

Ronald L. Numbers

Darwinisme, naturvidenskab og religion

– En statusrapport

I

Der var engang for ikke så længe siden, hvor det historiske forhold mellem naturvidenskab og kristendom, ja mellem naturvidenskab og religion generelt, syntes at være enkelt. Prominente 1800-talshistorikere såsom Andrew Dickson White (1832-1918) og John William Draper (1811-1882) forsikrede deres læsere om, at naturvidenskab og religion eksisterede i et evigt modsætningsforhold. I sin tidlige polemik om "Naturvidenskabens slagmarker" (1869) skildrede White den religiøse kamp mod naturvidenskab som "en krig, som har fortsat længere – med heftigere slag, med længere belejringer, med kraftigere strategier – end i nogen af Alexanders, Cæsars eller Napoleons til sammenligning ubetydelige krige" (White 1869). I sin *History of the Conflict between Religion and Science* udpegede Draper Den Katolske Kirke som den primære aggressor, hvis "dødbringende fjendtlighed" over for naturvidenskaben havde efterladt dens hænder "tilsølede i blod" (Lindberg & Numbers 1986). På trods af mindre stridslystne historikers indsats gennem omtrent det sidste kvarte århundrede for at skabe en mere korrekt og mindre fordomsfuld fortælling, så fortsætter ideen om en krigstilstand mellem naturvidenskab og religion med at trives, særligt i begge ender af det politisk-teologiske spektrum. Sekularister, der altid er bange for religiøs indtrængen, plejer at se religion som den primære konfliktskaber, mens religiøse konservative, der er forfærdede over naturvidenskabens angiveligt nedbrydende indflydelse på religionen, udpeger fjendtlighedsindede videnskabsmænd som gerningsmændene. Det er sandt at sige, med historikeren Jon H. Roberts rammende ord, "Ideen der ikke ville dø" (Roberts 2003).¹

Krigsmetaforen lever til dels videre, fordi der har været så mange konflikter om naturvidenskab og religion. Alle kender til retssagerne mod Galileo

Galilei (1564-1642) i 1600-tallets Italien og John Thomas Scopes (1900-1970) i 1900-tallets Tennessee. Og kun en eneboer ville være ubekendt med de aktuelle religiøst ladede kontroverser om intelligent design, stamceller og global opvarmning. Mange af de bitreste konflikter om naturvidenskab har fundet sted inden for religiøse samfund, hvor forskelligheder let bliver til kætterier. Det historiske problem er ikke så meget påstanden om, at naturvidenskab og religion har genereret konflikter, men snarere de ubegrundede generaliseringer, der er konstrueret om sammenstødernes natur. Fortalere for krigstesen har typisk ikke været i stand til at anerkende, at religiøse folk og institutioner ofte har dyrket studiet af naturen. Som David C. Lindberg og andre middelalderhistorikere på overbevisende måde har vist, så var de gejstlige de mest brændende forkæmpere for naturfilosofi og naturhistorie (Lindberg 1992). Berkeley-historikeren John L. Heilbron argumenterer for, at i den tidligt moderne periode ”i løbet af mere end seks århundreder fra genopdagelsen af antikkens lære, gennem den sene middelalder og ind i oplysningstiden, gav Den Romerskkatolske Kirke mere økonomisk og social opbakning til studiet af astronomi end mange andre, og sandsynligvis også alle andre, institutioner.” (Heilbron 1999: 3)

En anden ’lige ved og næsten’ historie om naturvidenskab og kristendom fremstiller sidstnævnte – eller et af dens underområder såsom protestantisme eller puritanisme – som den moderne naturvidenskabs kildegrund. Denne fortolkning fik et løft i 1925, da den teistiske filosof Alfred North Whitehead (1861-1947) i *Naturvidenskaben og den moderne verden* argumenterede for, at kristendommen lod naturvidenskaben udvikle sig ved at insistere på, at naturen opfører sig på en regelmæssig og velordnet måde (Whitehead 1925). Forståeligt nok har mange kristne fundet denne selvprisende opfattelse mere tiltrækkende end konfliktfortællingen. På trods af de åbenlyse mangler ved påstanden om, at kristendommen er naturvidenskabens moder – mest himmelråbende er det, at den ignorerer eller minimerer bidragene fra antikkens grækere og middelalderens muslimer – så nægter den også at bukke under for sin fortjente død. Sociologen Rodney Stark fra det sydstats-baptistiske Baylor University er blot den sidste i en lang række af kristne apologeter, der insisterer på, at ”kristen teologi var afgørende for naturvidenskabens opkomst” (Stark 2003: 123).

Historikere inden for naturvidenskab og religion, der nu er frarøvede de store fortællinger om konflikt eller en moderrolle, har vendt deres opmærksomhed mere og mere mod, hvad der er blevet kaldt kompleksitetstesen; nemlig den opfattelse, at fortidens vidnesbyrd er for kaotiske til at røbe et simpelt mønster. Ingen har forfægtet dette synspunkt med større succes end John Hedley Brooke, der har opsporet et bredt udvalg af forbindelser mellem naturvidenskabelige og religiøse impulser. Sommetider har religion ansporet til

udforskning af naturen, ved andre lejligheder har den hæmmet den (Brooke 1991). Så vidt jeg ved, tvivler ingen velrenommeret historiker inden for naturvidenskab og religion på denne komplicerede opfattelse af fortiden. Imidlertid har dette synspunkt vundet forholdsvis begrænset gunst blandt nutidens kulturkrigere, der bekæmper hinanden fra skyttegravene, da synspunktet har en tendens til at aflæde emnet dets polemiske værdi.

For yderligere at komplicere sagerne, så er der selv blandt historikere, der understreger kontingensen, en manglende konsensus om de vigtigste historiske faktorer, der påvirker forholdet mellem naturvidenskab og religion. Tag for eksempel debatterne om udviklingslæren, der er en af de mest udforskede episoder i historien. Her har forskellige eksperter fremhævet de roller som ikke bare teologi og geografi, men også fødselsrækkefølge, klasse, race og køn har spillet. I *The Post-Darwinian Controversies* (1979) påpegede en ung James R. Moore teologiens betydning for bestemmelsen af individuelle reaktioner på udviklingslæren i Storbritannien og Nordamerika. Han påstod, at kun ”de, hvis teologi var udtrykkeligt ortodoks” – det vil sige calvinistisk – kunne sluge darwinismen ufortyndet (sammenlign dette udsagn med David L. Hulls lige så overdrevne påstand om ”at næsten alle de tidlige fortalere for darwinismen var ateistiske materialister – eller deres nære slægtninge” (Moore 1979: ix; Hull 1974: 391).

Senere studier af Jon H. Roberts, David N. Livingstone og mig har undermineret Moores gennemgribende påstand om det enestående – eller endda karakteristiske – ved calvinismen, selv om ingen af os benægter, at særlige teologiske overbevisninger sommetider havde indflydelse på, hvordan folk opfattede Darwins teori (Roberts 2001; Livingstone 1987; Numbers 1998; 2006). I en ny introduktion til sin omhyggeligt underbyggede *Darwinism and the Divine in America* (1988) argumenterer Roberts for, at ”det store flertal af de amerikanske protestantiske tænkere, der forblev tro imod ortodokse formuleringer af de kristne doktriner, afviste faktisk darwinismen; de fordømte netop teorien om organisk udvikling i *enhver* forklædning, der beskrev udviklingen af arter med reference til naturalistiske forklaringer.” Han holder på, at den ”afgørende faktor var deres overbevisning om, at udviklingslæren ikke kunne forenes med deres syn på menneskets oprindelse, natur og syndefald, den moralske dømmekrafts natur og grundlag og en række andre doktriner – alle sammen baseret på deres fortolkning af skriften” (Roberts 2001: x). Min egen forskning bekræfter dette. Jeg har også fundet ud af, at selv om konventionelle protestanter ofte brugte vekslende argumenter, når de kritiserede darwinismen, så spillede unikke teologiske læresætninger en større rolle, jo længere man bevæger sig væk fra det protestantiske centrum til perifere grupper som pinsebevægelsen og syvende dags adventister (Numbers 1998: 92-135).

I betragtning af protestantismens teologiske uensartethed er det ikke overraskende at finde en række forskellige reaktioner på udviklingslæren. Men selv i den hierarkiske Romerskkatolske Kirke, hvor man måske ville forvente forholdsvis ensartede svar, finder vi også mangfoldighed. Katolikker har ikke været enige om meget andet end troen på, at hvis udviklingen fandt sted, så har den været styret af Gud og ikke indbefattet en rent naturlig oprindelse af mennesket (særligt sjælen). I en tidlig artikel om forskellige katolske reaktioner på darwinismen sammenlignede Harry W. Paul ”den magt katolicismen var i stand til at udøve mod darwinismen i Spanien” med dens virkelige betydning i Italien (Paul 1974: 408). Endnu mere sigende er imidlertid de afsløringer, der er kommet ud af de nyligt åbnede vaticanske arkiver for Kongregationen for Troslæren, der indeholder arkivalierne fra de gamle kongregationer, Det hellige Officium og Indekset. I forbindelse med forskningen til deres bog *Negotiating Darwin: The Vatican Confronts Evolution, 1877-1902* (2006) opdagede Mariano Artigas, Thomas F. Glick og Rafael A. Martínez seks tilfælde, hvor Vatikanet behandlede klager over katolske evolutionister, hvoraf to kom fra Italien, to fra England og én fra henholdsvis Frankrig og USA. Disse klager resulterede ikke i en officiel fordømmelse af udviklingslæren, selv om nogle individuelle værker blev bandlyst og placeret i *Indekset over forbudte bøger* (i et tilfælde nedlagde paven veto mod et forbud mod udviklingslæren, som var foreslået af kardinalerne). Historikerne opdagede ikke nogen fælles reaktion, ikke nogen ”ufravigelig dagsorden”. Den stærkeste modstand mod darwinismen kom ikke fra Vatikanet selv, men fra *La Civiltà Cattolica*, et uofficielt, men indflydelsesrigt katolsk tidsskrift (Artigas, Glick & Martínez 2006).

Efter at have studeret modtagelsen af udviklingslæren i de fortrinsvis katolske kulturer i Latinamerika, hvor det kirkelige hierarki i vid udstrækning opfattede Darwin som den ”store fjende” identificerede Glick ”centralisering af magt” snarere end kulturel isolation som den ”afgørende variabel”, der afgjorde, hvordan forskellige lande reagerede over for udviklingslæren (Glick 2001: 47, 52). I modsætning til det fortrinsvis protestantiske USA, hvor kirke og stat forblev konstitutionelt adskilte, og protestantiske sekter åbenlyst konkurrerede, så udgjorde de mere centralt styrede latinamerikanske lande et miljø, der var mere ugæstfrit over for nye ideer. Ikke desto mindre har Pietro Corsi advaret historikere, der diskuterer katolicisme, om ikke at lade hierarkiets modstand mod udviklingslæren føre til et syn på romerskkatolsk teologi som ”en monolitisk struktur af doktriner og overbevisninger uden konflikter og spændinger” (Corsi & Weindling 1985: 725). Han argumenterer for, at i de katolske lande Italien og Frankrig ”forhindrede kirkens officielle stemme – eller dens tavshed – ikke de enkelte katolikker i at have stærke holdninger, som afveg fra dem, der blev forsvaret af dogmatikkens vogtere” (Corsi & Weindling 1985: 726).

I de senere år har geografen og videnskabshistorikeren David Livingstone også undermineret antagelser om teologisk ensformighed ved at påpege betydelige lokale forskelle. I modsætning til Moore, der insisterede på calvinismens positive indflydelse på de darwinistiske debatter, så har Livingstone vist, at selv blandt calvinister varierede reaktionerne på udviklingslæren markant fra én lokalitet til en anden. Irske calvinister i Belfast modsatte sig eksempelvis stærkt darwinismen. Dette synes i høj grad at have været på grund af John Tyndalls (1820-1893) berygtede præsidietale ved et årsmøde for British Association for the Advancement of Science, der blev holdt i byen i 1874. Her proklamerede han på arrogant vis, at alle ”religiøse teorier, ordninger og systemer, der omfatter kosmologiske ideer [...] må [...] underkaste sig naturvidenskabens kontrol og opgive al tanke om at styre den.” I den calvinistiske højborg i Princeton, New Jersey, reagerede de religiøse ledere meget mindre defensivt. James McCosh (1811-1894), der havde været præsident for College of New Jersey (som Princeton University blev kaldt dengang) igennem en årrække, tilsluttede sig en teistisk udviklingslære. Det samme gjorde Benjamin B. Warfield (1851-1921), der var en prominent professor på Princeton Theological Seminary og overraskende nok en fortaler for Biblens ufejlbarlighed (Livingstone 1999). Da Livingstone fandt ud af, at calvinister andre steder også var blevet påvirket af lokale omstændigheder, begyndte han at udbasunere fordelene ved at ”sætte naturvidenskaben på sin plads”, der er titlen på en af hans bøger (Livingstone 2003). ”Jeg vil ikke hævde, at alt vedrørende naturvidenskab kan reduceres til intet andet end socialt rum og fysisk placering,” forklarede han. ”Men jeg vil mene, at problemstillinger som køn, politiske imperier eller hvad ved jeg, altid udfolder sig gennem rumlighed – på bestemte steder, på bestemte tidspunkter, i bestemte lokale kulturer.” Han opfordrede fornuftigt nok historikere til at opgive at tale ”om mødet mellem naturvidenskab og religion på en generaliseret, dekontekstualiseret, delokaliseret måde” (Livingstone & Monaghan 2003).

Igennem mange år – i det mindste siden udgivelsen af Glicks *The Comparative Reception of Darwinism* (1974), der indeholdt parallelle artikler om England, Tyskland, Frankrig, Rusland, Holland, Spanien, USA, Mexico og den islamiske verden – har historikere, der beskæftiger sig med udviklingslære, undersøgt stedets betydning på nationalt niveau. Vi har nu hele bøger om darwinismen i England, Frankrig, Tyskland, Italien, Spanien, Rusland, Kina, USA, Mexico, Cuba, Chile og Argentina. Redigerede antologier har undersøgt udviklingslærens skæbne i en række europæiske lande, i adskillige engelsktalende lande og i den iberiske verden (Glick & Engels (red.) 2008; Numbers & Stenhouse (red.) 1999; Glick et al (red.) 2001). Desværre har denne overflod af nationale studier skjult mere lokale forskelle og kastet færre overbevisende generaliseringer

af sig end man kunne have ønsket sig. Således holder David C. Hulls årtier gamle konstatering om, at ingen endnu har påvist en sammenhæng ”mellem modtagelsen af Darwins teori verden rundt og disse samfunds mere generelle særpræg”, stort set stadig (Hull 1984).

Hvad disse nationale studier har afsløret, er en enorm kompleksitet. Ikke alene betød darwinismen forskellige ting i forskellige lande, men dens betydning varierede selv inden for de nationale rammer. Suzanne Zeller har for eksempel vist, at canadiernes kamp for at overleve i barske fysiske omgivelser gjorde nogle modtagelige over for det darwinistiske syn på naturen, men skellet mellem fortrinsvis engelsktalende protestanter og de fransktalende katolikker gør det risikabelt at tale om en *canadisk* reaktion på udviklingslæren (Zeller 1999). På lignende vis har John Stenhouse henledt opmærksomheden på den måde, nogle newzealændere trak på darwinismen i betydningen ’den stærkeste overlever’ for at retfærdiggøre den barske behandling af de indfødte. Men rivalisering blandt anglikanere, metodister og presbyterianere underminerer generaliseringer om newzealændere som en samlet gruppe (Stenhouse 1999).

Nogle historikere, særligt dem under indflydelse af Karl Marx, har hævdet vigtigheden af socioøkonomiske forskelle i debatterne om udviklingslæren. Den måske mest indflydelsesrige i denne gruppe, Adrian Desmond, har bemærket, at den ”gudløse” arbejderklasse og ”udskuddene på lægeskolerne”, der var ivrige efter at skabe en ny social og økonomisk orden, fandt den lamarckistiske udviklingslære særligt attraktiv (Desmond 1989: 4, 21). Imidlertid har James Secord, der primært har undersøgt reaktionerne på ét meget læst evolutionært skrift, *Vestiges of the Natural History of Creation* (1844), argumenteret for, at de efterfølgende debatter ”var med til at knække forbindelseslinjer *inden for* middelklassen; de var inden for snarere end mellem klasser, med en afgørende vigtig religiøs dimension [...] For arbejderne selv [...] var sagen meget ligetil. Den involverede mad, husly og grundlæggende politiske rettigheder” (Secord 2001: 220). Udviklingslære, ja naturvidenskab i det hele taget, trængte sjældent ind i deres bevidsthed.

Historikeren Frank J. Sulloway har også nedtonet klassebaserede forklaringer. I en statistisk analyse af intellektuelle revolutioners dynamik, som inkluderer den, der er forbundet Darwin, fremlægger han gode argumenter for at fokusere mere på psykosociale end socioøkonomiske faktorer. Han hævder, at holdningen til revolutionære teorier så som darwinisme afspejlede deltagernes personlighed, der i høj grad var formet af deres placering i søskendeflokken og de deraf følgende konkurrencestrategier, de anlagde for at hævde sig i familien. Sulloway fandt ud af, at blandt mere end tohundrede personer, der debatterede darwinisme mellem 1859 og 1875, var sidstfødte 4,6 gange mere tilbøjelige til at støtte udviklingslæren end førstefødte. Socialklasse havde ikke

nogen betydning overhovedet, mens alder og social indstilling havde. Disse opdagelser fik ham til at konkludere, at ”fokus for kampen om udviklingslæren var inden for familier ikke mellem familier” (Sulloway 1996: 237).

Historikere, der arbejder med udviklingslære, har sjældent undersøgt betydningen af race og køn; to analytiske kategorier, der har stor betydning for socialhistorikere. Og de, der har kigget på vigtigheden af race har nedtonet dens prædikative værdi. Selv i de amerikanske sydstater trængte racespørgsmål sjældent ind i de udgivne diskussioner af darwinisme, og som Eric D. Anderson har vist, så opfattede afroamerikanske intellektuelle i årtier teorier om forskellig oprindelse af menneskeracerne som mere truende end Darwins monogenetiske teori. I to øjenåbnende studier af 1920'erne fandt Jeffrey P. Moran ud af, at den afroamerikanske elite var langt mere villig til at tage udviklingslæren til sig end den konservative sorte gejstlighed (Numbers & Stephens 1999; Anderson 1999; Moran 2003; 2004).

På grund af Darwins brug af seksuel udvælgelse, og de konsekvenser han drog om kvindelig underlegenhed, blev spørgsmålet om køn integreret i vurderingen af darwinismen – og opfattet som problematisk af nogle feminister. Imidlertid overtrumfede religiøse bekymringer sædvanligvis de kønsrelaterede. Som Moran har vist, så talte antievolutionister ofte på vegne af mødre, der var bekymrede for de irreligiøse effekter, udviklingslæren havde på deres børn. Blandt de mødre, der talte deres egen sag, var Ellen G. White (1827-1915), Syvende Dags Adventismens stifter og profet og gudmoderen til kreationistisk videnskab, som sporede udviklingslæren tilbage til dens ”sataniske oprindelse”, og Aimee Semple McPherson (1890-1944), den flamboyante stifter af den internationale Church of the Foursquare Gospel, der forbandede udviklingslæren i offentlige debatter i de tidlige 1930'ere (Numbers 1998: 92-93, 119; Moran 2002: 199-204).

II

I den lange historie om samspillet mellem naturvidenskab og religion, særligt kristendom, satte de mest intense konflikter ofte kristen op mod kristen, videnskabsmand mod videnskabsmand og skeptiker mod skeptiker. Igennem årene er de fleste videnskabsfolk, i det mindste i USA, forblevet en eller anden form for teister, og religiøse organisationer har støttet naturvidenskab oftere, end de har undertrykt den. Fundamentalt for de intellektuelle stridigheder, der virkelig brød løs, var oprigtig, dybtfølt uenighed: om hellige teksters mening, naturvidenskabens grænser og naturvidenskabens betydning for moral og verdenssyn. I nogle tilfælde gjorde uforsonlige epistemologier et harmonisk forhold praktisk talt umuligt (Numbers 2006: 399-431).²

Udenforstående, såsom journalister og politikere, har ofte benyttet debatterne om naturvidenskab og religion til deres egne formål. Nyhedsmedierne synes at være ude af stand til at modstå synet af lærde, der skælder hinanden ud, og af uforskammede kritikere, der udfordrer den videnskabelige ortodoksi. Efter mere end ti års anstrengelse meddelte Discovery Institute med stolthed i 2007, at det havde fået omkring 700 videnskabsfolk og ingeniører med ph.d.-grader til at underskrive en erklæring om "videnskabelig uenighed med darwinismen." Dette antal repræsenterede mindre end 0,023% af verdens videnskabsfolk.³ Men på trods af denne mikroskopiske tilslutning til intelligent design blandt praktiserende videnskabsfolk og den så godt som komplette mangel på peer-reviewed videnskabelige udgivelser, der støtter ID, så har aviser og blade verden over lagt spalter til, hvad *Time* kaldte, "evolutionskrige". En del af denne opmærksomhed stammede fra pressens søgen efter "en balanceret dækning" uden hensyn til fortjeneste (Mooney 2004; Mooney & Nisbet 2005). Den konservative lærde Ann Coulter, der sjældent stræbte efter balance, udtalte engang, at Darwins "største sejr" kom "inden for retorikkens og ikke naturvidenskabens område" (Coulter 2006: 246). Havde hun skrevet om anti-evolutionisterne i stedet for Darwin, så havde hun ramt plet. ID's største sejr har været at vildlede offentligheden og pressen til at tro, at der eksisterede en seriøs videnskabelig kontrovers om den organiske udviklingslæres status.

Politiske aktivister såsom Coulter har gjort deres bedste for at puste til kontroversens flammer. Da ID-teoretikeren Jonathan Wells udgav *The Politically Incorrect Guide to Darwinism and Intelligent Design* (2006), opfordrede Coulter, der i sit eget arbejde har beskrevet darwinisme som "omkring en tomme over Scientology i videnskabelig stringens" (Coulter 2006: 199), sine venner på højrefløjen til at "tirre en gudløs liberal: køb denne bog!" (Coulter på forsiden af Wells 2006) Selvfølgelig delte ikke alle konservative hendes mening. For eksempel affærdigede psykiateren og klummeskribenten Charles Krauthammer ID som "en farce" der "på en dum måde sætter udviklingslære op mod tro" (Krauthammer 2005). Den republikanske dommer John E. Jones III, der i 2005 præsiderede over retssagen mod skolebestyrelsen i Dover, Pennsylvania, som stod anklaget for at promovere ID, beskrev skolebestyrelsens handlinger som en "utrolig tåbelighed" (Jones i Numbers 2006: 394). I 2006 revsede den republikanske borgmester i New York Michael R. Bloomberg konservative partifæller for at ignorere videnskabelige "kendsgerninger, der tilfældigvis ikke stemmer overens med deres dagsorden." Sådan en "trosbaseret videnskab" hævdede han, burde snarere kaldes "politisk videnskab" (Bloomberg i Wells 2006: 157).⁴

Ved indgangen til det 21. århundrede var USA førende i verden i sin støtte til naturvidenskab. På samme tid anså næsten to tredjedele (65,5%) af den ame-

rikanske befolkning ”kreationisme” som definitivt eller sandsynligvis sand, og mere end otte ud af ti udtrykte tro ”på den personlige bøns helbredende kraft” (Jones 2005; Moore 2005; Wallis 1996). På grund af disse holdninger og de nye emner, der konstant dukker op – fra forbud mod forplantningsteknologier og seksualundervisning til beskyttelse af miljøet og udførelse af stamcelleforskning – er der ikke megen grund til at tro, at debatter om naturvidenskab og religion snart vil svinde bort. Det er ildevarslende, at sådanne debatter, der engang stort set var indskrænket til USA, nu spreder sig med stor hast over hele kloden (Numbers 2006: 399-431).

Oversat af Hans Henrik Hjermitzlev

Noter

¹ Denne artikel er hovedsageligt baseret på Ronald L. Numbers (2007): *Science and Christianity in Pulpit and Pew*, New York: Oxford University Press, s. 3-9, og er udgivet med tilladelse fra Oxford University Press, der har rettighederne til artiklen.

² Udtrykket ’uforsønlige epistemologier’ skylder jeg Charles Cohen. For mere om den fortsatte religiøsitet hos videnskabsfolk se Larson & Witham 1999, der afslørede, at næsten 40 % af de adspurgte videnskabsfolk tilkendegav, at de troede på en personlig gud, ”som man kunne bede til i forventning om at modtage et svar” og som havde magt til at skænke evigt liv. Det synes meget sandsynligt, at mere end 10 % troede på en mindre robust gud.

³ I 1999 skønnede præsidenten for International Council for Science, at der ”måske var fra 3 til 10 millioner aktive videnskabsfolk verden over” (Arber 1999). Jeg benyttede et konservativt skøn på 3 millioner i min beregning. Gilchrist 1997 rapporterede, at ved en søgning på omkring 6.000 tidsskrifter inden for de biologiske videnskaber indekseret af BIOSIS og udgivet mellem 1991 og 1997 dukkede der kun én reference til intelligent design op.

⁴ Se www.caidweb.org for mere om konservative imod intelligent design.

Litteratur

Anderson, Eric D. (1999): “Black Responses to Darwinism, 1859-1915” i Numbers & Stenhouse (red.), s. 247-266.

Arber, Werner (1999): “World Conference on Science”, *Science International*, september, forside.

Artigas, Mariano, Glick, Thomas F. & Martinez, Rafael A. (2006): *Negotiating Darwin: The Vatican Confronts Evolution, 1877-1902*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Brooke, John H. (1991): *Science and Religion: Some Historical Perspectives*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Corsi, Pietro & Weindling, Paul J. (1985): "Darwinism in Germany, France and Italy" i David Kohn (red.): *The Darwinian Heritage*, Princeton: Princeton University Press, s. 683-729.
- Coulter, Ann (2006): *Godless: The Church of Liberalism*, New York: Crown Forum.
- Desmond, Adrian (1989): *The Politics of Evolution: Morphology, Medicine, and Reform in Radical London*, Chicago: Chicago University Press.
- Gilchrist, George W. (1997): "The Elusive Scientific Basis of Intelligent Design Theory," *NCSE Reports*, nr. 17, maj-juni, s. 14-15.
- Glick, Thomas F. (red.) (1974): *The Comparative Reception of Darwinism*, Austin: University of Texas Press.
- Glick, Thomas F. (2001): "The Reception of Darwinism in Uruguay" i Glick et al (red.), s. 29-52.
- Glick, Thomas F. et al (red.) (2001): *The Reception of Darwinism in the Iberian World: Spain, Spanish America and Brazil*, Dordrecht: Kluwer Academic.
- Glick, Thomas F. & Engels, Eve-Marie (red.) (2008): *The Reception of Charles Darwin in Europe*, Cambridge: Continuum.
- Heilbron, John L. (1999): *The Sun in the Church: Cathedrals as Solar Observatories*, Cambridge MA: Harvard University Press.
- Hull, David L. (1974): "Darwinism and Historiography" i Glick (red.), s.388-402.
- Hull, David L. (1984): "Evolutionary Thinking Observed", *Science*, nr. 223, s. 923-924.
- Jones, Jeffrey M. (2005) "Most Americans Engaged in Debate about Evolution, Creation", 13. oktober, <http://poll.gallup.com>.
- Krauthammer, Charles (2005): "Phony Theory, False Conflict: 'Intelligent Design' Foolishly Pits Evolution against Faith", *Washington Post*, 18. november, s. A23.
- Larson, Edward J. & Witham, Larry (1999): "Scientists and Religion in America", *Scientific American*, nr. 281, s. 88-89.
- Lindberg, David C. (1992): *The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, 600 B.C. to A.D. 1450*, Chicago: Chicago University Press.
- Lindberg, David C. & Numbers, Ronald L. (1986): "Beyond War and Peace: A Reappraisal of the Encounter between Christianity and Science", *Church History*, nr. 55, s. 338-354.
- Livingstone, David N. (1987): *Darwin's Forgotten Defenders: The Encounter between Evangelical Theology and Evolutionary Thought*, Grand Rapids: Eerdmans.
- Livingstone, David N. (1999): "Science, Religion, and Religion: The Reception of Darwinism in Princeton, Belfast, and Edinburgh" i Numbers & Stenhouse (red.), s. 7-38.
- Livingstone, David N. (2003): *Putting Science in Its Place: Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago: Chicago University Press.
- Livingstone, David N. & Monaghan, Peter (2003): Interview med David Livingstone, *Chronicle of Higher Education*, 19. september, s. A19.
- Mooney, Chris (2004): "Blinded by Science: How 'Balanced' Coverage Lets the Scientific

- Fringe Hijack Reality”, *Columbia Journalism Review*, nr. 43, november-december, s. 26-35.
- Mooney, Chris & Nisbet, Matthew C. (2005): “Undoing Darwin”, *Columbia Journalism Review*, nr. 44, september-oktober, s. 31-39.
- Moore, David W. (2005): “Most Americans Tentative about Origin-of-Life Explanations”, 23. september, <http://poll.gallup.com>.
- Moore, James R. (1979): *The Post-Darwinian Controversies: A Study of the Protestant Struggle to Come to Terms with Darwin in Great Britain and America, 1870-1900*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Moran, Jeffrey P. (2002): *The Scopes Trial: A Brief History with Documents*, Boston: Bedford/St. Martin's.
- Moran, Jeffrey P. (2003): “Reading Race into the Scopes Trial: African American Elites, Science, and Fundamentalism”, *Journal of American History*, s. 891-911.
- Moran, Jeffrey P. (2004): “The Scopes Trial and Southern Fundamentalism in Black and White: Race, Region, and Religion”, *Journal of Southern History*, nr. 70, s. 95-120.
- Numbers, Ronald L. (1998): *Darwinism Comes to America*, Cambridge MA: Harvard University Press.
- Numbers, Ronald L. (2006) [1992]: *The Creationists: From Scientific Creationism to Intelligent Design*, Cambridge MA: Harvard University Press.
- Numbers, Ronald L. & Stenhouse, John (red.) (1999): *Disseminating Darwinism: The Role of Place, Race, Religion, and Gender*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Numbers, Ronald L. & Stephens, Lester D. (1999): “Darwinism in the American South” i Numbers & Stenhouse (red.), s. 123-143.
- Paul, Harry W. (1974): “Religion and Darwinism: Varieties of Catholic Reaction” i Glick (red.), s. 403-436.
- Roberts, Jon H. (2001) [1988]: *Darwinism and the Divine in America: Protestant Intellectuals and Organic Evolution, 1859-1900*, Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Roberts, Jon H. (2003): “‘The Idea That Wouldn't Die’: The Warfare between Science and Christianity”, *Historically Speaking*, nr. 4, s. 21-24.
- Secord, James A. (2001): *Victorian Sensation: The Extraordinary Publication, Reception, and Secret Authorship of Vestiges of the Natural History of Creation*, Chicago: Chicago University Press.
- Stark, Rodney (2003): *For the Glory of God: How Monotheism Led to Reformations, Science, Witch-Hunts, and the End of Slavery*, Princeton: Princeton University Press.
- Stenhouse, John (1999): “Darwinism in New Zealand, 1859-1900” i Numbers & Stenhouse (red.), s. 61-89.
- Sulloway, Frank J. (1996): *Born to Rebel: Birth Order, Family Dynamics, and Creative Lives*, New York: Pantheon Books.
- Wallis, Claudia (1996): “Faith & Healing”, *Time*, 24. juni, s. 63.
- Wells, Jonathan (2006): *The Politically Incorrect Guide to Darwinism and Intelligent Design*, Washington, D.C.: Regnery.

White, Andrew Dickson (1869): "The Battle-Fields of Science", *New-York Daily Tribune*, 18. december, s. 4.

Whitehead, Alfred North (1925): *Science and the Modern World*, New York: Macmillan.

Zeller, Suzanne (1999): "Environment, Culture, and the Reception of Darwin in Canada, 1859-1909" i Numbers & Stenhouse (red.), s. 91-122.