



*Olof Redman*



## Olaf Pedersen

8. april 1920 – 3. december 1997

Af Carl Henrik Koch

Det er en usædvanlig situation, at et medlem af den humanistiske klasse taler mindeord om et medlem af den naturvidenskabelige. Men personen, der her skal mindes, var også et usædvanligt menneske. Han var, som han selv sagde, humanisten blandt naturforskere og naturforskeren blandt humanister; men især var hans literære livsværk usædvanligt. Hans første bog fra 1947 bar titlen *Fra Kierkegaard til Sartre*, og hans sidste, som udkom næsten 50 år senere i 1996, hed *Naturerkendelse og Theologi i historisk belysning*. Man bemærker, at det, der blev omhandlet her, var forholdet imellem en intellektuel beskæftigelse med naturen og en intellektuel beskæftigelse med religiøse oplevelser og det – ifølge forfatteren – stort set harmoniske samspil imellem dem. Mellem disse to værker ligger et stort og internationalt anerkendt videnskabshistorisk forfatterskab, som er præget af de filosofiske og religionsfilosofiske opfattelser, der kom til udtryk i dem. På en slående måde udgør Olaf Pedersens forfatterskab en cirkelbevægelse og er en smuk illustration af den forkætrede Hegels udtalelse om, at den unge og oldingen beder samme bøn, men at der bag oldingens ord skjuler sig en livsfylde og livserfaring, der ikke er til stede hos den unge.

Her i Selskabet huskes Olaf Pedersen som et lunt og venligt menneske og en lærd kollega, med hvem det var givende at samtale. Som debattør kunne han være dreven, og som forhandler med kolleger og universitetsmyndigheder stod han fast på den sag, der var hans. Hans optræden fra 1966 til 1969 i TVs program »Spørg Aarhus« viste ham som en folkelig i ordets bedste forstand, og mange husker endnu programmet netop på grund af ham. Han var i sin fremtræden et beskedent og tilbageholdende menneske, men hans beskedenhed var, som det ofte er tilfældet hos et lærd og harmonisk individ, kombineret med en naturlig selvbevidsthed og selvsikkerhed. Vi husker hans lille tætte og lidt tunge skikkelse i stolen yderst til højre, hans lidt trætte og forlæste øjne, når man

samtalede med ham, og stemmens specielle sprogtone; men vi husker også, at det lidt tunge blik pludselig kunne blive oplyst af en indre glæde, at stemmen fyldtes af varme og at et underfundigt smil bredte sig over ansigtet. Men selv om man kunne opleve hans nærvær og intensitet, oplevede man ham altid som et meget privat menneske. Derfor vil de mindeord, der her skal udtales, hovedsagelig angå hans videnskabelige virke.

Olaf Pedersen, af venner, kolleger og studenter kaldt OP, blev født i Egtved 8. april 1920 som søn af malermester Hans Henrik Pedersen og hustru Jensine, født Larsen. Hjemmet synes at have været præget af moderens indremissionske baggrund. Han blev sat i Kolding Realskole, hvilket ikke var almindeligt for en dreng fra Egtved-egnen og med betydelige økonomiske afsavn fra forældrenes side til følge. Herfra kom han til Kolding højere Almenskole, det nuværende Kolding Gymnasium, hvor han i 1938 blev matematisk-naturvidenskabelig student med 7.69 eller ug- på 8-skalaen, årets højeste gennemsnit på skolen. Han indledte umiddelbart herefter sine studier ved Københavns Universitet i matematik, fysik, kemi og astronomi og blev i 1943 magister i teoretisk fysik med speciale hos Christian Møller i relativitetsteori. Studierne var gået hurtigt og planmæssigt, og selv optagelsen som alumne på Valkendorfs Kollegium i 1940 og ivrig deltagelse i kollegielivet medførte intet afbræk. Filosofikum hos Jørgen Jørgensen i 1939 med et respektabelt, men ikke flatterende mg. Forprøven var bestået i 1940 og lærerprøven i 1941. Den store skriftlige opgave omhandlede relativitetsteoriens belysning af de almindelige kosmologiske problemer, og den afsluttende forelæsning havde som emne ækvivalensprincippet i den generelle relativitetsteori. I studietiden havde han også deltaget i undervisningen på andre fakulteter end det matematisk-naturvidenskabelige. Dette havde som følge, at han var begyndt at interessere sig for sin videnskabs historie og havde fx beskæftiget sig med de optiske diffraktionsteoriens historie.

OP blev gift i Egtved i juli 1945 med Anna Simone Madsen, født 7.10. 1921, død 11.5. 1992, ligeledes fra Egtved og datter af smedemester Sofus Madsen og hustru Anna. Ægtefællerne stod hinanden meget nær, og i det hele taget spillede familien en stor rolle i OPs univers.

Foruden Christian Møller havde også J.C. Jacobsen og Niels Bohr været OPs læremestre. Sit første videnskabshistoriske arbejde fra

1953 om naturfilosofiens, dvs. fysikkens, udvikling fra 1250-1350, sendte han til Bohr med tilskriften »fra en gammel elev, der har slaaet sig paa fysikkens historie«. Som årene gik slog OP sig ikke kun på fysikkens historie. Hans videnskabelige hovedindsats kom til at ligge inden for astronomiens historie i oldtid og middelalder, han skrev om universitetshistorie, om dette Selskabs historie, om middelalderlige håndskrifter, om danske videnskabsmænd som Peder Nattergal, Tycho Brahe, Niels Stensen og Jens Kraft og om mange andre emner. Hans viden var legendarisk, han var inden for sine mange områder lærd i klassisk forstand; men han evnede også at trække de lange linjer igennem den europæiske videnskabs historie. Han mestrede analysen og detaljen, men demonstrerede i en lang række værker også viljen og evnen til syntese. Hans arbejder gjorde ham internationalt kendt, og han var lige velkommen på St. Edmund's House i Cambridge som i Vatikanet i Rom.

Men det begyndte for OPs vedkommende, som det gjorde for andre, fx læreren og vennen Mogens Pihl, som netop i årene 1933 til 1945 var ansat ved Kolding Højere Almenskole, med en ansættelse som adjunkt ved Randers Statsskole efter aflagt pædagogikum ved Christianshavns Gymnasium og korte vikaransættelser ved Hjørring Gymnasium og Horsens Statsskole.

Netop Pihl synes at have haft afgørende indflydelser på OP i de unge år. I et af de sjældne selvbiografiske tekster fra OPs hånd – der findes en i forbindelse med erhvervelsen af doktorgraden, men han afviste optagelse i Den blå Bog, og meget mod sin vilje kom han med i *Dansk Biografisk Leksikon* – nemlig indledningen til mindeordene om Mogens Pihl trykt i Selskabets Oversigt over dets virksomhed i 1986-1987, fornemmer man gymnasieelevens hengivenhed over for en usædvanlig lærer. Pihls præsentation af fysikken som en i videste forstand matematisk beskrivelse af naturen fik afgørende betydning for OPs senere opfattelse af den europæiske naturvidenskabs historie. Også Pihls inddragelse i den daglige undervisning af de forskningsemner, som han selv var optaget af, peger frem imod den nære sammenhæng imellem undervisning og forskning, der senere kom til at karakterisere OP som universitetslærer. Det pædagogiske kom i den grad til at præge OP, at alle de arbejder, som han udgav i bogform, har lærebogens eller oversigtsværkets karakter samtidig med, at de er yderst værdifulde bidrag til udforskningen af de behandlede emner.

Ansættelsen i Horsens fik, hvor kort den end var, afgørende betydning for OPs senere menneskelige og videnskabelige udvikling. Hos gode venner kom han i kontakt med katolske kredse, og han konverterede nogle år efter til katolicismen. For et religiøst gemyt som OP og med hans naturvidenskabelige baggrund har den katolske thomismes intellektualisme været langt mere tilfredsstillende end protestantismens skarpe skel imellem tro og viden. Der er ingen tvivl om, at beskæftigelsen med nythomismen skabte grobund for OPs interesse for middelalderens filosofi og naturvidenskab, og selve den tanke, som kommer til udtryk i thomismens beviser for Guds eksistens, dens frem veje til Gud, nemlig at universet bærer spor af dets guddommelige oprindelse, synes stedse at have været baggrunden for OPs beskæftigelse med naturvidenskaben set i historisk perspektiv. Også thomismens fastholden af overensstemmelse imellem tro og viden kom til at præge OPs opfattelse af forholdet imellem kristendom og naturvidenskab i deres historiske fremtræden.

Men før OP kom til videnskabshistorien, skrev den unge magister i relativitetsteori om tidens modetilfilosofi, eksistentialismen og om dens udspring hos ironiens magister, nemlig Kierkegaard. En af pointerne i *Fra Kierkegaard til Sartre* er, at dele af den eksistentialistiske filosofi har forrådt Kierkegaard. Den ateistiske gren af eksistentialismen er ikke i stand til at give problemet om forholdet til medmennesket en fyldestgørende behandling, underforstået: det kristne næstekærlighedsbud mangler. Nok drejer eksistenspørgsmålet sig om det enkelte menneskes eksistens, men som det siges i bogens sidste linjer, »Spørgsmålet at være eller ikke være drejer sig ikke blot om Mennesket, men om Gud«. Det fremgår af en afsluttende note, at OP har drøftet en katolsk kritik af Sartre med hovedpersonen selv. Han har senere fortalt, at han mødte Sartre i toget, det var vist nok i Sverige lige efter krigen, og at Sartre havde afvist kritikken. Men alligevel! – og man ser i ånden for sig den unge hedspore, der ved et tilfældigt møde straks har kastet sig ud i en diskussion med den berømte forfatter og filosof, et smukt eksempel på det engagement og den sandhedssøgen, der stedse karakteriserede OP.

*Fra Kierkegaard til Sartre* vidner om en ung forfatter, der havde fundet sit religiøse ståsted; skønt det konfessionelt var et andet end Kierkegaards, var respekten for den danske tænker usvækket, om

end OP ikke forholdt sig ukritisk til hans doktriner. Nok var Kierkegaard helten, som havde placeret det enkelte menneskes eksistens som filosofiens udgangspunkt, men Kierkegaards negative holdning til den objektive sandhed og hans koncentration om udelukkende det personlige engagement eller subjektiviteten måtte afvises. I OPs senere videnskabshistoriske forfatterskab oplever man hans personlige engagement i, hvad Kierkegaard ville have kaldt det objektive. Og Kierkegaard selv dukker undertiden op. I disputatsen citeres i en note det sted i *Stadier på Livets Vej*, hvor Kierkegaard, eller snarere et af hans pseudonymer, harcelerer over det forhold, at tiden synes at være stolt over at være kommet videre end middelalderen, og i bogen om Selskabets historie tillader OP sig den anakronistiske bemærkning, at man må undre sig over, at Kierkegaard ikke blev indvalgt. Begge de nævnte værker skal senere omtales.

I *Fra Kierkegaard til Sartre* findes opfattelser, der går gennem hele OPs forfatterskab. Aristoteles og aristotelismen karakteriseres med ord som erfaring og rationalitet og modstilles Platon og platonismen. Over for nyere filosofiske retninger som hegelianismen og positivismen stilles den thomistiske filosofi, som betegnes som en kritisk, realistisk filosofi. Den tomhed i sjælen, som karakteriserede den sene oldtids mennesker, blev først udfyldt med kristendommens gennembrud, der skabte åndelig balance i menneskets livsforståelse. Men renæssancen og reformationen forstyrrede denne balance, et nyt tomrum opstod i sjælen, måske bedst eksemplificeret i den ateistiske eksistentialisme. Også Kant afvises som den, der i reformationens ånd mere end nogen anden har cementeret distinktionen imellem tro og viden, og hans transcendentale idealisme, ifølge hvilken mennesket ved sin erkendeaktivitet ud af sansindtryk så at sige frembringer erfaringsverdenen, tilbagevises under henvisning til K.E. Løgstrups disputats fra 1942 om *Den erkendelsesteoretiske Konflikt mellem den transcendentalfilosofiske Idealisme og Teologien*. På dette punkt kunne den protestantiske teolog og den unge katolik mødes.

Den modne OP ønskede ikke dette ungdomsarbejde genoptrykt. Ved genlæsningen af det må man give ham ret. Der er mere tale om et programskrift end om en udtømmende redegørelse for eksistentialismens forhold til Kierkegaard. Men modviljen imod et genoptryk betød ikke, at OP på afgørende punkter havde ændret mening. I modificeret eller præciseret form genfindes mange af

ungdomsskriftets opfattelse i OPs senere og mere modne videnskabshistoriske forfatterskab. Kun synes han at have forladt tanken om, at fagvidenskaberne ikke kan undvære filosofien. Snarere er forholdet det modsatte, nemlig at filosofien med dens overvejelser over den menneskelige erkendelse henter sit stof fra videnskaben. Også den ofte drastiske udtryksform i ungdomsarbejdet – her talte den unge forfatter fx om, at Hegel i sin filosofi havde myrdet den enkelte, et mord, som blev gentaget af empirismen og positivismen – blev siden erstattet af en mere nøgtern udtryksmåde.

I 1949-1950 var OP på studieophold i Paris. Han modtog her inspirationer til sit senere videnskabelige virke. Ikke alene knyttede han en række personlige forbindelser, som blev begyndelsen til det store internationale netværk af især videnskabshistorikere, som OP blev en naturlig og skattet del af. Men han påvirkedes også af den nythomistiske filosof og filosofihistoriker Étienne Gilson, hvis forelæsninger på Collège de France han fulgte. Hvis man skal pege på to personer, som på afgørende måde kom til at præge OP som videnskabshistoriker, må det være hans to læremestre Pihl og Gilson. Gilson huskes især for sine fremstillinger af middelalderens filosofi, og hans berømte *La philosophie au moyen âge* står stadig i dag som et af filosofihistoriens store værker. Han havde indledt sit videnskabelige arbejde med studier over Descartes og havde peget på, at den cartesianske filosofi må forstås ud fra thomismen, dvs. havde peget på en kontinuitet mellem middelalderens videnskab og filosofi på den ene side og den nyere tids på den anden. Denne tanke om kontinuiteten i videnskabens udvikling fandt OP også i et af videnskabshistoriens klassiske værker, Pierre Duhems *Le système du monde*. Der er ingen tvivl om, at hele OPs kritiske og negative syn på renæssancen, især hvad der er blevet kaldt den naturvidenskabelige renæssance, og hans opfattelse af den som værende stort set en senere konstruktion, er præget af synspunkter hos både Gilson og Duhem. Men heller ikke den humanistiske renæssance synes at have fundet nåde for hans blik. I Duhems videnskabsfilosofiske forfatterskab kunne OP også finde bekræftelse på, hvad han havde lært hos Pihl, nemlig at en fysisk teori er et system af matematiske læresætninger, hvis formål er at beskrive og sammenfatte eksperimentelt indvundet erkendelse, og som er opstillet ud fra det tankeøkonomiske princip om det mindst mulige antal grundlæggende principper.



I årene efter hjemkomsten fra Paris arbejdede OP på sin disputats *Nicole Oresme og hans naturfilosofiske System. En undersøgelse af hans skrift »Le livre du ciel et du monde«*, som blev forsvaret ved Københavns Universitet sommeren 1956. Den tidligere omtalte artikel fra 1953 »The Development of Natural Philosophy 1250-1350« er et forstudie til disputatsens mere almene indførelse i middelalderens fysik. Også disputatsens teser er formuleret her. Oresme udpeges som en mere central figur inden for det 14. århundredes fysik end hans mere berømte læremester Buridan, hvilket er betinget af, at Oresme kombinerer indflydelsen fra Thomas Bradwardine og den såkaldte Oxford-skole med dens understregning af matematikkens betydning for naturerkendelsen med pariseraristotelismens empiristiske anskuelser. Med Oresme, som det siden blev argumenteret udførligt for i disputatsen, begyndte den frugtbare vekselvirkning i naturvidenskaben imellem matematik og fysik. I artiklen siges det også, at det 16. århundredes videnskabelige renæssance har sine rødder i middelalderens introduktion af matematiske metoder i fysikken, i middelalderaristotelismens empirisme og i princippet om den maksimale tankeøkonomi. Senere udforskning i fx Galileis ungdomsværker fra slutningen af det 16. århundrede har bekræftet OPs kontinuitetsopfattelse. På trods af, hvad der må have været et intenst filosofi- og videnskabshistorisk studium kombineret med det daglige arbejde i skolen, havde OP dog også i 1954 fundet tid til på dansk at udgive et af middelalderens dybt menneskelige dokumenter, den store skolastiker Pierre Abélards beretning om hans forbudte kærlighed til den unge Héloïse.

Både Duhem og Gilson havde i deres historiske værker været opmærksomme på den franske filosof og fysiker Nicole Oresme, men et egentlig studium af hans fysiske hovedværk set på baggrunden af udviklingen af middelalderens fysik forelå ikke. Det var dette savn, som OP – opfordret dertil af Gilson – med disputatsen satte sig for at afhjælpe. Det er en skam, at bogen aldrig udkom i en oversættelse til et af hovedsprogene. Muligvis er en af årsagerne hertil, at OP i sin behandling af Oresme havde forsøgt at forene specialstudiets dybde med oversigtsværkets bredde.

Ud over de allerede nævnte teser er det også værd at fremhæve nogle metodologiske overvejelser, der kom til at præge hele OPs senere produktion. Naturvidenskaben bør ikke, siger OP i dispu-

tatsen, betragtes isoleret fra den kulturelle kontekst, hvori den indgår, og hele den ældre videnskabshistories tendens til at udråbe nogle skikkelser som forløbere for andre må afvises. Det, der binder videnskabens historie sammen, er snarere tankemønstre end resultater. Man kan ikke sammenligne den senmiddelalderlige fysik og det 17. århundredes klassiske mekanik, men den matematisk-fysiske tænkemåde, der ligger bag det 14. og det 17. århundredes fysik er den samme. Og man kan udmærket, mente OP, anvende senere begreber til præcision og afklaring af noget tidligere, en metode, som OP anvendte med held fx i sine studier over den ptolemæiske astronomi, hvor han bl.a. anvendte middelalderlige begreber i analysen af teorierne i *Almagest* for derigennem at muliggøre en kortlægning af Ptolemæus' indflydelse på middelalderens astronomi.

Både i den forudgående artikel og i disputatsen redegjorde OP for et træk i den thomistiske filosofi, som ikke mange havde bemærket. I sin klassifikation af videnskaberne skelnede Thomas på traditionel aristotelisk måde ud fra abstraktionsniveauet imellem fysik, matematik og metafysik. Men han skød også, hvad der kaldes nogle *scientiae mediae*, mellemvidenskaber eller formidlende videnskaber, ind imellem fysikken og matematikken. Fx hører musikken eller harmonilæren og astrologien eller astronomien til blandt disse *scientiae mediae*, hvor den første ved hjælp af matematiske begreber studerer fysiske fænomener som lyd, og den sidste forsøger at give en matematisk beskrivelse af de himmelske legemers bevægelse, dvs. i begge videnskaber beskæftiger deres udøvere sig med den fysiske virkelighed, som de forsøger at beskrive i matematikkens sprog.

Det matematisk-fysiske tankemønster, som kom til udtryk i Thomas' lære om *scientiae mediae*, kaldte OP senere den archimediske tradition i europæisk naturvidenskab, en tradition han fandt havde frembragt det ypperste inden for naturvidenskaben, og som fx Archimedes, Ptolemæus, en række af middelalderens fysikere, Galilei, og Newton må ses som led i. Over for denne tradition stillede han på den ene side den platoniske, hvis forkærlighed for matematik ikke underkendes, men hvis afvisning af erfaringserkendelsen understreges, og på den anden side den traditionelle aristotelisme med dens empirisme, men også med den afvisning af matematikkens anvendelse på naturfænomener og dens forsøg på

årsagsforklaringer ud fra metafysiske antagelser. Den archimediske tradition blev hos OP en historisk iklædning af Duhems og Pihls mere videnskabsteoretiske opfattelse af naturvidenskabens væsen.

Jeg ved ikke om OP nogen sinde indså, at den videnskabsopfattelse, som han fandt realiseret i den archimediske tradition, videnskabsteoretisk må karakteriseres som rendyrket positivisme og er formuleret fuldstændig i Comtes ånd. Naturvidenskaben er en matematisk formulering af eksperimentelt indvundne data og af coincidenser eller konstante tidsfølger mellem sådanne data uden at inddrage metafysisk eller kosmologisk funderede kausale forklaringer. Vi er her langt fra ungdomsværkets kritik af positivismen for at begå mord på den enkelte.

Samme år som OP disputerede blev han ansat på Aarhus Universitet som lektor i fysik ved Fysisk Institut. Han oprettede her en afdeling for videnskabshistorie, som i 1965 blev til et selvstændigt Institut for de Eksakte Videnskabers Historie. Instituttets oprettelse skete imidlertid ikke uden sværdslag. Den traditionelle diskussion om, hvorvidt faghistorien skulle være knyttet til faget, eller om det skulle udskilles som et særligt institut, fandt også sted i Aarhus. I København havde Pihl og Olaf Schmidt argumenteret for det første, Pihl i den grad at han, skønt hans egentlige felt var videnskabshistorie, ønskede det nyoprettede professorat, som han opnåede i 1957 ved Københavns Universitet, normeret som et professorat i fysik. Men OP ønskede sit eget institut og fik det med især Jens Lindhards støtte. Med heldig hånd byggede han det både materielt og bemandingsmæssigt op til en internationalt kendt institution, hvilket bl.a. var betinget af hans egen forskningsindsats og hans placering i det internationale samarbejde inden for videnskabshistorien. I perioden fra 1985 til 1989 var OP således præsident for *Académie Internationale d'Histoire des Sciences*. Han var i en årrække medlem af styrelsen for den Internationale Union for Videnskabernes Historie og Filosofi og vicepræsident for kommission 41 for astronomiens historie under den Internationale Union for Astronomi. Han deltog i mange år i det redaktionelle arbejde med *Centaurus*, *International Journal for the History of Science and Technology*, og hans indsats var stærkt medvirkende til, at tidsskriftets internationale profil blev yderligere styrket. Også redaktionerne for andre internationale videnskabshistoriske tidsskrifter, fx

*Journal for the History of Astronomy*, drog fordel af hans virke som 'advisory editor'. Han blev 'visiting fellow' ved St. Edmund's House i Cambridge, og traf på sine studieophold i Cambridge mange af sine venner og kolleger fra hele verden; han var tilknyttet gruppen af teologer og naturforskere ved Vatikanets astronomiske observatorium og gæsteforelæste bl.a. i Rom, Krakow og Cambridge. OP blev i 1965 medlem af Det polske Akademis Copernicus-komité, ti år senere af Royal Astronomical Society i London, og DDRs Akademi for videnskabshistorie tildelte ham i 1983 sin Eulermedalje.

Men samtidig med, at OP høstede international anerkendelse, og hans institut blev drevet frem til en international position, var dets lærere også forpligtet til at deltage i den elementære undervisning for fysikstuderende, hvilket var en del af betingelserne for dets oprettelse. *Lærebog i mekanik* fra 1967, skrevet sammen med Ole Knudsen, er et resultat af denne forpligtelse. Samme år, som lærebogen udkom, udnævntes OP, som havde været docent siden 1958, til professor i de eksakte videnskabers historie, en stilling, som var skabt til ham, og som han udfyldte perfekt, til han forlod den i 1990.

Allerede i slutningen af 1950'erne begyndte OP at opbygge en studiesamling af originale og rekonstruerede videnskabelige instrumenter. Naturvidenskabens materialhistorie var for OP en videnskabshistorisk dimension, som er væsentlig for forståelsen af naturvidenskabens faktiske udvikling. Samlingen blev efterhånden ved køb og gaver så omfattende, at den ikke kunne rummes inden for instituttets rammer, og OP og hans medarbejdere måtte derfor se sig om efter lokaler, der kunne huse et egentligt videnskabshistorisk museum. Omkring 1980 lykkedes det at opnå dispositionsret over hovedbygningen til Ole Rømer Observatoriet, og her kunne Videnskabshistorisk Museum, støttet af Aarhus kommune og Det naturvidenskabelige Fakultet, åbne for publikum i april 1981. At OP havde været drivkraften bag museets oprettelse var klart for enhver. At han også havde bidraget til samlingen, er måske mindre kendt. Den rekonstruktion af et mekanisk ur fra omkring år 1300, som stod i museet, var OPs værk. På instituttet mindes man stadig den sommer og især lyden, da OP sad og filede på tandhjulene til uret.

Allerede ved museets start var lokalefaciliteterne utilstrækkelige.

Sammen med lederen af Medicinhistorisk Museum, der åbnede året efter det Videnskabshistoriske Museum, og med støtte fra Aarhus Universitet, konciperedes planen om et nyt, stort museum centralt placeret og omfattende begge samlinger. Der nedsattes et museumsudvalg og senere i 1987 en indsamlingskomité og en byggefond, og i 1993 kunne det ny museum i Universitetsparken slå dørene op for publikum. Og blandt de udstillede genstande er stadig OPs ur.

På mange måder er museet kronen på OPs livsværk. Han havde investeret megen energi og entusiasme i museumssagen og oplevede også den udvikling, som er de fleste initiativtageres lod, nemlig at yngre kræfter tager over og nødvendigvis må rangere den, der har trukket læsset, ud på et sidespor. En lille bitterhed, som ikke fik lov til at vokse sig stor, synes i de sidste år at kunne spores hos OP over forløbet.

Men før det kom så langt, skulle OPs videnskabelige position og profil udbygges. I 1958 udsendte han og Mogens Pihl et duplikeret kompendium med titlen *Forelæsninger over Den Klassiske Fysiks Historie*. Store dele af dette kompendium, herunder en række af paragrafoverskrifterne, genfindes i OP og Pihls kendte *Historisk Indledning til den klassiske fysik I: De eksakte naturvidenskaber i oldtid og middelalder* fra 1963. Senere skrev Pihl, at det var ham en kær pligt »at bevidne, at det mest væsentlige arbejde med dette værk er udført af Olaf Pedersen«. Et andet bind, dækkende fra renæssancen og fremad, og som ifølge planen hovedsagelig skulle forfattes af Pihl, udkom aldrig. Under OPs og Pihls navn og med titlen *Early Physics and Astronomy. A Historical Introduction* udkom bogen også på engelsk i 1974, men senere reviderede udgaver bærer alene OPs navn. Bogen har vundet stor udbredelse og er et strålende eksempel på en videnskabshistorisk formidling, som også studerende, der ikke har noget indgående kendskab til fysik og astronomi, kan drage nytte af.

I forbindelse med OPs efterhånden klassiske værk skal jeg i forbifarten kun notere en pudsig ting. Hvor kapitel 19 i den danske udgave hedder »Fra middelalderen til renæssancen« hedder det i den engelske udgave »The Change called Renaissance«. Man mærker distancen til megen – især humanistisk – renæssanceforskning. I 1962 udsendte OP det lille og populære arbejde *Middelalderens verdensbillede. Astronomi og kultur i middelalderen*. Som ungdomsbo-

gen om eksistentialismen antydede nogle af de synspunkter, der kom til at bestemme forfatterskabets karakter, afgrænses i det unægteligt mere modne oversigtsværk de emner, der i de kommende ca. 25 år blev genstand for OPs forskning: nemlig Ptolemæus' *Almagest* og de middelalderlige *theoretica planetarum*-afhandlinger, der bygge på *Almagest*, og i middelalderens universitets- og lærdomshistorie. Den lille bog er dels en suveræn og stadig læseværdig indførelse i sit emne, dels en udmærket introduktion til OPs videnskabshistoriske forfatterskab.

Som et resultat af forelæsningsvirksomheden udgav OP i 1975 *Matematik og Naturbeskrivelse i Oldtiden*, en velskrevet, elementær indførelse i babylonsk og græsk matematik og astronomi. Netop fordi bogen har en introducerende karakter, indledes den med en af OPs sjældne overvejelser over videnskabshistorien som disciplin (en anden, men overensstemmende redegørelse findes i Selskabets pjeceserie *Grundvidenskabene i dag*, nr. 6: *De eksakte videnskabers historie*, 1978). Sammen med religionshistorien og kunsthistorien siges videnskabshistorien at udgøre den generelle kulturhistorie, og karakteristisk for OP lader han videnskabshistorien kun omfatte de eksakte videnskabers historie, men ikke uden forbindelse med medicinens og teknikkens historie, hvorimod human- og samfundsvidenskabernes historie lukkes ude. Umiddelbart kunne man synes, at fx retshistorie, politisk historie og historiesynets historie også kunne betragtes som kandidater til at indgå i den almen kulturhistorie. I overensstemmelse med andre forskere skelner OP her mellem en videnskabshistorie, der analyserer et færdigt værk, fx Copernicus' *De revolutionibus*, og det deri opnåede resultat, og en videnskabshistorie, der beskæftiger sig med den proces, der har frembragt værket, og hele problemstillingen om internalistisk og eksternalistisk videnskabshistorie behandles kort. Hvor OPs læremester Pihl hældede til internalismen, indtager OP det mere velafbalancerede standpunkt, at videnskabens eksterne historie er vigtig og kan være til nytte, men kun hvis den underbygges af et solidt kendskab til videnskabens interne historie.

OPs studier i middelalderens naturfilosofi forudsatte betydelige latinkundskaber, og OP var en fremragende latinist og en skolet palæograf, hvilket han allerede havde demonstreret i forbindelse med sit disputatsarbejde. Omkring 1960 indledte han et nøjere studium af middelalderens astronomi på baggrund af bevarede

manuskripter. I første række var det især den danske middelalderastronom Petrus Philomena de Dacia eller Peder Nattergal, der var genstand for OPs interesse, og han gav i 1976 med *Petrus de Dacia: A Problem of Identity. With a survey of the manuscripts* en oversigt over kendte og indtil da ukendte manuskripter af Peder Nattergal. I forbindelse hermed drøftede OP kort det identifikationsproblem, der består i, at det var og stadig er uvist, om manuskripter, der bærer forfatternavnet Petrus Danus de Sancto Audomaro eller blot Petrus de Sancto Audomara, er forfattet af Peder Nattergal. På baggrund af OPs beskæftigelse med Peder Nattergal og den tilknyttede manuskriptsøgning blev det besluttet at udgive den danske middelalderastronomis værker i *Corpus Philosophorum Danicorum Medii Aevi*, og to statelige bind indeholdende tekstkritiske udgaver af manuskripter af Peder Nattergal og hans mulige *alter ego* Petrus de Sancto Audomara og udgivet af Fritz Saaby Pedersen udkom i 1983 som bind 10 i serien. En række artikler fra OPs hånd, dels om Peder Nattergal, dels om andre emner inden for den middelalderlige astronomi blev det umiddelbare resultat af OPs manuskriptstudier. I de sidste år vendte han tilbage til de middelalderlige håndskrifter, og man kunne møde ham på Det kongelige Biblioteks læsesal bøjet over beskrevne pergamentsider.

70'erne synes at have været et i videnskabelig henseende ekstremt frugtbart årti for OP. I 1974 udkom således hans videnskabshistoriske og astronomihistoriske hovedværk *A Survey of the Almagest*, der hurtigt blev et standardværk for enhver, der beskæftiger sig med Ptolemæus og middelalderastronomien og uundværlig også for studiet af Copernicus, som OP ikke på traditionel vis betragtede som den første af de nye, men lige så meget som den sidste af de gamle. OP var enig med astronomihistoriens *Altmeister* Neugebauer i, at hverken Copernicus eller Kepler kan studeres uden et indgående kendskab til *Almagest*, og selv om Ptolemæus-receptionen i middelalderen ikke er fuldt udforsket, er værkets betydning for forståelse af middelalderastronomien uomtvistelig.

OPs bog om Ptolemæus er den første komplette og detaljerede analyse af *Almagest* siden den franske astronomihistoriker J.B. Delambre i 1817 udgav andet bind af sin *Histoire de l'Astronomie Ancienne*. Men modsat Delambre, som udelukkende betragtede Ptolemæus ud fra en systematisk synsvinkel, placerede OP ham i hans historiske kontekst.

Bogen har to erklærede formål, for det første at gøre *Almagest*'s indre struktur klar for en nutidig læser, for det andet at formulere de fundamentale begreber i den ptolemæiske astronomi på en måde, der lægger op til studiet af middelalderastronomien. Dertil kommer, at der også foretages en nyvurdering af Ptolemæus dels som matematiker, dels som astronom.

Det er en gængs opfattelse inden for matematikhistorien, at de græske matematikere så bort fra numeriske metoder til fordel for geometriske procedurer. Umiddelbart synes dette også at være tilfældet hos Ptolemæus. Men OP viser, at der i *Almagest* findes en rudimentær funktionsteori, som tillader behandling af relationer med op til 3 variable, og at værket synes at forudsætte kendskab til nok så indviklede trigonometriske kalkulationer. Desuden besad Ptolemæus approximationsmetoder til beregning af numeriske værdier af momentane hastigheder på et hvilket som helst givet tidspunkt. Hvis forbindelsen mellem mekanik og astronomi havde været tættere, kunne mekanikken have draget fordel af den kinematik, Ptolemæus udviklede i sin astronomi. Hermed er den alexandrinske astronom fra det andet århundrede efter Kristi fødsel sikret en plads i matematikkens historie.

Også den gængse astronomihistoriske opfattelse af Ptolemæus som udelukkende at ville »redde fænomenerne« ved en matematisk formalisme uden fysisk indhold blev tilbagevist af OP. Ud fra *Almagest* selv og understøttet af nyere manuskriptfund kunne han vise, at også denne opfattelse er forkert. Ptolemæus var ikke blot matematisk astronom, men skitserede også Universets fysiske struktur og søgte at forene sin matematisk formulerede planetteori med den traditionelle opfattelse af Universet som opbygget af koncentriske sfærer. Den sædvanlige skelnen imellem en rent matematisk eller ptolemæisk skole inden for astronomien og en fysisk eller aristotelisk skole synes derfor at give et alt for simpelt billede af antik astronomi. Ptolemæus forsøgte at give en matematisk beskrivelse af den fysiske verden, men uden at lade de fysiske realiteter ude af betragtning. Dette er, mente OP, den naturvidenskabelige baggrund for den middelalderlige thomismes lære om *scientiae mediae*, og Ptolemæus er derfor et væsentlig led i den archimediske tradition.

1979 udsendte OP sit arbejde om de europæiske universiteters tilblivelse under titlen *Studium generale*. Også her lå en forelæsningsrække bag. I bogen kombinerede OP på overmåde smuk må-



de sin viden om filosofiens, teologiens og naturvidenskabens indre historie i middelalderen med disse discipliners ydre historie med særligt henblik på uddannelsescentrenes tilblivelse og karakter. Fremstillingen omfatter tiden til og med det 13. århundrede, og OP udtrykker i indledningen håb om i et kommende bind at kunne føre universiteternes historie op til og med renæssancen. Dette skete desværre aldrig, og OP havde da også belært af tidligere erfaringer undladt at lade »Bind 1« indgå i bogens titel. Når man spurgte OP om et kommende binde fik man indtryk af, at han veg tilbage på grund af opgavens omfang.

OP blev medlem af vort Selskab i 1978. I årenes løb gav han et par meddelelser, bidrog til debatmøder og dronninge-symposier og forelæste en enkelt gang i serien »Aktuelt fra forskningen«. Han var en flittig deltager i Selskabets møder, men var i de sidste år stort set tavs. Selv sagde han, at tavshed var passende for et menneske, der havde nået støvets år. De unge – eller yngre – skulle til. Men hans lidt tilbagetrukne holdning betød ikke, at han var uinteresseret eller uengageret i Selskabets aktiviteter, tværtimod. Da det i forbindelse med Selskabets 250 års jubilæum blev besluttet at forelægge Selskabets historie for et internationalt publikum, var det naturligt, at anmode OP om at påtage sig opgaven. Resultatet blev den fremragende – og smukke – bog *Lovers of Learning*, hvori OP placerede Selskabets oprettelse og udvikling i såvel en dansk som en europæisk kulturel og historisk kontekst. OP fremlagde sit værk på Selskabets møde 29. oktober 1992, og det blev sidste gang, at han stod ved talerstolen i mødesalen. Sidste gang Selskabet var i hans tanker var kort før han døde, hvor han i bevidstheden om det uundgåelige tilkendegav, at Selskabet hurtigst muligt skulle have besked om dødsfaldet.

Med årene opfattede OP i stigende grad humaniora som en videnskabshistorisk hjælpevidenskab. Især gik det ud over filosofien. Dette kom til udtryk i jubilæumsbogen på den mærkelige måde, at filosofen Harald Høffding, dansk akademisk filosofis internationalt mest kendte skikkelse, kun nævnes et par gange i forbifarten. Høffding var dog en betydningsfuld skikkelse både i Selskabets historie, i videnskabens historie og i dansk kultur omkring år 1900. End ikke det forhold, at Høffding som den første filosofhistoriker inddrog naturvidenskabens store navne i sin skildring af filosofiens udvikling, medførte, at han fandt nåde for OPs blik.

OPs sidste opus blev *Naturerkendelse og Theologi* fra 1996, et alment tilgængeligt, men alligevel lærd værk omhandlende forholdet mellem naturvidenskab og kristendom igennem tiderne med afsæt i græsk og hellenistisk videnskab og kultur. Bogen vidner om den store bredde i OPs forskning og om hans evne til kortfattet at formidle det væsentlige.

Bogens hovedbudskab er, at der består en indre overensstemmelse imellem den kristne tros grundlæggende elementer og de fundamentale principper for naturvidenskab, og at denne indre overensstemmelse bestemmer forholdet mellem kirken og videnskaben. OP talte næsten altid om kirken i bestemt form og som en institution, der synes at have været konstant igennem hele sin historie. Den indre overensstemmelse består bl.a. i, at idet kristendommen afmytologiserede naturen, gjorde den et videnskabeligt verdensbillede muligt og dermed også en videnskabelig debat om det fysiske univers' karakter og indretning. Den rationalitet, som videnskaben søger i verden, har ifølge Johannes-evangeliets tale om *logos* sin oprindelse i det guddommelige; den kristnes verden er derfor en rationel verden. Og da Kristus er den inkarnerede *logos* og dermed er Gud immanens i verden, så vil, hævdede OP i sine *Tretten teser om den historiske vevselvirkning mellem naturvidenskab og theologi* fra 1989, fremtidens vekselvirkning mellem teologi og naturvidenskab foregå på kristologiens område.

Ikke alene er forholdet mellem kristendom og naturvidenskab harmonisk, men en række fundamentale naturvidenskabelige begreber har en teologisk baggrund, fx begrebet om et tomrum som en logisk mulighed – middelalderfysikkens mest radikale bidrag til kosmologien – og Newtons begreber om absolut tid og absolut rum. Forholdet imellem naturvidenskab og teologi er derfor ikke blot en indre harmoni, og den teologiske tænkning har ikke alene muliggjort det naturvidenskabelige verdensbillede, men har også bidraget positivt til dets udvikling.

Debatten igennem tiderne mellem teolog og naturvidenskab har, skrev OP, været vanskeliggjort af, at teologiens sprog er metaforisk, hvor naturvidenskabens er matematisk. Og det mest eklatante eksempel i videnskabens historie på denne vanskelighed var processen imod og fordømmelsen af Galilei, en fordømmelse, som med OPs ord var en »religiøs og intellektuel katastrofe«.

Ud fra OPs videnskabshistoriske og konfessionelle synspunkter

måtte sagen om Galilei fremstå som et problem for ham. Han beskæftigede sig stort set igennem det meste af sit videnskabelige liv med den store italienske videnskabsmand, han lærte sig italiensk for at kunne studere ham på første hånd, og i en vis forstand blev bogen om Galilei den bog, OP aldrig fik skrevet.

I en stor artikel i *Journal for the History of Astronomy* fra 1983, 'Galileo and the Council of Trent: The Galileo affair revisited' gav OP sin velafbalancerede analyse af sagen imod Galilei. På den ene side var den store naturforsker ikke selv uden skyld i miseren. Han havde bygget sine argumentation for Copernicus' heliocentrisme på dårlige og undertiden fejlagtige argumenter og havde som amatørteolog forsøgt sig med bibeltolkning. På den anden side havde Kirken handlet for hurtigt i sin afvisning af copernicanismen. I en senere artikel kunne OP fastslå, at Galilei i religiøs henseende var Kirkens tro søn.

Når man betragter OPs liv og videnskabelige værk, er den indre sammenhæng og konsekvens slående. Hans religiøse holdning og videnskabelige grundopfattelse udgjorde en ubrydelig enhed, som på det felt, der blev hans, atter og atter og ud fra en stedse større lærdom og indsigt blev underbygget. Som menneske og videnskabsmand var han helstøbt.

Æret være Olaf Pedersens minde.

OLAF PEDERSEN-BIBLIOGRAFI  
Udarbejdet af Else Lehmann, 1998

MONOGRAFIER, TIDSSKRIFTS- OG HÅNDBOGSARTIKLER

- 1945 Den ydmyge André Gide, *Catholica*, 2 (1945), 59-63.
- 1947 *Fra Kierkegaard til Sartre*, København, 1947, 131 s.
- 1948 Den katolske Kirke og det politiske Tyranni, *Catholica*, 5 (1948), 110.
- 1948 Katolske udtalelser om føderalismen, *Catholica*, 5 (1948), 150-152.
- 1948 Léon Bloy og Kulturkampen i Danmark, *Catholica*, 5 (1948), 12-20.
- 1948 »Skolastikken« i Modvind, *Catholica*, 5 (1948), 67-69.
- 1948 Ved Nicolai Berdiaeff's Død, *Catholica*, 5 (1948), 103-104.
- 1949 Fysikken og skolastikken, *Catholica*, 6 (1949), 183-186.
- 1949 Har kirken fordømt kapitalismen?, *Catholica*, 6 (1949), 170-173.
- 1949 Kirken og ejendomsretten, *Catholica*, 6 (1949), 21-32.
- 1949 Kirken og kommunismen i Frankrig efter befrielsen, *Catholica*, 6 (1949), 127-134.
- 1949 Skolastikkens stilling i nutidens filosofi, *Catholica*, 6 (1949), 141-142.
- 1949 Ved Georges Bernanos' død, *Catholica*, 6 (1949), 85-87.
- 1950 Fransk fordømmelse af »medlidenhedsdrab« og af kunstig insemination, *Catholica*, 7 (1950), 36-37.
- 1950 *Mennesket og Teknikken. Kommentarer til atomalderens problemer*, København, 1950, 172 s.
- 1950 P. Teilhard de Chardin S.J., *Catholica*, 7 (1950), 37-39.
- 1951 Kardinal Mercier og den thomistiske renaissance, *Catholica*, 8 (1951), 83-85.
- 1951 To katolske filosoffer, *Catholica*, 8 (1951), 131-132.
- [1951] *Van Kierkegaard tot Sartre*, overs. Johan Winkler, Amsterdam, u.å., 167 s.
- [1952] *God en de Techniek. Commentaar op de problemen van het atoom-tijdperk*, Amsterdam, u.å., 163 s.
- 1952 Simone Weil, *Catholica*, 9 (1952), 81-84.
- 1953 Allison Peers og Spanien, *Catholica*, 10 (1953), 130-131.

- 1953 Charles Péguy, *Catholica*, 10 (1953), 118-127.
- 1953 St. Bernard af Clairvaux og hans mystiske teologi. Et 800-aars minde, *Catholica*, 10 (1953), 8-16.
- 1953 The Development of Natural Philosophy 1250-1350, *Classica et Mediaevalia*, 14 (1953), 86-155.
- 1953 *Tilbage til kilderne* (Mennesket i Tiden, IX: Omkring den katolske roman (efterskrift til: Herluf Froberg, *Korsfarere og ritualmordere*)), København, 1953, 62-79.
- 1954 [Alfred Vanderpol], *Catholica*, 11 (1954), 183.
- 1954 [Henri Queffélec], *Catholica*, 11 (1954), 183.
- 1954 »Hjernevask« i det attende aarhundrede, *Catholica*, 11 (1954), 25-30.
- 1954 Jean Guilton og M. Pouget, *Catholica*, 11 (1954), 182.
- 1954 Pierre Abélard, *Mine trængslers historie efterfulgt af Abélards og Héloïses breve*, overs. Fr. Moth, udg. og indl. af Olaf Pedersen, København, 1954, 91 s.
- 1954 Tekniken och Gud, *Credo*, 35 (1954), 5-14.
- 1954 Teknikens framsteg och Gudsriket, *Credo*, 35 (1954), 157-165.
- 1956 Fra de billige bogseriers verden, *Catholica*, 13 (1956), 39-41.
- 1956 Kirken og naturvidenskaben i middelalderen, *Catholica*, 13 (1956), 163-173.
- 1956 Middelalderen og naturvidenskaben, *Catholica*, 13 (1956), 6-14.
- 1956 *Nicole Oresme og hans naturfilosofiske system. En undersøgelse af hans skrift »Le livre du ciel et du monde«*, (Acta historica scientiarum naturalium et medicinalium, 13), København, 1956, 291 s. (disp.).
- 1956 Nicole Oresme ... [referat af disp.], *Naturhistorisk Tidende*, 20 (1956), 50-52.
- 1956 Selvbibliografi, *Festskrift udgivet af Københavns Universitet i Anledning af Universitetets Årsfest, 1956*, 226-227.
- 1957 Naturvidenskab og filosofi, *Studenterkredsen*, 24 (1957), 49-54.
- 1958 Det større perspektiv, *Vi blev katolikker ... 23 konvertitter om deres vej til kirken*, samlet og med efterskrift af Gunnar Martin Nielsen, København, 1958, 93-102.
- 1959 Du quadrvium à la physique. Quelques aperçus de l'évolution scientifique au Moyen Âge, *Studien und Texte zur Gei-*

- stegesgeschichte des Mittelalters*, V, ed. J. Koch, Leiden, 1959, 107-123.
- 1959 Om »naturfag« og »åndsfag« i opdragelsen, *Kolding Realskoles elevforening, Årsskrift*, 1959, 7-11.
- 1959 Werner Heisenberg: *Fysik og Humanisme*, overs. Kate Grønlund og Olaf Pedersen, København, 1959, 150 s.
- 1961 Oldtidens videnskab, *Vor kulturarv, I*, ed. Per Krarup et al., København, 1961, 163-214.
- 1961 Technology, *Denmark*, published by the Royal Danish Ministry of Foreign Affairs, Copenhagen, 1961, 660-665.
- 1961 Theorica. A Study in Language and Civilization, *Classica et Mediaevalia*, 22 (1961), 151-166.
- 1962 Kort oversigt over elektricitetens og magnetismens historie indtil Maxwell, Tage Carlsen, *Elektricitetslære*, København, 1962, 409-427 (2. udg., 1967, 436-454).
- 1962 *Middelalderens verdensbillede. Astronomi og kultur i middelalderen* (Søndagsuniversitetet, 15), København, 1962, 126 s.
- 1962 The Theorica Planetarum-Literature of the Middle Ages, *Classica et Mediaevalia*, 23 (1962), 225-232.
- 1962 The Theorica-planetarum Literature of the Middle Ages, *Ithaca – 26 VIII – 2 IX 1962* (1962), 615-618.
- 1963 *Historisk Indledning til den klassiske Fysik. I. De eksakte naturvidenskaber i oldtid og middelalder*, København, 1963, 328 s. (sm.m. Mogens Pihl).
- 1963 Master John Perks and his Mechanical Curves, *Centaurus*, 8 (1963), 1-18.
- 1963 Middelalderens tænkning og videnskab, *Vor kulturarv, II*, ed. Per Krarup et al., København, 1963, 501-566.
- 1963 Peder Nattergal og hans astronomiske regneinstrument, *Nordisk Astronomisk Tidsskrift* (1963), 35-50.
- 1963 The 'Philomaths' of 18th Century England. A Study in Amateur Science, *Centaurus*, 8 (1963), 238-262.
- 1964 Indledning, Stephen Toulmin og June Goodfield, *Verdensbilledet. Astronomiens Idéhistorie*, overs. Kate Grønlund, København, 1964, 7-8.
- 1964 Kvadrant og astrolabium, *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder, IX*, København, 1964, 527-534.
- 1964 Kviksølv, *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder, IX*, København, 1964, 561-563.

- 1964 Science and Education, Introduction, *Notes et Études, Bureau européen de l'éducation populaire, 29-30 novembre 1964* (1964), 14-26.
- 1965 De to kulturer – en skindebat?, *Informasjon fra Nordisk Sommeruniversitet* (1965), 78-80.
- 1965- Røgslør over kulturdebatten, *Politisk Revy*, 41 (1965/66), 15.
- 1966 Galilei og solpletterne, *Nordisk Astronomisk Tidsskrift*, 4 (1966), 3-31.
- 1966 Matematisk Litteratur, *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder*, XI, København, 1966, 491-500.
- 1966 Om udviklingen af Galileis mekanik, *Debat om matematik-, fysik- og kemiundervisningen. Beretning fra den 6. nordiske kongres for lærere i matematik, fysik og kemi*, red. Ole Bostrup og Henrik Meyer, København, 1966, 78-92.
- 1967 Aristoteles' skrift om universet, *Træk af verdensbilledets historie* (Søndagsuniversitetet, 75), København, 1967, 9-22.
- 1967 Copernicus og det heliocentriske system, *Træk af verdensbilledets historie* (Søndagsuniversitetet, 75), København, 1967, 40-47.
- 1967 Forord, *Træk af verdensbilledets historie* (Søndagsuniversitetet, 75), København, 1967, 7-8.
- 1967 Hvad et kobberstik kan fortælle, *Almanak*, 1 (1967), 38-44 (sm.m. Kate Grønlund) (separat genudg. 1994).
- 1967- *Lærebog i Mekanik*, 1-3, København, 1967-69, (2. opl. 1972-75) (sm.m. Ole Knudsen).
- 1967- Two Mediaeval Equatoria, *Actes du XIe Congrès International d'Histoire des Sciences*, Warszawa, 1967-68, 68-72.
- 1967 Nicole Oresme og verdens uendelighed, *Træk af verdensbilledets historie* (Søndagsuniversitetet, 75), København, 1967, 31-39.
- 1968 Les éléments traditionnels et nouveaux dans la cosmologie de Nicolas Copernic, *Actes du XIe Congrès International d'Histoire des Sciences, I, Varsovie-Cracovie 24-31 août 1965*, Wroclaw, 1968, 81-83 (replik).
- 1968 The Life and Work of Peter Nightingale, *Vistas in Astronomy*, 9 (1968), 3-10.
- 1968 Sagredo's Optical Researches, *Centaurus*, 13 (1968), 139-150.

- 1969 Galilei, Galileo, *A Biographical Dictionary of Scientists*, ed. Trevor I. Williams, 1969, 201-203.
- 1969 Regnemaskiner, *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder, XIV*, København, 1969, 1-6.
- 1970 *Medeltidens verdensbild*, Stockholm, 1970, 91 s. (genudg. Doxa Reprint, 3, Lund, 1977).
- 1971 Galileis liv – og Brecht, *Aarhus Teater, Sæson 1971-72, Bertolt Brecht: Galileis Liv*, (1971), 5-15.
- 1973 A Fifteenth Century Glossary of Astronomical Terms, *Classica et Mediaevalia, Dissertationes, IX* (1973), 584-594.
- 1973 Copernicus and astronomical tradition, *Cinquième centenaire de la naissance de Nicolas Copernic célébré à Paris par l'UNESCO*, Paris, 1973, 19-30.
- 1974 *A Survey of the Almagest* (Acta historica scientiarum naturalium et medicinalium, 30), Odense, 1974, 454 s.
- 1974 *Early Physics and Astronomy. A Historical Introduction*, London, 1974, 413 s. (sm.m. Mogens Pihl).
- 1974 Logistics and the theory of functions. An essay in the history of Greek mathematics, *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, 24 (1974), 29-50.
- 1974 Peter Philomena of Dacia, *Dictionary of Scientific Biography*, 10 (1974), 540-542.
- 1974 Relativitetsprincippet indførelse i Danmark, *Fysisk Tidsskrift*, 72 (1974), 124-134.
- 1975 *Matematik og Naturbeskrivelse i Oldtiden*, København, 1975, 176 s. (2. opl. 1980).
- 1975 The Corpus Astronomicum and the Traditions of Mediaeval Latin Astronomy, *Colloquia Copernicana, III* (Studia Copernicana, XIII), Wrocław, 1975, 57-96.
- 1976 *Petrus Philomena de Dacia. A Problem of Identity. With a survey of the manuscripts* (Cahiers de l'Institut du Moyen-Âge grec et latin, 19), Copenhagen, 1976, 54 s.
- 1976 Some Early European Observatories, *Vistas in Astronomy*, 20 (1976), 17-28.
- 1977- Omkring universiteternes tilblivelse, *Sfinx*, 1 (1977-78), 137-142.
- 1978 *Videnskabshistorien og dens aktuelle betydning* (Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Pjeceserie: Grundvidenskabens i dag, 6, De eksakte videnskaber historie), København, 1978, 32 s.



- 1979 *Studium Generale. De europæiske universiteters tilblivelse*, København, 1979, 338 s.
- 1980 Tycho Brahe and the Rebirth of Astronomy, *Physica Scripta*, 21 (1980), 693-701.
- 1981 Science and the Reformation, *University and Reformation. Lectures from The University of Copenhagen Symposium*, ed. Leif Grane, Leiden, 1981, 35-62.
- 1981 The Introduction of Relativity into Denmark: A Case Study, *The Impact of Modern Scientific Ideas on Society. In Commemoration of Einstein*, ed. Colette M. Kinnon et al., Dordrecht, 1981, 100-121.
- 1981 Kirkehistorie og videnskabshistorie, *Fønix*, 5 (1981), 145-169.
- 1981 The Origins of the 'Theorica Planetarum', *Journal for the History of Astronomy*, 12 (1981), 113-123.
- 1982 Som en brand ud af ilden. Peder Albertsens gamle bog og Københavns Universitetsbibliotek, *Bibliotek for Læger*, 174/Suppl. 1 (1982), 27-68.
- 1982 The Present Position of Archaeo-Astronomy, *Archaeoastronomy in the Old World*, ed. D. C. Heggie, Cambridge, 1982, 265-274.
- 1983 A Glossary of Technical Terms, *Gregorian Reform of the Calendar. Proceedings of the Vatican Conference to Commemorate its 400th Anniversary, 1582-1982*, Città del Vaticano, 1983, 299-321.
- 1983 Araberne som kulturformidlere, *Sfinx*, 6 (1983), 49-52.
- 1983 Der Gott des Raumes und der Zeit (aus dem Englischen übersetzt von Dr. August Berz), *Concilium*, 19 (1983), 420-426.
- 1983 Galileo and the Council of Trent. The Galileo Affair Revisited, *Journal for the History of Astronomy*, 14 (1983), 1-29 (også i: *Vatican Observatory Publications, Special Series, Studi Galileiani*, I,1 (1983), (genudg. i I,6 (1991))).
- 1983 The Ecclesiastical Calendar and the Life of the Church, *Gregorian Reform of the Calendar. Proceedings of the Vatican Conference to Commemorate its 400th Anniversary, 1582-1982*, Città del Vaticano, 1983, 17-74.
- 1983 The God of Space and Time, *Cosmology and Theology*, eds. David Tracy and Nicholas Lash, *Concilium*, 166, Edinburgh, 1983, 14-20.

- 1984 Naturvidenskab og skabelsestro, *Fønix*, 8 (1984), 181-204.
- 1984 Plinius og Hipparch: to tekstkritiske overvejelser, *Man må studere ... – festskrift til G. Torresin*, Århus, 1984, 224-238.
- 1985 Galileo's Religion, *The Galileo Affair, Proceedings of the Cracow Conference 24 to 27 May 1984*, eds. G. V. Coyne et al., Città del Vaticano, 1985, 75-102.
- 1985 In Quest of Sacrobosco, *Journal for the History of Astronomy*, 16 (1985), 175-221.
- 1985 Kristendommen og naturvidenskaben før og nu, *Magasin*, 70, 1985, 3, 12-18; 4, 3-8.
- 1985 Mellem to stole, *Her kan vi se vores egne Vindver ...*, *Klassikerforeningens Meddelelser*, 98, Helsingør, 1985, 33-40.
- 1985 *Tycho Brahe og Astronomiens Genfødsel*, Århus, 1985, 32 s. (genoptr. 1988, genudg., let rev. 1997).
- 1985 Aage Gerhard Drachmann (1891-1980): A Bibliography, *Centaurus*, 28 (1985), 101-107 (sm.m. Bjarne Huldén og Kate Larsen).
- 1986 Mogens Pihl (1907-1986), *Kolding Gymnasium* (1986), 6-7.
- 1986 The Problem of Walter Brytte and Merton Astronomy, *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, 36 (1986), 227-248.
- 1986 Videnskab i Danmarks middelalder, *Fra Nexø til Saxo. En snes essays af gode læsere udgivet ved Det danske Sprog- og Litteraturselskabs 75-års jubilæum 29. april 1986*, København, 1986, 203-213.
- 1986- Mogens Pihl, *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab: Oversigt* (1986/87), 138-160.
- 1987 Det længere perspektiv, *Hans Christian Ørsted*, red. F. J. Billekov Jansen et al., Hellerup, 1987, 142-166.
- 1987 Greek Astronomers and Their Neighbours, *History of Oriental Astronomy. Proceedings of an International Astronomical Union Colloquium*, 91, New Delhi, India, 13-16 November 1985, eds. G. Swarup et al., Cambridge, 1987, 63-73.
- 1987 Mogens Pihl 1907 april 22 – 1986 marts 17, *Fysisk Tidsskrift*, 85 (1987), 97-102.
- 1987 *Niels Stensens videnskabelige Liv*, Århus, 1987, 48 s.
- 1987 The Prytz Planimeter, *From Ancient Omens to Statistical Mechanics. Essays on the Exact Sciences Presented to Asger Aaboe*, eds. J. L. Berggren and B. R. Goldstein, Copenhagen, 1987, 259-270.

- 1987 *Videnskabshistorie i Aarhus. Videnskabshistorisk museum. Medicinhistorisk museum, Århus, 1987, 8 s. (sm.m. Ejnar Hovesen).*
- 1988 *Christian Belief and the Fascination of Science, Physics, Philosophy, and Theology: A Common Quest for Understanding*, eds. Robert J. Russell et al., Vatican City State, 1988, 125-140.
- 1988 Cumulative index to volumes 1-30, *Centaurus*, 31 (særnr. 1988), 1-58 (sm.m. Kirsti Andersen og Ole Knudsen).
- 1988 *Newton versus Ørsted: The Delayed Introduction of Newtonian Physics into Denmark, Newton and the New Direction in Science. Proceedings of the Cracow Conference 25 to 28 May 1987*, eds. G. V. Coyne et al., Città del Vaticano, 1988, 135-153.
- 1988 Omkring Newtonianismens Gennembrud, *Fysisk Tidsskrift*, 86 (1988), 119-139; 169-186.
- 1988 *Renaissancens naturvidenskab og naturvidenskabens renaissance, Renæssancen. Dansk – Europæisk – Globalt, Renæssancestudier*, 2, red. Marianne Pade og Minna Skafte Jensen, København, 1988, 27-43.
- 1989 *Tretten teser om den historiske vevselvirkning mellem naturvidenskab og teologi, Præsteforeningens Blad*, 79 (1989), 783-792.
- 1990 *Historical interaction between science and religion, Science and Religion, one world – changing perspectives on reality. Papers presented at the Second European Conference on Science and Religion, March 10-13, 1988, University of Twente*, eds. Jan Fenne- ma and Iain Paul, Dordrecht, 1990, 139-160.
- 1990 *Niels Stensen – Scientist and Saint (Based on a lecture at the Danish Institute in Rome 1988 October 18), Analecta Romana Instituti Danici*, XIX (1990), 199-217.
- 1990 *Poul Helgesen Confronts Astrology, Die dänische Reformation vor ihrem internationalen Hintergrund. The Danish Reformation against its International Background*, eds. Leif Grane und Kai Hørby (Forschungen zur Kirchen- und Dogmengeschichte, 46), Göttingen, 1990, 39-53.
- 1990 *Videnskabens fødsel – et sprogligt problem, Videnskabens Enhed -? Videnskabernes Selskabs symposium i anledning af dets protektor Hendes Majestæt Dronning Margrethe II's halvtredsårs- dag 16. april 1990*, red. Thor A. Bak og Erik Dal, Køben- havn, 1990, 13-35.

- 1991 Mamy tylko jeden Świat z Olafem Pedersenem Rozmawia Ks. Włodzimierz Skoczny, *Znak Miesięcznik*, 428, Kraków, 1991, 3-13.
- 1991 Steno and the Origin of Crystallography, *Stenoniana, Nova Series, 1*, eds. Lorenzo Del Zanna et al., Copenhagen, 1991, 113-134.
- 1991 Wiara Galileusza, *Sprawa Galileusza*, red. Józef Życiński, Kraków, 1991, 149-191; 209-210.
- 1992 Forord, *Strejflys: Træk af dansk Videnskabs Historie, 1917-92*, red. Olaf Pedersen, København, 1992, 7-9.
- 1992 Fra myte til matematisk fysik, *Midt i matematikken. En bog om matematiske spørgsmål*, eds. Gert Fosgerau og Finn H. Kristiansen, Århus, 1992, 9-20.
- 1992 Historické interakce mezi vědou a náboženstvím [Historical interaction between science and religion], *Universum, Revue přírodovědecké a technické sekce Křesťanské Akademie Praha*, 7 (1992), 11-16.
- 1992 *Lovers of Learning. A History of the Royal Danish Academy of Sciences and Letters 1742-1992*, Copenhagen, 1992, 348 s.
- 1992 *The Book of Nature*, Notre Dame, 1992, 92 s.
- 1992 The 'Theorica Planetarum' and its progeny, *Filosofia, scienza e astrologia nel Trecento europeo*, Biagio Pelacani Parmense, eds. Graziella Federici Vescovini e Francesco Barocelli, Padova, 1992, 53-78.
- 1993 *Early Physics and Astronomy. A Historical Introduction*, rev. ed., Cambridge, 1993, 413 s.
- 1993 *Il »Libro della Natura«*. *Per un dialogo tra scienza e teologia*, Milano, 1993, 126 s.
- 1993 Tankens livtag med naturen – videnskabshistorisk set, *Naturvidenskab og livssyn*, red. Niels Henrik Gregersen, København, 1993, 17-49.
- 1994 Akademier (indledning), *Den Store Danske Encyklopædi, 1*, København, 1994, 175-176.
- 1994 Archimedes, *Den Store Danske Encyklopædi, 1*, København, 1994, 561-562.
- 1994 Archimedes' skrue (2), *Den Store Danske Encyklopædi, 1*, København, 1994, 562.
- 1994 *Niels Stensens videnskabelige Liv*, 2. rev. udg., Århus, 1994, 48 s.

- 1996 Danmark (Forskningshistorie; Forskning på internationalt plan), *Den Store Danske Encyklopædi*, 4, København, 1996, 491-492.
- 1996 European Astronomy in the Middle Ages, *Astronomy before the Telescope*, ed. Christopher Walker, London, 1996, 175-186.
- 1996 *Naturerkendelse og Theologi i historisk Belysning*, Herning, 1996, 460 s.
- 1997 Galilei, Galileo, *Den Store Danske Encyklopædi*, 7, København, 1997, 282-283.
- 1997 Middelalderastronomi på skillevejen. Om traktaten 'Tribus modis', ca. 1255, *Fra Egtvedpiggen til Folketinget. Et festskrift til Hendes Majestæt Dronning Margrethe II ved regeringsjubilæet 1997*, eds. Poul Lindegård Hjorth, Erik Dal og David Favreholdt, København, 1997, 173-187.
- 1997 *The First Universities. Studium generale and the origins of university education in Europe*, Eng. transl. Richard North, Cambridge, 1997, XVI + 310 s.
- 1998 Kepler, Johannes, *Den Store Danske Encyklopædi*, 10, København, 1998, 442-443.
- 2000 *Fra Kaos til Kosmos. Verdensbilledets Historie gennem 3.000 År*, København 2000 (Sm.m. Helge Kragh).

## ANMELDELSER

- 1945 E. T. Bell, *Matematikkens Mænd*, overs. Niels og Ellen Arley, 1944, *Catholica*, 2 (1945), 86-87.
- 1948 Alexander Miller, *Karl Marx og Kristendommen*, København, 1948, *Catholica*, 5 (1948), 157.
- 1948 Dagobert D. Runes, *The Dictionary of Philosophy*, New York, 1942, *Catholica*, 5 (1948), 156.
- 1948 *Det nye Verdensbillede*, red. Johs. Dragsdahl, København, 1948, *Catholica*, 5 (1948), 158.
- 1948 Gwilym O. Griffith, *Interpreters of man. A review of secular and religious thought from Hegel to Barth*, London, 1943, *Catholica*, 5 (1948), 115.
- 1948 Kurt Guggisberg, *Die römisch-katholische Kirche*, Zürich, 1946, *Catholica*, 5 (1948), 34-35.
- 1948 N. H. Søre, *Fra Renæssancen til vore Dage*, København, 1945, *Catholica*, 5 (1948), 79-80.

- 1949 *Ancient Christian Writers, 1-6*, Westminster, 1946-1948, *Catholica*, 6 (1949), 88.
- 1949 Georges Bernanos, *Den våldtagna*, Stockholm, 1948, *Catholica*, 6 (1949), 91-92.
- 1949 Hagar Olsson, *Jeg lever*, København, 1949, *Catholica*, 6 (1949), 191-192.
- 1949 Ib Ostenfeld, *Det besjælede Univers*, København, 1948, *Catholica*, 6 (1949), 90.
- 1949 J. Nørregaard, *De europæiske Kirker i Tiden mellem de to Verdenskrige*, København, 1948, *Catholica*, 6 (1949), 190-191.
- 1949 Mary Consilia O'Brien O.P., *Christian Social Principles*, New York, 1941, *Catholica*, 6 (1949), 191.
- 1949 Povl Johs. Jensen, *Plotin*, København, 1948, *Catholica*, 6 (1949), 43-44.
- 1949 T. S. Eliot, *En kristen Samfunds-Idé*, København, 1948, *Catholica*, 6 (1949), 44.
- 1950 *Ancient Christian Writers, 7-8*, Westminster, *Catholica*, 7 (1950), 91.
- 1950 *Aristoteles' skrift om sjælen (De Anima)*, overs. Poul Helms, København, 1949, *Catholica*, 7 (1950), 47.
- 1951 Berthold Altaner, *Patrologie*, Freiburg, 1950; *Des heiligen Augustinus Bekenntnisse*, übertr. Hubert Schiel, Freiburg, 1950; René Draguet, *Les Pères du Désert*, Paris, 1949; *Ancient Christian Writers, 9-11*, Westminster, 1950, *Catholica*, 8 (1951), 41-42.
- 1951 *Bibliographische Einführungen in das Studium der Philosophie*, hrsg. I. M. Bochenski, Bern, 1948ff, *Catholica*, 8 (1951), 91.
- 1951 Frederick Copleston S.J., *A History of Philosophy, II: Augustine to Scotus*, London, 1950; Etienne Gilson, *Introduction à l'étude de Saint Augustin*, Paris, 1949; John E. Wise S.J., *The Nature of the Liberal Arts*, Milwaukee, 1947; Etienne Gilson, *Héloïse et Abélard*, Paris, 1948; Joseph de Tonquedec S.J., *Questions de cosmologie et de physique chez Aristote et Saint Thomas*, Paris, 1950; Etienne Gilson, *L'esprit de la philosophie médiévale*, Paris, 1948; Michael Seidlmayer, *Das Mittelalter*, Regensburg, 1949; *Der Thomismus*, ed. Paul Wyser, Bern, 1951, *Catholica*, 8 (1951), 184-186.
- 1951 Henri Guillemin, *Histoire des catholiques français au XIXe siècle*, Genève, 1947, *Catholica*, 8 (1951), 91-92.

- 1951 Maurice de Wulf, *Précis d'Histoire de la Philosophie*, Louvain, 1950, *Catholica*, 8 (1951), 91.
- 1951 P. D. Ouspensky, *Et nyt verdensbillede*, overs. Finn Methling, København, 1950, *Catholica*, 8 (1951), 45-46.
- 1951 René Draguet, *Histoire du dogme catholique*, Paris, 1947, *Catholica*, 8 (1951), 43.
- 1951 W. F. Albright, *Von der Steinzeit zum Christentum*, Bern, 1949, *Catholica*, 8 (1951), 142.
- 1951 Walter Schubart, *Fra Mekanik til Metafysik*, København, 1951, *Catholica*, 8 (1951), 142-143.
- 1951 *Vor tids udfordring*, Arthur Koestler et al., København, 1951, *Catholica*, 8 (1951), 143.
- 1952 Elsebet Kieler, *Troens Holdning*, København, 1951, *Catholica*, 9 (1952), 44.
- 1952 H. V. Brøndsted, *Biologi og menneskeforstaaelse*, København, 1951; P. Boysen Jensen, *Det levende*, København, 1951; Mogens Pihl, *Den moderne naturerkendelse*, København, 1952; Erwin Schrödinger, *What is Life?*, Cambridge, 1948; Auguste Gregoire S.J., *Leçons de philosophie des sciences expérimentales*, Paris, 1950; Heimo Dolch, *Theologie und Physik*, Freiburg, 1951; F. Sherwood Taylor, *Man and Matter*, London, 1951, *Catholica*, 9 (1952), 93-94.
- 1953 Augustinus, *Der Gottesstaat*, in deutscher Sprache von C. J. Perl, 1-2, 1952; St. Prosper of Aquitaine, *The Call of all Nations*, transl. P. de Letter, 1952, *Catholica*, 10 (1953), 137-138.
- 1953 B. M. I. Delfgaauw, *Het spiritualistisch Existentialisme van Louis Lavelle*, 1947; Michele-F. Sciacca, *L'existence de Dieu*, 1951; Leo Gabriel, *Existenzphilosophie. Von Kierkegaard zu Sartre*, 1951; Albert Dondeyne, *Foi chrétienne et pensée contemporaine*, 1951; Alois Dempf, *Selbstkritik der Philosophie und vergleichende Philosophiegeschichte im Umriss*, 1947; Emmanuel Mounier, *Maskinen på anklagebenken*, 1951, *Catholica*, 10 (1953), 46-48.
- 1955 Ørnulf Ranheimsæter, *Om tro og vantro*, Oslo, 1954, *Catholica*, 12 (1955), 84.
- 1956 Elsebet Kieler, *Troens Vandring*, København, 1955, *Catholica*, 13 (1956), 41-43.
- 1956 Etienne Gilson, *Les métamorphoses de la Cité de Dieu*, Louvain-Paris, 1952, *Catholica*, 13 (1956), 46-47.

- 1956 Holger C. Dahl, *Kristendom og psykologi*, København, 1955; K. C. Holm, *Kristendom og humanisme*, København, 1955; Paul Holt, *Kristendom og kultur*, København, 1955, *Catholica*, 13 (1956), 44.
- 1956 L. J. Moreau, *Dieu, est-Il mort?*, Paris, 1953, *Catholica*, 13 (1956), 47.
- 1956 Matthias Premm, *Katholische Glaubenskunde, I-II*, Wien, 1951-1952, *Catholica*, 13 (1956), 46.
- 1957 Theodor H. Gaster, *The Scriptures of the Dead Sea Sect in English Translation*, London, 1957, *Catholica*, 14 (1957), 137.
- 1987 Ptolemy's »Almagest«, transl. and ann. by G. J. Toomer, 1984, *Journal for the History of Astronomy*, 18 (1987), 59-63.
- 1990 *Københavns Universitet, I-XIV*, red. Svend Ellehøj og Leif Grane [Af Alma Maters Levned. Løst og fast om Københavns Universitet], *Historisk Tidsskrift*, 90 (1990), 124-139.

#### INSTITUTUDGIVELSER, PREPRINTS, MANUSKRIPTER ETC.

- 1943 *Relativistisk Kosmologi*, Besvarelse af en Opgave ved Magisterkonferens Foraaret 1943: »Der ønskes en Oversigt over Relativitetsteoriens Belysning af de almindelige kosmologiske Problemer« [Københavns Universitet, 1943], håndskrevet, upagineret.
- 1958 *Et astronomisk regneapparat fra det 15. aarhundrede*, MS, Det fysiske Institut, Aarhus Universitet, 1958, 41 s.
- 1960- *Forelæsninger over mekanik*, Hefte 1-7, MS, Det fysiske Institut, Aarhus Universitet, 1960-61, 145 + 39 + 51 + ? + 93 + ? + 50 s. [? = har ikke kunnet verificeres].
- 1960 *Mekanikens udvikling efter Newton*, MS, Det fysiske Institut, Aarhus Universitet, 1960, 103 s.
- 1961 *A 15th Century Planetary Theory. I: The Latin Text*, MS, Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1961, 35 s. (sm.m. Bent Dalsgaard Larsen).
- 1962 *Latinske tekster af naturvidenskabeligt indhold*, Det fysiske Institut, Aarhus Universitet [har ikke kunnet verificeres].
- 1963 *An Astronomical Computing Instrument from the Fifth Century*, Det fysiske Institut, Aarhus Universitet [har ikke kunnet verificeres].
- 1963 *Den astronomiske reform i det 13. århundrede*, MS [Kollokvier,



- 1,1], Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1963, 24 s.
- 1965 *Die Theorica Planetarum als astronomisches Standard-Lehrbuch des Mittelalters*, MS, Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1965, 33 s.
- 1969 *Opposition mod Michael Schrøder's Disputats, The Argand Burner*, MS, Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1969, 20 s.
- 1971 *Forelæsninger over Den matematiske naturbeskrivelse i oldtiden*, MS, Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1971, 11 + 21 + 33 + 31 + 31 + 44 s.
- 1971 *Opposition mod P. Ziggelaar's disputats 1971 december 9*, MS [Kollokvier, 7,3], Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1971, 32 s.
- 1972 *Copernicus and the Astronomical Tradition*, Preprint, Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1972, 15 s.
- 1972 *Jacob Światecki and his Regula Mirifica for Constructing Sundials*, Preprint, Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1972, 16 s.
- 1972 *Logistics of the Theory of Functions. An essay in the history of Greek mathematics*, Preprint [Kollokvier, 7,6], Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1972, 38 s.
- 1976 *Videnskabshistorien og dens aktuelle betydning*, MS, Videnskabernes Selskabs Foredragsserie 1976 Dec 6, 31 s.
- 1983 *Det fysiske Institut 1933-1958. Foredrag ved 50 aars jubilæet 1983 September 9*, MS, Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1983, 18 s.
- 1983 *Forelæsninger over Verdensbilledets Historie, I-XIV*, MS (Forelæsninger i forårssemestret 1979, trykt som ms. 1983), Institut for de eksakte Videnskabers Historie, Aarhus Universitet, 1983, 4 + 15 + 55 + 24 + 35 + 33 + 32 + 28 + 27 + 31 + 29 + 31 + 28 + 33 s.
- 1990 *Three Great Traditions*, Lecture 1990 April 27, History of Science Department, University of Aarhus, 1990, 39 s.
- u.å. *Forelæsninger over Den Klassiske Fysiks Historie*, MS, Det fysiske Institut, Aarhus Universitet, u.å., 144 + IV s. (sm.m. Mogens Pihl).

## AVISARTIKLER

- 1942 Svensk Kirkeliv under Krigen, Thisted Amts Avis, 16.3.1942.
- 1942 Finsk Kirkeliv under Krigen, Aalborg Amtstidende, 17.5.1942.
- 1942 Den russiske Kirke under Krigen, Thisted Amts Avis, 20.6.1942.
- 1943 Kirken og Kulturudviklingen, Kristeligt Dagblad, 7.12.1943.
- 1944 Léon Bloy, Nationaltidende, 5.3.1944.
- 1944 Flyver og Filosof, Randers Dagblad, 8.10.1944.
- 1944 Jacques Maritain, Nationaltidende, 11.10.1944.
- 1945 Nye Signaler fra Frankrig, Randers Dagblad, 9.1.1945.
- 1945 Georges Bernanos, Morgenbladet, 10.8.1945.
- 1945 Antoine de Saint Exupéry, Morgenbladet, 21.10.1945.
- 1946 Louis de Broglie, Morgenbladet, 27.2.1946.
- 1946 M. R. P. – Højre eller Venstre?, Randers Dagblad, 3.7.1946.
- 1946 Er Teknikken løbet fra Kulturen?, Berlingske Aftenavis, 24.7.1946.
- 1947 Riquet: Prædikener (anm.), Information, 10.11.1947.
- 1948 En Kirke bag Jerntæppet, Randers Dagblad, 12.4.1948.
- 1948 Religionsfrihed i Teori og Praksis, Randers Dagblad, 19.4.1948.
- 1948 Jacques Maritain: Människans rättigheter (anm.), Information, 7.5.1948.
- 1948 Een Verden – eller ingen, Randers Dagblad, 19.6.1948.
- 1948 UNESCO – et Stridens Æble, Randers Dagblad, 20.7.1948.
- 1948 En kristen Existentialist, Information, 3.8.1948.
- 1948 1848 endnu en gang, Information, 30.12.1948.
- 1949 Kirkekampen i Ungarn, Randers Dagblad, 20.1.1949 og 21.1.1949.
- 1949 Menneskerettighederne, Randers Dagblad, 15.2.1949.
- 1949 En Profet og hans Disciple (anm. af Søren Kierkegaard, Synspunktet for min Forfattervirksomhed og Aage Kabell, Kierkegaard-studiet i Norden), Randers Dagblad, 12.3.1949.
- 1949 Fysiken i renaissancen, Information, 27.7.1949.
- 1949 Kirken og Kommunismen i Frankrig, Randers Dagblad, 18.8.1949.

- 1949 Hvad betyder Vatikanets fordømmelse af Kommunismen?, Randers Dagblad, 29.8.1949.
- 1949 Martin A. Hansen fylder fyre, Randers Dagblad, 29.9.1949 og 30.9.1949.
- 1949 Forfatteren André Gide 80 år, Information, 22.11.1949.
- 1949 Skolestriden i Frankrig, Randers Dagblad, 28.12.1949.
- 1950 Nyorganisering af fransk forskning, Information, 20.1.1950.
- 1950 Enhedsskole i Frankrig, Information, 4.2.1950.
- 1950 Emanuel Mounier: La petite peur du XXe siècle (anm.), Information, 3.2.1950.
- 1950 Albert Camus: Les justes (anm.), Information, 11.4.1950.
- 1950 C. V. Gheorghius: Den femogtyvende Time (anm.), Information, 25.4.1950.
- 1950 Sejer Kühle: Søren Kierkegaards barndom og ungdom (anm.), Randers Dagblad, 15.12.1950.
- 1951 Den religiøse Situation i Frankrig, Randers Dagblad, 4.6.1951 og 7.6.1951.
- 1955 »Ny Horizont«, red. af Johannes Dragsdahl (anm.), Information, 2.6.1955.
- 1964 Galileo Galilei 400 år, Aarhus Stiftstidende, 15.2.1964.
- 1968 Katolsk seksualdebat – Rundskrivelsen og den fortsatte debat, Kristeligt Dagblad, 17.8.1968 og 19.8.1968.
- 1975 Gud og kejseren i Nicæa, Kristeligt Dagblad, 27.5.1975.
- 1990 Bliver vi stjernetossede?, Kristeligt Dagblad, 28.6.1990.
- 1992 Galilei-affæren i nyt lys, Jyllands-Posten, 28.11.1992.