som i de rådende konventioner betragtedes som problematisk. Grundtvigianismens dannelsesideal rummede ikke plads til naturvidenskaben, men La Cour forsøgte med sin historiske tilgang at skabe denne plads. På lærermøder taler han flere gange om naturvidenskab på højskoler, og hver gang er budskabet det samme; ”Poul La Cour gav i 2 ypperlige foredrag, en sammentrængt Fremstilling af sin Omgang med den historiske Fysik, hvilket vil sige Fysikken fremstillet, eftersom den har udviklet sig og er trådt i Menneskelivets Tjeneste, hvorved også den Videnskab bliver levende for Lærlingen.” (Højskolebladet 1884, 321) La Cour var istand til at legitimere naturfagene i en

dannelsessammenhæng på højskolen i Askov, og det skyldtes at han var i stand til at tilpasse sig den særlige grundtvigianske sprogbrug ved at gøre ”historisk” til nøgleordet i undervisningen. Det var et af de absolutte nøgleord i grundtvigianismen i almindelighed, og det var det, som det er blevet vist, i endnu højere grad på Askov udvidede Højskole. Det var jo netop den *historiske* højskole par excellence. Al undervisning var lagt an på det historisk-poetiske, og alt der ikke blev grebet historisk an var nærmest på forhånd afskrevet i dannelsessammenhæng. Det historiske havde med andre ord et enormt positivt talehandlingspotentiale Et talehandlingspotentiale som den nyskabende ideolog La Cour formåede at udstrække til også at omfatte aktiviteten, undervisning i naturvidenskab. La Cour havde i nogen grad succes med sit forehavende. Det accepteredes at la Cours historiske tilgang var i overensstemmelse med den rådende ideologi, og det gav ham mulighed for at give naturvidenskaben en så fremtrædende plads ved Askov i løbet af 1880’erne. Det havde ikke været muligt ved skolens grundlæggelse hvor for eksempel, som vi har set, Peder Mortensen var nødt til at forsikre om, at skolen ikke fortabte sig i bar videnskabelighed. La Cour viser os altså at der har været skred i naturvidenskabens mulighed for at indgå i en folkelig dannelse, i det mindste på Askov.

Som en indskudt filosofisk pointe kan det bemærkes, at det netop er opmærksomheden omkring sprogbrugen, der kan vise os hvor dynamiske forholdene, i dette tilfælde vedrørende én højskoles forhold til naturvidenskabelig undervisning, er. Grænserne for hvad der med succes kan siges ligger aldrig fast, men er derimod under konstant forandring i kraft af at sproget bruges – en forandring som først ophører når sprogsillet ikke længere spilles.

La Cour var en vigtig aktør i spillet om højskolens forhold til videnskaben. Gennem sin historiske metode medvirkede han til trække grundtvigianismen i retning af større rummelighed i forhold til naturvidenskab. Man finder i Højskolebladet flere eksempler på andre, som tager lignende tanker op. Et eksempel kan tages fra et lærermøde på Testrup, hvor stedets lærer, teologen Christoffer Bågø (1835-1915) fremhæver, at geologi, geografi og i det hele taget naturkundskaben må meddeles historisk, og bliver den det, er ”betragtningen af Naturens Liv ikke blot og bar Kundskab; den kan ogsaa hjælpe til at løfte Slægten” (Højskolebladet 1883, 686). Her er vægten langt på naturfagene som dannelsesfag og ikke som praktiske kundskabsfag, hvilket var alt afgørende i og med højskolen jo betragtede sig selv som en dannelsesinstitution (jf. afsnit 2.3.2). Efter Bågøs indlæg følger i øvrigt en interessant debat, hvor en repræsentant fra den mere rationalistiskorienterede svenske højskole, Holmström, ”glæder sig ved, at man i de danske Højskoler nu ikke længere er bange for Naturfagene.” (Højskolebladet 1883, 689) Dette var nok en overdrivelse, men der var

bevægelse i højskolens forhold til naturvidenskaben, og det kan i nogen grad tilskrives la Cour. Denne bevægelse lægger han også selv vægt på, da han i 1890 gør en slags status over naturvidenskabens stilling på højskolen: ”Det er paa 12. Aar, at jeg arbejder ved den videre gaaende Folkehøjskole i Askov. 12 Aar er ikke meget i et Folks Udviklingshistorie, og dog er der umiskendeligt sket en ikke ringe Forandring i Ungdommens begær efter Oplysning i denne Tid”. Den forandring la Cour peger på er ikke overraskende, at højskoleungdommen ved skolens start efterspurgte de historisk-poetiske fag, mens den nu i højere grad efterspørger ”real Viden”, hvilket la Cour ser som noget positivt: ”Betyder dette nu, at Ungdommen er bleven mere realistisk og vil have mere med den omværende Verden at gjøre? Paa en Maade – ja; og heri er der intet beklageligt; thi det er noget, som den historiske Oplysning fører med sig, ja, maa føre med sig, hvis den duer til noget.” (Højskolebladet 1890, 261) Selvom la Cour fastholder, at hovedpulsåren i højskolearbejdet må være det historiske og bevidstheden om Guds styrende hånd står det klart, at han værdsætter, at de positive kundskaber har fået en større plads i højskolearbejdet. Historiens kraft består nu i ”at den skaber Nutidsliv”.²⁶

Selvom der var en stigende accept af naturvidenskaben på højskolerne, kan det ikke på den baggrund konkluderes, at der ikke længere var en udpræget skepsis i forhold til at indlemme naturvidenskabelige fag som dannelsesfag på højskolerne. Dette hang sammen med, at man ikke andre steder havde en kapacitet som la Cour, og endnu vigtige var det nok, at man slet ikke havde ambitioner i den retning. Det må fastholdes, at det kristne, nationale og folkelige udfra en generel betragtning spillede førsteviolin som dannelsesmoment på højskolerne hele perioden igennem.

6.3 Videnskab og fundamentalisme i tidens kulturkamp

Med sin historiske tilgang viste la Cour de enkelte folks bidrag til menneskets akkumulerende videnskabelige viden. Hvert folk, eller hver stor videnskabsmand, lægger en sten, som der så bygges videre på. Dette er baggrunden for en overvældende fremskridtsoptimisme, der gennemstrømmer al la Cours arbejde. Fremskridtsoptimismen træder særligt frem i la Cours populærvidenskabelige bøger, for eksempel *Vor Tids Naturlære* (1899) og først og fremmest *Menneskeandens Sejre* (1904, udgivet sammen med fysikeren

²⁶ H.C. Hansen påpeger, at opfattelsen af nødvendigheden af, at de positive kundskaber får en mere fremtrædende plads ved højskolerne, er det der ansporer la Cour til for alvor at genoptage sin opfindervirksomhed. Han begynder fra omkring 1890 atter at lægge næsten alle kræfter i denne virksomhed, hvilket fører til et spændende arbejde med vindenergiens udnyttelse og teknikkens udbredelse til landbefolkningen. En nærmere beskrivelse heraf falder imidlertid uden for nærværende opgaves sigte. For en gennemgang af dette se H.C. Hansen 1985, 179 – 374. Den gamle forsøgsmølle i Askov er i øvrigt i dag et spændende museum for la Cours opfindervirksomhed.

Helge Holst 1871-1944). Titlen på sidstnævnte værk er meget sigende. For la Cour var videnskaben netop et udtryk for menneskeåndens sejr, for den stadige kamp for at vinde indsigt i naturen. Hver videnskabsmand og hvert folk har på hver deres måde bidraget til at forstå verden og til at udvikle redskaber, så naturen kan bruges til forskellige menneskelige formål. Man har gradvist tæmmet naturkræfterne, og sat dem til at arbejde i menneskehedens tjeneste. Denne indstilling kommer måske allertydeligst til udtryk i det vidunderlige, men didaktisk noget kuriøse, eventyr *Trolden* (1906). Den lille bog omhandler energibegrebet, energibevarelse og energiens forskellige fremtrædelsesformer og er skrevet som et eventyr for børn. En oldefar fortæller en lille pige om en trold ”Jeg ved saamænd knap, hvilket andet Navn jeg skal give Trolden. Jeg tror nok, at han selv har ansøgt om Navneforandring den nyeste Tid. Han vilde gerne have Familienavnet ”Energi”, men de fleste kalder ham i daglig Brug ”Kraft”. Jeg er nu lidt gammeldags, saa jeg kalder ham med hans gamle Navn ”Trold” (la Cour & Trier 1906, 4). Denne ”energitrold” kan tæmmes på menneskeligt bud ”Lys og den lyser, Bring Bud og den farer afsted, Træk min Vogn, min Kværn, min Pumpe osv...Således kan jeg have trolden til Tjeneste til enhver Tid...Han er der straks og gør Tjeneste efter Ønske” (la Cour & Trier 1906, 16) Energien er således til rådighed for mennesket, hvis det forstår at tæmme og styre den²⁷. Videnskaben er på den måde menneskets tjener, samtidigt med at den er et udtryk for menneskeåndens allerstørste triumf.

Med et så videnskabsoptimistisk syn og med en sådan tro på menneskets mulighed for at styre verden skulle man måske tro, at la Cour lod religionen træde i baggrunden. Det var dog ingenlunde tilfældet. Når la Cour priser videnskaben, er det som nævnt som et kraftfuldt udtryk for menneskeåndens udfoldelse. Et sigende lille eksempel på dette kan tages fra Højskolebladet. Her henvender la Cour sig til læserne med en forespørgsel på en artikel om dreng, der skulle have haft særlige evner for matematik. Disse evner var ikke blevet stimuleret ved undervisning. De var noget drengen var blevet skabt med, ”det var noget, Gud gav et Menneske.” (Højskolebladet 1879, 578) Det er netop i kraft af, at mennesket er skabt af en alkærlig og almægtig Gud, at det er stand til at skabe noget så storslået som videnskab. Når la Cour hyldede videnskaben, var det med henvisning til Guds forjættelse til Noah om at opfylde jorden og gøre sig til herre over den. Når mennesket gjorde det, som det altså var tilfældet når det bedrev videnskab, så var det en direkte opfyldelse af den guddommelige plan for mennesket. Det betød dog, at der uundgåeligt måtte opstå et problem, hvis videnskaben

²⁷ Der er en vis lighed mellem la Cours trold og Collins og Pinchs berømte beskrivelse af videnskaben som en ”Golem”. (Collins og Pinch, 1993). En afgørende forskel ligger i, at la Cours videnskabstrold aldrig kan gøre skade, hvilket ”Videnskabsgolemen” ikke kan undgå, hvis ikke den behandles med omtanke. Denne ændring siger ikke så lidt om et ændret syn på videnskaben i de mellemliggende 90 år.

begyndte at udfordre religionens sandheder. Her er la Cours standpunkt ikke til at tage fejl af. Om måden at tilegne sig naturkundskaberne på anfører han følgende vers af Grundtvig:

Kom lysets Aand og led os saa,
at vi paa Klarheds Veje gaa
at aldrig vi fra Troens Grund
et Haarsbred vige nogen stund
(Højskolebladet 1883, 688)

Det grundtvigianske dannelsesideal var ikke, som det nyhumanistiske, rundet af filologiske læsninger af de klassiske tekster, hvortil også Bibelen regnedes. Det var som allerede påvist, et bærende element i Grundtvigs tænkning, at Bibelen var et bogstaveligt udtryk for Herren bud til mennesket. Den fundamentalistiske bibellæsning kom til at stå stærkt i grundtvigianske kredse, og som Schrøder stod også la Cour fast på den. Det indebar at der på ingen måde kunne sættes spørgsmålstegn ved den bibelske skabelsesberetnings sandhed, hvilket harmonerede dårligt med videnskabens påvisning af evige naturlove og en jord væsentlig ældre end de seks tusinde år. Her fastholdt la Cour, at naturlovene først var blevet indstiftet med syndfloden, og at regnbuen var et symbol på Guds pagt med mennesket. Ganske vist præsenterer han også det for samtiden måske noget mere overbevisende teleologiske gudsbevis, der som bekendt i sin grundform går ud på at en fornuftig og sindrigt indrettet verden nødvendigvis må være skabt af en almægtig intelligens og ordnende instans, Gud. Det vigtigste for la Cour var imidlertid ikke bevisets beskaffenhed, men derimod at man fastholdt ideen om verden som skabt af Gud og ikke indledte en kamp på beviser mellem videnskab og kristendom. ”Med dette Bevis og dets bestridelse er det imidlertid gået ligesom med Pantserkibe og Kanoner: man laver et Pantser, der kan modstå alle hidtil kjendte Kanoner og så en Kanon, der kan bryde dette Pantser o.s.fr.” (Danskeren 1888-1889, 67) Samme Synspunkt lå til grund for la Cours 40 sider lange anmeldelse af præsten J.N.L. Dalsgaards bog *Stenene råbe, et indlæg imod nutidens vantro naturbetragtning* fra 1880. Dalsgaards grundlæggende sigte i bogen er at få den naturvidenskabelige udviklingshistorie til at passe med Bibelens skabelsesberetning. Det havde han gjort ved at opfatte de seks skabelsesdage, som seks perioder i jordens udviklingshistorie. Dermed kunne skabelsesberetningen være en slags profeti for naturvidenskabens resultater. Heroverfor gør la Cour i sin anmeldelse gældende ”at naturvidenskabelig oplysning ikke kan gøre trosvilkåret overfor åbenbaringen sværere eller overhovedet anderledes, end det alt er for lægmanden.” (Nordisk Månedsskrift 1880, 114) Præsten Frederik Jungersen (1836-1912) stiller sig i det

efterfølgende nummer af tidsskriftet på Dalsgaards side. Det paradoksale ved denne debat er, at de to præster forfægter naturvidenskabens ret, mens videnskabsmanden la Cour står fast på det bibelske ords bogstavelige sandhed. Videnskaben skal slet ikke begynde at udfordre kristendommen, og derfor kunne man lige så vel stå fast på ”syndflodsforklaringen”, hvad la Cour også gjorde i sin undervisning. La Cours synspunkt må have forekommet noget kuriøst i samtiden. At forklare regnbuen som et udtryk for Guds pagt med Noah var ikke det gængse synspunkt. Det bevirkede da også, at la Cour kom i opposition til en gruppe studerende på højskolen sidst i 1880’erne. Den udvidede højskole var op gennem 80’erne begyndt at modtage elever udenfor højskolebevægelsens normale rekruteringsgrundlag. Det var elever som i mindre grad var rundet af grundtvigianismen og som stillede spørgsmålstegn ved lærernes autoritet. Mest kendt af disse elever er forfatteren Jeppe Aakjær, der var elev på skolen vinteren 1887-88, og i sin brevveksling fra Askov er yderst kritisk overfor højskolens stivsind og dogmatiske indstilling. Hans kritik er ikke mindst rettet mod la Cours undervisning. ”En begavet Mand og ogsaa en fortrinlig Fremstiller af Fysikken og Opfindelsens Heroer, var Poul la Cour, til gengæld saa ulidelig ortodox, at hvert Ord i Bibelen skulde gaa foran al Fysik. For at faa det Ord i Skriften til at passe, at Gud satte Regnbuen på Himlen, som et Tegn paa den pagt, der var oprettet mellem Noah og Gud Herren, var han parat til at omkalfatre alle lysbrydningslove, thi det var han dog klar over, at for at faa stablet Regnbuen op inden for Historiens Tid som noget, der ikke havde eksisteret fra Skabelsens Morgen men var kommet til senere som et lunefuldt Indfald af Herren Zeboat, maatte Lysets Brydninger have fulgt andre Veje før Syndfloden end efter. Ikke sandt, en mærkelig Naturvidenskabsmand, der tog Syndfloden som en Kendsgerning.” (Hansen 1985, 135) Da la Cour prøvede at standse en af Aakjær startet diskussionsforening, der blandt andet diskuterede darwinismen, blev Aakjærs senere dom over Askov hård – ikke mindst fordi han havde la Cour mistænkt for slet ikke at have læst den Darwin, han afviste (Brovst 1988, 74 – 78). Som en indskydelse kan det nævnes, at Askov højskoles store bibliotek, der rummede en ikke ubetydelig samling af naturvidenskabelige bøger, kun har 1909-udgaven af *Arternes oprindelse*, og at den ikke figurerer i den fyldige liste over bibliotekets bøger fra 1885, så noget tyder på at Aakjær havde ret.

Sidst i 1880’erne tilspidsedes forholdet mellem lærerne og gruppen af kritiske elever. Disse år skulle senere få betegnelsen Fimbulvintrene. Konfrontationerne gik på alt fra undervisningen i naturvidenskab og forholdet til Det moderne Gennembruds litteratur til muligheden for kontakt mellem piger og drenge på højskolen. Det blev i 1890 for meget for lærerne, og man lavede, med la Cour som en af hovedmændene, en tilføjelse til

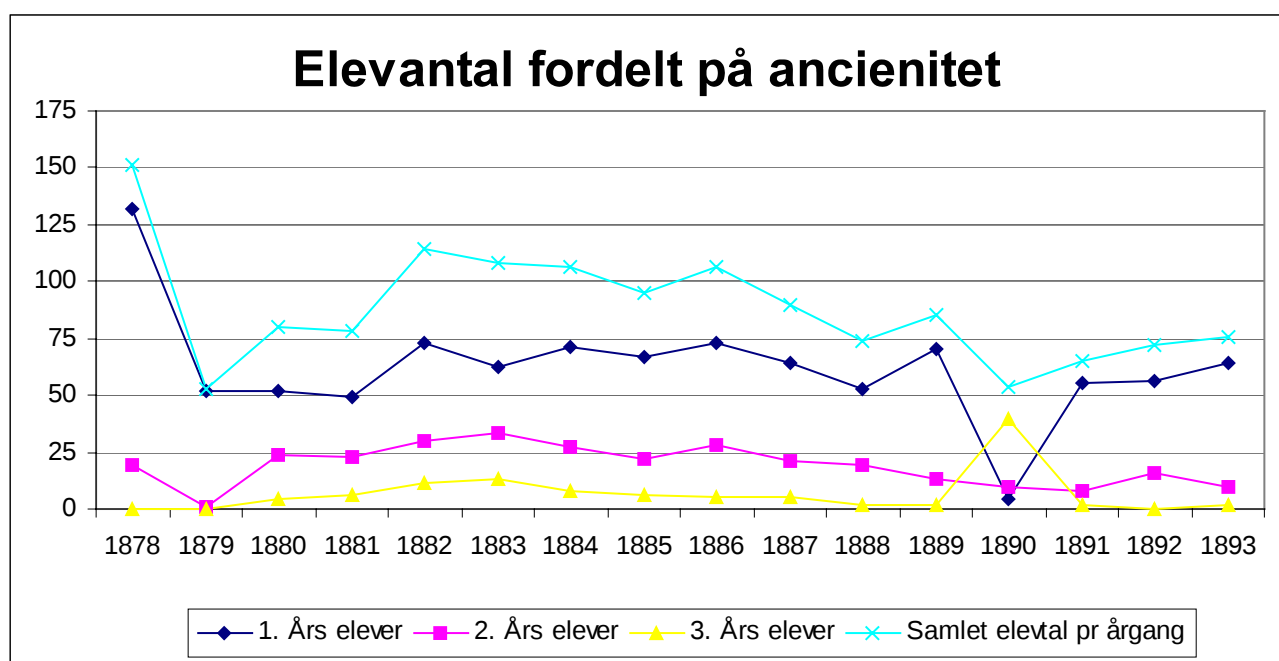
undervisningsplanen for det kommende års undervisning: "Skolen vil sætte Pris paa, at de, som uden at dele det Grundsyn paa Menneskelivet og Kristenlivet, der bliver gjort gældende i Foredragene, ønsker at opholde sig her i længere eller kortere Tid, samtidigt med, at de melder sig, gør en Meddelelse om deres Standpunkt. Og belært af Erfaringen maa vi anmode saadanne om at forholde sig som skønsomme og hensynsfulde Gæster og ikke gøre Forsøg paa at gribe ind i de egentlige Lærlingers rolige Benyttelse af Undervisningen og Syn paa Skolens Arbejde." (Højskolebladet 1890, 395)

Denne tilføjelse fik pastor Valdemar Brücker (1852-1929), der havde haft tætte forbindelser med Askov i forbindelse med udformningen af en fri præsteuddannelse, til i Højskolebladet at formulere en skarp kritik: "Askov Skole var blevet et arnested for aandelig Ufrisindethed. Man skal bekende sig til skolens Anskuelser, hvis man vil være "egentlig Lærling...Tænk at stille unge mennesker overfor det." (Højskolebladet 1890, 396) Brücker kalder Askovlærernes udmelding "en Fallit-erklæring" og hævder, at eleverne uden problemer kan kritisere lærerne, "Hvis skolen er sin Opgave voksen". Særlig problematisk er det, at erklæringen kommer fra Askov: "...værst var det dog, om der imellem de unge rundt i landet bredte sig dette: Askov Højskole, den grundtvigske Højskoles ypperste Blomst, erklærer sig ude af Stand til at retlede de unge over for Tidens Strømninger, selv saaledes som de bryder sig hos unge Mennesker. Hvad vi faar at høre der kan vi ikke stole paa. Vi synes måske selv det er rigtigt, men hvem ved om det vilde vise sig rigtigt, naar vi havde mellem os saadanne Mennesker, som skolen har udelukket, eller naar de Elever maatte tale, som Skolen har stoppet munden paa. Blev denne Opfattelse almindelig da var Askov Skole færdig." (Højskolebladet 1890, 400) Eline Begtrups bror, den unge Askovlærer Holger Begtrup (1859-1937) fik den vanskelige opgave at forsvare Askov mod Brückers anklage. Det gør han ved at påpege, at Askov har fået stadig flere ikke grundtvigiansk prægede elever og "Faar de nu fra Skolens Side ikke paa Forhaand et Vink i anden Retning, saa kan de virkelig gennem alt dette faaa den Tanke, at her findes der et lille radikalt Universitet, hvor det moderne Gjennembrudsmænd kan finde hinanden...Og saadanne Folk kan tilmed være blevne ledede ind i deres Vildfarelse gennem den megen grundtvigske Tale om frihed for Loke saa vel som for Tor" (Højskolebladet, 1890, 434).

Selvom Askov var højskolen med den absolut mest udviklede undervisning i naturfag bør det ikke foranledige én til at tro, at Askov i alle henseender var en progressiv skole. Schrøder stod hårdt på at bekæmpe fritænkernes bøger, hvilket han kritiseredes for i Højskolebladet af blandt andet Pontoppidan. La Cour fastholdt den fundamentalistiske bibellæsning ved siden af sin tiltro til naturvidenskaben – ja ligefrem som begrundelse for den. Darwinismen

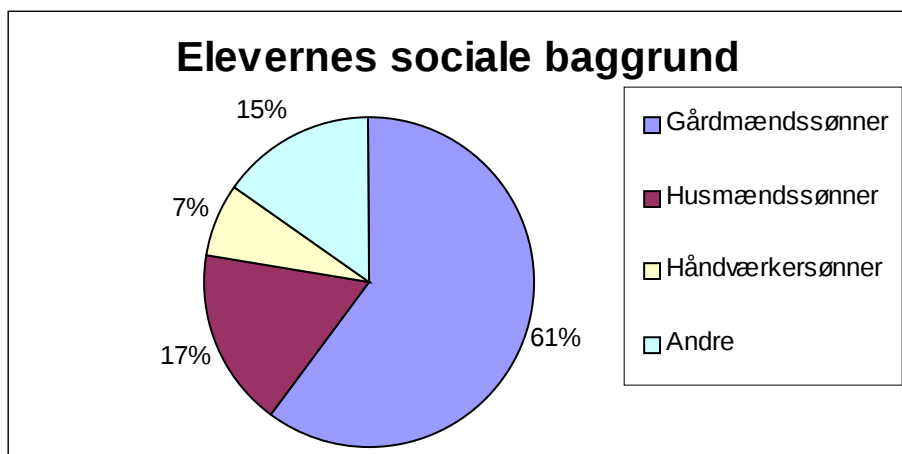
accepterede la Cour aldrig og med artikler i *Danskeren* angreb han den - ikke ved at forsøge at forene tro og videnskab, som for eksempel Dalsgaard, men ved at sætte hårdt mod hårdt og hævde det bibelske bogstavs ubestridelighed. I det hele taget skulle det moderne gennembruds fortalere og tanker bekæmpes – ligefrem ved at stække deres muligheder for at tale frit på skolen. I spillet om naturvidenskab og dannelse på højskoler var Askov med andre ord i nogle henseender ligeså reaktionær en aktør, som den i andre var progressiv.

6.4 Facts om den udvidede højskole i Askov²⁸



²⁸ Der var desuden en sommerskole for piger på Askov. Fra 1886, hvor Eline Begtrup blev tilknyttet skolen, undervistes der her bl.a. zoologi og biologi, hvilket var noget usædvanligt for sommerundervisningen på en højskole. (Lund 1965, 147 & 228)

Alle oplysninger i dette afsnit er taget fra Lund 1965, undtagen oplysningerne om undervisningen i 1889, der er taget fra *Meddelelser fra den udvidede Folkehøjskole i Askov 1889/90*. For oplysninger om lærebøger på Askov se afsnit 3.3.



Fag- og timestfordeling for den naturvidenskabeligt orienterede undervisning før den udvidede højskole (her året 1870)

Landbrugsfag og laboratorieøvelser

8 timer ugentligt ved P. Fenger

Fag- og timestfordeling for den naturvidenskabeligt orienterede undervisning efter den udvidede højskole (her året 1889)

Den almindelige Naturlære

(mekanisk fysik, astronomi, lydlære, lyslære, varmelære, magnetisme, elektricitet, vejrlære samt den historiske udvikling af menneskeslægtes kendskab til naturlovene og de store naturgranskeres levnedsløb)

2 timer ugentligt ved la Cour

Den elementære Mathematik

(derunder logaritmer, rentesregning og trigonometri samt den matematiske tænknings historie hos oldtidfolkene)

8 timer ugentligt ved la Cour, samt 6 ved Appel

Kemi

(hverdagslivets og systematisk kemi med dertil knyttede laboratorieøvelser)

2 timer ugentligt, samt ½ times laboratorieøvelser ved Fr. Hansen

7 Holger Begtrup – grundtvigiansk evolution

Op mod århundredeskiftet stod højskolen over for en række nye udfordringer i dens forhold til naturvidenskaben og dennes mulige plads i højskolens undervisningsarbejde. Et godt indtryk af dette får man ved se nærmere på Holger Begtrup, der havde fødderne solidt plantet i Nørregaard-Schrøder traditionen, samtidigt med at han trak nye frontlinier i forholdet mellem grundtvigianisme og videnskabelighed.

7.1 Angrebet på den uhellige alliance

Ved Oxford og Cambridge opstod i løbet af 1860'erne den såkaldte University Extension Movement. Bevægelsens førende talsmand, James Stuart, arbejdede under mottoet "to bring the University to the people, when the people cannot come to the University". (Albeck 1984, 45) Bevægelsen nåede også til Danmark, og her ønskede man ligeledes at udbrede

universitetets videnskabelighed til bredere kredse. Det mål søgtes nået gennem oprettelsen af et folkeuniversitet, som skulle tilbyde populærvidenskabelige foredrag i hovedstaden, købstæderne og på landet.²⁹ På den baggrund var det naturligt, at man formidlede kontakt til folkehøjskolen, der havde godt greb om en væsentlig del af målgruppen. I store dele af universitetsverdenen var der en aversion mod bragesnakken, som ikke var mindre end højskolens foragt for latinen, så kommunikationen måtte nødvendigvis blive noget anstrengt. Imidlertid var der på begge sider af skellet kræfter, der arbejdede for et konstruktivt samarbejde. Den første og, skulle det vise sig, mest langtidsholdbare frugt af dette samarbejde blev universitetskurser for højskolelærere, som højskoleforstander i Ryslinge Alfred Povlsen (1852-1934), i 1894 tog initiativ til. Tanken var at universitetet skulle bidrage til folkeoplysningen ved at videreuddanne højskolelærerne gennem foredrag i historie, sproghistorie, dansk, geografi, fysik, naturfag m.m. Povlsen havde på forhånd indset, at hans forslag kunne udlægges som en alliance med fjenden, og derfor tog han tyren ved hornene: ”Er dette ikke et Forsøg paa at føre os ind paa den Vej, som vi en Gang eftertrykkelig har forladt, nemlig den akademiske (nogle vil maaske foretrække at sige ”den sorte skole”)?...Er der virkelig nogen Højskolemand der nærer denne Frygt nu? Den var berettiget *en Gang*, da Højskolearbejdet var ungt og nyt...Men nu har det 50 Aar på Bagen. Tør vi ikke sige, at vi nu har naaet den modenhed og Sikkerhed, der bevarer os i al Fald mod taabelig lyst til at være, hvad vi ikke er og aldrig kan blive.” (Højskolebladet 1894, tillægget 76) Efter en længere forhandling vedtog man forslaget. Foredragene holdtes første gang i 1895 på Københavns Universitet, og der deltog i gennemsnit en lærer for hver højskole. I de første år holdtes kurserne på universitetet og var tilsyneladende en udpræget succes. Efter århundredeskiftet flyttedes de fra universitet og stadig færre universitetsfolk holdt foredragene. Dette var et resultat af en stigende utilfredshed med kurserne, der kulminerede i 1906, hvor Holger Begtrup blev forretningsfører for kursusordningen og i sine foredrag talte nedladende om ”den forlorne Folkelighed, som f.eks. kan bestaa i, at Hovedstadsintelligensen nedlader sig til Folket og taler populært til det.” (Albeck 1984, 73) Det anstrengte forhold mellem højskolen og Folkeuniversitetet udsprang af en disput, som opstod kort efter et egentlig folkeuniversitet begyndte foredragsvirksomheden i februar 1899. Her var der i udgangspunktet tætte forbindelser til højskolebevægelsen, idet både la Cour, Appel og Schrøder bidrog til den første foredragsrække. I Højskolebladet ytrede der både for og imod forbindelsen til

²⁹ Der knytter sig naturligvis en kompliceret og spændende historie til oprettelsen af et folkeuniversitet i Danmark, hvor forskellige grupperinger arbejdede for modeller med forskellig form og indhold. For en beskrivelse af dette se Albeck 1984 13 - 135

Folkeuniversitets arbejde, men en egentlig krigserklæring kom fra Holger Begtrup på et møde i Ryslinge i 1901 ”Jeg har lige siden 1894, da vi havde Mødet på Askov, haft den Mening, at vi burde være på Vagt overfor en alliance med Universitet...Det er jeg imod, efter at jeg har set, at Folkeuniversitet er af en anden Aand end vor. Det er en falsk Alliance. Det er fritænkeriet (Hør!)” (Højskolebladet 1901, 1226-1227) Da den radikale Vilhelm Rasmussen, der tilhørte Folkeuniversitetets kreds, i et foredrag talte om udviklingslærens diskvalificering af Bibelen, og da Georg Brandes var på banen med en kritik af folkehøjskolen, blev det for meget for selv den moderate Jacob Appel, der erklærede, at han ikke længere kunne deltage i Folkeuniversitetets arbejde. Bruddet mellem de to institutioner blev officielt i en erklæring forfattet af Folkeuniversitetets centrale lærerkræfter, der i formuleringer som utvivlsomt har bekommet Begtrup vel, fastslog at ”Mellem Folkehøjskolens og Folkeuniversitets Undervisning bestaar der en principiel Forskel. Folkehøjskolen tilstræber ikke alene at udvide sine Elevers Horisont og bibringe dem positive Kundskaber; dens Formaal er tillige gennem Undervisningen at virke for en bestemt kristelig Livsanskuelse. Dette sidste formål ligger den folkelige Universitetsundervisning fjernt; dens Opgave er ene og alene at gøre Videnskabens Resultater og Methode bekendte for videre Krese.” (Albeck 1984, 184)

7.2 Grundtvigianisme og videnskabelighed i en ny kontekst

Begtrup spillede hovedrollen i bruddet med Folkeuniversitet og i, at forholdet til universitetskurserne for højskolelærere kølnedes. Desuden angreb han i sit tidsskrift *Den Danske Højskole* (1900–4) tidens radikale synspunkter fra et kristent-folkeligt grundtvigiansk ståsted. På den baggrund fristes man måske til at betegne Begtrup som en aktør, der i det store hele blot ønskede, at grundtvigianismen skulle videreføres i dens oprindelige form. Dette er imidlertid en forhastet konklusion at drage. Begtrup var nemlig i sin tid som lærer på Askov udvidede Højskole i flere henseender lidt af et enfant terrible, der udfordrede flere af de rodfæstede grundtvigianske dogmer.

Begtrup blev teologisk kandidat i 1880 og tiltrådte i 1882 som lærer i Askov, hvor han blev indtil han i 1895 grundlagde Frederiksborg Højskole, som snart voksede til en af landets største. På Askov skilte Begtrup sig på flere punkter ud fra de øvrige lærere. Det gjaldt blandt andet i forholdet til Det moderne Gennembruds litteratur, som Schrøder ikke læste, men alligevel kritiserede. Begtrup fastholdt, at denne litteratur repræsenterede et fremskridt, om end den samtidigt rummede farer, der måtte bekæmpes med oprejst pande og ”...ikke på Magtbud og gamle Love.” (Højskolebladet 1884, 917) Det var netop i forbindelse med et

foredrag om den moderne litteratur, at Begtrup i 1886 kom ind på det for grundtvigianerne ømtålelige emne om den moderne arvelighedslære. Han hævdede i foredraget, at arvelighedslæren lettere lod sig forene med Bibelens vidnesbyrd om viljens ufrihed og sjælens dødelighed end den romantiske opfattelse i modsat retning. Begtrups foredrag vakte øjensynligt megen opsigt – det var så absolut også andre toner end der normalt hørtes fra Askov – og højrepressen var da også hurtig til at stemple Begtrup som erklæret ateist. (Lund 1965, 185). Schrøder forsøgte at gyde olie på vandene ved i foråret 1887 at udsende en lille bog *Nutidsspørgsmaal, belyste ved tre Foredrag ved Efteraarsmødet i Askov 1886*. Her tryktes blandt andet Begtrup famøse tale om arvelighedslæren, dog i en så ændret form, at den ikke længere kunne virke anstødelig i højskolekredse. Hændelsen indikerer, at Begtrups standpunkt i synet på udviklingslæren var et andet end la Cours. Endvidere udfordrede Begtrup, med filologien som redskab, andre af grundtvigianismens synspunkter. Han havde fået universitetets guldmedalje for en afhandling om den førkristelige religion i Norden, og her havde han argumenteret for, at Nordens myter og sagn for størstedelen var lån fra irske og sydeuropæiske kilder og således ikke var et udtryk for en selvstændig nordisk livsopfattelse. Det var tydeligvis stærke sager, for Nordens verdenshistoriske bestemmelse blev jo af både Grundtvig og Schrøder blandt andet begrundet med, at mytologierne udtrykte en autentisk nordisk folkeånd, der tilmed foregreb kristendommen, og således ikke var en tilfældig bastardånd. Begtrup var ikke i stand til at læse myterne på samme måde som Grundtvig og Schrøder. Samme filologiske bevidsthed var årsagen til, at Begtrup opgav den fundamentalistiske bibellæsning, som det også udfra en generel betragtning må siges at have været stadig sværere at opretholde som et troværdigt alternativ i lyset af såvel naturvidenskabens som filologiens landvindinger i perioden.

Der synes at være et skisma mellem den Begtrup, der udfordrede mange grundtvigianske dogmer, og den Begtrup der 10 – 15 år senere så stærkt angreb den uhellige alliance med universitetet, og som hævdede at højskolerne måtte stå fast på en solid grundtvigiansk kristen-folkelig dannelse. Det er rimeligt at antage, at Begtrup i de mellemliggende år ganske enkelt er blevet mere kritisk overfor at forbinde videnskabelighed og grundtvigianisme. Dog kan Begtrups store værk *Det danske Folks Historie i det 19. Aarhundrede* (1909-14) læses som et forsøg på at fastholde den grundtvigianske dannelses forbehold over for naturvidenskabens i en kontekst der, ikke mindst som følge af naturvidenskabelige indsigter, havde ændret sig siden Schrøder/Nørregård-generationens velmagtsdage. I værket opgiver Begtrup det verdenshistoriske sigte i Grundtvigs historiefilosofiske skema og den fundamentalistiske bibellæsning. Ifølge Begtrup skulle Grundtvigs tanker forstås symbolsk – man måtte opgive

bogstavet for at redde ånden i værkerne. Begtrup originale bidrag består nu i, at han erstatter Grundtvigs verdenshistoriske skema med en beskrivelse af *folkets* Danmarkshistorie i det 19. århundrede, som følger samme gang fra barndom til den oplyste alderdom. Dette højdepunkt nås hos den sene Grundtvig og Schrøder. Dermed bevarer han det grundlæggende i både det historiefilosofiske skema, som blot er blevet tidsligt indskrænket og nationalt i stedet for globalt, og i folkeåndsbegrebet, for værket beskriver stadig historien som en åndens udvikling. Det i denne sammenhæng særligt interessante ved dette lidt kuriøse projekt er, at Begtrup i langt mindre grad er kritisk over for naturvidenskaben end man måske umiddelbart ville forvente, og han accepterer videnskabens gyldighed på områder, som naturvidenskabsmanden la Cour ikke gjorde. Det træder tydeligst frem i Begtrups bedømmelse af udviklingslæren, ”som efterhaanden er blevet et uundværligt Hjælpemiddel ved Anlægget af faglige Undersøgelser i næsten alle Videnskabens grene.” (Begtrup 1917 II, 591) Både Darwin og Spencer med sin udvidelse af udviklingsbegrebet til også at omhandle samfundslivet, roses af Begtrup for deres store indsats, om end der udtrykkes et forbehold: ”Som besindige Englændere tog Darwin og Spencer deres Forbehold, hvor det gjaldt om at anvende Udviklingslæren på Aandslivet. Men den fanatiske tyske Darwinist Ernst Hæckel betænkte sig ikke paa at bruge den ny Lære som en Stormbuk imod selve Kristendommen, idet han dristigt paastod, at Evolutionismen gav hele Tilværelsen en Naturforklaring, som gjorde alt det overnaturlige til løse Eventyr, der vilde forsvinde for Fremtidens Videnskab. Denne aandsfornægtende og uvidenskabelige Fordrejelse af Udviklingslæren bragte desværre Darwins storslaaede Tanker i Vanry blandt mange alvorlige mennesker, saa at de først meget sent fik Frimodighed til at se uhildet på dem”. (Begtrup 1917 II, 592) Grunden til at Begtrup kan acceptere Darwin er netop, at udviklingslæren nu virker befordrende for åndens udfoldelse i historien. ”Udviklingslæren kan for Eksempel hverken fremstilles som den rene videnskabelige sandhed eller affærdiges som et uvederhæfteligt Paahit. Men tager man Sagen historisk, saaledes at man fortæller Darwins Liv og derunder meddeler de Meninger, han dannede sig i Kraft af sine Iagttagelser og Slutninger, saa giver man Tilhørerne den virkelige historiske Sandhed og bringer samtidig Darwins Lære i frugtbar Sammenhæng med andre Sider af Menneskeaandens Arbejde i den Tidsalder, hvori han levede.” (Begtrup 1917 II, 588) Evolutionsteorien lukkes ind i det gode selskab og er således med til at styrke den fremskridtsoptimisme, som gennemstrømmer værket - heller ikke hos Begtrup er der antydning af nogen spenglersk forfaldshistorie, endsige nogen kristen eskatologi. La Cours fremskridtsoptimisme levnedede ikke rum for evolutionsteorien, hvilket Begtrups gør. Hvorvidt Begtrup her gør en dyd af nødvendigheden er vanskeligt at afgøre, men det står under alle

omstændigheder klart, at han mens han er villig til at lukke flere videnskaber ind i det gode ”åndsfremmende” selskab, står han fast på at højskolen må udvikle sig uafhængigt af universitets videnskabelighed, som han mildest talt er kritisk overfor. Begtrup synes ikke at finde en modsigelse heri, og det hænger sammen med, at han bevarer de helt grundlæggende kategorier i grundtvigianismens dannelsesideal, nemlig begreberne om historiens udvikling og folkeåndens stadige frigørelse. Det afgørende her er jo, at enhver aktivitet skal foregå i den rette ånd, hvilket vil sige i overensstemmelse med folkeånden. Det er imidlertid ikke let at opstille en præcis definition for hvilke aktiviteter, der foregår i den rette ånd, og kravet må derfor siges at være bøjeligt, ikke blot hos Begtrup, men faktisk hele vejen op igennem sidste halvdel af det 19. århundrede. La Cour kunne indlemme matematik og fysik som legitime aktiviteter, og Begtrup kunne yderligere udstrække det til også at omfatte emner som darwinisme og Det moderne Gennembruds naturalistiske litteratur, uden at det får ham til at opgive højskolens selvforståelse af at være folkelighedens forkæmper mod universitets elitære videnskabelighed. I denne sammenhæng var det den modsætning der først og fremmest skulle bankes fast, og modsætningen var for Begtrup tydeligvis ikke oppebåret af, om man accepterede evolutionismen eller ej. Den bundede i højere grad i sociale spændinger mellem institutionen, højskolen og institutionen, universitetet, mellem folk og elite og land og by end i selve indholdet i de naturvidenskabelige teorier.

8 Konklusion

Samtlige højskoler havde naturvidenskab på programmet i perioden 1860-1900. Det drejede sig hovedsageligt om landbrugskemi og –geologi, der kunne være en del af dannelsesideologien på de rationalistiske højskoler, men ikke på de grundtvigianske, der efterhånden blev klart dominerende. Disse dannelsesskoler par excellence kunne kun acceptere disse fag som praktiske og sekundære aktiviteter, der skulle opfylde omgivelsernes krav og behov.

Det blødere naturvidenskabelige fag, geografi kunne dog i nogen grad indlemmes i den grundtvigianske dannelsesideologi ved at dreje faget i en (kultur)historisk frem for i en systematisk og videnskabelig retning, der ikke var en legitim for højskolefolk. Den mest raffinerede udgave af den historiske legitimeringsmetode udvikledes på Askov udvidede Folkehøjskole, hvor man tolkede selv de hårde videnskaber, fysik og matematik, historisk. Ved at koble naturvidenskaben til historien, fik den en fremtrædende plads, også som dannelsesfag. Ud over den landbrugsteoretiske undervisning på højskoler og landbrugsskoler

var Askov, sammen med lille Karise, øjensynligt det eneste sted, hvor naturvidenskaben opnåede en fremtrædende position.

I det hele taget betød højskolens selvforståelse af at være et folkeligt alternativ til den akademiske verden, at undervisningen forblev fortællende. Den gennemgående sociale og ideologiske modsætning mellem højskolen og de højere læreanstalter gjorde, at det levende ord aldrig kunne forene sig med videnskabelige formler og det døde bogstav. Betonningen af det folkelige og poetiske betød, at man ikke kunne (tillade sig at) have ambitioner i (natur)videnskabelig retning. På samme måde var den almindelige opfattelse, at naturvidenskaben og kristendommen stod i et modsætningsforhold, hvorfor man skulle argumentere godt for sin sag, hvis man ville korrigere denne holdning.

Dette skal dog ikke få os til at drage den kortslutning, at højskolerne var uden betydning for naturvidenskabens udfoldelse og udbredelse i Danmark. 15 % af landboungdommen besøgte højskolerne og fik ud over den nationalt-kristne og historisk-poetiske oplysning også i mere eller mindre grad en kundskabsuddannelse, der kunne fordre en øget indsigt i naturens love i både teori og praxis. Endvidere fremstår Poul la Cour som en helt central skikkelse i spillet mellem højskolebevægelsen og naturvidenskaben. Han var den eneste højskolemand, der bedrev betydelig naturvidenskabelig forskning. Ydermere lykkedes det ham på enestående vis at forene højskole og naturvidenskab og på den baggrund udbrede videnskaben og teknologien til elever og folket på en entusiastisk og populær facon.

9 Materialeoversigt

9.1 Arkivkilder

Tidsskrifter	<i>Højskolebladet</i>	1876-1900
	<i>Dansk Skoletidende</i>	1866-70
	<i>Nordisk Månedsskrift</i>	1871-82
	<i>Historisk Månedsskrift</i>	1883-6
	<i>Danskeren</i>	1888-94
	<i>Den danske Højskole</i>	1900-4
Aviser	<i>Dansk Folketidende</i>	1865-83
	<i>Aarhus Amtstidende</i>	1866-78

Askov Højskoles bibliotek:

Bjerger, Poul	<i>Fortegnelse over Askov Højskoles bogsamling</i> , Konrad Jørgensen
1885	Kolding 1885
Schrøder, Ludvig	<i>Meddelelser fra Folkehøjskolen i Askov 1869</i> , Konrad Jørgensen,
1869	Kolding 1869
Schrøder, Ludvig	<i>Meddelelser fra den udvidede Folkehøjskole i Askov 1869-1892</i> ,
1892	Konrad Jørgensen, Kolding 1892
Schrøder, Ludvig	<i>Meddelelser om den udvidede Folkehøjskole i Askov 1899-1903</i> ,
1903	Konrad Jørgensen, Kolding 1903

9.2 Værker

Albeck, Gustav	<i>Universitet og folk</i> , Nørhaven Bogtrykkeri, Viborg 1984
1984	
Andresen, Sune m.f.	<i>Nyaarsgave</i> , ASAs Forlag, Slagelse 1944
1944	
Arnfred, J. Th. m.f.	<i>Danmarks Folkehøjskole</i> , Det danske Forlag, København 1944
1944	

Begtrup, Holger 1917	<i>Det danske Folks Historie i det 19. Århundrede I-II</i> , Gyldendal, København 1917
Borup, Ernst J. m.f. 1940	<i>Den danske Folkehøjskole gennem hundrede År I-II</i> , Skandinavisk Bogforlag, Odense 1939-40
Brovst, Bjarne Nielsen 1988	<i>Jeppe Aakjær på Askov Højskole 1887-88</i> , Poul Kristensens Forlag, Herning 1988
Carlsen, Jørgen 1991 & Møller, H.	<i>Testrup Højskole 1866-1991</i> , Testrup Højskoles Elevforening, Testrup 1991
Grundtvig, N. F. S. 1832	<i>Nordens Mythologi</i> , Schoubothe, København 1832
Grundtvig, N. F. S. 1943	<i>Skolen for Livet</i> i samlede værker i udvalg, bd. 4, Gyldendal, 1943
Hansen, H. C. 1985	<i>Poul la Cour – grundtvigianer, opfinder og folkeoplyser</i> , Askov Højskoles Forlag, Askov 1985
Haue, Harry m.f. 1999	<i>Skolen i Danmark fra 1500-tallet til i dag</i> , Forlaget Systime, Århus 1999
Hegel, G. W. F. 1831	<i>Forelæsninger over historiens filosofi</i> , Gyldendal, København 1997 (opr. 1822-31 & 1837)
Herder, J. G. 1774	<i>Auch eine Philosophie der Geschichte zur Bildung der Menschheit</i> , Reclam, Stuttgart 1990 (opr. 1774)
Jensen, Hans 1919	<i>Lars Bjørnbak</i> , Gyldendal - Nordisk Forlag, København 1919
Jensen, Jens Marinus 1966 & Heuch, I. C.	<i>Testrup Højskole 1866-1966</i> , Testrup Højskoles Elevforening, Testrup 1966
Korsgaard, Ove 1997	<i>Kampen om lyset</i> , Gyldendal – Nordisk Forlag, København 1997
la Cour, Poul 1901	<i>Historisk Fysik</i> , Gyldendal, København 1896-1901
la Cour, Poul 1881	<i>Historisk Matematik</i> , Konrad Jørgensen, Kolding 1881
la Cour, Poul 1899	<i>Tidens Naturlære</i> , Gyldendal, København 1899
la Cour, Poul 1906 & Trier T.	<i>Trolden, tøjlet, tømmet og taget i tjeneste</i> , Nordisk Forlag, København 1906

- la Cour, Poul
1904 & Holst, H. *Menneskeaaandens Sejre*, Nordisk Forlag, København 1904
- Lund, Hans
1965 *Askov Højskole 1865-1915*, Gyldendal, København 1965
- Martekilde, Joh.
1919 & Grönborg A. *Karise Folkehøjskole*, Richard Steenbecks Bogtrykkeri, København 1919
- Nørregård, Jens
1878 *Svar fra "Den grundtvigske Folkehøjskole" i Testrup*, Karl Schønbergs Forlag, København 1878
- Schrøder, Ludvig
1887 *Nutidsspørgsmål*, Nordisk Forlag, København 1887
- Skinner, Quentin
1988 *Meaning and Context*, Princeton University Press, N.Y., 1988
- Skovmand, Roar
1944 *Folkehøjskolen i Danmark 1841-1892*, Det danske Forlag, København 1944
- Svendsen, Birgit
1983 *Jens Nørregård og Testrup Højskole 1866-1894*, historiespeciale, 1983
- Sørensen, Svend
1990 & Nielsen, N *I hælene på Christen Kold*, Sparekassen Thys Forlag, Thisted 1990
- Thyssen, Anders
1958 Pontoppidan *Den nygrundtvigske Bevægelse I – 1870-1887*, Det danske Forlag, Århus 1958
- Vind, Ole
1999 *Grundtvigs historiefilosofi*, Gyldendal, København 1999

9.3 Artikler

- Bjørn, Claus
1968 *Jørgen la Cours arbejde i dansk landbrugs tjeneste i Erhvervshistorisk Årbog*, 1968, 83-137
- Hansen, H. C.
1982 *Poul la Cours indførelse af matematikken i den danske folkehøjskole* i Dansk Udsyn, årg. 62, nr. 1, 1982, 38-50
- Kristensen, Jens Erik
1995 & Schmidt L. H. *Da humaniora ville være videnskab* i Collin & Køppe: Humanistisk Videnskabsteori, DR, København 1995, 37-53
- Kristensen, Jens Erik
1995 *Den kultiverede mumlen* i Kritik, årg. 28, nr. 115, 1995, 43-54

- Møller, Jes Fabricius 2000 *Teologiske reaktioner på darwinismen i Danmark 1860-1900* i Historisk Tidsskrift, bd. 100, hft. 1, 2000, 69-92
- Nissen, Gunhild 1991 *Matematik og dannelse – Spotlys på 1878* i Uddannelseshistorie, Årbog for Selskabet for dansk Skolehistorie, 1991, 179-85
- Skinner, Quentin 2001 *Moralske principper og social forandring* i SLAGMARK – Tidsskrift for Idéhistorie, nr. 33, vinter 2001, 23-36
- Østergaard, N. P. 1936 *Da Lars Bjørnbak oprettede Viby Højskole* i Østjydsk Hjemstavn, vol. 1, nr. 1, 1936, 108-22