

Offentliggjort første gang i *Grundtvigs Værker* version 1.12, april 2018

Indledningen er redigeret af Klaus Nielsen og Vibeke A. Pedersen

Tilsyn ved dr.phil. Ole Vind

Denne pdf er en læseversion af værkets indledning. Værket findes digitalt med punktkommentarer, tekstredigering og faksimiler på [www.grundtvigsværker.dk](http://www.grundtvigsværker.dk)

PDF ved Kim Steen Ravn

Copyright: *Grundtvigs Værker* 2024

## Indledning til

# “Sank end Borgen höit Du bygde” og “[Anmeldelse af] Om Verdens-Bygningen, af A. Aschlund”

ved Holger Berg

### Indhold

- 1 Baggrund
- 2 Aschlund-fejdens forløb
- 3 De to fløje
  - 3.1 Det grundtvigske parti
  - 3.2 Ørsteds modtræk
- 4 Aschlunds teori om “det ældste Planet-System”
- 5 Tycho Brahe som alternativ til Kopernikus
- 6 Jordmagnetisme
- 7 Astronomi og bibelfortolkning
- 8 Videnskabsformidling
  - 8.1 Ørsted om formidling og forsimpning
  - 8.2 Grundtvigs ønske om “En Høi-Skole for populær (folkelig) Videnskabelighed”
- 9 Fejdens følger i 1830'erne
- 10 Anvendt litteratur
  - 10.1 Trykt
  - 10.2 Utrykt

## 1 Baggrund

Grundtvig var opmærksom på, hvordan nyere naturvidenskab udfordrede hans brug

af Bibelen som historisk kilde. Han anså i særdeleshed Nikolaus Kopernikus' heliocentriske verdensbillede som en alvorlig trussel mod sit bibelske verdensbillede, hvor Jorden og mennesket var skaberværkets midtpunkt (Pedersen 1989). Derfor støttede Grundtvig det opgør med det heliocentriske verdensbillede, som Arent Aschlund i 1830 satte i værk med sin bog *Om Verdens-Bygningen*. Aschlunds efterfølgende fejde med H.C. Ørsted fik betydning for Grundtvigs syn på naturvidenskab og folkelig formidling, og Grundtvig kom her med et af sine første udsagn om højskolen.

Aschlund tog sin matematiske universitetseksamen i 1815 og arbejdede derefter som landmåler i Island. Han havde ingen tilknytning til universitetet, men en udpræget historisk interesse. Grundtvigs verdenskrønike fra 1817 overbeviste Aschlund om umuligheden af det kopernikanske system og sandsynligheden af Tycho Brahes alternativ (Aschlund 1830a, s. V; Grundtvig 1817, s. 194-196). Aschlunds første offentlige opgør med Kopernikus kom i tre avisartikler fra 1825. De er genoptrykt i fortalen til hans første bog (Aschlund 1830a, s. V-XVI).

## 2 Aschlund-fejdens forløb

Fejden mellem Aschlund og H.C. Ørsted begyndte som en enkel udveksling mellem to modstandere:

- Bogen *Om Verdens-Bygningen* udkom den 8. juni 1830. Grundtvig bidrog med et digt til frontispicen (kobberstikket foran bogens titelblad).
- Bogen blev anmeldt anonymt af Ørsted på 18 sider i juli-hæftet af *Maanedsskrift for Litteratur*. Grundtvig og andre har ikke haft svært ved at genkende Ørsteds enkle stil og ekspertise i den meget kritiske anmeldelse. Ørsted demonstrerede, hvordan Aschlund satte "flygtige Meningsyttringer" i stedet for en videnskabelig fremstilling med "klar og fast Grundighed" ([Ørsted] 1830a, s. 17).
- Aschlund søgte at gendrive Ørsted i en ny bog fra 5. november med titlen *Om Magnetens Forhold til sine Poler, med Forsvar for Bogen om Verdens-Bygningen i det Hele* (Aschlund 1830b).
- Grundtvig kommenterede disse tre indlæg i sin anmeldelse, som blev trykt i *Maanedsskrift for Christendom og Historie*, bind 1, hæfte 3, formentlig i februar 1831. Ifølge imprimaturens datering lå anmeldelsen imidlertid færdig i december 1830. Grundtvig gik især ind på de magnetiske poler og Tycho Brahes alternativ til heliocentrismen (Grundtvig 1831).
- Parallelt med Grundtvig skrev Ørsted en anmeldelse af Aschlunds anden bog. Anmeldelsen fyldte 30 sider i decemberhæftet af *Maanedsskrift for Litteratur* ([Ørsted] 1830b).

De to stridende månedsskrifter havde begge snævre læserskarer. Debatten nåede ud til en bredere og mindre forudfattet læserskare gennem de indlæg, som Aschlund og andre debattører skrev fra januar 1831 og året ud. Ørsteds rolle som

videnskabelighedens forsvarer blev nu overtaget af overlærer Hans Jakob Hansen fra Ribe Katedralskole. En del af deres debatindlæg er nævnt i Erslews *Forfatter-Lexicon* (1843, bind 1, s. 24 f. og 572 f.; se også Hansen 1831).

### 3 De to fløje

Fejden fortsatte længe efter, at Aschlund var blevet afsløret som en dilettant. Selve længden og heftigheden er tidstypisk, men Ørsteds og Grundtvigs deltagelse skyldes især, at fejden udkæmpedes af to fjendtlige partier.

#### 3.1 Det grundtvigske parti

Aschlund havde tættest kontakt med Grundtvigs medkæmper, teologen Jacob Christian Lindberg. Lindberg formidlede formentlig kontakten til Jakob Frederik Milo, som drev den Wahlske Boghandel og var Grundtvigs forlægger (Baagø 1958, s. 211 f.). I 1829 eller i begyndelsen af 1830 blev eksposeet til Aschlunds bog sendt til Grundtvig (jf. [Registrantens beskrivelse af fasc. 229.130](#)).

#### 3.2 Ørsteds modtræk

Aschlund var hverken den første eller sidste amatør med særegne teorier om universets opbygning, der udfordrede renommerede forskere (Kragh 2005, s. 309-311). Ørsteds norske kollega Christopher Hansteen var da også forundret over, at nogen fagkyndig overhovedet “havde Taalmodighed nok til at ville forsøge paa at bringe dette insanabile caput [vanvittige hoved] til raison” (Harding 1920, s. 154). Svaret ligger i danske forhold. Året forinden havde Ørsted grundlagt *Maanedsskrift for Litteratur* for at højne debatkulturen, hvilket blandt andet indebar at anmelde og afværge Lindbergs angreb på hovedstadens toneangivende kredse i almindelighed og H.N. Clausen i særdeleshed (Baagø 1958, s. 130).

Læs mere

Clausen var medlem af månedsskriftets redaktionskomite og bragte – sigende nok – en separat “Erklæring med Hensyn til Magister Lindbergs Maanedsskrift” i det selvsamme bind, hvor Ørsteds første anmeldelse af Aschlund stod at læse (Clausen 1830).

“Hvad de sidste tre Aarhundrede har udrettet i Astronomien, er maaske det største Vidnesbyrd, der nogensinde er givet, om Menneskeandens Kraft og Omfang”, slog Ørsted fast i sin anmeldelse af Aschlunds anden bog. Han konkluderede, at man derfor ikke bør “lade de Mennesker, der ingen matematiske Kundskaber have, være i Uvished over denne Sag, allermindst da det er saa let at oplyse dem” ([Ørsted] 1830b, s. 516 f.). Ørsted så sig ikke kun som forsker, men også som underviser. Han fremhævede i et selvbiografisk tilbageblik anmeldelserne af Aschlund som folkeoplysning og dermed en vigtig del af sit forfatterskab (Ørsted 1920, bind 3, s. CLXV).

### 4 Aschlunds teori om “det ældste Planet-System”

Aschlunds diskussion af magnetpolernes variation er tæt forbundet med det indledende "Blik paa Astronomiens Historie" og oldtidens syn på solsystemet (Aschlund 1830a, s. 1-24 og 29-33). Aschlund skitserede en ældgammel astronomisk indsigt, som var gået i arv fra et centralasiatisk ophav til oldtidens store civilisationer (kineserne, inderne, jøderne og de babylonske kaldæere) helt op til grækerne. Ifølge dette "ældste Planet-System" kredsed planeterne rundt om Solen, mens Solen og stjernerne dagligt drejede rundt om Jorden. Dette var et såkaldt geoheliocentrisk system. Aschlund medgav, at Jorden drejede rundt om sin egen akse, men beskrev en omdrejning i nord-sydlig retning over 600 år snarere end den daglige omdrejning mod øst. "Resultatet af alt det Foregaaende er da, at efter det ældste System havde baade Jorden og Himmellegemerne deres Bevægelse, men Jorden, som vi veed er tungfærdig, kun en langsom" (Aschlund 1830a, s. 23; jf. Grundtvig 1831, s. 283). Aschlund sammenfattede sit system i bogens planche 1 (se [faksimile](#)). Nederst til højre på planchen finder man de to senere vranglærer: I 100-tallet e.Kr. havde Klaudios Ptolemaios foreslået et geocentrisk system, der i 1500-tallet af Kopernikus var blevet afløst af et heliocentrisk system. Ptolemaios og Kopernikus begik begge den fejl at fastlægge ubevægelige midtpunkter. Ifølge Aschlund havde Tycho Brahe rehabiliteret det ældste astronomiske system i sin geoheliocentriske teori. Brahe var imidlertid blevet ignoreret af de seneste århundreders forskning, som var kendetegnet af et videnskabeligt forfald. Forfaldet beskrev Aschlund lige så harsk som Grundtvig og forudså, at det kopernikanske system må "snart nedsynke i den Glemsel, den saa ærlig har fortjent, eller rettere, da Historien dog ej kan glemme den, staae som et advarende Exempel paa hvilken Daarskab Foragt for Historien og indbildsk Selv-Klogskab selv i Erfarings-Videnskaberne kan lede til" (Aschlund 1830a, s. 24).

Bogens opmærksomhed var rettet mod solsystemet, men Aschlund berørte også fiksstjernerne og de almene love i universet, som han kaldte verdensbygningen. Han forkastede tyngdelovens gyldighed og sammenfattede sin model i planche 2 med titlen "Al Verdens Bygningen Efter De Danskes Og Andre Gamle Folkeslags Ældste Forestillinger". Her blev antikkens syv himmelske sfærer udvidet med 7 himmelsale, der fik navne fra nordisk mytologi. Jordens omdrejning over 600 år knyttede Aschlund til myterne om Fugl Fønix (Aschlund 1830a, s. 6, 38 f.).

## 5 Tycho Brahe som alternativ til Kopernikus

Tycho Brahe havde reageret på Kopernikus ved at modificere den traditionelle geocentriske model således, at planeterne kredser om Solen, der igen kredser om Jorden. For samtidens teologer var geoheliocentrismen især attraktiv, fordi den kunne forliges med kirkens lære. Brahes model passede længe ligeså fint med de astronomiske observationer som Kopernikus' model. Det endegyldige astronomiske bevis bestod i at observere, at fiksstjernernes positioner varierede som følge af jordens bevægelse gennem sin årlige bane. Denne årlige variation i sigtelinjen til stjernerne (parallaksen) er dog så lille, at den ikke kunne observeres med Brahes instrumenter. Brahe betragtede netop den manglende parallakse som støtte for sit system med jorden som ubevægeligt centrum. Danske naturvidenskabsmændene holdt delvist på grund af national stolthed fast ved Brahes system indtil første halvdel af 1700-tallet.

Selvom det i 1830 endnu ikke var lykkedes at måle en stjernes parallakse med præcision, var heliocentrismen efterhånden bestyrket af så talrige observationer, at det var den bedste teori uden seriøse alternativer. Ved at omtale Kopernikus' teori som en hypotese ("Giætning") ignorerede Grundtvig bevidst heliocentrismens anerkendelse i hele det forudgående århundrede.

Forskellen mellem Kopernikus' og Tycho Brahes teorier blev ofte fremstillet som et personligt fjendskab mellem de to forskere, og her spillede digte og frontispicer en særlig rolle. Heliocentrikere havde fejret 'Den Triumferende Kopernikus' ved at tilegne digte til Kopernikus (Moesgaard 1972, s. 142-144). Grundtvigs tilegnelsesdigt på frontispicen frakendte Kopernikus sejren og rehabiliterede Brahe. Her hentyder borgen, der sank, såvel til Brahes geoheliocentriske lærebygning som til hans observatorium, Uranienborg. Som en modvægt til denne personliggjorte receptionshistorie fremhævede Ørsted i sin første anmeldelse, at Brahe selv havde anerkendt Kopernikus' fortjeneste. Ørsted bragte i den forbindelse et uddrag af et af Brahes latinske hyldedigte til forgængeren i dansk oversættelse ([Ørsted] 1830a, s. 18 f.).

## 6 Jordmagnetisme

Mens solsystemets opbygning i 1830 stod fast, var det endnu ikke afgjort, hvilken teori bedst kunne forklare variationen i Jordens magnetiske poler. At variationen skyldes Jordens magnetiske felt, var stadig en hypotese, som Christopher Hansteen i disse årtier var ved at udvikle til den moderne teori om jordmagnetisme. Fremskridtene skyldtes, at tidens førende forskere indsamlede verdensomspændende målinger, som blev diskuteret i nært samarbejde. I 1829 var Hansteen og Alexander von Humboldt således begge draget afsted til Sibirien. I Tyskland forfinede Carl Friedrich Gauss det magnetiske observatorium, mens andre organiserede synkroner målinger i bl.a. København og Italien (Christensen 2009, s. 969-973).

Aschlund ville, som nævnt, derimod forklare magnetpolernes variation ud fra Jordens 600-årige omdrejning om sin akse (Aschlund 1830a s. 38-46). Ørsted anførte i sin første anmeldelse kort, at Hansteen udviklede en mere konsistent teori, som blev støttet af langt bedre observationer ([Ørsted] 1830a, s. 16-18). For at styrke sin teori fremførte Aschlund i sin anden bog endnu flere egne målinger fra Island og København (Aschlund 1830b, s. 18-31 samt tabellen i bilaget). Ørsteds anden anmeldelse gennemgik Aschlunds data med den grundighed, som Grundtvig savnede i Ørsteds første anmeldelse (Grundtvig 1831, s. 284). Konklusionen var, at Aschlunds teori end ikke stemte overens med de data, som han selv anførte. Endvidere snød Aschlund med tallene og evnede ikke at betjene måleinstrumenterne korrekt ([Ørsted] 1830b, s. 523-532).

## 7 Astronomi og bibelfortolkning

Aschlund gik ikke ind på de bibelske udsagn om universets opbygning. Det var Grundtvig, som appellerede til "det i denne Sag saa bekiendte Bibel-Sted" fra Josvas Bog (Grundtvig 1831, s. 282). I moderne oversættelse lyder Jos 10, 12-13:

På denne dag [...] talte Josva til Herren; han sagde i israelitternes nærvær: "Sol, stå stille i Gibeon, / og måne i Ajjalons dal!"

Da stod solen stille, og månen standsede, til folket fik hævn over sine fjender. [...] Solen blev stående midt på himlen, og den tøvede næsten en hel dag med at gå ned.

Dette vidunder implicerede, at Solen normalt gik rundt om Jorden. Luther siges derfor i en af sine samtaler kort at have anført Jos 10, 12-13 for at forkaste Kopernikus' hypotese, da Luther i 1539 første gang hørte om den. Anekdoten fik stor indflydelse på lutheranernes modstand mod heliocentrismen (Omodeo 2014, s. 23 f.). Grundtvig henviste allerede til bibelstedet i sin tidlige kritik af heliocentrismen (Grundtvig 1814, s. 47). Hans position minder om Luthers inspirationslære, der fastholder, at hvert eneste ord i Bibelen er inspireret af Helligånden, og Grundtvigs indlæg kan også give mindelser om moderne bibelfundamentalisme. Ved nærmere eftersyn adskiller Grundtvig sig imidlertid fra begge. Han kan nærmest betegnes som en konservativ bibeludlægger med en vis interesse i den historiske kritik af Det Gamle Testamente (Høgenhaven 2012). Få år senere betegnede Grundtvig således Jos 10, 12-13 som et ret ubetydeligt bibelsted baseret på et tabt digt i en i øvrigt usikker bibelsk bog (Grundtvig 1833, s. 145 f.). Grundtvigs imødekommenhed over for naturvidenskab i 1830'erne var dog forbigående. Fra 1850'erne vendte Grundtvig tilbage til sin tidlige kritik af de materialistiske naturvidenskabsmænd som Antikrists ledsagere (jf. Vind 1999, s. 430; Pedersen 1989, s. 95 f.).

I sit indlæg anfører Grundtvig en meget debatteret bog af teologen Karl Gottlieb Bretschneider fra 1830. Bretschneider gennemgik her nyere resultater fra astronomien og andre empiriske videnskaber, som modsagde både skabelsesberetningen og andre dele af Det Gamle Testamente. Ifølge Bretschneider var det omsonst for teologer at ville modbevise resultaterne. Han talte i stedet for en tilpasset rationalistisk teologi, som ganske vist inddrog disse nye resultater, men gendrev den ukyndige udlægning af resultaterne hos fritænkere som Rousseau og Voltaire (Bretschneider 1830, s. 77-81). Grundtvig udtalte sig i en samtidig artikel entydigt imod Bretschneider, og Bretschneiders gennemgang blev på det bestemteste afvist af Grundtvigs medstrider, Andreas Gottlob Rudelbach (Grundtvig 1830-1831, sp. 274; Rudelbach 1831, her især s. 155-160). Grundtvigs kritik af de nymodens rationalister inkluderer således formentlig også Bretschneider. Bretschneiders indlæg kan dog have påvirket Grundtvig, som også skelner mellem selve den kopernikanske lære og udlægningen heraf blandt dens ukyndige tilbedere (Grundtvig 1831, s. 279 f.).

## 8 Videnskabsformidling

Grundtvig og Ørsted adskilte sig grundlæggende i synet på videnskabernes indbyrdes hierarki og ontologiske status. Ørsted hævdede, at beskæftigelse med naturvidenskab højnede menneskets ånd, men Grundtvig havde i sine tidlige skrifter betegnet naturvidenskaberne som åndsforladte fag. Selvom han i 1830'erne begyndte at kvalificere denne dom, gik Grundtvig stadig ind for, at deres resultater burde kunne debatteres ud fra sund fornuft og øjesyn (Auken 2002, Pedersen 1989, s. 70-73). Disse grundlæggende forskelle kom også til udtryk i deres syn på videnskabsformidling og

spørgsmålet om, hvilken grad af forenkling her var ønskelig.

## 8.1 Ørsted om formidling og forsimpning

Ørsted benyttede debatten som “en naturlig Anledning til at godtgjøre, paa en for Enhver begribelig Maade, nogle af de Hovedlærdomme”, som Aschlund bestred ([Ørsted] 1830b, s. 511). Af hensyn til den almene læser afvejede Ørsted beskrivelsen af naturvidenskabelig metode med mere letfattede fremstillinger af opdagelsernes praktiske nytte og de spektakulære bekræftelser af forudsigelser, der var gjort årtier eller århundreder forinden. Et sådant historisk “Beviis fordrer ingen Indsigt i Theorien for at forstaaes” ([Ørsted] 1830b, s. 515).

Blandt de mange uredeligheder gik Ørsted i rette med Aschlunds overdrevne forsimpning. Hans videnskabshistoriske skitse var et misforstået sammenkog af hans hovedkilde, en populærvidenskabelig håndbog (Lalande 1764). Oldtidens grækere havde haft flere meninger, der ikke kunne reduceres til én lære. Det havde Aschlund påstået og præsenteret græsk astronomi som en variant af det ældgamle geoheliocentriske system. Ligeledes udgjorde moderne astronomer ingen sekt af kopernikanere. De dannede snarere et debatforum viet til den metodiske efterprøvelse af konkurrerende teoretiske modeller ud fra observationer. Hvis astronomerne havde dannet en kopernikansk sekt, ville de ikke have opgivet observationen af stjernenes årlige parallakse fra 1728, da denne observation senere viste sig at hvile på et usikkert grundlag ([Ørsted] 1830a, s. 5 f.). Den årlige parallakse blev først observeret med sikkerhed i årene mellem 1831 og 1838. Indtil da havde manglen på en pålidelig observation været fremført som hovedanken mod heliocentrismen (jf. Grundtvig 1831, s. 281).

Fejdens afsnit om videnskabsformidling koncentrerede sig om en passage i Aschlunds anden bog. Aschlunds henviste her til en endnu mere harsk anmeldelse, som affærdigede en bog om de magnetiske poler, forfattet af den norske jurist Nicolai Henrich Jæger (Jæger 1825, anmeldt i *Magazin for Naturvidenskaberne* 1825, s. 318-320; Aschlund 1830b, s. 32-34). Aschlund sympatiserede med Jæger og antog med god grund Hansteen for anmelderen. Grundtvig anførte Jæger-anmeldelsen som belæg for professorernes hovmodige afvisning af lægfolk, der blot gjorde et komplekst fagstof letfatteligt. Anmelderen havde i 1825 imidlertid ikke afvist nytten af populærvidenskabelige fremstillinger, men blot indskærpet, at man her måtte begrænse sig til de alment anerkendte forskningsresultater i stedet for at fremføre nye, ubeviste og kontroversielle teorier. Ørsted tilføjede, at problemet ikke var eksperternes hovmod, men tidens debatkultur. Han beklagede den

“almindelige, uvidenskabelige Maade, at føre litterariske Stridigheder. [...] Man opdynger Beviser og Paastande, som intet betyde, men blot fylde Rummet, og blænde en gabende Mængde: Grovheder; Fordreielser og Usandheder gives istedetfor Grunde. Dette gjør det i en høi Grad vanskeligt for den mindre Øvede, at overskue Sagen og bør [...] afskaffes” ([Ørsted] 1830b, s. 538)

Læs mere

Ørsted og redaktionen på *Maanedsskrift for Litteratur* indskærpede også

senere i debatten behovet for videnskabsformidling, jf. [Olufsen] 1831.

## 8.2 Grundtvigs ønske om “En Høi-Skole for populær (folkelig) Videnskabelighed”

Grundtvig priste derimod Aschlund for at forenkle emner, som professorerne havde gjort unødigt komplicerede. Grundtvigs anmeldelse er i forskningen især kendt som en af hans tidligste formuleringer af højskoletanken. Mens Grundtvig ændrede målgruppen samt undervisningens stof og form i sine senere skrifter, stod modstanderen allerede i 1831 klar: Universitetet med det latinske præg trængte til en konkurrent, “en *Høi-Skole* for populær (folkelig) Videnskabelighed, der holdt Universitetet i Skak, og holdtes ligedan af det”. Vekselvirkningen mellem de to kunne ophæve misforholdet mellem folkelig og skolastisk videnskabelighed, der var “en gammel Skade, der har sin Rod i det trefoldige Tyranni, *Rom* har udøvet i Verden, det *Keiserlige*, nemlig, det *Pavelige* og det *Classiske*”. Det sidste led i Grundtvigs tredeling sigter til de lutherske lande, som var forblevet fri af Romerriget og havde løsrevet sig fra paven, men holdt fast i den latinske kanon (Lundgreen-Nielsen 1993, s. 269-271). Grundtvig højnede relevansen af sin nye, uvante højskoletanke ved at henvise til de nylige revolutioner i 1830, hvor oprørske folk havde drømt om deres indbildte rettigheder (se [indledningen til \*Politiske Betragtninger med Blik paa Danmark og Holsteen \(1830\)\*](#), afsnittet “Modtagelse i samtiden og eftertiden”).

Den igangværende danske kamp om dannelsesbegrebet gik blandt andet ud på at omdefinere dannelsesfagene. Ørsted ville påvise naturvidenskabens åndsdannende dimension, mens Lindberg hævdede teologiens og historiens enerådende rolle. Grundtvig forsøgte i anmeldelsen at bilægge striden mellem de to. I 1831 ville han hovedsagelig bekæmpe latinskolen kanon, og han var parat til at tildele naturvidenskab en sekundær rolle (Pedersen 1989, s. 85-88).

## 9 Fejdens følger i 1830'erne

Aschlunds skrift forblev uanset i Danmark. Han forsøgte derfor gennem adskillige oversættelser at vække den udenlandske opmærksomhed, som Grundtvig havde spået teorien, men også det var forgæves. I 1833 rejste Aschlund til Sankt Petersborg for – med Grundtvigs ord – at samle yderligere materiale til “*den Prøve* af Theorien, der skal gøre Udslaget” (Grundtvig 1831, s. 284). Aschlunds nye magnetiske observationer understøttede ikke hans teori, som han derfor modificerede. Han lagde planer om yderligere rejser til Nordamerika, men døde to år efter i Slagelse. Lindberg skrev en nekrolog over denne marginaliserede forsker (Lindberg 1835). Grundtvig forfattede et ligeså positivt mindedigt, der ikke blev udgivet, men nok har været tænkt til privat brug (Grundtvig 1885).

Lindberg og Grundtvig lod også i senere spredte ytringer deres omgivelser forstå, at de stadig anså Aschlunds indvendinger mod heliocentrismen for at have videnskabelig værdi (Johansen & Høirup 1948, s. 220, 298; Lindberg 1838, sp. 187). Der er dog indirekte tegn på, at de tog den generelle afvisning af Aschlunds bøger til efterretning. I de følgende år fulgte begge en mere defensiv linje, hvor de kun



reagerede på direkte heliocentriske udfordringer af deres bibelske standpunkt (Pedersen 1989, s. 92-96). Grundtvig nøjedes med at omtale det astronomiske alternativ til heliocentrismen som kaldæernes system hos babylonerne og i Det Gamle Testamente modsat Aschlunds udsagn om et planetsystem, der blev delt af alle de antikke civilisationer og nordboerne (Grundtvig 1832, s. 17). Som nævnt tog Grundtvig i de tidlige 1830'ere forbehold for Jos 10, 12-13, og når han søgte at redde dette bibelsted, appellerede han til katastrofeprægede teorier i stedet for Aschlunds (Grundtvig 1833, s. 48; Vind 1999, s. 266-268). I de grundtvigske kredse var meningerne delte. Flere præster forsøgte efter 1835 at forene bibelfortolkningen med Kopernikus' verdensbillede (se [indledning til "Den Copernikanske Astronomi som den fjerde Troes-Artikel" fra 1837](#)).

Ørsted tog ikke imod Grundtvigs udstrakte hånd. Deres indlæg om dannelse blev i de følgende år præget af konkurrence snarere end konsensus (Christensen 2009, s. 898-905). Grundtvigs opfordring til at skrive livligt og folkeligt har dog måske skærpet Ørsteds forståelse af videnskabsformidlingens vigtighed. I første omgang udbyggede Ørsted afsnittet om jordmagnetisme i sin fysiklærebog (Harding 1920, s. 156). Fra midten af 1830'erne begyndte Ørsted at formidle naturvidenskab i en anden form, som han fandt endnu mere tilgængelig: i sokratiske dialoger (Christensen 2009, s. 905-909). Da Ørsted i en sådan dialog fra 1837 endelig tog stilling til Grundtvigs kritik af heliocentrismen, var det for at gendrive kritikken (Ørsted 1837).

## 10 Anvendt litteratur

### 10.1 Trykt

- Aschlund, Arent (1830a) *Om Verdens-Bygningen*. København.
- Aschlund, Arent (1830b) *Om Magnetens Forhold til sine Poler, med Forsvar for Bogen om Verdens-Bygningen i det Hele*. København.
- Auken, Sune (2002) "Naturen som tegn. Om Grundtvig og naturvidenskaben" i *Krydsfelt. Ånd og natur i Guldalderen*, udg. Mogens Bencard, s. 214-223. København.
- Baagø, Kaj (1958) *Magister Jacob Christian Lindberg. Studier over den grundtvigske bevægelses første kampe*. København.
- Bretschneider, Karl Gottleid (1830) *Sendschreiben an einen Staatsmann über die Frage: ob evangelische Regierungen gegen den Rationalismus einzuschreiten haben?* Leipzig. Anvendt i den digitaliserede udgave fra Hathitrust Digital Library.
- Christensen, Dan Ch. (2009) *Naturens tankelæser. En biografi om Hans Christian Ørsted*, bind 1-2. København.
- Clausen, H.N. (1830) "Erklæring med Hensyn til Magister Lindbergs Maanedsskrift" i *Maanedsskrift for Litteratur*, bind 4, hæfte 12, 20. december, s. [567-569]. København.

- Erslew, Thomas Hansen (1843-1853) *Almindeligt Forfatter-Lexicon for Kongeriget Danmark med tilhørende Bilande, fra 1814 til 1840, eller Fortegnelse over de sammesteds fødte Forfattere og Forfatterinder, som levede ved Begyndelsen af Aaret 1814, eller siden ere fødte, med Anførelse af deres vigtigste Levnets-Omstændigheder og af deres trykte Arbejder; samt over de i Hertugdømmerne og i Udlandet fødte Forfattere, som i bemeldte Tidsrum have opholdt sig i Danmark og der udgivet Skrifter*, bind 1-3. København.
- Grundtvig, N.F.S. (1814) *Skal vi tro paa Gud eller paa Athene? eller om Tro og Fornuft*. København.
- Grundtvig, N.F.S. (1817) *Udsigt over Verdens-Krøniken fornemmelig i det Lutherske Tidsrum*. København.
- Grundtvig, N.F.S. (1831) “[Anmeldelse af] Om Verdens-Bygningen, af A. Aschlund [...]” i *Maanedsskrift for Christendom og Historie*, bind 1, s. 278-290. København.
- Grundtvig, N.F.S. (1830-1831) “Skal den Lutherske Reformation virkelig fortsættes?” i *Maanedsskrift for Christendom og Historie*, bind 1, hæfte 2, s. 142-164; hæfte 3, s. 241-277 og hæfte 4, s. 417-484. København.
- Grundtvig, N.F.S. (1832) *Nordens Mythologi eller Sindbilled-Sprog historisk-poetisk udviklet og oplyst*. København.
- Grundtvig, N.F.S. (1833-1843: 1833-1856) *Haandbog i Verdens-Historien. Efter de bedste Kilder. Et Forsøg*, 1-3, bind 1 (1833). København.
- Grundtvig, N.F.S. (1885) “Arent Aschlund” i *N.F.S. Grundtvigs Poetiske Skrifter*, udg. Svend Grundtvig, bind 6, s. 125 f. København.
- Hansen, Hans Jakob (1831) “Om Hr. Landmåler Aschlund” i *Kjøbenhavns-Posten*, nr. 284, 3. december, s. 963. København.
- Harding, M.C. (1920) *Correspondance de H.C. Ørsted avec divers savants* 1-2, bind 1. København.
- Høgenhaven, Jesper (2011) “Grundtvig som fortolker af Det Gamle Testamente” i *Grundtvig-Studier* 2011, s. 51-80. København.
- Johansen, Steen & Henning Høirup (1948) *Grundtvigs Erindringer og Erindringer om Grundtvig. I Udvalg*. København.
- Jæger, Nicolai Henrich (1825) *Opdagelse af vor Jordklodes tredie Bevægelse om Magnetpolerne i Syd og Nord, og disses hidtil forborgne Hemmeligheder, med deraf følgende højst vigtige Resultater i Naturens og Videnskabernes Rige. En populair Afhandling*. Christiansand. Anvendt i den digitaliserede udgave fra Det Kongelige Bibliotek, København.

- Kragh, Helge (2005-2006) *Dansk naturvidenskabs historie*, 1-4, bind 2 (2005): *Natur, Nytte og Ånd: 1730-1850*. Århus.
- Lalande, [Joseph Jérôme Lefrançois de] (1764) *Astronomie*, bind 1-2. Paris. Anvendt i den digitaliserede udgave fra Bayerische Staatsbibliothek digital.
- Lindberg, J.C. (1835) "A. Aschlund" i *Nordisk Kirke-Tidende*, nr. 8, sp. 123-126. København.
- Lindberg, J.C. (1838) "Kan Bibelen og Copernikanismen forliges?" i *Nordisk Kirke-Tidende*, nr. 12, 25. marts, sp. 179-188. København.
- Lundgreen-Nielsen, Flemming (1993) "Kampen om Rom. Romerriget i dansk litteratur 1750-1900" i *Imperium Romanum. Realitet, idé, ideal*, udg. Otto Steen Due & Jacob Isager 1-3, bind 3: *Fra Napoleon til EF*, s. 259-298. Århus.
- *Magazin for Naturvidenskaberne* (1825), nr. 6, hæfte 4. Christiania. Anvendt i den digitaliserede udgave fra HathiTrust Digital Library.
- Moesgaard, Kristian Peder (1972) "How Copernicanism took Root in Denmark and Norway" i *The Reception of Copernicus' Heliocentric Theory*, udg. Jerzy Dobrzycki, s. 117-152. Torun.
- [Olufsen, C.F.R.] (1832) "[Anmeldelse af] Begyndelses-Grundene af Læren om Aberration, ved H. J. Hansen [...]" i *Maanedsskrift for Litteratur*, bind 5, hæfte 1, s. 31-37. København.
- Omodeo, Pietro Daniel (2014) *Copernicus in the cultural debates of the Renaissance. Reception, legacy, transformation*. Leiden & Boston.
- Pedersen, Kim Arne (1989) "Grundtvigs natursyn" i *Grundtvig-Studier* 1989, , s. 66-104. København.
- *Registrant over N.F.S. Grundtvigs papirer* (1957-1964), udg. Grundtvig-Selskabet af 8. September 1947 & Det Danske Sprog- og Litteraturselskab, 1-30, bind 26 (1962). København.
- Registranten, se (1957-1964) *Registrant over N.F.S. Grundtvigs papirer*.
- Rudelbach, Andreas Gottlob (1830) *Das Wesen des Rationalismus und das Verhältniß desselben zur christlichen Kirche und zum christlichen Staate. Ein theologisches Votum zunächst mit Beziehung auf die Schriften Dr. Bretschneiders und Dr. Ullmanns. Zugleich eine Denkschrift zur dritten Jubelfeier der Augsburgischen Confession*. Leipzig. Anvendt i den digitaliserede udgave fra Bayerische Staatsbibliothek digital.
- Vind, Ole (1999) *Grundtvigs historiefilosofi*. København.
- [Ørsted, H.C.] (1830a) "[Anmeldelse af] Om Verdensbygningen, af Arent

Aschlund [...]” i *Maanedsskrift for Litteratur*, bind 4, hæfte 7, s. 1-19. København.

- [Ørsted, H.C.] (1830b) “[Anmeldelse af] Om Magnetens Forhold til sine Poler med Forsvar for Bogen om Verdensbygningen i det Hele, af Arent Aschlund [...]” i *Maanedsskrift for Litteratur*, bind 4, hæfte 12, s. 510-540. København.
- Ørsted, H.C. (1837) “Christendom og Astronomie. En Samtale” i *Dansk Folkeblad*, nr. 22-23, 4. august, s. 85-92 & nr. 24, 11. august, s. 93-95. København.
- Ørsted, H.C. (1920) *Naturvidenskabelige Skrifter*, udg. Kirstine Meyer, 1-3. København.

## 10.2 Utrykt

- Det Kongelige Bibliotek, København, Grundtvig-Arkivet fasc. 229.130.