

IX. Universitetets videnskabelige samlinger og instituter

A. *Det teologiske fakultet*

Kirkehistorie

1. Institut for dansk kirkehistorie

1 forstander, 2 afdelingsledere, 1 amanuensis, 2 laboratorieassistenter, 3 halvdagssekretærer.

Professor Johannes Knudsen, Chicago, har som Fullbright-stipendiat opholdt sig ved Institutets religionssociologiske afdeling indtil juni 1969, og i efterårssemesteret 1969 har to amanuenser fra Konsthistoriska Institutionen i Stockholm, fil. mag.-erne Laine Liivrand og Mereth Lindgren studeret Kalkmaleriregistranten på Institutet og Nationalmuseet. Professor Joachim Matthes, Münster, professor G. Nygren, Åbo og teol. cand. Gunnar Grönblom, Åbo, aflagde kortere besøg ved religionssociologisk afdeling i august-september 1969.

Under Ledelse af Institutets forstander afholdtes med støtte fra Statens humanistiske Forskningsråd i august 1969 på Lejonadal ved Stockholm en nordisk konference om Reformationen i Norden. Fra Institutet deltog desuden amanuensis Martin Schwarz Lausten, der meddelte en forskningsrapport.

I tilslutning til Institutets Salmestudier afholdtes med støtte fra Clara Lachmanns Fond i maj måned et svensk-dansk Salmesymposium på refugiet Fuglsang, hvori deltog litteraturhistorikere og kirkehistorikere fra Lund og København.

Forstanderen deltog i 6. baltiske Teologkonference i Rostock i juni måned og holdt her en forelæsning.

Afdelingsleder, dr. theol. Knud Banning har deltaget i ICOM-mødet i London i juni for at studere databehandling af billeder og holdt i september foredrag på den kunsthistoriske kongres i Budapest om Studiet af Kalkmalerier i Danmark.

Afdelingsleder Per Salomonsen og Jørgen Thorgaard (Kandidatstipendiat ved religionssociologisk afdeling til 1/5-1969, derefter programsekretær ved Danmarks Radio og fortsat deltidstilknyttet afdelingen) har holdt gæsteforelæsninger ved Åbo Akademi, Finland.

Per Salomonsen deltog i den skandinaviske Kirke-Stat kongres i Århus, august 1969.

Publikationer:

Johs. Knudsen: A valuable Investigation, i: Nord-Nytt, nr. 1, 1970.

M. Schwarz Lausten: Rosenkransbroderskaber, i: Kulturhist. Leks. f. nord. middelalder, bind 14, 1969.

– Et hidtil utrykt brev af Johan Bugenhagen (1547), i: Kirkehist. Saml. 1970.

– Catalogus Hereticorum af Peder Palladius (1556). Et hidtil utrykt skrift, i: Kirkehist. Saml. 1970.

– Reformationen i Danmark. Litteratur 1945–1969. Dupl.

Jens Lyster: Forlæg og originalitet i Hans Christensen Sthens Trøsteskrift 1581 og Sendebrev 1592, i: Kirkehist. Saml. 1969.

Kaj Mogensen: Paul Gerhards forsynstro, i: Dansk teologisk Tidsskrift 1969.

Lisbeth Juul Nicolaisen: Die melodische Vorlage, i: Jahrbuch für Liturgik und Hymnologie, 13, Kassel 1969.

– Emblemaleri i danske kirker. Et bidrag til belysning af emnet, i: Kirkehist. Saml. 1969.

– Den litteraturvidenskabelige barokforskning og interpretationen af ortodoksiens salmedigtning, i: Dansk teol. tidsskrift, 1969.

Per Salomonsen: Tillæg til studieforløbet ved de teologiske fakulteter og tilgangen til præsteembederne i den danske folkekirke til 1980, i: Kirkehist. Saml. 1970 samt i betænkningen fra Kirkeministeriets udvalg af 1969 vedr. præstemangel. – Kirkestatistik for hovedstadsområdet. Duplikeret, marts 1969.

– Barnedåb i nutiden, i: Nord-Nytt, nr. 1, 1970.

– Efterskrift i John V. Taylor: Kirke for Verden, Kbh. 1969.

Sv. Norrild og Per Salomonsen: Religionspsykologisk tekstbog, Kbh. 1969.

Jørgen Thorgaard: Religion in Denmark, i: H. Nol (ed), Religion in the Western World, Canberra 1969.

– Religionssociologiske bidrag til sækulariseringsforestillingerne, i: K. E. Bugge og R. Jensen (udg.): Religionspsykologi, Gyldendals pædagogiske bibliotek, 1969.

Desuden har Institutet udgivet:

Anne Riising: Danmarks middelalderlige Prædiken. (Disputats).

Arbejdet med udbygning af Kalkmaleriregistranten er fortsat på forskellig vis. Materialet fra Syd-slesvig og Skåne, som Institutet indsamlede i 1967 og 1968, er placeret i alle tre eksemplarer. Fra Lunds Universitets historiske Museum er der anskaffet kopier af gamle foto's med kalkmalerimotiver. På ekskursioner til kirker i Halland og Blekinge er samtlige kalkmalerimotiver registrerede og fotograferede – de vil indgå i registranten i foråret 1970. De fleste af de få mangler, der konstateredes efter ekskursionerne til Skåne, er afhjulpet, og hvad der endnu står tilbage, vil blive indhentet i det kommende forår. Af nyt materiale fra Danmark er malerierne i Hyllested og Glæsborg kirker optaget i registranten. – Endvidere er der udarbejdet to kontrolregistrarer på sedler. De viser normalstanden i et topografisk og i et ikonografisk ordnet eksemplar af registranten og gør det muligt at foretage de nødvendige revisioner. I tilslutning hertil er der fremstillet en ikonografisk ordnet seddelregistrant, som kan benyttes i forbindelse med det topografisk opstillede eksemplar af registranten, der findes på Institutet. Der er også udarbejdet et rettelssystem, der gør det muligt for Institutet at udveksle rettelser og tilføjelser med andre institutioner, der har et eksemplar af registranten. Det får i første række betydning for dateringen af Skåne-materialet, som underkastes en kritisk revision, og for den fortsatte udtydning af tekster på kalkmalerierne. Resultaterne vil naturligvis blive udnyttet i den udgave af det indsamlede materiale fra Skåne, Halland og Blekinge, som der nu udarbejdes manuskript til for midler, som Statens humanistiske Forskningsråd har stillet til rådighed. – Mulighederne for at databehandle kalkmaleriregistranten undersøges fortsat, og en mindre kreds af forskere og cand. polit. Ole S. D. Hansen har været inddraget heri. Interessen har været stor, et søgeprogram er nu opstillet, som skal prøves på materialet fra ca. 20 kirker. Udover billederne i Kalkmaleriregistranten har Institutet efterhånden erhvervet ca. 2.000 farvedias af de skånske kalkmalerier og ca. 500 fra andre egne og lande. Sammen med de lysbilleder og foto's af forskellig slags, som Institutet har arvet efter professorerne Jens Nørregaard og J. Oskar Andersen, indarbejdes de i et samlet system, og denne samling, der kun står til rådighed for Institutet og undervisning på Universitetet, er det hensigten at udbygge yderligere.

Arbejdet med salmeregistranten er fortsat. Alle reformationstidens salmebøger er gennemgået, indbefattet alle udgaver af Hans Thomissons salmebog.

Man er nu igang med perioden 1620-1661. Arbejdet udføres af et studenterhold under ledelse af salmehistorikeren, pastor Anders Malling under tilsyn af professorerne Arnholtz, Billeskov Jansen og forstanderen.

Undersøgelsen af folkereligion i storbyen er afsluttet. Resultater publiceres i 1970. Arbejdet med forfining af den såkaldte »Rasch-model« til beskrivelse af religiøse holdninger fortsætter i samarbejde med prof. G. Rasch og cand. polit. Ole S. D. Hansen. Under ledelse af Jørgen Thorgaard er i samarbejde med Åbo Akademi påbegyndt en større interview-undersøgelse, som angår »sækulariseringen«. Denne undersøgelse samt Jørgen Thorgaards tilknytning til afdelingen finansieres af Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd.

Niels Knud Andersen.

2. Institut for kirke- og missionshistorie

1 forstander, 1 amanuensis, 1/2 sistent.

Den 1. februar 1969 ansattes cand. theol. Niels Thomsen som amanuensis ved instituttet. Han afløstes pr. 1. september 1969 af cand. theol. Holger Bernt Hansen.

Den 20. november 1969 flyttede instituttet fra de hidtidige lokaler i Linnésgade 22 til andre lokaler i Lille Kirkestræde 1 (1072, København K). Flytningen foregik sammen med Institut for Bibelsk Eksegese, med hvilket Institut for Kirke- og Missionshistorie stadig har kontor- og bibliotekslokaler fælles.

Til fælles brug for de to institutter er der i årets løb anskaffet mikrofilm-læseapparat. Institutets bogsamling er blevet katalogiseret af Det kongelige Biblioteks Institutstjeneste og opstillet efter en katalogiseringskode, som skulle muliggøre en hurtig orientering for de enkelte emner. Med Det teologiske Laboratorium er der truffet aftale om overførsel af enkelte centrale værker, ligesom en koordineret indkøbspolitik er fastlagt. Institutets bogsamlinger er blevet udbygget med centrale kildesamlinger til Oldkirkens kirkehistorie, og samtidig har der fundet en udbygning sted af bogbestanden inden for Afrikas og Asiens kirkehistorie.

I samarbejde med Dansk Missionsråd er startet en samling og registrering af arkiver vedrørende den danske missions historie. Planen er at sikre bevarelse af de endnu eksisterende arkivalier og etablere en samling på Rigsarkivet. Denne indsamling har allerede givet visse resultater og har ført til, at instituttet har modtaget en mindre boggave.

Torben Christensen.

Kirkepolitik

1. Det økumeniske institut

1 forstander, 1 amanuensis, 1/2 kontorassistent.

Forstander: Professor K. E. Skydsgaard. Amanuensis: Peder Højen.

Af større værker, som institutet i årets løb kunne anskaffe, kan nævnes opslagsværket *Dictionnaire de la Spiritualité* samt *Pierre Teilhard de Chardin's* samlede værker.

Forstanderen har ved universiteterne i Hamburg og Strasbourg samt ved Institut für Europäische Geschichte i Mainz holdt gæsteforelæsning over emnet »Tradition als anthropologisches und christologisches Problem«.

Forstanderen deltog tillige i maj i et romersk-katolsk/luthersk kollokvium over emnet *Evangelium-Kirke i Nemi, Italien*. Han opholdt sig i foråret 6 uger ved Det lutherske Verdensforbunds internationale økumeniske institut i Strasbourg.

Peder Højen har ved Institut für Europäische Geschichte holdt foredrag om »Schrift, Tradition und Kirche, erläutert am Beispiel Grundtvigs und Newmans« (fortsættelse og afslutning af en sammesteds og over samme tematik tidligere holdt forelæsning).

Han var i juli deltager i »Internationale Theologentagung der deutschen Nationalkomitee des Lutherischen Weltbundes« i Vestberlin. Themaet var her *Humanität als theologisches Problem*. I oktober var han tilstede ved den nordiske Faith and Order-konference i Oslo, hvor bl. a. den nye socialetik stod på dagsordenen.

Professor Skydsgaard har i *Irénikon*, Tom. 42 (1969) publiceret: *Écriture et Tradition, un problème résolu?*

Institutet er tilknyttet de studier, der udføres af Den økumeniske Studiekommision, og stiller sit bibliotek til rådighed til deres udførelse. Det kan tillige nævnes, at den i forrige år påbegyndte katalogisering af vigtig økumenisk tidsskriftlitteratur er fortsat.

K. E. Skydsgaard.

Til fælles brug for de to instituter er anskaffet mikrofilm-læseapparat og diktafon. Institutets bogsamling er i årets løb blevet katalogiseret af Det kongelige Biblioteks Institutstjeneste og opstillet efter en katalogiseringskode, udarbejdet på institutet. Med fakultetets studienavns godkendelse er en del af den ældre eksegetiske litteratur (foreløbig inden for fagområdet Gammel Testamente) overført fra Det teologiske Laboratorium til institutet.

På institutet er påbegyndt et arbejde med etablering af et Bibelkartotek, delvis i samarbejde med Institut for Gammel Testamente ved det teologiske fakultet i Århus. Det er hensigten at registrere den vigtigere bibelvidenskabelige litteratur fra 1880 og fremefter, og kartoteket vil fremstå, dels som emne-register, dels registrerende litteraturen til de enkelte bibelske skrifter, kapitler og vers i rækkefølge.

Institutrådet, der består af samtlige universitetslærere i de bibelske fag, samt amanuensis, cand. theol. Lars Holm (Teol. Laboratorium), bibliotekar, cand. theol. Jakob Grønabæk (Det kgl. Bibliotek) og 2 repræsentanter for de teologistuderende, har i årets løb afholdt tre møder.

Institutet modtog i januar en mindre boggave.

Eduard Nielsen.

2. Søren Kierkegaard Institutet

1 forstander, 1/2 ikke-videnskabelig assistent.

Den 26. februar 1969 har rektor i en skrivelse til Det Teologiske Fakultet meddelt, at Konsistorium på sit møde den 19. februar 1969 har godkendt, at Søren Kierkegaard Biblioteket fremtidig betegnes som Søren Kierkegaard Institutet. Det er lykkedes Institutet i den forløbne tid at opnå nogle bevillinger især til boganskaffelser, og arbejdet er iøvrigt blevet fortsat efter de hidtidige retningslinier. I årets løb har Institutet haft kortere eller længere besøg af udenlandske Kierkegaard-forskere, nemlig følgende: Prof. Hong, lektor Pojman, dr. Hashimoto, dr. Sjørnsen, dr. Horia, dr. Cortese, dr. Rivero, dr. Dewey, dr. Sorainen, cand. Utterback.

Niels Thulstrup.

Øvrige teologiske områder

1. Institut for bibelsk eksegese

1 forstander, 1 amanuensis, 1/2 assistent.

Den 1. februar 1969 ansattes cand. theol. Børge Salomonsen som amanuensis ved institutet.

Den 20. november 1969 flyttede institutet fra Linnésgade 22 til Lille Kirkestræde 1 (1072 København K), sammen med Institut for Kirke- og Missionshistorie, med hvilket institutet har kontor- og bibliotekslokaler fælles.

3. Teologisk laboratorium

1 forstander, 1 amanuensis, 2 gange 1/2 assistent.

1. februar 1969 afløstes cand. theol. Paul Müller af cand. theol. Lars Holm som laboratoriets daglige leder.

Med oprettelsen af institutterne for bibelsk eksegese og kirke- og missionshistorie i 1968, med etableringen i 1969 af Søren Kierkegaard-biblioteket som et selvstændigt institut og med planen om

oprettelse i 1970 af et institut for systematisk teologi har teologisk laboratorium i højere grad end tidligere kunnet koncentrere sine bogindkøb med henblik på laboratoriet som et arbejds- og studie-

bibliotek for de studerende, mens institutterne koncentrerer sig om speciallitteraturen.

Fra 1. januar 1970 afløses undertegnede af professor, dr. teol. Leif Grane som forstander.

Svend Holm-Nielsen.

B. Det rets- og statsvidenskabelige fakultet

Retsvidenskab

1. Institut for forvaltningslære

1 leder.

Under instituttet er der i årets løb afholdt undervisning for juridiske studerende i forvaltningslære.

Det sidste år omtalte studieprojekt har foreløbigt ført til udarbejdelse af to afløsningsopgaver:

Henrik Lind: Danmarks Radio.

N. E. Cepplitis: Folketingets medvirken i forvaltningen.

En række opgaver er under udarbejdelse.

Ejler Koch har i årets løb offentliggjort en række artikler i forskellige fagtidsskrifter samt været medarbejder på en studiekreds bog om kommunalreformen.

Ejler Koch.

2. Institut for International Ret og Europarett

1 bestyrer, 1 amanuensis og 1 deltidsbeskæftiget videnskabelig assistent.

Instituttet ledes af bestyreren, professor dr. jur. Isi Foighel, i forbindelse med professor dr. jur. Allan Philip og docent dr. jur. Erik Siesby.

Instituttet har fællesskab om kontor og det ikke-videnskabelige personale med Det retsvidenskabelige Institut.

Professor Foighel har opholdt sig som visiting scholar 1/2-31/7 ved Harvard University og The Fletcher School of Law and Diplomacy, Mass., USA og i april i American Society of International Law indledet diskussion om nationalitetsproblemer ved Annual Meeting i Washington. Foighel har endvidere indledet diskussion om »Eneforhandlingskontrakten« ved Det nordiske Juristmøde i Oslo og Skandinavisk Seminar om undervisningsproblemer i faget folkeret. Han har udgivet »De europæiske Fællesskaber« og »U-landsbistand. En retlig analyse«.

Vedrørende professor Philip henvises til Det retsvidenskabelige Institut.

Docent Siesby har holdt gæsteforelæsning ved University of Texas, Austin og Tulane University, New Orleans, i december 1968, University of

California i januar 1969, og i maj ved Universität Köln og Lund Universitet. Endvidere har docent Siesby deltaget i følgende internationale kongresser: Conference for lawyers from universities in Scandinavia and the Member States of the European Communities, Institut de la Communauté Européenne pour les études universitaires, Bruxelles, 15.-17. jan. 1969. Angleichung des Rechts der Wirtschaft in Europa, Internationaler Kongress, Institut der Europäischen Gemeinschaften der Universität Köln, 18.-20. marts 1969. Dublin Study Conference: Institutional Problems of the Enlargement of the European Communities, Dublin 20.-21. juni 1969. Stockholm Colloquium on Marine Insurance Law, 23.-27. juni 1969. Second Colloquium on the Law of European Integration for Lawyers from the EC and the Nordic Countries, Vedbæk 25.-27. september 1969. Siesby har publiceret forskellige tidsskriftartikler, og arbejdet med den fællesskandinaviske undersøgelse af selskabsaktivitet og fusion over grænserne er fortsat.

Isi Foighel.

3. Juridisk laboratorium

1 forstander, 1 assistent.

Forstanderen, professor dr. jur. et phil. Alf Ross, er fyldt 70 og fratruddet som forstander pr. 1.9.1969 og assistenten, bibliotekar ved Det kgl. Bibliotek cand. jur. Jens Søndergaard er af fakultetet konstitueret som forstander. Assistenten bistår i det daglige arbejde af stud. jur. Ditlev Tamm og stud. jur. Torben Vistisen. Medhjælpskontoen udgjorde i finansåret 1968/69 11.000 kr. og udgør i finansåret 1969/70 12.700 kr.

Laboratoriets annuum var 25.000 kr. i finansåret 1968/69 og er kr. 32.400 i finansåret 1969/70. Det er i første række anvendt til erhvervelse og indbinding af den vigtigste juridiske litteratur fra de nordiske lande, medens det kun i begrænset omfang har været økonomisk muligt at erhverve juridisk litteratur fra Tyskland, England, Frankrig og U.S.A.

Laboratoriets bogbestand er forøget med ca. 300 bd. til nu at omfatte ca. 15.300 bd.

Der er 106 læsepladser i Store Læsesal og 48 i

Lille Læsesal. Yderligere anvendes Juridisk laboratoriums mindre ovelsessal I som læsesal med ca. 30 pladser.

Da det samlede antal læsepladser, knap 200, langt fra er tilstrækkeligt til de ca. 3000 studenter, må pladsmangel betragtes som et af Laboratoriets største problemer.

Jens Søndergaard.

4. Det kriminalistiske institut

1 bestyrer, 1 professor, 3 amanuenser, 2 kandidatstipendiater, 4 laboratorieassistenter.

Cand. jur. Preben Stuer Lauridsen er fra 1. maj 1969 blevet knyttet til instituttet som kandidatstipendiat. Cand. jur. Jørgen Jepsen har ved overgang til anden stilling givet afkald på sit kandidatstipendium ved udgangen af maj 1969, men virker fortsat som sekretær for Nordisk Samarbejdsråd for Kriminologi, hvis formand er professor Karl O. Christiansen.

Instituttet har i 1969 fået bevilget en tredje amanuensisstilling. Der er ved beretningsårets udgang ikke truffet afgørelse om besættelse af stillingen.

Der er endvidere oprettet en ny stilling som ikkevidenskabelig assistent. Fru Vibeke Funder er blevet ansat i denne stilling pr. 1. april 1969. Fru Eva Sander er oprykket til stilling som overassistent med virkning fra 1. april 1968.

Instituttet har i årets løb haft en række udenlandske gæster, alle på korte ophold. Der er ikke afholdt gæsteforelæsninger ved instituttet.

Instituttet har modtaget en del boggaver, bl.a. fra Advokatrådet ved generalsekretær Poul Østergaard og fra Ugeskrift for Retsvæsen ved landsretssagfører Aage Spang-Hanssen.

Karl O. Christiansen har deltaget i det 19. internationale kriminologikursus i Mendoza, Argentina, den 22.-28. juni 1969 samt i et møde i Rom. Knud Waaben har deltaget i den af Association Internationale de Droit Pénal afholdte kongres for strafferet i Rom 29. september-4. oktober 1969. Christiansen og Waaben har begge deltaget i flere møder i Strasbourg i forbindelse med det under Europarådet organiserede internationale kriminologiske samarbejde.

Der har i årets løb været afholdt nogle seminarer og ekskursioner for instituttets medarbejdere og indbudte gæster.

Karl O. Christiansen har udgivet bogen »Forbrydelse og straf«. Institutets medarbejdere har iøvrigt offentliggjort en række tidsskriftsartikler og anmeldelser. Waaben og Greve har sammen med universitetsmanuduktører og studenterråd arbejdet med tilrettelæggelse og gennemførelse af ny studieordning i strafferet. Greve har været instituttets repræsentant i det under Danmarks Statistik opret-

tede udvalg vedrørende revision af kriminalstatistikken.

Knud Waaben.

5. Det retsvidenskabelige institut

1 bestyrer, 4 amanuenser, 1 deltidsbeskæftiget videnskabelig assistent, 7 laboratorieassistenter.

Instituttet ledes af bestyreren, professor dr. jur. Bernhard Gomard, i forbindelse med professorerne dr. jur. Bent Christensen, dr. jur. Allan Philip, dr. jur. Isi Foighel og dr. jur. Mogens Kockvedgaard.

En afdeling af instituttet har stadig lokaler i Krystalgade 16. Her har professor dr. jur. A. Vinding Kruse og professor dr. jur. Ole Krarup arbejdsrum og endvidere beskæftiges her 2 laboratorieassistenter. Instituttet har som tidligere år afholdt et retsvidenskabeligt seminar hver måned for den retsvidenskabelige afdelings medlemmer og andre særlig interesserede. Instituttet har fra advokat dr. jur. Axel H. Pedersen modtaget en pengegave til brug for dette seminar.

Den juridiske doktorgrad er den 13. juni 1969 erhvervet af amanuensis, lektor Ole Krarup for afhandlingen »Øvrighedsmyndighedens grænser«. Ole Krarup har udsendt bogen, der markerer afslutningen på flere års studier inden for emnet domstolskontrollen med forvaltningen som nr. 3 i skriftserien Studier fra det retsvidenskabelige institut ved Københavns Universitet. Ole Krarup er den 1. november 1969 udnævnt til professor ved Københavns Universitet.

Professor Gomard har holdt gæsteforelæsning i oktober ved Yale og Harvard Law School og været fakultetsopponent ved Lund Universitet (Juristen 1969 s. 349ff). Endvidere har Gomard offentliggjort artikler i juridiske fagtidsskrifter samt i instituttets skriftserie som nr. 4 og 5 udgivet Skifteret (2. udgave) og Adhæsiionsprocessen. Gomard har fortsat sin retssociologiske undersøgelse af erstatningsretten og arbejder med en lærebog i aktieskabsret samt tilrettelæggelse af undervisningsmateriale i obligationsret efter den ny studieordning.

Professor Bent Christensen har holdt gæsteforelæsning ved Universitetet i Oslo i maj og har i juni og september deltaget i Institut International des Sciences Administratives og Europarådet. Bent Christensen har udgivet »Offentlig administration og folkestyre«.

Professor Philip har deltaget i Nordisk Juristmøde og i Comité maritime internationale og International Maritime Consultative Organization i april og november. Philip har offentliggjort artikler i juridiske fagtidsskrifter samt udarbejdet materiale til undervisningen i international privatret.

Professor Kockvedgaard har været fakultets-

opponent ved Stockholms Universitet i maj og har deltaget i Nordisk Symposium i Retsfilosofi i samme måned. Koktvedgaard har holdt foredrag om EDB på Nordisk Juristmøde og om »Harmonization of Patent Law« i Second Colloquium on the Law of European Integration. Endvidere har Koktvedgaard offentliggjort et studie i den internationale ophavsret og arbejder på studier i den nationale og internationale patentret.

Vedrørende professor Foighel henvises til Institut for International Ret og Europaret.

Professor A. Vinding Kruse har udsendt 2. udgave af bogen Erstatningsret II; desuden har han publiceret flere tidsskriftsartikler. Han har i oktober måned holdt gæsteforelæsninger ved Islands Universitet.

Lektor Jørgen Mathiasen arbejder på en afhandling om anvendelse af aftaler som middel i forvaltningsretten.

Bernhard Gomard.

6. Institut for skatteret

1 bestyrer, 1 laboratorieassistent.

Institutet har i årets løb udover tilvejebringelse af det i forrige beretning omtalte studiemateriale og ny lærebog været beskæftiget med tilvejebringelse af en samlet fremstilling af de omfattende lovgivningsreformer, der nu er gennemført på indkomstbeskatningens område.

Dernæst har instituttet påbegyndt en systematisk bearbejdning af de internationale beskatningsoverenskomster.

Deltagelsen i nordisk og internationalt skatteretligt samarbejde er fortsat. Institutet har således udarbejdet en rapport til brug for internationale drøftelser vedrørende beskatning af aktieselskaber.

Thøger Nielsen.

Statsvidenskab

1. Det økonomiske institut

1 forstander, 2 afdelingsledere, 1 docent, 5 videnskabelige assistenter, 3½ ikke-videnskabelige medarbejdere.

Forstander for instituttet er professor, dr. polit. P. Nørregaard Rasmussen, mens instituttets bestyrelse udgøres af professorerne i de økonomiske fag ved det rets- og statsvidenskabelige fakultet. Om disse og den øvrige stab se nærmere i »Forelæsninger og øvelser for Københavns universitet«.

I universitetsåret 1968/69 har der til instituttet været knyttet en universitetsadjunkt og seks kandidatstipendiater.

Institutet har siden oprettelsen i 1958 haft til

huse på 2. sal i Studiegården, Studiestræde 6. I 1967 og 68 opnåede man mindre lokaleudvidelser i henholdsvis Sankt Pedersstræde 5, 1 og Studiestræde 5, 1. I 1969 fik man desuden rådighed over endnu nogle lokaler i Studiestræde 5, 2. På trods af sidstnævnte udvidelse er lokale- og pladsproblemerne dog stadig yderst påtrængende og klares for tiden kun fordi to af instituttets medarbejdere opholder sig ved et udenlandsk universitet. Når disse to medarbejdere i forårssemesteret vender tilbage og man tillige fra april forhåbentlig opnår stærkt tiltrængt udvidelse af den videnskabelige og ikke-videnskabelige stab, vil der opstå overordentlig vanskelige lokaleproblemer.

Om det ved instituttet udførte videnskabelige arbejde m.m. samt om deltagelse i internationalt videnskabeligt samarbejde i beretningsperioden kan følgende oplyses:

Professor P. Nørregaard Rasmussen har fortsat arbejdet med renteteoretiske og metodologiske problemer og i forbindelse med hans arbejde som formand for FFU med problemer i relation til »den teknologiske kloft«. Han har i perioden offentliggjort følgende arbejder: Kapitlet »Indkomstdannelsen« i Udviklingslinier i makroøkonomisk teori, København 1969 (s. 9-37); »Hvem tog patenterne« i Festskrift til Carl Iversen, København 1969 (s. 287-296); kapitlet »Den offentlige sektors rolle i indkomstdannelsen« i Ellen Andersen (red.): Noter til nationaløkonomi, København 1969; »Summary Report« i Paul A. Samuelson (ed.), International Economic Relations, London 1969 og sammen med Anders Ølgaard »The Role of Projection in Planning and Projection Techniques« i Sectoral Aspects of Projections of the World Economy, Vol. II, United Nations, New York 1969. Han har i årets løb afsluttet arbejdet som formand for et udvalg vedrørende beskatningen i Grønland. Han har fortsat været formand for F.F.U. og medlem af Steering Group for Science Policy Committee under OECD. Han har deltaget i et af ECE (Genève) organiseret møde om forskningspolitik og i International Economic Associations årlige Round Table Conference (i Portugal).

Professor H. Winding Pedersen har udarbejdet og offentliggjort artiklerne »Oligopol, priskalkulation og inflation« i Festskrift til Carl Iversen, København 1969 (s. 179-205) og »Strukturproblemer i den højere uddannelse. Et bidrag til den danske debat om samfundsvidenskabelige og andre studier«, Nordisk Forum nr. 2, 1969. Endvidere har han deltaget i »International Conference on Monopolies, Mergers and Restrictive Practices« (i Cambridge) arrangeret af OECD og Board of Trade.

Professor Kjeld Philip har i beretningsperioden publiceret følgende: »Det ostafrikanske fællesskab«.

Mellemfolkeligt Samvirke (76 sider). Denne publikation er tillige kommet på svensk; »Probleme der technischen Zusammenarbeit mit den am wenigsten entwickelten Ländern«, Kieler Vorträge. Sammen med W. Clifford, V. I. Nazarenko og S. S. H. Shah: »Evaluation of the Impact and Effectiveness of the Technical Co-operation Programmes of the United Nations System of Organizations in Iran« (154 sider), United Nations Economic and Social Council. Han har holdt foredraget »Reflections on the Treaty for East African Cooperation« på en af Dag Hammarskjöld Foundation arrangeret konference om »The Legal Aspects of Regional Economic Integration«. Han er formand for Styrelsen for teknisk samarbejde med udviklingslandene, formand for Industrialiseringsfonden for udviklingslandene, formand for Realkreditkommissionen og rådgiver for ILO om dets World Employment Programme. Han er med udgangen af august 1969 fratrådt som professor ved Københavns Universitet.

Professor, dr. polit. Svend Aage Hansen har fortsat sine undersøgelser over økonomisk vækst i perioden 1818–1967. Et mindre studie vedrørende tiden 1900–1914 er offentliggjort i Festskrift til Carl Iversen, København 1969, under titlen »Vækst uden plan« (15 sider). Han har endvidere som medlem af bedømmelsesudvalget for dr. oec. Hans Chr. Johansens disputats »Dansk økonomisk politik i årene efter 1784« offentliggjort sin vurdering af denne i Nationaløkonomisk Tidsskrift 3.–4. hæfte, 1968 (20 sider). Han har gennem hele perioden fungeret som afdelingsformand for den statsvidenskabelige afdeling, medlem af det statsvidenskabelige studienævn, medlem af konsistorium og medlem af det samfundsvidenskabelige forskningsråd.

Professor, dr. polit. Sven Danø har publiceret kapitlet »Den økonomiske politik teori, mål og midler« i Udviklingslinier i makro-økonomisk teori, København 1969 (s. 246–277), og »Noter til matematisk programmering« en duplikeret samling forelæsningsnoter til undervisningen i videregående driftsøkonomi (112 sider). Han har endvidere skrevet nogle kapitler af en påtænkt lærebog i driftsøkonomi. I november 1969 har han holdt gæsteforelæsninger ved det polske videnskabsakademis matematiske institut i Warszawa.

Professor, dr. polit. Anders Ølgaard har haft orlov indtil 1.9.1969, idet han var udsendt til Malaysia som rådgiver for det føderale finansministerium i Kuala Lumpur. En artikel med titlen »What is the best way of diversifying Malaysian export and increasing Malaysian export earnings?« blev offentliggjort i Journal of the Economics Society, University of Malaya, Vol. 9, December

1968 (s. 9–16). Efter sin hjemkomst har han udarbejdet et manuskript om Malaysias pengepolitik. Af tidligere udarbejdede manuskripter blev der i beretningsperioden offentliggjort: »Ændringer i det danske produktions- og prismønster siden 1950« i Festskrift til Carl Iversen, København 1969 (s. 233–248), samt »The role of projections in planning and projection techniques« i Sectoral Aspects of Projections for the World Economy, Vol. II, United Nations 1969 (udarbejdet sammen med P. Nørregaard Rasmussen) og kapitlet »Modeller vedrørende økonomisk vækst« i Udviklingslinier i makroøkonomisk teori, København 1969 (s. 144–178). I september deltog han i et symposium om Sydøst Asien (i Stockholm). I øvrigt har han arbejdet med pengepolitiske emner, med henblik på pengepolitikens anvendelse og stabiliseringspolitikken.

Professor Karl Vind har arbejdet med systematisering og generalisering af resultater inden for matematisk økonomi og har her færdiggjort manuskriptet »Mean Groupoids« (84 sider). Han har skrevet »Note on »The Structure of Utility Functions«« og »The Structure of Utility Functions: Comment«, som vil blive publiceret i The Review of Economic Studies, og sammen med Bo Södersten: »Tariffs and Trade in General Equilibrium: Reply«, The American Economic Review, 1969 (s. 424–426). Han er i beretningsperioden blevet Associate Editor of Econometrica og Journal of Statistical Physics. Han har holdt gæsteforelæsninger i Lund og har siden 1.10.1969 været gæst ved C.O.R.E., Université Catholique de Louvain.

Afdelingsleder Mogens Boserup har fortsat arbejdet med udarbejdelse af lærebøger i fagene »økonomiske teories historie« og »økonomiske samfundssystemer«. Han arbejder på fortsættelser af de to hæfter, der er udsendt i beretningsperioden: »Deres egne ord, I. Fra Platon til Stuart Mill«. Memorandum fra Økonomisk Institut, nr. 21 (125 sider) og »Socialistiske Udviklingslinier« (hæfte 1). Foreløbig udgave (140 sider). Han har endvidere publiceret: »Gode og dårlige subsidier i udviklingslande« i Festskrift til Carl Iversen (s. 329–348); »Udviklingslitteraturen: alsidig eller ensidig vækst«, Kapitel 8 i Udviklingslinier i makroøkonomisk teori, København 1969 (s. 228–245); »Omkring fortolkningen af arbejdsværdilæren« i Hæften for kritiske studier nr. 2–3, 1969 (s. 54–58); »A Note on the Prehistory of the Kahn Multiplier« i The Economic Journal, September 1969, (s. 667–669); »Bilateral finansiel bistand« bidrag til Mellemfolkeligt Samvirkes publikation »Væksthæmmende faktorer i Danmarks U-landsbistand« (s. 48–67); »Det finansielle biståndets metodik: svensk-danske ligheder och kontraster« i U-hjælp i Ut-

veckling, Stockholm 1969 (s. 213-227); »Grønland« kapitel 11 i Jørgen H. Gelting m.fl.: Økonomi (s. 227-240); »Warning against Optimistic ICOR Statistics«, Kyklos 1969, Fasc 4, (s. 774-776). Han har deltaget i og leveret afhandlinger til verdenskonferencen om befolkningsspørgsmål i London (september 1969) og fjerde internationale kongres om arktiske samfundsspørgsmål i Le Havre og Rouen, November 1969. Han er fortsat medlem af bestyrelsen af Nordisk Afrikainstitut i Uppsala og er i årets løb indvalgt i bestyrelsen for den internationale union for videnskabeligt studium af befolkningsspørgsmål og udpeget som medlem af bestyrelsen for det nyoprettede Institut for Udviklingsforskning og som dansk repræsentant i FN's befolkningskommission.

Afdelingsleder Erling Olsen har færdiggjort manuskript til en bog om regionale indkomstforskelle i U.S.A. siden 1880. Han var sammen med Anders Ølgaard redaktør af Festskrift til Carl Iversen, hvortil han leverede bidraget »Hvor mange kilometer er en sproggrænse« (s. 91-100). Han har skrevet kapitlet »Udenrigshandelens teori« i Udviklingslinier i makroøkonomisk teori, København 1969 (s. 119-143). Han har holdt et foredrag på Nordiske Jordbrugsforskeres Forenings seminar i landbrugspolitik (i Aulanko, Finland), som vil blive publiceret. Han har endvidere været fælles sekretær for The Ninth European Congress of the Regional Science Association og The Sixth European Congress of The Peace Research Society International i København d. 26.-29. august 1969.

Afdelingsleder Niels Thygesen har i sommeren 1969 afsluttet en undersøgelse af pengesystemets elasticitet gennemført med støtte fra sparekassen BIKUBEN's jubilæumsfond. Undersøgelsen, der i første række tager sigte på at klarlægge monetære sammenhænge i Danmark i perioden 1951-68, vil blive offentliggjort i Økonomisk Instituts publikationsrække under titlen: »The Sources and the Impact of Monetary Changes«. Han har publiceret kapitlet »Pengepolitiske instrumenter« i Udviklingslinier i makroøkonomisk teori, København 1969 (s. 310-350). Fra 1.8.1969 har han fungeret som økonomisk rådgiver for finansministeriet i Malaysia ansat af Harvard University's Development Advisory Service.

Afdelingsleder Ellen Andersen arbejder på en foreløbig rapport, som ventes fuldført i begyndelsen af 1970, vedrørende opstillingen af en makroøkonomisk korttidsmodel for Danmark. Hun har publiceret kapitlet »Investeringsfunktionen - teoretiske formuleringer og empiriske resultater« i Udviklingslinier i makroøkonomisk teori, København 1969 (s. 58-82). Endvidere har hun skrevet kapitlet »Nationalindkomst og nationalprodukt« i og

redigeret Noter til nationaløkonomi, som vil blive udsendt i institutets serie af memoranda i januar 1970.

Afdelingsleder Frode Terkelsen har skrevet en artikel om økonomisk ligevægt i uendelig-dimensionale goderum og har været beskæftiget med udarbejdelsen af forelæsningsnoter til matematik for økonomer. Han har publiceret artiklen »On semi-groups of operators in locally convex spaces«, Proceedings of the American Mathematical Society 22, 1969 (s. 340-343).

Afdelingsleder Bodil Nyboe Andersen arbejder med penge teori og udenrigshandelsteori. Hun har skrevet kapitlet »Udenrigsøkonomi« i Noter til nationaløkonomi, som udkom i en foreløbig udgave i 1969.

Afdelingsleder Poul Buch Hansen arbejder med en fremstilling og fortolkning af Wicksell's penge- og pristeori og med rente- og fordelingsteori i moderne makroteori, specielt i »to-sektor« modeller. Sammen med Karsten Thorbek har han færdiggjort en undersøgelse af det statsvidenskabelige studium 1947-1966. Denne undersøgelse ventes publiceret i 1970. Han har offentliggjort artiklerne »Levestandard og vækst i Liberia«, i Økonomi og Politik, nr. 1, 1969 og »Wicksell's rente- og fordelingsteori«, i Nationaløkonomisk Tidsskrift 1968, 5.-6. hæfte.

Afdelingsleder Axel Mossin arbejder teoretisk og empirisk med forskellige mikroøkonomiske adfærdsmønstre. Han afprøver i samarbejde med Statistisk Institut en teoretisk model for geografiske vandringer på et empirisk materiale. Han deltog i Econometric Society's europæiske kongres i Bruxelles, september 1969, hvor han holdt foredraget: »A mean Demand Function and Individual Demand Functions Confronted with the Weak and the Strong Axioms of Revealed Preference. An Empirical Test«, endvidere har han offentliggjort et bidrag om velfærdsvurderinger i bogen »Konsumenten och Samhället«, Stockholm 1969 (s. 68-75).

Afdelingsleder Jørgen Estrup har siden 1.8.1969 været vikar i en videnskabelig assistentstilling. Han har arbejdet med undersøgelser af områder indenfor den økonomiske teoris udvikling, specielt penge teoretiske problemstillinger før 1776.

Niels Nørregaard har fortsat sine undersøgelser af de moderne kapital- og renteteorier, herunder har han også foretaget en gennemgang af tidligere synspunkter. Han har offentliggjort en artikel »Branko Horvat om den økonomiske teori for en socialistisk planøkonomi« i Nationaløkonomisk Tidsskrift, 1.-2. hæfte, 1969.

Birgit Grodal har arbejdet med problemer indenfor matematisk økonomi. Hun har udarbejdet

manuskript til to artikler som foreligger i duplikeret form: »A note on correspondences« og »Convexity of Preferences«. Sammen med Jean-François Mertens har hun skrevet artiklen: »Integral Representation of Utility Functions«, CORE Discussion Paper, December 1968. Hun har i juni og juli 1969 deltaget i Advanced Research in Game Theory (i Santa Monica) og siden 1.10.1969 været ved C.O.R.E. Université Catholique de Louvain.

Jørgen Birk Mortensen har arbejdet med emner indenfor optimal økonomisk vækstteori. Han har færdiggjort et manuskript »Sider af teorien om optimal kapitalakkumulering« og endvidere skrevet »Noter til dynamisk programmering« til brug for undervisningen i videregående driftsøkonomi.

Jørgen Peter Christensen er i gang med en undersøgelse af dansk industri i perioden 1870-1914, specielt med henblik på løn- og arbejdsforhold.

Jan Rasmussen har arbejdet med en undersøgelse af beslutningstagen under usikkerhed og risiko.

Kjeld Scherfig er med støtte fra Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd i gang med at udarbejde en oversigt over driftsøkonomiske overkudsbegreber.

Claus Vastrup arbejder med studier indenfor udenrigshandelens teori og pengepolitik.

En række af instituttets medarbejdere har desuden deltaget i Nordisk Nationaløkonomisk Møde i København, august 1969, og i Econometric Society's europæiske kongres i Bruxelles, september 1969.

Instituttet har i beretningsperioden haft besøg af Professor Pranab K. Bardhan, Massachusetts Institute of Technology, Professor Wilbur J. Cohen, University of Michigan, Ann Arbor, Professor Gerard Debreu, University of California, Professor Werner Hildenbrand, Université Catholique de Louvain, Professor Axel Leijonhufvud, University of California, professor E. Malinvaud, Paris, docent, fil. dr. Bo Södersten, Lund, fil. dr. Gunnar Adler-Karlsson, Stockholm. I perioden september 1968 til juni 1969 har instituttet haft Professor David Gale, University of California, som gæst. Han har arbejdet med spørgsmål i tilknytning til optimal økonomisk vækst.

Ved siden af det arbejde, som udføres af de fast ansatte medarbejdere, har instituttet på grundlag af bevillinger fra videnskabelige fonds kunnet medvirke til undersøgelser, som udføres af deltidsbeskæftigede medarbejdere. Det drejer sig om arbejde udført af sekretær, cand. polit. Karsten Thorbek, sekretær, cand. polit. Nils Groes, sekretær, cand. oecon. Helge Korsbæk.

Karsten Thorbek har sammen med Poul Buch Hansen afsluttet undersøgelsen af Det statsviden-

skabelige studium. Undersøgelsen ventes publiceret i 1970.

Nils Groes har med støtte fra Sparekassen BIKUBEN påbegyndt en undersøgelse af finansieringen af erhvervslivets vækst.

Helge Korsbæk har fortsat sit arbejde med en undersøgelse af den automatiske finansreaktion.

De efteruddannelsesforelæsninger, som på instituttets initiativ blev startet i efteråret 1967 er blevet fortsat i foråret 1969 og efteråret 1969. Manuskripterne fra forelæsningerne i foråret 1969 vil blive udsendt i serien Studier fra Københavns Universitets Økonomiske Institut under titlen: Udviklingslinier i statistikproduktionen (redigeret af N. V. Skak-Nielsen).

I serien Studier fra Københavns Universitets Økonomiske Institut er der i beretningsperioden udsendt følgende publikation:

Nr. 13. Niels Thygesen og P. Nørregaard Rasmussen (red.), Udviklingslinier i makroøkonomisk teori. 1969. 413 s.

I serien Memoranda fra Københavns Universitets Økonomiske Institut er udsendt følgende publikationer:

Nr. 19. Jens Sørensen (red.), Danmarks statistik. Forelæsningsnoter. 1968. 116 s.

Nr. 20. Paul Paulsen og Arne Mikkelsen, Prisbevægelighed og prisbevægelser. 1968. 240 s.

Nr. 21. Mogens Boserup (red.), Deres egne ord. Fra Platon til Stuart Mill. 1968. 125 s.

Nr. 22. Bent Rold Andersen og Else Marie Kjerkegård, Holdepunkter i arbejdsmarkedspolitikken. 1969. 185 s.

Nr. 23. H. Winding Pedersen, Disposition og litteraturliste til mikroteori II. 1969. 25 s.

P. Nørregaard Rasmussen.

Statistik

2. Det statistiske institut

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 5 videnskabelige assistenter, 2 laboratorieassistenter.

Udenlandske gæster: Professor Tarow Indow, Kyoto University, Japan, professor S. Mednick, New School, New York, R. J. Kearns, postgraduate, Berkeley University, U.S.A. 1/2-31/8 1969, for udførelse af videnskabeligt arbejde under professor G. Rasch's vejledning. K. Bez, M.Sc., Ganhati University, Indien, 8/9-30/11 for studium af målingsmodeller. Professor R. A. Henin, University of Khartoum, Sudan.

Professor G. Rasch har holdt gæsteforelæsning ved Chicago University, ved Loyola University i Chicago samt ved University of Minneapolis i

Minnesota (december 1968-januar 1969). I fortsættelse heraf deltog han i »Workshop in the Simple Analysis Model« for amerikanske og kanadiske psykologer, finansieret af det amerikanske undervisningsministerium (31/1-5/2 1969). Han har desuden deltaget i OECD's seminar om trafikulykker, afholdt i det engelske Road Research Laboratory (13/4-16/4 1969).

Afdelingsleder, lektor P. C. Matthiessen har efter invitation opholdt sig ved London School of Economics som Visiting Member of the Staff (17/5-15/6), samt deltaget i møde i den under FN etablerede »Working Group on Social Demography«. Ved kongres i London (3/9-11/9), afholdt af The International Union for the Scientific Study of Population, holdt han et foredrag om fødselsvægt og den perinatale dødelighed, og han deltog i en kongres i Budapest (15/9-17/9), holdt af The International Planned Parenthood Federation of Europe and Near East Region om emnet Social Demography and Medical Responsibility. Endvidere har han deltaget i ECAFE's Regional Seminar on Evaluation of Family Planning Programmes, holdt i Bangkok (24/11-12/12).

Lektor, cand. real. Jon Stene deltog 14.-16. marts 1969 i et symposium på Hotel Hvide Hus i Køge om itemanalysemodeller. Han holdt der to foredrag, et om »Minimum logit chi-square estimering i en itemanalyse«, og et om »Parvise sammenligninger i en itemanalysemodel med flere svarkategorier«. Videre deltog han i 3. Nordiske Konference i Matematisk Statistik i Umeå 10.-13. juni. 2.-11. september deltog han i 37th Session of the International Statistical Institute i London. Her holdt han et foredrag (contributed paper): »An application of a Poisson distribution with multiplicative parameter to infant mortality«. 12. september deltog han i Third International Congress on Congenital Malformations i Haag og bragte her et indlæg (invited paper) om emnet: »Segregation Ratios in (DqGq)-Translocation«, sammen med overlæge Margareta Mikkelsen.

Lektor, cand. polit. Niels Erik Jensen og lektor, cand. polit. Axel Mossin har deltaget i Econometric Society's europæiske session i Bruxelles (1/9-3/9). Axel Mossin holdt her et foredrag om sit arbejde »A Mean Demand Function and Individual Demand Functions Confronted with the Weak and Strong Axioms of Revealed Preference. An Empirical Test«.

Publikationer:

P. C. Matthiessen: The Influence of Birth Weight on the Stillbirth and the Neonatal Mortality Rate (foredrag ved Londonkongressen i september).

- Problematikken omkring befolkningsprognoser i

1969. Udviklingslinier i statistikproduktionen, udgivet af Danmarks Statistik og Københavns universitets økonomiske Institut, (1969).

Ulf Christiansen og Jon Stene: 2. bind af G. Rasch's lærebog i teoretisk statistik. Teknisk Forlag. København (1969).

Jon Stene: Formelsamling med rettelserblade til G. Rasch's lærebog i teoretisk statistik. Københavns Universitets fond for tilvejebringelse af læremidler. (1969).

- An application of a Poisson distribution with multiplicative parameter to infant mortality. Bull. from 37th Session of the Int. Stat. Inst. pp. 246-248. (1969).

- En metode til å påvise højere incidens for mongolisme hos yngre mødre. I M. Mikkelsen: Genetisk rådgivning ved Down's syndrome. S. 68-76. (1969).

- Analysis of segregation patterns between sibships within families ascertained in different ways. Annals of Human Genetics. Vol. 33, pp. 261-283. (1969).

- Estimerings- og hypoteseprøvnings-teori. Bind I. 180 s. Statistisk Institut. (Duplikeret) (1969).

- Tests of structural hypotheses in an item-analysis by means of simultaneous confidence intervals. 15 s. Technical report. Statistisk Institut. (Duplikeret) (1969).

- Detection of higher recurrence risk for age-dependent chromosome abnormalities with an application to trisomy G_1 (Down's syndrome). 12 s. Technical report. Statistisk Institut. (Duplikeret) (1969).

Niels Erik Jensen: Teorien for tilfældig udvælgelse af en stikprøve fra en endelig population (kapitel 10 i U. Christiansens og J. Stene: G. Rasch's lærebog i teoretisk statistik, Kbh. 1969).

Niels Erik Jensen og U. Christiansen: Forelæsningsnoter til stikprøvetheori. Statistisk Institut, (duplikeret).

Igangværende større undersøgelser:

1. Udarbejdelse af monografi over målingsmodeller.

2. I samarbejde med Meteorologisk Institut foretages studier over nedbøren i Danmark.

3. Numerisk statistisk studie over mortalitetens relation til alderen i mange lande (FN's data).

4. Revision af lærebogen og eksempelsamlingen i demografi; en opgavesamling er under udarbejdelse.

5. Demografisk analyse af ændringer i den danske landbrugsbefolknings størrelse og aldersstruktur efter 1950.

6. Konstruktion af dødelighedstavler for den danske befolkning i tiden 1769–1840.

7. Jon Stene fortsætter arbejdet med BAN-estimatorer og undersøgelsen af forskellige statistiske metoder til analyse af segregationsmønstret i familier, som er udvalgt efter syge individer.

8. Niels Erik Jensen viderefører undersøgelsen af nyttebegreber i decisionsteorien. En foreløbig rapport herom belønnedes med accessit ved universitetets årsfest i 1969. Endvidere bearbejder han med henblik på offentliggørelse en foredragsrække om emner inden for stikprøveteorien holdt på universitetets efteruddannelseskursus for økonomer.

9. Axel Mossin var ansat ved instituttet som videnskabelig assistent indtil 31/7 1969 og afsluttede da sin ovennævnte undersøgelse. Han er nu lektor ved Økonomisk Institut, men viderefører ved Statistisk Institut arbejdet med en model for geografiske vandringer på grundlag af et empirisk materiale om vandringer mellem handelsdistrikterne i Danmark i 1966.

10. Hans Oluf Hansen overgik 1/9 1969 fra stilling som stipendiat under Det samfundsvidenskabelige forskningsråd til ansættelse som videnskabelig assistent ved Statistisk Institut særlig med henblik på demografisk forskning. Han viderefører en undersøgelse af dødelighedens indvirkning på aldersstrukturen og befolkningens vækst på grundlag af aktuelle og historiske data fra en række udvalgte lande. Endvidere bearbejdes en islandsk folketælling fra 1729 med henblik på udvikling af datamatiske metoder til analyse af skandinaviske folketællinger fra 18. og 19. århundrede samt med henblik på produktion af data til estimation af forskellige demografiske komponenter i det islandske samfund i første halvdel af 18. århundrede.

Instituttet har indledt et samarbejde med Office of Population Research, Princeton University, U.S.A., om emnet »The demographic transition in Europe«.

G. Rasch.

Sociologi

1. Det sociologiske institut

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 3 amanuenser, 1 universitetsadjunkt, 3 kandidatstipendiater, 1 konsulent (midlertidig), 1 overassistent, 3 assistenter og 4 halvdagsbeskæftigede.

Professor Sherwood Fox, U.S.A., har siden august 1969 opholdt sig som gæsteforelæser ved instituttet. Desuden har instituttet modtaget mere kortvarige besøg af et antal udenlandske sociologer.

Instituttets bestyrer og flere af de videnskabelige

medarbejdere har deltaget i internationalt – herunder nordisk – forskningsarbejde, udvalgsarbejde, seminarer, kongresser m.v. samt forelæst for udenlandske studerende m.fl. her og i andre lande.

Instituttet udgiver Sociologiske Meddelelser (halvårligt) og det internationale tidsskrift Sociological Microjournal, der udsendes i mikrofotograferet form.

Publikationer forfattet af de til instituttet knyttede videnskabsmænd:

E. Høgh: Familien i samfundet, Paludans forlag, København 1969.

J. Israel: Missriktad sociologisk empiricism påverkar den sociala utvecklingen i Artikelsamling i elementär sociologi, Lund 1969.

– Socjopsychicznej Srodowisko Szpitala Kap. i M. Sokolowskiej (ed.) Badania Socjologiczne W Medycynie, Warszawa 1969.

– Efterskrift till »Det kommunistiske Manifest«, København 1969.

– Teatern och samhället, kap. i »14 forfattere mod et rigere teater«, Kbhvn. 1969.

– Fremmedgørelse fra Marx til moderne sociologi. København 1969.

– Förord til D. N. Chorafas Kunsksabsrevolutionen (København 1969).

– L'humanisme dans les théories de Marx, L'homme et La Société, No. 11, 1969, p. 109–127.

– Social science and politics i L. Dencik (ed.) Scientific research and politics Lund 1969.

– Vem blir bäst i klassen? i *Skola i klassamhället*, Stockholm 1969.

– Uppfostran och utbildning, Kap. i Dahlström (ed.) Svensk samhällstruktur i sociologisk belysning, 4. upplaga, Stockholm 1969.

– Disciplinproblem eller samarbetsfrågor i Årsbok för undervisningsväsenet 1969. Avesta 1968.

T. B. Jansen og P. Sørensen: Samfundsorientering, Gjellerup 1969.

T. B. Jansen og B. E. Holstein: Student-Aktivist, Paludans Forlag, 1969.

T. B. Jansen: En model for selvstyrende systemer, Sociologiske Meddelelser, 13. serie, 1969.

Erik Manniche og Preben Wolf: Hash og narkotika, udviklingen i stofmisbrug blandt unge narkomaner i fængsel, Mentalhygiejne, vol. 22, nr. 1, januar 1969, pp. 33–44.

– Hash – nogle sociologiske betragtninger, pp. 9–14 i Narkomani, København (DRP) 1969.

– Social kontrol, Lederbladet, 1969, 2., pp. 30–32.

– Udviklingen i stof-priser, Mentalhygiejne, vol. 22, nr. 4 (maj 1969), pp. 89–93

– Social Stratification, pp. 25–60 i Erik Manniche (red.) Social Struktur og Sociale Relationer, Kbhvn. (Fremad) 1969.

– Familien, pp. 61–104, op. cit.

- Erik Manniche og Bjørn Evald Holstein: Undervisning på sygeplejeskoler – et pædagogisk forsøg. Tidsskrift for Sygeplejersker, vol. 69, nr. 9, sept. 1969, pp. 364-367.
- Tom Rishøj: »Tillæg om nyere danske bidrag til stratifikationsforskningen i Danmark« i K. Svalastoga og P. Wolf: Social rang og mobilitet, 2. udg. 1969, Gyldendals Uglebøger.
- Udviklingen i den sociale mobilitet i Danmark i perioden 1850-1950. Sociologiske Meddelelser, 13. serie, 1969.
- K. Svalastoga: Sociologisk Metodik I, 1969.
- Prestige i Bernsdorf W. (udg.) Wörterbuch d. Soziologie, 1969.
- Elite & Social System, Acta Sociologica, 12: 13-19, 1969.
- K. Svalastoga og P. Wolf: A town in Danish borderland i Anderson, N. (udg.) Studies in Multilingualism. Leiden 1969.
- Th. Webb: »Adfærd og social organisation« i Erik Manniche (red.): Social struktur og sociale relationer. Fremads fokusbøger, København 1969. S. 149-162.
- Sociology of Education: Reflections over the Concept of »Education«, Sociological Micro-Journal, Vol. 3, 1969, fiche 13.
- P. Wolf: Fængsler og fanger (sammen med F. Balvig, O. Dalå, S. Poulsen-Hansen og H. Römer). Paludans forlag, København 1969.
- Hash og narkotika, udviklingen i stofmisbrug blandt unge narkomaner i fængsel (sammen med E. Manniche) Mentalhygiejne, vol. 22, nr. 1, januar 1969, pp. 33-44.
- P. Wolf: »A Town in Danish Borderland« (sammen med K. Svalastoga) i Nels Anderson (ed.) Studies in Multilingualism. E. J. Brill, Leiden, 1969, pp. 26-44.
- »Sociologiske Grundbegreber« i Erik Manniche (red.) Social struktur og sociale relationer. Fremad, København, 1969.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

1. Institutet gennemfører med støtte fra Statens alm. Videnskabsfond en longitudinal undersøgelse af en generation storkøbenhavnske drenge (projekt Metropolit), der er koordineret med tilsvarende undersøgelser i de øvrige nordiske lande. Denne undersøgelse har i indværende år været fortsat.
2. En undersøgelse over sociale relationer i sygehuse (personel-grupper, patienter).
3. Sammendrag, vurdering og behandling af danske naboskabsundersøgelser 1951-65, med særligt henblik på faktorerne fysisk og social afstand og tid.
4. Indholdsanalyse af de nordiske straffelove i forbindelse med og til dels for det under Nordisk Samarbejdsudvalg for Kriminalstatistik nedsatte særlige underudvalg »Brottskatalogudvalget«, fortsat.

I beretningsåret har instituttets bestyrer i øvrigt og til dels bistået af de videnskabelige medarbejdere i væsentlig grad været beskæftiget med undervisningsfunktioner i videre forstand, såsom bedømmelse af magisterafhandlinger m.v.

K. Svalastoga.

C. Det lægevidenskabelige fakultet

Anatomi

1. De medicinsk-anatomiske institutter

Antal stillinger under fælles-ledelsen:

1 lektor (røntgenanatomi), 1 inspektør (tillige sekretær for bestyrrådet), 1 portner, 5½ ikke-videnskabelige assistenter, 6 laboratoriebetjente og 1 biblioteksassistent.

Institutbestyrerne, professorerne, dr. med. Erik Andreassen (institut A), dr. med. Erik Landboe-Christensen (institut B) og dr. med. Harald Moe (institut C) udgør institutternes bestyrråd. Formand er for tiden professor, dr. med. Erik Landboe-Christensen.

Medicinsk-anatomisk institut er opdelt i 3 sideordnede institutter, betegnet medicinsk-anatomisk

institut A, B og C, hvert med sin bestyrer og stab. Lokaler er placeret dels i kompleksset, Universitetsparken 1-3, dels i instituttanekset, Rådmandsgade 71.

Undervisningslokaler, undervisningssamlinger og visse funktioner og laboratorier – herunder antropologisk laboratorium – er under fælles ledelse og underlagt bestyrrådet.

Erik Landboe-Christensen.

Medicinsk-anatomisk institut A

1 bestyrer, 2 afdelingsledere (lektorer), 8 videnskabelige assistenter (heraf 2 lektorer), 1 kandidatstipendiat, 1 konservator, 1 laboratoriebetjent og 10 laboratorieassistenter.

Indenlandske gæster: overlæge, dr. med. Franz Djorup og cand. med. Agnethe Bertram.

Deltagelse i kongresser:

Mogens Claesson har deltaget i Forskerutbildnings-symposium i försöksdjursfrågor i Lund den 30.-31. januar 1969 og i Scandinavian symposium on immunology, Stockholm, den 20., 21. og 22. marts 1969.

Charly Garbarsch har deltaget i 2. international symposium on atherosclerosis, Chicago, den 2.-5. november 1969, og i 23. annual meeting of the American Society for the study of arteriosclerosis, Dallas, den 11.-12. november 1969.

Publikationer:

Claesson, M. H.: Quantitative studies on the normal decay of lymphocytes in the thymolymphatic system. *Scand. J. Haemat.* 6:87-92, 1969.

Claesson, M. H., P. E. Høyer & C. Røpke: Permanent fixation of lymphoid cells exposed to dye exclusion test. *Scand. J. Haemat.* 6:291-292, 1969.

Claesson, M. H. & C. Røpke: Quantitative studies on cortisolinduced decay of lymphoid cells in the thymolymphatic system. *Acta path. microbiol. scand.* 76:376-382, 1969.

Andersen, H., M. E. Matthiessen & M. Balslev-Jørgensen: The growth of the otic cavities in the human foetus. *Acta oto-laryng.* 68:243-249, 1969.

Nissen, H. M. & H. Andersen: On the activity of a prostaglandin-dehydrogenase system in the kidney. A histochemical study during hydration/dehydration and salt-repletion/salt-depletion. *Histochemie* 17:241-247, 1969.

Matthiessen, M. E. & F. A. von Bülow: The ultrastructure of human secretory ameloblasts. *Z. Zellforsch.* 101:232-240, 1969.

Garbarsch, Ch.: Histochemical studies on the lipids in the epithelium of the fetal colon. *Histochemie* 18:168-173, 1969.

- Histochemical studies on the early development of the human small intestine. *Acta anat.* 72:357-375, 1969.

Garbarsch, Ch. & F. A. von Bülow: Histochemical and electron microscopical studies on the epithelium of the fetal colon, with special reference to the occurrence of lipids. *Histochemie* 20:201-210, 1969.

Garbarsch, Ch., M. E. Matthiessen, P. Helin & I. Lorenzen: Arteriosclerosis and hypoxia. Part 1. Gross and microscopic changes in rabbit aorta induced by systemic hypoxia. *Histochemical studies.* *J. Atheroscler. Res.* 9:283-294, 1969.

Helin, P., I. Lorenzen, Ch. Garbarsch & M. E. Matthiessen: Arteriosclerosis and hypoxia. Part 2. Biochemical changes in mucopolysaccharides and

collagen of rabbit aorta induced by systemic hypoxia. *J. Atheroscler. Res.* 9:295-304, 1969.

Andreasen, Erik: Bevægapparatet, *Anatomi I*, Gyldendal. 1969.

- De indre organer, *Anatomi II*, Munksgaard. 1969.

Igangværende videnskabelige arbejder i instituttet:

Det experimentalt inducerede henfald af lymfoide celler i det thymolymfatiske system (M. Claesson, C. Røpke & O. Jørgensen).

Fremstilling og vitro-testing af antilymfocytglobulinet (C. Røpke, M. Claesson & O. Jørgensen).

Histokemiske og ultrastrukturelle undersøgelser af den humane hypofyseudvikling (H. Andersen, F. A. von Bülow & K. Møllgård).

Den humane, foetale odontoblasts ultrastruktur (M. E. Matthiessen & F. A. von Bülow).

Den humane, foetale tarmudviklings histokemi og ultrastruktur (Ch. Garbarsch & F. A. von Bülow).

Undersøgelser af inducerede atherosclerotiske forandringer i kinaoarter (Ch. Garbarsch & M. E. Matthiessen).

Komparativ enzym-histokemiske undersøgelser af corneae (N. Ehlers).

Undersøgelser over nucleinsyre i cerebellum og nucleus olivarius inferior under udviklingen (J. Vraa-Jensen).

Erik Andreasen.

Medicinsk-anatomisk institut B

1 professor (bestyrer), 2 afdelingsledere (lektorer), 7 videnskabelige assistenter (hvoraf 1 lektor), 1 konservator, 1 laboratoriebetjent, 1 fotograf og 9 laboratorieassistenter.

1 afdelingsleder, 1 videnskabelig assistent og 2 laboratorieassistenter er knyttet til instituttets afdeling i Rådmandsgade 71.

Et elektronmikroskop (Philips EM 300), indkøbt over universitetets konto for overordentlige anskaffelser, er opstillet og taget i brug i instituttet. Yderligere har statens lægevidenskabelige forskningsråd til afdelingslederne J. Egeberg (institut B) og O. Behnke (institut C) erhvervet et elektronmikroskop (Philips EM 300) som er opstillet i afdelingen i Rådmandsgade 71.

Komiteen til forebyggelse af blindhed har til afdelingsleder J. Egeberg bevilget kr. 5.500,- til undersøgelse af melaninsyntetiserende celler.

Professor E. Landboe-Christensen og lektor Sosro Parapat har i Stockholm (november 1968) og i Paris (april 1969) foretaget scanning-elektronmikroskopiske undersøgelser af den humane ventrikelslimhindes overflademønster. Et JSM-2 Scanning elektronmikroskop var stillet til rådighed af Jeolco (Europe).

Afdelingsleder, lektor F. Bro-Rasmussen har på folkeuniversitetets kursus i biologi afholdt forelæsninger i embryologi og teratologi.

Gæster (embryologisk laboratorium): cand. med. Vagn Andersen, cand. med. Torben Bille og stud. med. Kjeld Hougård (eosinofile leukocytens kinetik).

Kongresdeltagelse:

XII International morphological congress, Prague, 15.-18. oktober 1969. Deltagere: de videnskabelige assistenter, professor, dr. J. Kos og lektor Sosro Parapat.

Publikationer:

Vagn Andersen, Frede Bro-Rasmussen og Kjeld Hougård: Autoradiographic studies of eosinophil kinetics: effects of cortisol. *Cell Tissue Kinet.* 2: 139, 1969.

Jørn C. Egeberg, Frede Bro-Rasmussen og Vagn Andersen: Ultrastructure of the specific granules of human neutrophil granulocytes. Studies in fatal granulomatous disease and toxic granulation. *Scand. J. Haemat.* 6:303, 1969.

J. Egeberg og O. A. Jensen: The ultrastructure of the acini of the human lacrimal Gland. *Acta Ophthalmologica*, 1969, 47:400.

– Deposits of granular material in mitochondria. Under trykning i *Virchows Archiv*.

J. Kos: Contribution à l'étude de l'anatomie et de la vascularisation des articulations intervertébrales. *Comptes Rendus de l'Association des Anatomistes*, No. 142, 1088-1105, 1969.

– Electronmicroscopic studies of the synovial membrane. *Proc. internat. morph. congr., Prague*, 50, 1969.

E. Landboe-Christensen og S. B. Parapat: Low magnification studies of the architectural pattern of the fundic and pyloric mucosal surface in the stomach of man by the periodic acid Schiff (PAS) staining and clearing technique adapted for mucosal whole mounts. *Proc. internat. morph. congr., Prague*, 90, 1969.

S. B. Parapat og E. Landboe-Christensen: Some observations on the architectural pattern of the fundic and pyloric mucosal surface of the stomach in man by the scanning electronmicroscope. *Proc. internat. morph. congr., Prague*, 90, 1969.

Igangværende videnskabelige arbejder:

Fortsatte undersøgelser af eosinofile leukocytens kinetik.

Eksogene misdannelser hos mus.

Undersøgelser over ultrastrukturen af humane neutrofile granulocytter, særligt med henblik på de morfologiske forandringer, der optræder i forbindelse med fagocytoseprocessen.

Undersøgelser af melaninsyntetiserende cellers ultrastruktur.

Undersøgelser af det morfologiske grundlag for sekretionsprocesserne i glandula thyreoidea.

Komparative elektronmikroskopiske studier af synovialmembranen.

Fortsatte undersøgelser over slimhindeoverflademønstret i mavetarmkanalen m.m. (menneske og hund).

Elektronmikroskopiske undersøgelser af mavetarmkanalens slimhinde hos humane fostre.

Pyloruskirtelområdet udrækning i den humane fosterventrikel.

Erik Landboe-Christensen.

Medicinsk-anatomisk institut C

1 professor (bestyrer), 3 afdelingsledere (lektorer), 8 videnskabelige assistenter, 9 laboratorieassistenter, 1 fotograf, 2 laboratoriebetjente.

Af staben har 1 afdelingsleder, 2 videnskabelige assistenter og 1 laboratorieassistent til huse i institutets afdeling, Rådmandsgade 71. (Iøvrigt henvises til »Forelæsninger og øvelser for Københavns Universitet« m. h. t. de enkelte stillingsindehavere).

Udenlandsk gæst: Dr. W. Bartoszewicz, Institute of Oncology, Warszawa, Polen, W.H.O. stipendiat.

Indenlandske gæster: cand. med. N. Thorball og scholarshipstipendiaterne, stud. med. J. Tranum Jensen og stud. med. J. Fahrenkrug.

Dr. O. Behnke har (sammen med Dr. J. Egeberg, medicinsk-anatomisk institut B) modtaget bevilling til et Philips 300 elektronmikroskop, som er opstillet i afdelingen for celle- og vævslære, Rådmandsgade 71. Dr. Rostgaard og magister Thunberg har af Tuborgfonden modtaget 32.000 kr. til anskaffelse af et 16 mm high speed camera. Dr. Bojsen-Møller har af Statens forskningsråd modtaget bevilling til apparatur til måling af respirationsluftens temperatur i den menneskelige næse.

J. Gauguin og P. Rømert har gennemgået kursus i mikroskopi og mikrofotografering på »Institut für wissenschaftliche Mikroskopie der Universität Tübingen« i Tyskland.

Fleere af institutets medarbejdere har dels undervist ved, dels deltaget i postgraduate kurser.

Dr. Lars Andersen har udarbejdet plan for undervisningen i neuroanatomi under den ny studieordning og i forbindelse hermed udarbejdet et audiovisuelt kursus i hjernedissektion.

Kongresdeltagelse, m.v.:

Seminar om »Recent developments in the biochemistry and physiology of polyunsaturated fatty acids«, Dijon, Frankrig, marts 1969. Deltager: Karin Nilausen.

»The Sixth Meeting of the Federation of European Biochemical Societies«, Madrid, april 1969. Foredrag: »Electron microscopy of a microsomal fraction rich in (Na⁺ -K⁺)-ATPase from kidney cortex« af J. Rostgaard og O. Møller. »Motility of microvilli« af L. Thuneberg og J. Rostgaard.

»Scandinavian Advanced Course in Examination and Teaching Evaluation in Medical Education«, afholdt af WHO og Nordisk Federation for medicinsk Undervisning, Stockholm, april 1969. Deltagere: F. Bojsen-Møller og J. Rostgaard.

»Scandinavian Society for Electron Microscopy«, Oslo, juni 1969. Deltagere: H. Moe, O. Behnke, J. Rostgaard, L. Andersen, L. Thuneberg. Foredrag: »Præserving af sure mucopolysaccharider ved elektronmikroskopiske undersøgelser« af O. Behnke. »Elektronmikroskopiske iagttagelser der tyder på tilstedeværelsen af et kontraktile system i den basale celledel i rotnyrens tubuli« af J. Rostgaard og L. Thuneberg. »Motilitet af microvilli, en filmdemonstration« af L. Thuneberg og J. Rostgaard. »Elektronmikroskopisk undersøgelse af nucleus supraopticus hos rotter« af L. Andersen.

Konference om »The Control of Form in Cells«, University of Colorado, Boulder, U.S.A., september 1969. Foredrag efter invitation af O. Behnke: »Microtubules in disc-shaped cells«.

Publikationer om undervisning m.m.

Andersen, L.: Kursus i neuroanatomi, Københavns Universitets fond til tilvejebringelse af læremidler, 1969.

Bojsen-Møller, F.: Om universitetets personalepolitik, Medd. fra Københavns universitet, nr. 8, 1969.

Moe, H.: Problemer omkring lægestudiet. Ugeskr. f. Læger, 131, nr. 3, 123-125, 1969.

Videnskabelige publikationer:

Kurahashi, J. & H. Moe: Electron microscopy of the ameloblasts in the late matrix formation stage and in the maturation stage of the enamel in the rat. »Hard Tissue Research« (ed. S. Araya et al.) pp. 254-285. Tokyo: Ishiyaka Press, 1969.

Nissen, H. M. & H. Andersen: On the activity of a prostaglandin-dehydrogenase system in the kidney. A histochemical study during hydration/dehydration and salt-repletion/salt-depletion. Histochemie, 17, 241-247, 1969.

Nissen, H. M. & I. Bojesen: On lipid droplets in renal interstitial cells. IV. Isolation and identification. Z. Zellforsch., 97, 274-284, 1969.

Rostgaard, J. & O. Møller: Electron microscopy of microsomal fractions rich in (Na⁺ -K⁺)-ATPase from kidney cortex. Proceedings of the Sixth Meeting of the Federation of European Biochemical Societies, abstr. 1162, Madrid, 1969.

Rostgaard, J. & L. Thuneberg: Electron microscopic evidence suggesting a contractile system in the base of the tubular cells of rat kidney. Scand. Soc. for Electron Microscopy, abstr. in J. Ultrastruct. Res. 29, 3, 1969.

Thuneberg, L. & J. Rostgaard: Motility of microvilli. Scand. Soc. for Electron Microscopy, abstr. in J. Ultrastruct. Res. 29, 3, 1969.

- Motility of microvilli. Proceedings of the Sixth Meeting of the Federation of European Biochemical Societies abstr. 864, Madrid, 1969.

Tilney, G. L. & B. Byers: Studies on the microtubules in Heliozoa. V. Factors controlling the organization of microtubules in the axonemal pattern in Echinospaerium (Actinospaerium) nucleofilum. J. Cell Biol. 43, 148-165, 1969.

Tilney, G. L. & D. Marsland: A fine structural analysis of cleavage induction and furrowing in the eggs of Arbacia punctulata. J. Cell Biol. 42, 170-184, 1969.

Instituttets stab arbejder med problemer indenfor følgende områder:

- 1) Vitalmikroskopiske, kinefotomikrografiske og elektronmikroskopiske undersøgelser af absorptive epithelceller.
- 2) Isolation og karakteristisk af cellemembraner i nyre- og tarmepithel.
- 3) Næsekirtlernes anatomi, finstruktur og funktion.
- 4) Megakaryocyter og blodplader.
- 5) Elektronmikroskopiske undersøgelser af nucleus supraopticus.
- 6) Fedtstofskiftet i cellekulturer.
- 7) Udviklingen af branchialapparatet og af gl. thyreoidea.

Harald Moe.

Antropologisk laboratorium

1 leder, 1 videnskabelig assistent, 1 medhjælper.

Som gæster ved laboratoriet har i nogle måneder arbejdet polsk magister, J. Scrobak-Kaczinsky. Derudover har laboratoriet i en kortere periode været gæstet af 2 amerikanske antropologer.

Laboratoriets videnskabelige assistenter har deltaget i følgende symposier:

1. Over arktisk human-biologisk forskning, afholdt i Hurdalen i maj 1969 i Norge.
2. Over populationsbiologi i det gamle Ægypten i Turin i april 1969.
3. Forskningsrådets seminar over Samfundsvidenskabelig forskning i Grønland i november 1969.

Endvidere har laboratoriets leder (overlæge, dr. med. J. Balslev Jørgensen) deltaget i møderne for den af Nordisk Råd nedsatte komité for arktisk-medicinsk forskning som dansk medlem, samt i møderne i Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland.

Laboratoriets leder har planlagt og gennemført en større human-biologisk expedition til Kraulshavn i Upernavik-distriktet i juli måned 1969.

Der er fra laboratoriet publiceret et antal mindre arbejder i forskellige tidsskrifter.

Laboratoriets leder har fungeret som officiel oponent ved to doktordisputater, en ved det matematisk-naturvidenskabelige fakultet og en ved det medicinske fakultet.

Laboratoriet har udsendt stud. mag. Rolf Gilbert på en anthropologisk expedition til Thule-distriktet i månederne juni-juli 1969.

J. Balslev-Jørgensen.

Fysiologi

1. Medicinsk-fysiologisk institut A

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 8 videnskabelige assistenter, 1 elektroingeniør, 2 kandidatstipendiater, 9 laboratorieassistenter, 2 sekretærer, 1 værkfører, 1 laboratoriebetjent.

Af større apparatanskaffelser kan nævnes: Tryktransducere, udstyr til analogregnemaskine, apparatur til helkropstilling, forstærker med field-effect transistor-indgang og neutraliserbar indgangskapacitet. Alle indkøb foretaget over eengangsbevilling fra universitetet. Ultramikroflamme-fotometer, indkøbt for midler bevilget af det lægevidenskabelige forskningsråd.

Instituttet har i årets løb undergået en omfattende reparation og modernisering, således at alle lokaler er bragt op til en akseptabel standard.

Følgende udenlandske gæster har arbejdet ved laboratoriet: David Garlick, Ph. D., professor Anatol Rapoport (Michigan University), professor Alan M. Thompson (Kansas City University), Steven Locke (Columbia University).

Christian Crone har fungeret som officiel oponent ved to udenlandske disputater: Oscar Steinwall: Transporthemning vid kemiska skador på

blod-hjærn-barriären (Göteborg Universitet) samt J. N. Lapwood: Blood-brain barrier phenomena in a crustacean, *Carcinus maenas* (Cambridge, England). Var medarrangør af Alfred Benzon Symposium II, »Capillary permeability«, afholdt i Videnskabernes Selskab, juni 1969. Holdt indledningsforelæsning ved nævnte symposium: Capillary permeability — techniques and problems. Invited lecturer ved 13. Nordiske fysiologkongres i Göteborg: The blood-brain barrier. Har været medlem af arbejdsudvalget vedr. bygning af Panum-institutet og medlem af udvalg vedr. Biologisk Center samt koordinator ved det af det medicinske fakultet arrangerede helårskursus i de for medicinen basale videnskaber.

Erik Skadhauge har opholdt sig i 1½ måned ved Station Zoologique, Villefranche-sur-Mer i forskningsøjemed og har derefter deltaget i »training course in membrane biophysics«, afholdt i Rochester, N.Y., U.S.A. Økonomisk støtte hertil blev ydet af Købmand i Odense Johan og Hanne Weimanns legat. Skadhauge har ledet forskning udført af stud. med. Bent Krag, K. Steven og Niels Bindslev.

Morten Folke deltog i samme træningskursus i Rochester og har i indeværende år været fuldtids-deltager i »kursus i de for medicinen basale videnskaber«, hvori også Steen Levin Nielsen deltog. Morten Folke deltog i 3. internationale kongres for biofysik, afholdt i Cambridge, Mass., U.S.A. Rejsetilskud blev ydet af det lægevidenskabelige forskningsråd og af C. Studsgaards legat.

En række af laboratoriets medarbejdere deltog i det nordiske fysiologmøde i København i april 1969 og i 13. nordiske fysiologkongres i Göteborg i august 1969.

Civilingeniør Keld Kristensen har ledet et kursus i anvendelse af analogregnemaskine.

B. G. Munck deltog i 6. møde i Federation of European Biochemical Societies i Madrid.

P. Sejrnsen har holdt foredrag ved Alfred Benzon Symposium II: a) Single injection, external registration method for measurement of the capillary extraction, b) Convection and diffusion of inert gases in cutaneous, subcutaneous and skeletal muscle tissue.

Publikationer af de til instituttet knyttede videnskabsmænd:

S. B. Andersen & N. Rossing: Metabolism of albumin and γ G-globulin in man during albumin infusions and during plasmapheresis. *Physiol. Pathophysiol. Protein Metabolism.* 1969, 135-143.

C. Crone: The blood-brain barrier. *Acta physiol. Scand.* 1969, suppl. 330:52.

C. Crone & D. Garlick: A comparison of two methods of assessing capillary permeability in isolated perfused muscle based on single injection technique. *Acta physiol. Scand.* 1969, 76: 7A-8A.

D. Garlick & C. Crone: Is the interstitial space in muscle wellmixed? *Acta physiol. Scand.* 1969, suppl. 330:105.

B. G. Munck & S. G. Schultz: Lysine transport across isolated rabbit ileum. *J. Gen. Physiol.* 1969, 53:157-182.

- Interactions between leucine and lysine transport in rabbit ileum. *Biochim. Biophys. Acta.* 1969, 183:182-193.

S. Levin Nielsen: Non-homogeneous washout conditions of Xenon-133 from adipose-tissue. *Acta physiol. Scand.* 1969, 76:10A-11A.

P. Sejrnsen: Atraumatic local labelling of skin by Xenon-133 for blood flow measurement: Use of Xenon-133 clearance methods in burns. *Scand. J. Plastic Reconstr. Surg.* 1968, 2:39-43.

- Blood flow in cutaneous tissue in man studied by washout of radioactive xenon. *Circ. Res.* 1969, 25:215-229.

P. Sejrnsen & K. H. Tønnesen: Blood flow determined by local injection of Xenon-133 in skeletal muscle: Comparison to directly measured flow. Fünfte Jahrestagung der Gesellschaft für Nuclearmedizin, Hoffmann, G. & Höfer, R. (ed.), F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart & New York, 1968, 165-168.

E. Skadhauge: Cloacal storage of urine in the rooster. *Comp. Biochem. Physiol.* 1968, 24:7.

- Activités biologiques des hormones neurohypophysaires chez les oiseaux et les reptiles. *Coll. Int. C.N.R.S.* 1969, 177:63-68.

- The mechanism of salt and water absorption in the intestine of the eel (*Anguilla anguilla*) adapted to waters of various salinities. *J. Physiol.* (London). 1969, 204:135-158.

K. Steven & E. Skadhauge: Sodium chloride depletion and renal concentrating ability during chronic administration of thiazide (Centyl R) and Furosamide (Lasix R) in normal rats. *Acta pharmacol. toxicol.* 1969, 27:1-16.

- The effect of different salt intakes on exchangeable body sodium chloride depletion during longterm thiazide administration to the normal rat. *Acta pharmacol. toxicol.* 1969, 27:349-362.

K. H. Tønnesen & P. Sejrnsen: Blood flow determined by intra-arterial injection and external recording of Xenon-133: Comparison to directly metered flow. In Fünfte Jahrestagung der Gesellschaft für Nuclearmedizin Hoffmann, G. & Höfer, R. (Ed.), F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart & New York, 1968, 169-171.

Institutets arbejdsfelter er *Fysiologiske transportprocesser* (udveksling mellem blod og væv over kapillærvæggen, transintestinal transport, transportprocesser i erythrocytmembranen, glukose- og kaliumtransport i leverceller). *Fysiologiske regulationsystemer* (regulation af albuminsyntese).

Christian Crone.

2. Medicinsk-fysiologisk institut B

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 4 videnskabelige assistenter, 1 universitetsadjunkt, 1 kandidatstipendiat, 1 elektroingenior (teknikum), 8^{1/2} laboratorieassistent, 1 elektromekaniker, 1 finmekaniker, 1 laboratoriebetjent, 1^{1/2} sekretær og 1 finmekanikerlærling.

Gaver:

Fra Statens Naturvidenskabelige forskningsråd modtaget 104.000 kr. til indkøb af en Brush-skriver og en infrarød CO₂-analysator.

Udenlandske gæster:

Herbert Salzman og Johannes Kylstra, Environmental Biomedical Research Program, Duke University Medical Center. Prof. Arpad Csapo, Washington University, St. Louis, U.S.A. Dr. W. Liggins, Auckland University, Auckland, New Zealand.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Gorm Wagner: Soc. Study Fertility, London, december 1968. Nord. Fertilitetsklub, jan. 1969. Demonstration ved Nord. Fysiologmøde, København, marts 1969. Afholdt forelæsning og seminarer ved speciallægekursus for gynækologer.

Søren C. Sørensen: State University of New York at Buffalo, N.Y. University of Miami, Florida. University of Washington, Seattle, Washington. 12' Aspen Emphysema Conference Aspen, Colorado.

Deltagelse i internationale kongresser:

Søren C. Sørensen: The Fed. Amer. Soc. Exp. Biol., April 1969 Atlantic City. Skandinavisk fysiologi kongres, august 1969 Göteborg.

Poul-Erik Paulev: IV Symposium on Underwater Physiology, Juni 1969 Philadelphia.

Ole I. Nissen, Aage Galskov og Poul-Erik Paulev: IV Int. Congr. of Nephrology 1969, Stockholm 1969.

Sven Nybo Rasmussen: IV Int. Congr. of Nephrology, Stockholm 1969.

Publikationer forfattet af de til instituttet knyttede forskere:

- Gorm Wagner: Electrical and mechanical activity in myometrial grafts in the rabbit. *Acta Physiol. Scand.* 1969, 76, 1A (abstr.).
- Ole I. Nissen: Disputats: The function of superficial and deep areas of the cat kidney. *Med. Bull.* 1969, 16, Suppl. III.
- Sven Nybo Rasmussen: Renal handling of galactose in the cat. *Acta Physiol. Scand.* 1969, 76 17A-18A.
- F. Gjedde: Insulin in serum. *Dan. Med. Bull.* Suppl. 7, vol. 16, 1969. Disputats.
- Poul-Erik Paulev: Respiratory and Cardiovascular Effects of Breath-holding. *Acta Physiol. Scand.* Suppl. 324, 1969. Disputats.
- Paulev, P.: Cardiac rhythm during breath-holding and water immersion in man. *Acta physiol. scand.* 73: 139-150, 1968.
- Impaired consciousness during breath-hold diving and breathholding in air. *La Revue de Medecine, Paris.* 1: 16-20, 1968.
 - and Hakon Wetterquist: Cardiac output during voluntary apnea in man. *Scand. J. Clin. & Lab. Invest.* 22: 115-123, 1968.
- Leif Vanggaard: Arteriovenous Anastomoses in Temperature Regulation. *Acta Physiol. Scand.* 1969, 76, 13A (abstracts).
- Sørensen, S. C. and J. W. Severinghaus: Respiratory sensitivity to acute hypoxia in man born at sea level living at high altitude. *J. Appl. Physiol.* 25:211, 1968.
- Irreversible respiratory insensitivity to acute hypoxia in man born at high altitude. *J. Appl. Physiol.* 25:217, 1968.
 - Respiratory insensitivity to acute hypoxia persisting after correction of tetralogy of Fallot. *J. App. Physiol.* 25:221, 1968.
- Milledge, J. S. and S. C. Sørensen: Mechanisms in respiratory acclimatization to chronic hypoxia. *J. Physiol.* 201:39P, 1969.
- Sørensen, S. C., J. S. Milledge and J. W. Severinghaus: Cerebral anaerobic metabolism and ventilatory acclimatization to chronic hypoxia. *Fed. Proc.* 28:337, 1969.
- Sørensen, S. C. Ventilatory acclimatization to chronic hypoxia after total denervation of the peripheral chemoreceptors. *Acta Physiol. Scand.* 76: Suppl. 330:82, 1969.
- Mines, A. H. and S. C. Sørensen: Effect of hypoxia with constant arterial $[HCO_3^-]$, $[H^+]$, and PCO_2 on cerebrospinal fluid (csf) $[HCO_3^-]$ and lactate concentration $[La^-]$. *The Physiologist.* 12:304, 1969.
- Sørensen, S. C. and J. C. Cruz: Ventilatory response to a single breath of CO_2 in normal man

at sea level and high altitude. *J. Appl. Physiol.* 27:186, 1969.

- Hornbein, T. F., S. C. Sørensen and C. R. Parks: Role of muscle spindles in the lower extremities in breathing during bicycle exercise. *J. Appl. Physiol.* 27:476, 1969.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

- Ole I. Nissen: Gennemblødningen i kattenyren. Poul-Erik Paulev: Respirations- og kredsløbsregulation under muskelarbejde.
- F. Gjedde: Stofskifteregulationen af den isolerede perfunderede kattelever.
- Søren C. Sørensen: 1) Virkningen af ændringer i blodets pH på DC potential difference mellem blod og øjets kammervæske. 2) Virkningen af kronisk hypoxi i den perinatale periode på morfologien af glomera carotici. 3) Undersøgelser over de faktorer der bestemmer fordelingen af brintioner og bikarbonationer mellem blod og cerebrospinalvæske.
- Sven Nybo Rasmussen: Galaktoses behandling i kattenyren, 1) Flowmåling m. differenstrøkmotoden, 2) Forholdet vedr. blodets viskositet.

Poul Kruhoffer.

3. Medicinsk-fysiologisk institut C

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 4 videnskabelige assistenter, 1 universitetsadjunkt, 1 kandidatstipendiat, 3 scholarstipendiater, 1 elektroingeniør (teknikum), 7 $\frac{1}{2}$ laboratorieassistent, $\frac{1}{2}$ sekretær.

Instituttet oprettedes 1. september 1967. Den 23. februar 1968 flyttede man ind i lokalerne i Rådmandsgade-komplekset. Lokalerne er endnu ikke færdiggjort og en del inventar mangler. Der har måttet indrettes interimistisk dyrestald i 2 af øvelseslokalerne. Dette har besværliggjort arbejdet. Det har også hæmmet instituttets funktion, at man ikke har fået bevilget tilstrækkeligt teknisk personale. En dyrestald af midlertidig karakter for hele institutkomplekset er projekteret.

Det forløbne år har fortsat været præget af et meget betydeligt administrativt og praktisk arbejde med indretning af instituttets lokaler, indkøb og opstilling af apparatur samt planlægning af undervisningsvirksomheden. Staben har i fuldt omfang deltaget i øvelses- og anden undervisning samt eksamen. Følgende stud. med.'er (foruden de 3 scholarstipendiater) har arbejdet som frivillige videnskabelige assistenter på instituttet: Jesper Legarth, Ole Andersen, Erik Tøndevold, Henrik Sørensen og Thorkild Sørensen.

Følgende udenlandske videnskabsmænd har gennem længere tid arbejdet i professor Thorn's laboratorium: Dr. V. Pliska, Institute of Organic Chemistry and Biochemistry, Prag; dr. P. Eggena, Mount Sinai School of Medicine, New York; dr. T. Bridges, University of London.

En række udenlandske videnskabsmænd har været på korte besøg.

Professor Thorn har i maj været kollegieopponent for Kgl. Veterinärhögskolan, Stockholm, ved K. Olssons afhandling »Studies on the Central Control of Water Balance in the Goat«. Thorn har holdt foredrag ved Vth International Symposium on Neurosecretion, Kiel, ved 13. skandinaviske kongres for fysiologi, Göteborg, samt ved Dansk Selskab for intern medicins endokrinologiske symposium i oktober.

Dr. Madsen har i maj været officiel opponent ved forsvaret af Dr. Gliemanns disputats »Action of Insulin on Isolated Fat Cells«. Dr. Madsen har holdt foredrag ved III. Capri konference, 2-3 IV, 1969. Han har deltaget i 4th Symposium on Underwater Physiology i Philadelphia, Pa., USA.

Dr. Gliemann har i juni holdt foredrag ved Technische Hochschule i Aachen, i september ved 13. skandinaviske kongres for fysiologi, Göteborg, og ved 5. europæiske Diabetes kongres i Montpellier samt i oktober ved Universitetet i Lund.

Cand. med. S. Pors Nielsen har deltaget i International Symposium on Calcitonin i London, og 7. Acta Endocrinologica kongres i Stockholm.

Cand. med. H. Vilhardt har deltaget i Vth International Symposium on Neurosecretion, Kiel, og har holdt foredrag ved det Skandinaviske Fysiologiske Selskabs møde i København i april. Vilhardt har i oktober måned arbejdet på Karolinska Institutet, Stockholm.

Cand. med. O. H. Petersen, har gennem hele året deltaget i det af det medicinske fakultet arrangerede kursus i de for medicinen basale videnskaber. O. H. Petersen har holdt foredrag ved den XIII. Nordiske Fysiologkongres i Göteborg.

Institutets stab har deltaget i det Skandinaviske Fysiologiske Selskabs møde i København i april, i det 6. Danske Fysiologmøde i Odense i juni samt i 13. Skandinaviske kongres for fysiologi i Göteborg i august.

Institutets stab har holdt foredrag ved Rigshospitalets ugemøde d. 20. november.

Publikationer forfattet af den til instituttet knyttede videnskabelige stab:

Carlsson, L., V. Pliska, and N. A. Thorn: Purification and stability of specifically tritium labelled lysine vasopressin (tyrosine²-³-T-lysine⁸-vasopressin). *Experientia*. 25:749, 1969.

Gliemann, J.: Action of insulin on isolated fat cells.

Thesis. Danish Medical Bulletin Suppl. to vol. 16.

Gliemann, J. & H. Sørensen: The biological activity of proinsulin. *Acta Physiol. scand. suppl.* 330: 73, 1969.

Madsen, J.: Mode of action of blood glucose lowering sulphonamides. Other extrapancreatic effects. *In: Loubatieres, A. & A. E. Renold (ed.): Pharmacokinetics and Mode of Action of Oral Hypoglycemic Agents. Acta Diabetologica Latina* 6, suppl. 1:415, 1969.

Nielsen, S. Pors: Free and protein-bound magnesium in normal human plasma determined by ultracentrifugation and ultrafiltration. *Scand. J. Clin. Lab. Invest.* 23:219-225, 1969.

Nielsen, S. Pors & B. Jemec: Zinc metabolism in patients with severe burns. *Scand. J. Plast. Reconstr. Sur.* 2:47-52, 1968.

Nielsen, S. Pors, O. Andersen & K. Steven: Magnesium and calcium metabolism during prolonged Furosemide (Lasix ®) administration to normal rats. *Acta pharmacol. et toxicol. scand.* 27:469-479, 1969.

Petersen, O. H.: The mechanism of the loss of potassium from salivary glands after stimulation with acetyl choline. *Acta physiol. scand. suppl.* 330:20, 1969.

Petersen, O. H. & J. H. Poulsen: Secretory transmembrane potentials and electrolyte transients in salivary glands. *In: Botelho, S. Y., Brooks, F. P. & Shelley, W. B. (eds). Exocrine Glands: Proceedings of the Satellite Symposium of the XXIV Int. Congr. Physiol. Sci. Univ. Pennsylvania Press, Phila., Penna.* 1970.

Poulsen, J. H.: The nature of the resting membrane potential in the acinar cells of the cat submandibular gland. *Acta physiol. scand. suppl.* 330:19, 1969.

Skadhauge, E.: The mechanism of salt and water absorption in the intestine of the eel (*Anguilla Anguilla*) adapted to water of different salinities. *J. Physiol.* 204:135-158, 1969.

Steven, K. E. & E. Skadhauge: Sodium chloride depletion and renal concentrating ability during chronic administration of thiazide (Centyl®) and furosemide (Lasix ®) to the normal rat. *Acta pharmacol. et toxicol.* 27:1-16, 1969.

- The effect of different salt intakes on exchangeable body sodium and on sodium chloride depletion during long term bendroflume thiazide administration to the normal rat. *Acta pharmacol. et toxicol.* 27:348-362, 1969.

Sørensen, O. H. & S. Pors Nielsen: The hypocalcemic and hypophosphatemic effects of extracts from chicken ultimobranchial glands. *Acta Endocrinol.* 60:689-695, 1969.

- Thorn, N. A.: Current problems concerning the mechanism of secretion of water and electrolytes by exocrine glands. *Acta physiol. scand. suppl.* 330: 15, 1969.
- Vilhardt, H.: Influence of prolonged overhydration and dehydration on vasopressin content and neurosecretory material in the hypothalamo-neurohypophysial system of rats: *Acta physiol. scand.* 76: 30A-31A, 1969.
- Warberg, J. & N. A. Thorn: In vitro studies of the release mechanism for vasopressin in rats III. Effect of metabolic inhibitors on the release. *Acta endocrinol.* 61: 415-424, 1969.
- Willumsen, N. B. S. & P. Bie: Tissue to plasma ratios of radioactivity in the rat hypothalamo-hypophysial system after intravenous injection of ³H-Lysine⁸-Vasopressin and ³H-Mannitol. *Acta Endocrinol.* 60: 389-400, 1969.

Der arbejdes på instituttet med problemer indenfor følgende områder: 1. Neurosekretionsmekanismer, især de biokemiske fænomener involveret i frigørelsesmekanismen for de neurohypofysære hormoner. 2. Iontransportproblemer i spytkirtler. 3. Problemer ved dybtvandsdykning. 4. Det intermediære stofskifte i isoleret, lakterende mammavæv. 5. Insulins virkningsmekanisme, insulins tilstandsform i serum, fedtvævet stofskifte. 6. Regulationen af magnesiumstofskiftet. 7. Virkningsmekanismen ved thiazidernes hypotensive effect.

Niels A. Thorn.

4. Det neurofysiologiske institut

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 2 docenter, 1 laboratorieingeniør, 5 amanuenser, 1 universitetsadjunkt (derudover 1 fuldmægtig, der fungerer som videnskabelig assistent), 1 teknikumingeniør, 6 laboratorieassistenter, 2 finmekanikere og 2 elektronikteknikere.

Fra det lægevidenskabelige forskningsråd er modtaget støtte til anskaffelse af en Reichert Ultramikrotom Om U2. Med støtte fra Landsforeningen mod børnelammelse er anskaffet et Zeiss fotomikroskop.

Følgende udenlandske videnskabsmænd har arbejdet på instituttet: Friedrich Behse, dr. med., Tyskland; J. Payan, M. D., England; H. Schmalbruch, dr. med., Tyskland; Z. Kamieniecka, dr. med., Polen; A. Vilppula, med. lic., Finland.

Medarbejdere ved instituttet har deltaget i følgende kongresser: International Congress on Muscle Disease, Milano, maj 1969; XIII Scand. Congress of Physiology, Göteborg, august 1969; Third International Biophysics Congress, Cambridge, Mass., U.S.A., september 1969; 9. International

Congress of Neurology, New York, september 1969; International League against Epilepsy, Amsterdam, november 1969.

Publikationer forfattet af de til instituttet knyttede videnskabsmænd:

- Buchthal, F., O. Svensmark & H. Simonsen: Relation of EEG and seizures to phenobarbital in serum. *Arch. Neurol.*, 1968, 19, 567-572.
- Nissen-Petersen, H., C. Guld & F. Buchthal: A delay line to record action potentials. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 1969, 26: 100-106.
- Buchthal, F. & H. Schmalbruch: Spectrum of contraction times of different fibre bundles in the brachial biceps and triceps muscles of man. *Nature*, 222, 1969, no. 5188, 89.
- Spectrum of contraction times of different fibre bundles in the brachial biceps and triceps muscles of man. *Internat. Congress on muscle diseases, Milan, May 1969. Excerpta Medica, No. 186, p. 13.*
- Rosenfalck, A. & F. Buchthal: De sensitive aktionspotentialers form ved neuropatier. *Dansk neurologisk selskab*, 508. møde 25. III. 1968 i København. *Nord. Med.* 1969, 81, 548.
- Jahn, Samia Al Azharia: Static elasticity of isolated muscle spindles of the frog and tension development of their intrafusal muscle fibres. *Acta physiol. scand.*, 1968, 74, 384-393.
- Rosenfalck, Poul: Intra- and extracellular potential fields of active nerve and muscle fibres. A physico-mathematical analysis of different models. *Akademisk forlag 1969 pp. 168.*
- Simonsen, S. E.: The refractory time in the visual cortex of Albino guinea-pigs. *Acta physiol. scand.* 1969, 75, 387-396.
- Trojborg, W., E. Frantzen & I. Andersen: Peripheral neuropathy and myopathy associated with carcinoma of the lung. *Brain*, 1969, 92, 71-82.
- Payan, J.: Electrophysiological localization of ulnar nerve lesions. *J. Neurol., Neurosurg. & Psychiatry*, 1969, 32, 208-220.
- Jahn, Samia Al Azharia: Response of isolated muscle spindles of the frog to sinusoidal changes in length. *Acta physiol. scand.* 1969, 76, 131-136.
- Mosfeldt Laursen, A. Quantitative analysis of the behavioral deficit produced by interruption of a pyramidal tract in monkeys. XIII Scandinavian Congress of Physiology, Göteborg 1969, *Acta physiol. scand.*, 1969, suppl. 330, p. 38.
- Trojborg, W. and E. H. Sindrup: Motor and sensory conduction in different segments of the radial nerve in normal subjects. *Journ. Neurol., Neurosurg. Psychiatry*, 1969, 32, 354-359.
- Schmalbruch, H. and F. Buchthal: Contraction

time as a function of temperature in small bundles with mainly fast and mainly slow fibres from human muscle. Abstract Third International Biophysics Congress, Cambridge, Massachusetts, U.S.A., 1969, p. 272.

Der arbejdes med følgende problemer:

Kontraktionstidsspektrum for fiberbundter i humane muskler i relation til histokemiske forskelle i muskelfibre. Muskelkoordination illustreret ved telemetri. Elektriske og mekaniske reaktioner fra normale og myastheniske muskler. Kaliumkontraktur i langsomme frømuskler. Det sensitive aktionspotential hos mennesket. Finstrukturelle forandringer i den humane perifere nerve ved polyneuropathier. Farveopfattelsens centrale bearbejdelse analyseret ved elektronisk databehandling. Impulstransmission i corp. genic. lat og lemnisc. med. hos aber. Måling af vestibularisfunktion ved en betinget instrumentalrefleks. Pyramidebanens funktion belyst ved en kombination af neurofysiologiske og adfærsundersøgelser. Stimuluskontrol ved intrakraniell selvstimulation. Genetiske undersøgelser af febrile kramper hos børn (til dels belyst ved tvillingundersøgelser). Hjernecholinesterases og -carboxylesterases molekyler og enzymatiske egenskaber. Udvikling af udstyr og programmer til on- og off-line databehandling på institutets datamat (LAB-8). Metalektroders elektrokemiske egenskaber i biologiske elektrolytopløsninger. Ledningsevnen af væggen i kapillære glasmikroelektroder i elektrolytopløsninger. Udvikling af transistoriseret forstærkerapparat til et bredt område af neurofysiologiske registreringsbetingelser.

Fritz Buchthal.

5. Institut for biofysik

1 bestyrer, 2 afdelingsledere (lektorer), 3 videnskabelige assistenter, 1 kandidatstipendiat, 1 civilingeniør (lektor), 1 magisterkonferensstuderende med speciale i biofysik, 2 videnskabeligt arbejdende medicinske studenter, 1 laboratoriemekaniker, 1 ingeniørassistent, 1 sekretær, 4 laboranter.

Det forløbne år har været præget af igangsætningen af studenterundervisningen efter studieplanen af 1967.

Af større anskaffelser skal specielt nævnes indkøb af elektronisk udstyr til studenterøvelserne i almen fysiologi. Udgifterne hertil er afholdt af universitetets konto for overordentlige anskaffelser. Med støtte fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd er indkøbt: 1 ultramikrotom med tilbehør.

O. Sten-Knudsen har forelæst ved WHO's International Course in Cardiovascular Diseases og ved kursus for læger under specialuddannelse. J. O. Wieth og J. Jensen-Holm har forelæst ved WHO's Refresher Course i Anæstesiologi.

Fire af institutets videnskabelige medarbejdere deltog i XIII Skandinaviske Kongres i Fysiologi i Göteborg august 1969. Institutets medarbejdere bidrog med to foredrag: J. Hedemark Poulsen: Potassium and Sodium Transients in the Submandibular gland of the Cat. J. O. Wieth: Anion-induced Changes of Erythrocyte Permeability. O. Sten-Knudsen ledede et symposium om excitation-kontraktionskobling.

O. Sten-Knudsen har medvirket ved afholdelsen af kursus i de for medicinen basale videnskaber. I maj 1969 afholdtes en forelæsningsserie på 45 timer over biofysiske og almenfysiologiske emner.

I august 1969 afholdtes et postgraduat kursus for øvelsesinstruktører som et led i forberedelsen til afholdelsen af studenterøvelser. I kurset deltog videnskabelige medarbejdere fra Odense Universitet og Tandlægehøjskolen i København.

I september 1969 afholdtes studenterundervisningen første gang. O. Sten-Knudsen holdt 26 forelæsninger, hvorimod det kun lykkedes at afvikle 2/3 af øvelseskurset på grund af konflikten mellem Akademikernes Sammenslutning og Lønningsministeriet.

Følgende arbejder er publiceret i det forløbne år:

- Ehlers, Niels: Intracellular Potentials of the Corneal Epithelium. *Acta physiol. scand.* (1970, 78 471-77).
- Wieth, J. O.: Effects of Bicarbonate and Thiocyanate on Fluxes of Na and K, and on Glucose Metabolism of Actively Transporting Human Red Cells. *Acta physiol. scand.* 1969, 75, 313.
- Paradoxical Temperature Dependence of Na and K fluxes in Human red cells. *J. Physiol. (Lond.)* 1970, 207 (563-80).
 - Effects of some Monovalent Anions on Chloride and Sulphate Permeability of Human Red Cells. *J. Physiol. (Lond.)* 1970, 207, 581-609.
 - Effects of Monovalent Cations on Sodium Permeability of Human Red Cells. *Acta physiol. scand.* (1970, 79, 76-87).

Der arbejdes med følgende videnskabelige problemer:

Potential- og modstandsmålinger over erythrocytmembraner, elektronmikroskopiske, histo- og biokemiske undersøgelser af impulstransmission i det autonome nervesystem, studie af transportprocesser i følgende biologiske membraner: Spytkirtelceller, colonslimhinde, foetale membraner hos husdyr

(får), erythrocytmembraner. Der er desuden igangværende projekter vedrørende konstruktion af biologisk forskningsudstyr (isoleret udgangstrin for stimulator, højimpedanset forstærker for mikroelektroderegistreringer) samt studier af elektriske og mekaniske fænomener under den initiale fase af muskelkontraktionen.

Ove Sten-Knudsen.

Biokemi

1. Biokemisk institut A

1 bestyrer, 3 afdelingsledere, 1 docent, 7 amanuenser, 17 laboratorieassistenter og kontorpersonale (heraf 1 legatlønnet), 1 laboratoriemester, 1 mekaniker, 2 laboratoriebetjente, 2 kandidatstipendiater. Desuden arbejder et antal ældre studerende som gæster på instituttet.

Af større apparaturanskaffelser kan nævnes: 1 Beckman gaskromatograf model GC-M, 1 Beckman 10'' lineær/logaritmisk potentiometerskriver, type S 153200, 1 Gilson respirometer model G 14, 1 frysetorringsanlæg, 1 stk. Unicam SP 600 spektrofotometer. Til studenterundervisningen er anskaffet en del apparatur, herunder 1 FHT 770 A prøveveksler, 1 FHT 120 A2 scaler, 1 flammefotometer, 1 regnemaskine samt en del udstyr til brug ved den teoretiske undervisning (lysbilledapparater, båndoptager, over-head projektorer m.m.).

Udenlandske gæster:

A. K. Rawat (Lucknow, Indien), der har arbejdet på instituttet siden efteråret 1966 har i dette efterår afsluttet sit arbejde og erhvervet den filosofiske doktorgrad. Hans ophold her var finansieret af Udenrigsministeriets sekretariat for teknisk samarbejde med udviklingslandene. Professor George Weiss, University of Virginia, og dr. Jan Hartman, Czechoslovak Academy of Sciences, har opholdt sig her i kortere perioder og deltaget i neurokemisk forskningsarbejde sammen med Dr. L. Hertz. John Booher, Pasadena Foundation for Medical Research California, der også opholder sig på instituttet deltager ligeledes i dette arbejde. Mag. K. Lindros (Finland) og dr. Antero Aitio har ligeledes arbejdet på instituttet i en kortere periode.

Rejser og kongresser:

Afdelingsleder, cand. med. Leif Hertz har efter indbydelse deltaget i Nordisk Forening for Celleforsknings VI møde i Reykjavik i august samt i 2. International Meeting of the International Society for Neurochemistry i Milano i sept.

Afdelingsleder, cand. med. John Dich har været på studieophold ved Biophysical Division, Medical Research Council, London i november.

Cand. scient. Arne Schousboe har deltaget i 2. International Meeting of the International Society for Neurochemistry i Milano i sept. samt været på studieophold hos prof. H. McIlwain, Mandelej Hospital, London i sept.

Cand. scient. Terkel Arnfred har deltaget i 2. International Meeting of the International Society for Neurochemistry i Milano i sept. I tiden sept. 1968 til august 1969 har han været på studieophold ved Neuropsychiatric Research Unit, Medical Research Council Laboratories, Surrey hos prof. D. Richter.

Professor, dr. phil. F. Lundquist, mag. scient. I. Rubin, cand. scient. Niels Grunnet, cand. med. J. Dich, cand. med. H. Flodgård, dr. phil. A. K. Rawat, stud. med. P. Vendsborg og stud. med. T. Menné har deltaget i den europæiske biokemiske federations møde i Madrid i april.

Institutets forskningsvirksomhed dækker over et stort antal emner: galdefarvestoffernes kemi og kemisk omsætning, bl.a. med henblik på gulsot hos nyfødte (Brodersen, Jacobsen), urinens farvestoffer (S. E. Hansen, M. Johannesen), studier over leukemi og lignende tilstande hos mus er blevet fortsat (Rask-Nielsen), rensning af enzymet renin (I. Rubin), nervevævs stofskifte, specielt med henblik på indflydelsen af natrium og kalium på aminosyrestofskiftet (L. Hertz, A. Schousboe, T. Arnfred), regulation af leverens stofskifteprocesser (Thieden, F. Lundquist, N. Grunnet, A. K. Rawat, J. Kondrup, L. Sestoft), undersøgelse over serumproteiners stofskifte (J. Dich, P. M. Olsen), studier over uorganisk phosphat-omsætning (H. Flodgård, B. Quistorff).

Videnskabelige arbejder for Biokemisk Institut A, der er publiceret i tiden december 1968 til december 1969.

Brodersen, R. & Jacobsen, J.: Separation and determination of bile pigments. In *Methods of Biochemical Analysis* 17, 31, 1969.

Brodersen, R. & Tygstrup, N.: Specific determination of serum bilirubin diglucuronide in patients with hepato-biliary diseases. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 23, 55, 1969.

Brodersen, R. & Bartels, P.: Enzymatic oxidation of bilirubin. *European J. Biochem.* 10, 468, 1969.

Hertz, L.: The biochemistry of brain tissue. in *The Biological Basis of Medicine*, eds. E. E. Bittar and N. Bittar, p. 3, Academic Press, London, 1969.

Jacobsen, J.: Binding of bilirubin to human serum albumin - determination of the dissociation constants. *FEBS Letters* 5, 112, 1969.

Lund-Andersen, H., Petersen, E. & Bilberg Jensen, A.: Apparatus for automatic rinsing of vials for flame-photometric work. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 24, 91, 1969.

- Lundquist, F.: Hepatic cell metabolism in the Biological Basis of Medicine, eds. E. E. Bittar and N. Bittar, p. 211, Academic Press, London, 1969.
- Efectos del etanol sobre el metabolismo del hígado. Arch. Biol. Med. Exp. suppl. 3, 51, 1969.
- Rask-Nielsen, Ragna & Ebbesen, P.: Spontaneous reticular neoplasms in (CBA x DBA/2)F₁ mice, with special emphasis on the occurrence of plasma cell neoplasms. J. Nat. Cancer Inst. 43, 553, 1969.
- Rawat, A. K.: Effects of hyper- and hypoinsulinism on the metabolism of ethanol in rat liver. European J. Biochem. 9, 93, 1969.
- Influence of hormones and other factors on hepatic alcohol metabolism. Disputats, 1969.
- Thieden, H. I. D.: The effect of ethanol on the concentrations of adenine nucleotides in rat liver. FEBS Letters 2, 121, 1968.
- The influence of ethanol on glucerol metabolism in liver slices from fed and fasted rats. Acta chem. scand. 23, 237, 1969.
- Winkler, K., Lundquist, F. & Tygstrup, N.: The hepatic metabolism of ethanol in patients with cirrhosis of the liver. Scand. J. clin. Lab. Invest. 23, 59, 1969.

Frank Lundquist.

2. Biokemisk institut B

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 4 amanuenser, 7 laboratoricassistentter, 3 (fondslønnede) laboratoricassistentter, 2 laboratoriebjetjente. Tilknnyttede videnskabelige assistenter: 2½ amanuenser (fondslønnede).

Rejser og kongresser:

Dr. phil. Sune Frederiksen, lektor, mag. scient. Vagn Leick, mag. scient. Per Hellung-Larsen og stud. scient. Jan Engberg har i april måned deltaget i FEBS 6th Meeting i Madrid.

Lektor, mag. scient. Vagn Leick har i maj måned deltaget i Den Skandinaviske Sektion af Society of Protozoologists møde i Lund, Sverige.

Professor, dr. phil. Hans Klenow har i august måned deltaget i Nordisk celleforsker møde i Reykjavik.

Mag. scient. Per Hellung-Larsen har foretaget studierejse til England og Skotland i tiden 22/9–4/10 1969.

Følgende arbejder er publiceret fra institutet i det forløbne år:

Klenow, H. and Henningsen, I.: Effect of monovalent cations on the activity of the DNA polymerase of *E. coli* B. European J. Biochem. 9 (1969) 133.

Truman, J. T. and Frederiksen, Sune: »Effect of

3'-deoxyadenosine and 3'-amino-3'-deoxyadenosine on the labelling of RNA Sub-species in Ehrlich ascites tumor cells«. Biochimica et Biophysica Acta, 182 (1969) 36.

Leick, V.: Formation of Subribosomal Particles in the Macronuclei of *Tetrahymena pyriformis*. European J. Biochemistry 8 (1969) 221.

– Effect of Actinomycin D and D,L-p-Fluorophenylaniline on Ribosome Formation in *Tetrahymena pyriformis*. European J. Biochemistry 8 (1969) 215.

Brunk, C. and Leick, V.: Rapid Equilibrium Isopycnic CsCl Gradients. Biochim. Biophys. Acta, 179 (1969) 136.

Leick, V. and Engberg, J.: Nascent Subribosomal particles in *Tetrahymena pyriformis*. 6. FEBS Meeting, Madrid 1969 (Abstract).

Hellung-Larsen, P. and Andersen, V. Kinetics of oxygen – induced changes in lactate dehydrogenase isoenzymes of human lymphocytes in culture, Exptl. cell. Res. 54, (1969) 201–04.

– Studies on PO₂ – dependent changes in lactate dehydrogenase isoenzyme – FEBS Symposium 18 (1969) 162.

Hellung-Larsen, P. and Klenow, H.: On the mechanism of inhibition by fluoride ions of the DNA polymerase reaction. Biochim. Biophys. Acta 190 (1969) 434–441.

Lindberg, Birte: Some Additional Properties of Partially Purified Mammalian Adenosine Kinase. Biochim. Biophys. Acta 185 (1969) 245.

Hans Klenow.

3. Biokemisk institut C

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 4 amanuenser, 1 sekretær, 1 laboratoriemekaniker, 6 laboratorieassistentter (heraf 2 halvdags).

Institutet, som oprettedes i februar 1968, har dette år været ledet af afdelingslederne dr. phil. P. K. Jensen og dr. phil. O. Svensmark indtil den 1. august, fra hvilken dato undertegnede udnævnes til professor i biokemi og til bestyrer af institutet.

Institutet er under opbygning, men har alligevel kunnet gennemføre studenterrundervisningen i fuld udstrækning. Under det forløbne år har det derfor kun i begrænset omfang været muligt at igangsætte institutets forskellige forskningsaktiviteter. Denne virksomhed er imidlertid nu blevet prioriteret.

Institutets forskningsvirksomhed er og kommer til at være koncentreret om følgende emner: Rensning og karakterisering af dipeptidaser (Carlsen, Josefsson), mitochondriernes funktion, særligt respirationskædens enzymer og lipider (Christiansen, Jensen, Schousboe), cholinesteraser og carboxylesteraser, deres præparation og molekylære egenskaber (Højring, Svensmark), rensning og karakteri-

sering af neurosecernerede hormoner (Josefsson), celledifferentierende hormoner hos søpindsvin (Josefsson).

Deltagelse i møder o.l.: Dr. phil. P. K. Jensen, foredrag på Wenner-Gren Institutet, Stockholm, november 1968. Cand. pharm. et lic. K. Christiansen, deltagelse i Skandinavisk Lipidmøde, Tyringe, Sverige, juni 1969, cand. scient. Inger Schousboe, foredrag ved Biokemisk Forenings møde, København, oktober 1969.

Lars Josefsson.

Patologi

1. Neuropatologisk laboratorium

1 amanuensis, 2 videnskabelige assistenter.

Laboratoriet er nu midlertidigt etableret i villaen Frederik den V's vej 11B under Universitetets patologisk-anatomiske Institut.

Udenlandske gæster:

Dr. Zofia Kamieniecka, Polen.

Ingen ansatte har holdt forelæsninger ved fremmede universiteter, men deltaget i 3rd. International Conference on Congenital Malformations, Haag, Holland i september 1969.

Det 4. møde i Nordisk forening for Pædiatrisk Patologi (Neuropatologisk seminar).

Publikationer:

Erna Christensen, Jørn Engel Møller og A. Faurbye: Neuropathological Investigation of 28 brains from patients with dyskinesia. - Acta Neurologica Scandinavica (in press).

M. Dam, J. E. Møller and P. Petersen: The effect of diphenylhydantoin and phenobarbital on the liver of the pig. - Epilepsia (Amsterdam) (in press).

M. Dam and H. Langgård: Effects of diphenylhydantoin and phenobarbital on the hydroxyproline contents of skin in pigs. - Acta Neurol. Scand. 45, 502-6, 1969.

M. Dam: The number of Purkinje's cells after diphenylhydantoin intoxication in pigs. - Arch. Neurol. (Chicago) (in press).

- The number of Purkinje cells after diphenylhydantoin intoxication in monkeys. - Epilepsia (Amsterdam) (in press).

K. Ølgård: Histologiske undersøgelser af medulla spinalis, radices og meninges efter myelografi med sædvanlig klinisk anvendte kontrastmidler. - Prisopgave ved Københavns Universitet 1969.

Igangværende arbejder:

J. Bestle: Cerebrale forandringer ved pludselig uventet spædbarnsdød.

M. Dam: Number of Purkinje cells in patients with

grand mal epilepsy treated with diphenylhydantoin.

J. E. Møller og L. Ranek: Kernikterus hos voksne. J. Præstholm: Eksperimentelle undersøgelser efter myelografi med vandopløselige kontrastmidler.

Jørn Engel Møller.

2. Oftalmopatologisk laboratorium*)

1 bestyrer, 2 videnskabelige assistenter, 3 histolaboranter, 2 sekretærer.

*) Laboratoriet benytter kalenderåret 1969.

Universitetet bevilligede 21.000 kr. til et Leitz mikroskop, og Statens lægevidenskabelige forskningsråd har ydet en ultramikrotom. S. Ry Andersen har af bestyrelsen for »William Nielsens Fond« efter indstilling fra Københavns, Århus og Odenses universiteter modtaget en hædersgave på 15.000 kr. for udforskning af øjensvulster.

Den 1. april 1969 var det 10 år siden, at Oftalmopatologisk laboratorium blev en selvstændig institution (knyttet til patologisk-anatomisk institut) med eget annuum og regnskaber som en fortsættelse af det central-øjelaboratorium, som professor Henning Rønne oprettede ved Rigshospitalets øjenafdeling i 1941. I 1966 flyttede laboratoriet til de nuværende lokaler i Rigshospitalet, Tagensvej. Til laboratoriet var for 10 år siden knyttet 1 oftalmopatolog og 1/2 histolaborant. Nu omfatter personalet 3 oftalmopatologer, hvoraf de to har specialistanerkendelse både i patologisk anatomi og i oftalmologi, og 3 histolaboranter og 2 sekretærer udgør det øvrige personale.

Oftalmopatologisk laboratorium fungerer som oftalmopatologisk servicestation for mere end 95 pct. af alle danske øjenafdelinger. Der finder desuden et betydeligt samarbejde sted med danske patologer. Såvidt det er muligt, sender laboratoriet svar og præparater ikke blot til den henvisende øjenafdeling, men også til den regionale patologi-afdeling. Siden 1964 har oftalmopatologisk laboratorium desuden drevet en klinisk oftalmologisk tumorstation for hele Danmark i samarbejde med de to øjenafdelinger på Rigshospitalet. Regelmæssig postgraduat undervisning for Storkøbenhavns øjnelæger og periodevis kurser for vordende øjnelæger har fundet sted.

I de forløbne 10 år indtil 1. januar 1969 er 90 videnskabelige arbejder udgået fra laboratoriet, heraf 6 disputater. Det videnskabelige arbejde er ofte sket i samarbejde med øjenafdelinger, specielt Rigshospitalets øjenafdeling, Blegdamsvej. Laboratoriet har desuden ofte ydet bistand ved videnskabelige oftalmologiske arbejder. Et vidtstrakt samarbejde har fundet sted med udlandet, specielt

med amerikanske oftalmopatologiske laboratorier og efter oprettelsen af The European Ophthalmic Pathology Society i 1962 med tilsvarende europæiske.

I 1969 er samarbejdet fortsat. Oftalmopatologisk laboratorium har haft besøg af professor Norman Ashton, London, og professor Olga Litricin, Belgien.

The European Ophthalmic Pathology Society afholdt sit 8. årsmøde i Karlsruhe med dr. A. E. Maumenee fra Baltimore som æresgæst.

S. Ry Andersen var gæste forelæser ved The Pacific Coast Oto-Ophthalmological Society's 53. årsmøde i San Francisco april 1969 og blev valgt til æresmedlem. I tilslutning til dette møde foretoges en studierejse til ojenpatologiske laboratorier i U.S.A. og Mexico.

Diagnostisk og konsultativ service

Laboratoriets rutinearbejde som histopatologisk servicecenter for hele Danmark blev fortsat, og antallet af henvisende numre udgjorde 813.

Den oftalmologiske tumorstation fortsatte sit rådgivende arbejde i nært samarbejde med de to Rigshospitals-øjenafdelinger. 82 patienter med tumorer eller tumorsuspectede lidelser i eller omkring øjnene er blevet undersøgt i årets løb.

Instruktion i oftalmopatologi

Den postgraduate undervisning for storkøbenhavnse øjnlæger og vordende øjnlæger med demonstrationer af mikrofotografier i forbindelse med kliniske resuméer er fortsat. Hvert semester har de medicinske studenter fået kort undervisning i oftalmopatologi i forbindelse med kurset i øjensygdomme.

I november og december afholdtes i København det obligatoriske kursus i oftalmopatologi for vordende øjnlæger med O. A. Jensen, M. S. Norn og S. Ry Andersen som lærere og 22 danske deltagere.

Foredrag etc.

Andersen, S. Ry Ocular defects in trisomies. Instruktionskursus ved The Pacific Coast Oto-Ophthalmological Society's 53. årsmøde i San Francisco, California, april 1969.

- Ocular changes in giant-cell arteritis. Foredrag samme sted, april 1969.
- Radiotherapy of eye diseases. Foredrag samme sted, april 1969.
- Pathogenesis in detachment of the retina. Foredrag i San Francisco april 1969.
- Differentiation features in some retinal tumors. Foredrag samme sted, april 1969.
- Ocular histopathology in subarachnoid hæ-

morrhage following rupture of intracranial aneurysms. Foredrag samme sted, april 1969.

- Malignant melanoma of choroid with peculiar morphological features. Foredrag (holdt af O. A. Jensen) ved det 8. årsmøde i The European Ophthalmic Pathology Society, Karlsruhe, april 1969.
- Om centralisering af stråleterapi af retinoblastom. Foredrag i Dansk Oftalmologisk Selskab, København, september 1969.

Edmund, J. og O. A. Jensen Diætetisk behandling af melanoma malignum chorioideae. Foredrag i Sydsvenska Oftalmologklubben, Lund, februar 1969.

Eldrup-Jørgensen, P.: Primære histologisk verificerede orbitatumorer i Danmark i perioden 1943-1962. En klinisk undersøgelse og histopatologisk klassifikation. Foredrag ved det 19. Nordiske oftalmologmøde, Bergen, juni 1969.

Jensen, O. A.: Arteriosclerose. Generelle betragtninger. Foredrag i Dansk Oftalmologisk Selskab, april 1969.

- Histopatologi ved arteriosclerotiske og degenerative forandringer i fundus oculi. Foredrag i Dansk Oftalmologisk Selskab, april 1969.
- Congenital unpigmented iris cyst. Foredrag ved det 8. årsmøde i The European Ophthalmic Pathology Society, Karlsruhe, april 1969.
- Mucosubstanter i lacrimale blandingstumorer. Histokemiske og histogenetiske aspekter. Foredrag ved det 19. Nordiske Oftalmologmøde, Bergen juni 1969.

Større arbejder igang:

K. Bech & O. A. Jensen fortsætter deres undersøgelser af eksterne øjentumorer (med støtte af Statens lægevidenskabelige forskningsråd).

Nils Christensen fortsætter sine histopatologiske undersøgelser af stråleforandringer i fosterøjne fra mus.

J. Egeberg & O. A. Jensen fortsætter studierne af maligne melanomers og af melanocytens ultrastruktur (med støtte af Landsforeningen til Kræftens Bekæmpelse).

P. Eldrup-Jørgensen fortsætter sine kliniske, histopatologiske og prognostiske studier af alle orbitale tumorer i Danmark fra 1943 til 1962 (med støtte fra Landsforeningen til Kræftens Bekæmpelse).

O. A. Jensen udfører en follow-up-undersøgelse af maligne uveale melanomer i Danmark fra 1943-1952 (med støtte af Landsforeningen til Kræftens Bekæmpelse).

O. A. Jensen, J. Egeberg og J. Edmund udfører experimentelle undersøgelser af fenylalanin- og tyrosinfridiets virkning på væksten af transplan-

table melanomer hos hamstere (med støtte fra Komiteen til forebyggelse af blindhed).

C. Mordhorst (Statens Seruminstitut) fortsætter studium af oculære virussygdomme.

Publicerede arbejder:

- Andersen, S. Ry: Radiotherapy of eye diseases. Trans. Pacific Coast Oto-Ophthalm. Soc. 50: 237, 1969.
- Giant-cell arteritis Horton-Magath-Brown, temporal arteritis, cranial arteritis. Trans. Pacific Coast Oto-Ophthalm. Soc. 50:35, 1969.
 - Inflammatoriske cellulære reaktioner i øjet. Duplikeret manuskript til det obligatoriske kursus i oftalmopatologi, nov.-dec. 1969.
- Andersen, S. Ry: Immunologiske intraoculære reaktioner. Duplikeret manuskript som før.
- Egeberg J. og O. A. Jensen: The ultrastructure of the acini of the human lacrimal gland. Acta Ophthal. 47:400, 1969.
- P. Eldrup-Jørgensen: Epithelization of the anterior chamber. A clinical and histo-pathological study of a Danish material. Acta Ophthal. 47:328, 1969.
- Fahmy, J. A., V. Knudsen og S. Ry Andersen: Intraocular haemorrhage following sub-arachnoid haemorrhage. Acta Ophthal. 47:550, 1969.
- Falbe-Hansen, J., O. A. Jensen og J. K. Degn: Mucosubstances of the acini of the human lacrimal gland (orbital part) II. Biochemical identification. Acta Ophthal. 47:620, 1969.
- Jensen, O. A.: Teratoma of the orbit. Acta Ophthal. 47:317, 1969.
- Histologisk teknik. Duplikeret manuskript til det obligatoriske kursus i oftalmopatologi, nov.-dec. 1969.
- Jensen, O. A., I. Falbe-Hansen, T. Jacobsen og A. Michelsen: Mucosubstances of the acini of the human lacrimal gland (orbital part). I. Histochemical identification. Acta Ophthal. 47: 605, 1969.
- Jensen, S.: Microspectrophotometric studies of pigment-containing cells in the human eye. Acta Ophthal. 47:625, 1969.
- Kessing, S. Vedel: Epithelial cysts in the conjunctiva. Acta Ophthal. 47:642, 1969.
- Larsen, H.-W. og A. U. Werner: Immunohistological studies on human diabetic and non-diabetic eyes. II. Autoradiography using ^{125}I -labelled insulin and application of histochemical procedures. Acta Ophthal. 47:956, 1969.
- Werner, A. U. og H.-W. Larsen: Immunohistological studies on human diabetic and non-diabetic eyes, I. Fluorescent labelling of insulin and insulin antibodies. Acta Ophthal. 47:937, 1969.

S. Ry Andersen.

3. Patologisk-anatomisk institut

2 afdelingsledere, 5 videnskabelige assistenter, 12 laboratorieassistenter (ansat af Universitetet), 6 laboratorieassistenter (ansat af Rigshospitalet), 1 laboratoriemester og 4 laboratorietjente.

Iøvrigt er tilknyttet 2 professorer, 1 ass. overlæge (ansat under Rigshospitalets prosekter), 1 kandidatstipendiat, 1 undervisningsassistent, 5 reservelæger (ansat af Rigshospitalet), 2 scolarstipendiater.

Professoratet i patologisk anatomi er dubleret fra 1. marts 1969. Fra 15. februar 1969 har Morten Nielsen fungeret som leder af institutets laboratorium for elektronmikroskopi.

Institutets forskningsvirksomhed har bl.a. omhandlet fortsatte eksperimentelle undersøgelser over amyloidose, cellulære reaktioner i det reticulo-endotheliale system, herunder sarcoidosestudier, histo-genetiske undersøgelser over gonadetumorer (i samarbejde med WHO), eksperimentelle undersøgelser over atherosclerosens patogenese i samarbejde med Rigshospitalets centrallaboratorium, histo-kemiske og immunologiske undersøgelser af mammacarcinom, elektron-mikroskopiske undersøgelser, bl.a. af sarcoidosevæv, nyrevæv og forskellige tumorer samt trichomonas og emner inden for den pædiatriske patologi. Endvidere eksperimentelle undersøgelser over tyndtarmsepitellets afstødningsmekanisme.

Instituttet har i det forløbne år modtaget bevilling fra Statens lægevidenskabelige Forskningsråd til indkøb af en elektrisk belysningslukker til elektronmikroskopilaboratoriet.

En række udenlandske læger og videnskabsmænd har været på korte besøg.

Deltagelse i kongresser o.l.:

Morten Nielsen: Skandinavisk kongres for elektronmikroskopi, Oslo, juni 1969.

Finn Hardt og Poul Ranløv: International Symposium on the Pharmacological Treatment in Organ and Tissue Transplantation, Milano, januar-februar 1969.

Skandinavisk Immunologmode, Stockholm, marts 1969.

IX. Skandinaviske Allergologkongres, København, juni 1969 (foredrag).

V. International Conference on Sarcoidosis, Prag, juni 1969 (foredrag).

XII. International Congress on Rheumatology, Prag, oktober 1969 (foredrag).

Studiebesøg: Institut für experimentelle Chirurgie, Universitetet i München, november 1969.

John Wanstrup: V. International Conference on Sarcoidosis, Prag, juni 1969 (foredrag).

II. International Symposium on Atherosclerosis, Chicago, november 1969 (foredrag).

Emmerik Jensen, Michael Petri og Poul Faarup: IV. International Congress on Nephrology, Stockholm, juni 1969.

Studiebesøg: Department of Pathology, University of Chicago, november 1969.

Studiebesøg: N.I.H., Department of Pathology, Bethesda, Md., november 1969.

Studierejse:

Jerzy Kazimierzczak: Afdelingen for elektronmikroskopi, Universitetet i Pisa, maj-juni 1969 (foredrag).

Publikationer:

K. Kjeldsen, J. Wanstrup and P. Astrup: Enhancing influence of arterial hypoxia of the development of atheromatosis in cholesterol-fed rabbits. *Journal of Atherosclerosis Research* 8, 835, 1968.

J. Wanstrup: Cellular and Immunological Reactions in Sarcoid Tissue. *Scand. Journ. of Respiratory Diseases, Suppl.* 65, 243, 1968.

Oftalmopatologisk Laboratorium: Annual Report, January 1st to December 31st, 1968. Rigshospitalet Tagensvej 18, 2200 Kbhvn. N.

Gunnar Teilum: Origin of Amyloidosis from PAS-Positive Reticulo-endothelial cells in Situ and Basic Factors in Pathogenesis. Reprint from Proceedings of the Symposium on Amyloidosis, Groningen, September 1967. *Excerpta Medica, Amsterdam* 1968.

Hans Ewald Christensen: Improved Histochemical Staining Techniques for Mucopolysaccharides Applied to Experimental and Human Amyloidosis. Reprint from Proceedings of the Symposium on Amyloidosis, Groningen, September 1967. *Excerpta Medica, Amsterdam* 1968.

T. Schiødt, B. Collatz Christensen & M. Andreasen: The Histology of the Ampulla of Vater following Transduodenal Sphincterotomy. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 3, 553, 1968.

Ranløv, Poul: Immunological and Pathogenetical Studies on Experimental Amyloidosis in Mice. Reprint from Proceedings of the Symposium on Amyloidosis, Groningen, September 1967, *Excerpta Medica, Amsterdam* 1968.

Poul Ranløv and John Wanstrup: Electron-Microscopic Demonstration of Intracellular Amyloid in Experimental Mouse Amyloidosis. Reprint from Proceedings of the Symposium on Amyloidosis, Groningen, September 1967. *Excerpta Medica, Amsterdam* 1968.

Amyloidose. Ledende artikel. *Ugeskrift for læger*, 131, 335, 1969.

Gunnar Teilum: Amyloidosisens patogenese. *Ugeskrift for læger*, 131, 309, 1969.

Poul Ranløv, Hans Ewald Christensen & Gunnar Teilum: Eksperimentel Amyloidose. *Ugeskrift for læger*, 131, 312, 1969.

Hans Ewald Christensen: Amyloidose. Klassifikation, struktur, kemi og diagnose. *Ugeskrift for læger* 131, 317, 1969.

Poul Ranløv & Emmerik Jensen: Antilymfocytserum. *Ugeskrift for læger*, 131, 361, 1969.

J. Wanstrup, K. Kjeldsen and P. Astrup: Acceleration of Spontaneous Intimal - Subintimal Changes in Rabbit Aorta by a Prolonged Moderate Carbon Monoxide Exposure. *Acta Path. Microbiol. Scandinav.* 75, 353, 1969.

Ole Werdelin: Evidence of Local Participation of Reticuloendothelial cells in the Genesis of Amyloid. *Danish Medical Bulletin.* Vol. 16, 101, 1969.

Poul Faarup and Michael Petri: Brief Report. Peroperative Evaluation of the Juxtaglomerular Apparatus in Human Kidneys. *Acta Path. Microbiol. Scandinav.* 76, 326, 1969.

V. Andersen, G. Bendixen, and T. Schiødt: An in Vitro Demonstration of Cellular Immunity against Autologous Mammary Carcinoma in Man. *Acta Med. Scand.*, 180, 101, 1969.

K. Kjeldsen, P. Astrup, and J. Wanstrup: Reversal of Rabbit Atheromatosis by Hyperoxia. *Journal of Atherosclerosis Research*, 10, 173, 1969.

Gunnar Teilum.

Farmakologi og kemi

1. Det farmakologiske institut

1 bestyrer, 5 afdelingsledere, 7 amanuenser (heraf 1 lektor), 6 laboratorieassistenter, 1 værkfører, 3 laboratoriebetjente.

Retskemisk afdeling:

1 afdelingsleder, 5 amanuenser, 1 universitetsadjunkt, 5 1/2 laboratorieassistent, 1 laboratoriebetjent.

Foruden det universitetsansatte personale har følgende arbejdet på instituttet

1 kandidatstipendiat.

2 læger som frivillige assistenter i anæstesilaboratoriet (dr. Bendt Wilhjelm og dr. Erik Jacobsen).

Cand. scient. N. Grosman i det bindevævsfarmakologiske laboratorium, der støttes af Rigsforeningen til gigtens bekæmpelse.

1 indisk dyrlæge, Harbhajan Singh, på et fellowship fra Udenrigsministeriet (Sekretariatet for teknisk hjælp til udviklingslandene).

Institutets medarbejdere har deltaget i en række

faglige møder og kongresser, herunder III Internationale Farmakologkongres i Basel.

Der arbejdes indenfor følgende områder:

- Lægemedelabsorption fra subcutis, muskler og tarm.
- Lægemedelfordeling, specifik binding og proteinbinding.
- Lægemedelelimination.
- Virkningsmekanisme af antirheumatika.
- Kolinesteraseinhibitorer og reaktiverer.
- Retskemiske metoder til bestemmelse af morfinindholdet i opium samt aktive substanser i cannabis.
- Bindevævsens fysiologi og farmakologi.
- Cortisolstofskiftet ved bindevævssygdomme.
- Neurofarmakologi (autonome nervesystem).

Publicerede afhandlinger:

- E. Hvidberg, J. Schou, J. Aas Jansen & J. E. Clausen: Tissue and plasma cortisol in man under various conditions. – *Acta Med. Scand.* 1968, 184, 215–223.
- C. Broen Christensen: The distribution and elimination of decamethonium after single and repeated intravenous injections into the intact rabbit. – *Acta pharmacol. et toxicol.* 1968, 26, 461–464.
- C. Broen Christensen & J. Holm: The distribution and urinary excretion of decamethonium and hexamethonium following intravenous injection into mice. – *Acta pharmacol. et toxicol.* 1969, 27, 17–26.
- Sten Christensen: Studies on riboflavin metabolism in the rat:
 - I. Urinary and faecal excretion after oral administration of riboflavin-5'-phosphate.
 - II. Metabolic flavin elimination after oral or intraperitoneal administration of riboflavin-5'-phosphate.
 - III. Disappearance rate and urinary excretion rate of flavin after intravenous infusion of riboflavin-5'-phosphate.
 - IV. Riboflavin elimination after exclusion of the portal circulation.
- Acta pharmacol. et toxicol.* 1969, 27, 27–55.
- Jens Schou: Om absorptionen af vandopløselige stoffer fra muskler. – *Arch. Pharm. Chemi.* 1968, 75, 729–738.
- E. Secher-Hansen, J. Schou & H. Langgård: Dynamiske forhold ved den subkutane absorption. – *Arch. Pharm. Chemi* 1968, 75, 677–689.
- Jens Schou: Om lægemiddelformer. *Ugeskr. Læger* 1969, 1283–1286.
- H. Langgård & E. Hvidberg: The composition of oedema fluid provoked by oestradiol and of acute inflammatory oedema fluid. *J. Reprod. Fert.* 1969, suppl. 9, 37–44.

Svend Norn: Histamin ved anafylaksi og andre former for hypersensibilitet. *Nord. Med.* 1969, 82, 863–865.

Jens Schou: Om lægemidlers toksicitet. *Farm. Tid.* 1969, 20, 453–463.

A. Ravn-Jonsen & H. Hjeds: Synthesis and molecular structure of some new barbituric acids. *Dansk Tidsskr. f. Farm.* 1968, 42, 289–295.

A. Ravn-Jonsen, J. Udsen & I. Kjølner Larsen: The identification of derivatives of barbituric acid by X-ray powder analyses. *Dansk Tidsskr. f. Farm.* 1968, 42, 43–49.

A. Ravn-Jonsen, M. Lunding & O. Secher: Excretion of phenobarbitone in urine after intake of large doses. *Acta pharmacol. et toxicol.* 1969, 27, 193–201. *Jens Schou.*

2. Medicinsk-kemisk institut

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 4 amanuenser, 2 laboranter, 2 sekretærer, 2 laboratoriebetjente.

Instituttet har i det forløbne år anskaffet en Nestler Faust Prepkromatic 850 gaskromatograf, et Hitachi Perkin-Elmer 115 molekylvægtsapparat og et Hitachi Perkin-Elmer 124 U.V. spektrofotometer.

Instituttet har haft besøg i ca. 3 måneder af dr. O. Söhnel, University of Technology, Pardubice, Tjekkoslaviet, og af dr. Sara Sarig, Hebrew University of Jerusalem, Israel; endvidere i ca. 4 måneder af Rudolf Rychly, ING; C. Sc., fra Research Institute of Inorganic Chemistry, USTI NAD LABEM, Tjekkoslaviet. De ovennævnte gæster har arbejdet hos Arne E. Nielsen.

Arne E. Nielsen har deltaget i og holdt foredrag ved International Summer School – Chemistry of Solid/Liquid Interfaces, Cavtat, Jugoslavien, 23. juni – 4. juli 1969. Arne E. Nielsen har endvidere undervist i termodynamik på det af det lægevidenskabelige fakultet arrangerede kursus i de for medicinen basale videnskaber.

Jørgen Christoffersen og Margaret R. Christoffersen har opholdt sig ved University of Reading, England, for sammen med medarbejdere der at afslutte påbegyndte arbejder over U.V. spektre af p-fluoranilin og p-fluorphenol, henholdsvis målinger på fortyndede opløsninger af 2:2 elektrolyter. Dette ophold varede fra 1. juli–31. juli 1969.

Søren Toxværd har deltaget i følgende kongresser: 1. Conference on Physics of Liquids, 15.–18. april 1969 i Norwich, England og 2. International Summer School and Symposium on Molecular Motion in the Liquid State, 30. juni–12. juli 1969, Menton, Frankrig. Søren Toxværd har endvidere undervist i statistik mekanik på det af det lægevidenskabelige fakultet arrangerede kursus i de for medicinen basale videnskaber.

I det forløbne år er der publiceret følgende arbejder af laboratoriets medarbejdere:

J. Christoffersen, J. M. Hollas, and R. A. Wright: Rotational band contours in the 3280 Å electronic system of 2,1,3-benzothiadiazole, Proc. Roy. Soc. 1969, *A 308*, 537-545.

Arne E. Nielsen: Nucleation and Growth of Crystals at High Supersaturation, *Kristall und Technik*, 4, (1969) 17-38.

J. Christoffersen, J. M. Hollas, and G. H. Kirby: Rotational band contours in the 2938 Å electronic system of aniline, *Mol. Phys.* 1969, *16*, 441-452.

S. Toxværd and E. Præstgaard: Perturbation Theory for Fluids, *Journal of Chemical Physics*, *51*, 1895 (1969).

Arne E. Nielsen: Logaritmer i kemien (programmeret 1969).

- Fysisk kemi I (1969).

På instituttet arbejdes for tiden med problemer inden for følgende områder: 1. Krystalvækstkinetik i vandig opløsning. 2. Delvis deutererede methanmolekylers rotations-vibrationskobling og struktur. 3. Kinetik og molekylvægtsfordeling ved polymerisation af aminosyrer. 4. Organiske heterocycliske forbindelser.

Arne E. Nielsen.

3. Psykokemisk institut

1 frivillig assistent (daglig leder), 4 videnskabelige assistenter, 3 1/2 laboratorieassistenter (alle legatlønnede).

1 stud. scient. (skolarstipendiat) har i øvrigt været tilknyttet laboratoriet.

Bruce R. Leslie (amerikansk stud. med., praktkanttjeneste i 2 1/2 mdr.) har været instituttets gæst.

Gæsteforelæsninger:

Istituto di ricerche farmacologiche »Mario Negri«, Milano/Italien (Ole J. Rafaelsen, september 1969).

Deltagelse i internationale kongresser:

European Society for Clinical Investigation, Scheveningen/Holland, 25.-26.4.69 (Ole J. Rafaelsen).

International Society for Neurochemistry, Milano/Italien, 1.-6.9.69 (Elisabeth Bock, Carsten Gotfredsen, Lars F. Gram, Erling T. Møllerup, Per Plenge, Ole J. Rafaelsen, Ole Sylvester Jørgensen).

Publikationer:

Rafaelsen, O. J. & Kofod, B.: Iron. In: Handbook of Neurochemistry (Ed.: Lajtha, A.), Plenum

Publishing Corporation, New York, 1969, vol. 1, pp. 261-271.

Møllerup, E. T. & Rafaelsen, O. J.: Brain glycogen after intracisternal insulin injection. *J. Neurochem.* 1969, *16*, 777-781.

Christiansen, J. & Rafaelsen, O. J.: Cannabis metabolites in urine after oral administration. *Psychopharmacologia (Berl.)* 1969, *15*, 60-63.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Undersøgelser over elektrolytforholdene ved manio-depressiv psykose (Niels Bjørum, Erling T. Møllerup, Ole J. Rafaelsen).

Proteinundersøgelser i dyrisk og human organisme (Elisabeth Bock, Erling T. Møllerup, Ole J. Rafaelsen).

Undersøgelser over lithium og andre psykofarmakas indvirkning på elektrolyt- og kulhydratstofskifte i dyrisk og human organisme (Lene Aasholm Christensen, Erling T. Møllerup, Per Plenge, Ole J. Rafaelsen).

Undersøgelser over psykofarmakas og narkotikas omsætning i dyrisk og human organisme (Johs. Christiansen, Lars F. Gram, Bent Kofod, Ole J. Rafaelsen).

Ole J. Rafaelsen.

Retsmedicin og socialmedicin

1. Det hygiejniske institut og Buddelaboratoriet

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 1 docent, 4 videnskabelige assistenter, 1 laboratorieleder (limnolog), 3 laboratorieassistenter, 6 sekretærer, 2 laboratoriebetjente.

Det nyoprettede professorat i præventiv og social medicin blev pr. 1.2.1969 besat med den hidtidige professor i hygiejne, som derefter også har bestyret hygiejneprofessoratet, hvorom der først ved årets slutning forelå indstilling om nybesættelse.

Fraflytningen af Vitaminlaboratoriet fandt sted i juli-august. Den ombygning af de dele af instituttets 1. og 2. etage, som blev fraflyttet, skulle have fundet sted straks derefter, men er af bevillingsmæssige grunde endnu ikke begyndt eller tidsmæssigt berammet.

Undervisningen har fortsat omfattet studenter såvel efter gammel studieordning som efter ny studieordning i hygiejne, og trods akademikerkonflikten lykkedes det stort set at afvikle forelæsningerne, mens alle efterårets ekskursioner måtte indstilles. Den nævnte konflikt blev mest følelig for den i efterårssemestret startede undervisning i social medicin, hvad de faste timer angår. Derimod har studenterne vist stor interesse for den studievirk-somhed, som afdelingen for social medicin er ved

at opbygge i tilslutning til praktikanttjeneste i almen praksis og på selve afdelingen. Afdelingen er her en særlig tak skyldig til de praktiserende læger Poul Backer, Herman Krasnik og Kaj Topp.

I september-oktober afholdtes under Tage Egsmoses faglige ledelse det 3. kursus i tropemedicin og -hygiejne (75 timer) i forbindelse med IMCC. 24 studenter og 10 læger fuldførte kurset.

Fra Margarine Industriens Fælles Udvalg har professor Bonnevie modtaget en gave på ca. 100.000 kr. til anskaffelse af apparatur til ernæringsforskning. Afdelingsleder, dr. med. Per Jensen har fra samme donator modtaget 50.000 kr. til en undersøgelse over værdien af forebyggende helbredsundersøgelser af ældre hos egen læge.

Afdelingen for social medicin

Om den videnskabelige stab henvises til »Forelæsninger og øvelser for Københavns universitet«.

Afdelingen for social medicin har i beretningsperioden haft besøg af: Roy M. Acheson, professor of epidemiology and medicine, Yale; T. Adams, M. D., Department of preventive and social medicine, Sydney; Robert Berg, professor of preventive medicine, Rochester; Chr. F. Borchgrevink, professor i almen medicin, Oslo; Amasa B. Ford, professor of clinical and preventive medicine, Cleveland; Sven Åke Lindgren, docent, afdelingschef i Socialstyrelsen, Stockholm; Georg L. Maddox, professor of sociology, Duke University; Georges F. Rösch, Centre de Recherches et de Documentation sur la Consommation, Paris; A. W. Thompson, M. D., Director of Public Health, New Zealand.

Gæsteforelæsninger, konferencer m. v.:

I efteråret har Tage Egsmose holdt gæsteforelæsning om tuberkulosekontrol i u-lande ved Harvard University og USPHS Epidemiological Center, Atlanta.

I efterårssemestret har instituttet ved Per Jensen varetaget en del af undervisningen i hygiejne for medicinske 2. dels studerende ved Odense universitet.

Tage Egsmose har deltaget i XX Internat. Tuberculosis Conference, New York 2-6/9 og derefter besøgt epidemiologiske institutter ved Harvard University, Johns Hopkins University, Rochester University og USPHS Epidemiological Center, Atlanta.

E. Fjerdingstad deltog 21/7-1/8 i symposium, afholdt af »Internat. Arbeitsgemeinschaft für Cyanophyceenforschung« i Kastanienbaum, i Schweiz.

Erik Holst deltog i den nordiske arbejdskonference om udviklingen på universitets- og læreanstaltsområder 20-22/2, Hurdal, Oslo; i W.M.A.'s

First International Socio-Economic Conference 22-28/6, Paris; i WHO-seminar 7-10/10 i Hannover over emnet: Teaching of the Social Sciences in Medical Education; i WHO-symposium 3-7/11 i Oslo over emnet: The consumption of Drugs.

Jens Mathiesen deltog i et seminar under Medicinalstyrelsens narkomanvårdskomité 13-16/2 i Stockholm og i Tredje nordiske forskerkonferanse i rettsosologi i Lysebu 28/11-3/12 i Oslo.

Forskningsrejse: Ole Berg og Jens Mathiesen har 20/5-12/8 foretaget en socialmedicinsk undersøgelse i Narssak, Grønland.

Publikationer:

Tage Egsmose: Epidemiological studies of some tuberculosis control measures in a developing country, Munksgaard 1969. Disputats.

- Tropemedicinsk og -hygiejnisk kursus i Danmark, »Fra Sundhedsstyrelsen«, Ugeskr. Læg. 131, nr. 22 A: 57-59.

- Indtryk fra den Ottende Internationale Kongres i Tropemedicin og Malaria, 7.-15. september 1968 i Teheran, »Fra Sundhedsstyrelsen«, Ugeskr. Læg. 1969, 131, nr. 22 A: 48 & 57.

- The effect of an exorbitant intracutaneous (intradermal) injected dose of 200 mcg PPD tuberculin and a comparison of this high dose with a normal dose of 0.02 mcg PPD tuberculin, Amer. Rev. resp. Dis. (in press).

E. Fjerdingstad: Bacterial corrosion of concrete in Water. - Water Research 3, 21-30, 1969.

- Cell dimensions of Microcoleus chthonoplastes (Mertens) Thuret fa. Franqueti (Bourr.) nov. comb. - Schweiz. Zeitschr. Hydrologie 30, 385-396, 1969.

- Cell dimensions and taxonomy of Anabaena variabilis Kütz. emend. (Cyanophytes). - Schweiz. Zeitschr. Hydrologie, 31, 59-80, 1969.

Erik Holst & Paul Backer: Seminar i social medicin ved Københavns universitet. Et kasus fra almen praksis. - Månedsskr. prakt. Lægegern. 1969, 197-212.

Erik Holst: Requirements for medical facilities - Role of institutions providing medical care. (W.M.A.'s First International Socio-Economic Conference, Paris).

- The measurement of the Consumption of Psychotropic Drugs. (WHO-symposium, Oslo).

- Outlines of a teaching program in social medicin at the School of Medicine. (WHO-seminar, Hannover).

- Tine Hougaard & Jan-Helge Larsen: Health and Social Insurance Records as Sources of Health Statistical Information. (Rapport afgivet til WHO).

- Per Jensen: Hygiejnen 1969. Tidsskrift for Sygeplejersker 1969, nr. 4, 150-153.
- Revalidering, dens forudsætning, mål og midler. Under trykning, Månedsskr. f. prakt. Lægegern.
- Jens Mathiesen: Stofmisbrug. (Populær pjece om euforiserende stoffer, deres brug og misbrug. Skrevet for og udgivet af Komiteen for Sundhedsoplysning, Januar 1969).
- Forholdet mellem retssystemet og afvigende grupper. (Tredje nordiske forskerkonference i rettssociologi).

Igangværende forskningsprojekter

Ole Berg: Det aktuelle boligbrugsmonster i en sydgrønlandsk kommune, dets sociokulturelle forudsætninger og socialmedicinske problematik. - Videnskabelig bearbejdelse af vaginal-cytologiske undersøgelser af kvinder hjemmehørende i Københavns amtsrådsreds i en 4-årig forsøgsperiode.

Hans Carlsen, Finn Christensen & Erik Holst: Lægemedelforbruget i Danmark. Pilotundersøgelse gennemført i 1969.

Erik Holst, Tine Hougaard & Jan-Helge Larsen: Sygeforsikringens data-materiale som kilder til sygdomsstatistik. (Led i WHO-studie).

Erik Holst & Jens Mathiesen: Metoder til måling af forbruget af psykofarmaka. (Led i WHO-studie).

Erik Holst, Lene Kai Rasmussen & Lone Scocozza: Undersøgelse af befolkningens lægekontakt-frekvens (Pilotundersøgelse gennemført i 1969). - Social karakteristisk af C-medlemmerne i de danske sygekasser.

Per Jensen har fortsat sine undersøgelser over miljøets indflydelse på ældre menneskers helbreds-tilstand. Undersøgelserne ventes afsluttet i løbet af det kommende år.

Ketty Kjørbye Kristensen: Socialmedicinsk undersøgelse af sundhed og trivsel set i relation til livsvilkår. Interview-undersøgelse af et repræsentativt udvalg af gifte mødre bosat i Storkøbenhavn. - Fællesregistrering af behandlingssøgende alkoholmisbrugere i det københavnske område under Alkoholambulatoriet Forchhammersvej.

Jan-Helge Larsen: Henvendelsesårsager i dansk og svensk almen lægepraksis.

Jens Mathiesen: Brugsmonstret for alkohol blandt grønlandske familier med børn under 16 år. - Normdannelse vedrørende euforiserende stoffers anvendelse. *Poul Bonnevie.*

2. Det retsmedicinske institut

1 bestyrer, 4 afdelingsledere, 10 amanuenser, 39 laboratorieassistenter, 1 vagtmester, 4 laboratoriebetjente.

Institutets blodtypeafdeling og afdelingen for sporundersøgelser har anskaffet et analyseteknisk højspændingselektroforeseapparat, et CHRIST Gamma frysetorleanlæg, en MISTRAL kolecentrifuge, en Hewlett Packard calculator og et Beckman spektrofotometer.

Institutet har den 13. november 1969 arvet kr. 14.109,67 efter inspektør Otto Johan Petersen. Beløbet agtes anvendt til støtte for institutets grundvidenskabelige forskning.

14 udenlandske gæster har besøgt institutet.

Lektor, afdelingsleder, dr. med. Jørgen Voigt og de videnskabelige assistenter cand. med. Fritsche Paaske, cand. med. Torben Næss-Schmidt og cand. pharm. Søren Felby har i maj-juni deltaget i Third Triennial Congress on Medical and Related Aspects of Motor Vehicle Accidents, International Conference on Drug Abuse og International Conference on Poison Control i New York City samt i juni i Fifth International Meeting of Forensic Sciences i Toronto.

Afdelingsleder, dr. med. K. Henningsen har i november deltaget i International Symposium on Gamma Globulins i Lund.

Institutets retslig-sociale funktioner:

Til institutets morgue indbragtes	1687 lig
Obduktioner	832
Histologiske undersøgelser	2878
Blodtypeundersøgelser	11142
Antropologiske undersøgelser	125
Alkoholanalyser (antal sager)	16113
Øvrige biokemiske undersøgelser (antal sager)	1347
Personundersøgelser	147
Effektundersøgelser (antal sager)	147

Fra institutet er der i årets løb udgæet følgende publikationer:

- Felby, Søren & Jens Olsen: Comparative Studies of Postmortem Ethyl Alcohol in Vitreous Humor, Blood, and Muscle. - Journal of Forensic Sciences 1969, 14: 93.
- Geertinger, Preben & Jørgen Voigt: Dødsfald i badekar. En oversigt over badekardødsfald i København og Göteborg 1961-68. - Nordisk kriminalteknisk tidsskrift 1969, 39: 21.
- Gormsen, Harald: Barnemishandling. (»The Battered Child Syndrome«). - Medicinsk aarbog XII, 1969, p. 27.
- Hart Hansen, J. P.: Coronary Death in Younger Persons. - Danish Medical Bulletin 1968, 15: 301.
- Retsodontologi. - Ugeskrift for læger 1969, 131: 440.

- Henningsen, K.: On the Application of Bloodtests to Legal Cases of Disputed Paternity. – Revue de Transfusion 1969, 21:137.
- Hou-Jensen, Klaus: Nogle enzym-betingede vitalreaktioner og deres retsmedicinske betydning. København 1969 – disputats. Universitetsforlaget i Aarhus.
- Munksgaard, E. C.: Concentrations of Amitriptyline and its Metabolites in Urine, Blood and Tissue in Fatal Amitriptyline Poisoning. – Acta pharmacol. et toxicol 1969, 27:129.
- Voigt, Jørgen: Untersuchungen über das Reizleitungssystem des Herzens in einem gerichtsmmedizinischen Obduktionsgut. – Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin 1968, 63:199.
- Worm-Petersen, Jørgen & Henning Pakkenberg: Atherosclerosis of Cerebral Arteries, Pathological and Clinical Correlations. – Journal of Gerontology 1968, 23:445.

Harald Gormsen.

Eksperimentelle områder

1. Institut for eksperimentel immunologi

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 2 videnskabelige assistenter, 3 kandidatstipendiater, 4 laboratorieassistenter, 1 laboratoriebetjent, 1 sekretær, 1 staldassistent, 1 staldmedhjælper.

Om det videnskabelige personale og de enkelte stillingsindehavere iøvrigt henvises til »Forelæsninger og øvelser for Københavns universitet«.

Udenlandske gæster:

Dr. Karel Hala, Institute for Experimental Biology and Genetics, Prag, dr. William Lyall Ford, Sir William Dunn, School of Pathology, University of Oxford, Oxford, dr. Orlando Pettrossi, Università Cattolica del Sacro Coure, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Rom, og stud. med. William Burr, Birmingham.

Deltagelse i kongresser:

Morten Simonsen har deltaget i følgende:

- 1) Scandinavian symposium on Immunology, Stockholm 20.-22. marts 1969 (I dette møde deltog hele institutets videnskabelige stab).
- 2) Colloquium on Genetics of the Antibody Response, Brügge, Belgium, 30. april – 4. maj 1969.
- 3) Symposium on »Developmental Aspects of Antibody Formation and Structure«, Prag, 1.-7. juni 1969 (Dr. Karel Hala deltog også i dette møde).

- 4) IX Nordiske Allergologkongres, København, 9.-11. juni 1969 (Dr. Søren Friesleben Sørensen deltog også i dette møde).
- 5) XIIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Moskva, 17.-23. august 1969 (Session Chairman).
- 6) Scientific Group on Factors Regulating the Immune Response, W.H.O., Genève, 1.-6. september 1969 (Vice-Chairman). publiceres som led i World Health Organization Technical Report Series.
- 7) W.H.O. Research and Training Centre for Immunology, Lausanne, Course on Lymphoid Cell Function, 8.-19. september 1969.
- 8) Symposium on »Antigenic strength in transplantation«, København, 3. oktober 1969, afholdt i Videnskabernes Selskab.
- 9) Symposium on »Human anti-human-gammaglobulins – their specificity and function«, Lund, 13.-14. oktober 1969.

Morten Simonsen og Per Bildsøe Jensen har deltaget i Forskarutbildningssymposium i försöksdjursfrågor i Lund, 30. og 31. januar 1969.

R. J. Hill har deltaget i følgende:

Biokemisk Forenings fællesmøde 31. oktober 1969.

International Training Course on Molecular Aspects of Antigenicity and Immunoglobulins, 17.-29. november 1969, The Weizmann Institute, Rehovot, Israel.

Søren Friesleben Sørensen har, foruden de ovenfor anførte møder deltaget i Nordisk Thoraxkirurgisk Förenings årsmøde, København, 28.-30. august 1969.

R. J. Hill har fra Statens naturvidenskabelige forskningsråd modtaget kr. 81.349,88, der er anvendt til indkøb af 1 stk. Aminco Bowmann spectrofotofluorimeter.

R. J. Hill har fra Rask-Ørsted Fondet modtaget kr. 4.500,- til støtte til en rejse til Israel.

Instituttet har fra Statens lægevidenskabelige forskningsråd modtaget kr. 230.752,- til støtte til indkøb af apparatur.

Der er til dato indkøbt følgende større apparatur:

1 stk. Hanau Spezial Satellit operationslampe.....	kr. 11.664
1 stk. Nuclear-Chicago gammatæller ca.....	100.000
1 stk. Joyce-Loebl Chromoscan densitometer ca.....	– 31.000
1 stk. Ultra-Rac Fraction Collector ca.....	– 27.630
1 stk. Digitalvoltmeter ca.....	– 28.000

Instituttet har samtidig fra Statens lægevidenskabelige forskningsråd modtaget tilsagn om et år-

ligt tilskud til institutets projekter vedrørende organtransplantation og transplantationsantigener til beløb kr. 174.500,- til aflønning af laboratorie-assistance m.m. samt suturmateriale, isotoper, etc.

Publikationer og foredrag:

Sørensen, S. Freiesleben & Kissmeyer-Nielsen, F.: The mixed leucocyte culture technique as a histocompatibility test. Scandinavian Symposium on Immunology, Stockholm, 20. 22. marts 1969.

Sakai, A., Simonsen, M. and Jensen, E.: Kidney Transplantation in Siblings. Transplantation 7, p. 444, 1969.

Sørensen, S. Freiesleben & Kissmeyer-Nielsen, F.: Studies on the Quantitation of the Lymphocyte Response *in Vitro*. A Family Study. Acta Path. & Microbiol. Scandinav. 77, 117, 1969.

Crone, Monna, Hala, Karel & Simonsen, Morten: Rosette forming cells in the chicken. Purification, and testing of their properties. Symposium on »Developmental Aspects of Antibody Formation and Structure«, Prag, 1. - 7. juni 1969 (in press).

Simonsen, Morten: Immunologisk tolerance. IX Nordiske Allergologkongres, København, 8.-11. juni 1969.

Sørensen, Søren Freiesleben: Evaluering af HL-A locus ved hjælp af »mixed lymphocyte culture« (MLC) teknikken. IX Nordiske Allergologkongres, København, 8.-11. juni 1969.

Mann, Lewis T., Jensenius, Jens Chr., Simonsen, Morten and Abildgaard, U.: Antithrombin III: Protection against Death after Injection of Thromboplastin. Science 166, p. 517 1969.

Hill, R. J.: The Kinetics of the Reaction between Antigen and Antibody. Biokemisk forenings årsmøde, 31. oktober 1969.

Simonsen, Morten: On the Nature and Measurement of Antigenic Strength. Transplantation Reviews, vol. 3 (in press).

Bildsøe, Per, Sørensen, Søren Freiesleben, Pettrossi, Orlando and Simonsen, Morten: Heart and Kidney Transplantation from Segregating Hybrid to Parental Rats. Transplantation Reviews, vol. 3 (in press).

Simonsen, Morten: The Fatal Haemorrhagic Disease of Chicken Embryos Injected with Normal Allantoic Fluid. Acta Path. & Microbiol. Scandinav. (in press).

Steensgaard, J. & Hill, R. J.: Separation and Analysis of Soluble Immune Complexes by Rate-Zonal Ultracentrifugation. Analyt. Biochem. (in press).

Hill, R. J. & Steensgaard, J.: Zonal Centrifugation of soluble Immune Complexes. I. Analysis of antigen-antibody mixtures at equilibrium over various parts of the precipitin curve. Immunochimistry (in press).

Kissmeyer-Nielsen, F., Svejgaard, A., Sørensen, S. Freiesleben and Nielsen, L. Staub: Mixed lymphocyte cultures between unrelated subjects identical at the HL-A subloci »LA« and Four»«. (Submitted to Nature).

Simonsen, Morten: The cellular basis of host vs. graft and graft vs. host reactions. W.H.O. Research and Training Centre for Immunology, Lausanne, 8.-19. september 1969.

- Organtransplantation og den biologiske forlignings immungenetik. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, 7. november 1969.

Undervisning:

Morten Simonsen har undervist i immunologiske grundbegreber ved kursus for medicinske reserve-læger ved A-afdelinger i Storkøbenhavn, januar 1969 og i transplantationsimmunologi ved videreuddannelseskursus i kirurgi 14.-19. april 1969.

P. Bildsøe har undervist i transplantationsimmunologi ved videreuddannelseskursus i kirurgi 6.-11. oktober 1969.

R. J. Hill har virket som beskikket censor i biokemi ved 1. del af lægevidenskabelig eksamen ved Århus universitet.

Morten Simonsen.

2. Institut for eksperimentel kirurgisk forskning

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 4 amanuenser (her 1 1/2 dags) 1 universitetsadjunkt, 3 sygeplejersker, 5 ikke-videnskabelige assistenter, 2 laboratoriebetjente, 1 staldbetjent.

I arbejdet på institutet har deltaget 15 læger ansat ved forskellige hospitaler, 11 fra Rigshospitalet, 1 fra Københavns Amts Sygehus i Glostrup, 2 fra Finseninstitutet, samt en tandlæge fra Tandlægehøjskolen. Desuden har 2 medicinske studenter deltaget i arbejdet.

Det videnskabelige arbejde ligger indenfor følgende områder:

- 1) Thoraxkirurgi: a) rekonstruktion af trachea, b) respirationsfysiologi.
- 2) Hjertekirurgi: a) transplantation, b) perfusionsfysiologi, c) pace-maker teknik.
- 3) Mave-tarm-kirurgi: Fortsættelse af undersøgelserne over pancreasstimulationsmetoder.
- 4) Karkirurgi: a) revascularisering af ischaemiske nyrer, b) trombocytters levedygtighed.
- 5) Neurokirurgi: Rygmarvsforandringer og røntgenkontraststoffer.
- 6) Skeletsystemets kirurgi: a) resorptionsforhold af uorganisk væv.
- 7) Plastickirurgi: a) udforskning af tekniske problemer ved frie og stilkede lapper, b) sårheling.

Økonomisk støtte til videnskabelige undersøgelser er tildelt instituttet eller enkelte medarbejdere fra Statens almenindelige Videnskabsfond og Fonden til Lægevidenskabens fremme. Til studierejser har der været ydet støtte fra Rejselegat for unge Videnskabsmænd.

På instituttet har der været afholdt følgende kurser:

Fortsættelseskursus for speciallæger i kirurgi af 1 uges varighed har været afholdt i marts.

Fra 9. april-30. maj organiseredes i forbindelse med WHO og styrelsen for teknisk bistand et WHO-kursus i kirurgiens hjælpevidenskaber, 15 kirurger fra 15 lande deltog. Kurset blev afholdt dels i København, dels i Odense og Århus.

Medarbejderne har deltaget i følgende møder:

30.-31. januar 1969. Møde i Lund, arrangeret af svenska statens medicinska forskningsråds försöksdjursnämnd (G. Hjorth Nielsen og H. H. Wandall).

7.-11. april 1969. 6th Meeting of the Federation of European Biochemical Societies, Madrid, Spanien, (Ulla Sivertsen).

13.-16. april 1969. 4th Congress of the European Society for Experimental Surgery, Davos, Schweiz, (Ulla Sivertsen).

4.-6. juni 1969. Nordisk Kirurgisk Forenings møde, Helsingfors, Finland, (H. H. Wandall, forhandlingsleder i sektion om experimentel kirurgi, (transplantation)).

28.-30. august 1969. Årsmøde i Nordisk thoraxkirurgisk forening, København, (H. H. Wandall, indledningsforedrag hjertetransplantation, en oversigt over kliniske resultater).

5.-6. september 1969. Nordisk gastroenterologmøde, Nyslott, Finland. Forelagt Reproducerbarhed af pancreas response på sekretion og pancreozymin (F. W. Henriksen).

26.-27. september 1969. 4th symposium i European Pancreatic Club, Göttingen, Tyskland. Forelagt: Reproducibility of the pancreatic response to secretin and pancreatin (F. W. Henriksen).

I tiden 15. oktober-15. december 1969 under bevilliget orlov har H. H. Wandall fungeret som Staff consultant WHO and advisor in Surgery, the Mahidol University, Medical Faculties, Siriraj og Ramathibodi Hospitals, Bangkok.

Publikationer:

Simon J. Rune: Gastric acid secretion after ingestion of solid food. Disputats, København, 1968.

H. H. Wandall: Research and the Medical Profession. Siriraj Hospital Gazette, vol. 20, nr.3-4, 74.

H. Bohr, K. Baadsgaard & Ph. Sager: On the de-

velopment of the epiphysis of the femoral head following dislocation of the hip joint in young rabbits. Acta orthop. Scandinav. 39, 280-290, 1968.

B. Halver, H. Svane & K. Wolthers: Relation of tubular maximum reabsorption of glucose and parathyroid function in goats. Acta med. scand. Vol. 184, pp. 307-309, 1968.

F. W. Henriksen: Effect of Pancreozymin on the Canine Pancreatic Secretion of Fluid and Bicarbonate. Scand. Journal of Gastroenterology, vol.3, no. 6, 1968.

- Cholinergic effect on the canine pancreatic response to acidification of the duodenum. Scand. Journal of Gastroenterology, Vol. 4, No. 2, 1969.

- Effect of vagotomy or atropine on the canine pancreatic response to secretin and pancreozymin. Scand. Journal of Gastroenterology, Vol. 4, No. 2, 137-144, 1969.

F. W. Henriksen & H. Worning. External pancreatic response to food and its relation to the maximal secretory capacity in dogs. Journal of the British Society of Gastroenterology-GUT, vol. 10, pp. 209-214, 1969.

Erik L. Nordentoft: Experimental epiphyseal injuries. Acta orthop. Scand. 40, 176-192, 1969.

S. J. Rune & F. W. Henriksen: Carbon dioxide tensions in the proximal part of the canine gastrointestinal tract. Gastroenterology, vol. 56, no. 4, 758-762, 1969.

Tage Hald: Neurogenic dysfunction of the urinal bladder. Disputats, 1969, Virum Costers Bogtrykkeri.

Borut Jemec: Pre-operative traumatic congestion and composite skin-fat grafting. Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 2, 91-96, 1968.

F. W. Henriksen & H. Worning: The mutual influence of Gastrin and Secretin on the external pancreatic secretion in dogs. Acta physiol. scand. 1969. 76. 67-72.

F. W. Henriksen & S. J. Rune: Effect of Vagotomy on the canine pancreatic secretion after feeding, Scand. J. of Gastroenterology, Vol. 4, no. 5, 1969.

H. H. Wandall: Transplantation, Nordisk Lærebog i Kirurgi, Munksgaard, 1969.

L. L. Hovmand, K. Brøns and J. Gormsen: Platelet Phospholipids and Stypven Clotting Time. Trombosis et Diathesis Haemorrhagica, vol. XXI, 3, 463, 1969.

H. H. Wandall.

3. Institut for eksperimentel medicin

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 2 amanuenser, 1 universitetsadjunkt, 2 kandidatstipendiat, 1

scolarstipendiat, 6 laboratorieassistenter, 1 laboratoriebjetjent.

Om de videnskabelige medarbejdere og øvrige stillingsindehavere henvises til »Forelæsninger og øvelser for Københavns universitet«.

Nyanskaffelser af større apparatur:

Seriesnitmikrotom og automatisk system til tælling af γ -stråler i glas (Selektronik).

Gaver:

Beløb er stillet til rådighed til det videnskabelige arbejde fra: Kong Christian den Tiendes Fond, Frk. P. A. Brandts legat, Det Lægevidenskabelige Forskningsråd, Foreningen til Hjertesygdommens bekæmpelse.

Udenlandske gæster:

Dr. I. Eide, Ullevål Sykehus, Oslo, Norge, Professor C. W. Gottschalk, Dept. Medicine, Univ. of North Carolina, Chapel Hill, USA, Dr. Rex Jamison, USA., Dr. G. Jordanow og dr. N. Natcheff, Univ. Sofia, Bulgarien., Dr. J. Lopatynski, Polen, Dr. H. D. Lowitz, Max Planck Inst. f. Biol. u. Physiol. Abteil., Göttingen, Dr. J. R. Mc Donald, Monash Univ. Australien, Dr. J. Quinn og dr. H. Specht, National Institute of Health, USA, Professor Louis G. Welt, Dept. Medicine, Univ. of North Carolina, Chapel Hill, USA, af hvilke adskillige holdt forelæsning på instituttet.

Deltagelse i internationale kongresser:

Jens Bing, P. P. Leyssac og Knud Poulsen har deltaget i IV Intern. Kongr. Nephrologi i Stockholm, P. P. Leyssac har deltaget i XIII Nord. Kongres for Fysiologi, Göteborg. Knud Poulsen har deltaget i Internat. Klinisk Kemisk Kongres, Genève og i »In vitro« procedures with radioisotopes in clinical medicine and research, Wien.

Publikationer:

A. D. Baines, C. W. Gottschalk and P. P. Leyssac: Proximal luminal volume and fluid reabsorption in the rat kidney. Acta physiol. scand. 74:440, 1968.

Jens Bing: Reinvestigation of the cause of the increased velocity of reaction between renin and angiotensinogen in plasma from nephrectomised rats. Acta path. microbiol. scand. 75:33, 1969.

E. Bojesen og P. P. Leyssac: Proximal tubular reabsorption in the rat kidney as studied by the occlusion time and lissamine green transit time technique. Acta physiol. scand. 76:213, 1969.

A. J. Erslev and L. A. Kazal: Renal Erythropoietic Factor. Blood, 34:222, 1969.

O. Frederiksen og P. P. Leyssac: Transcellular transport of isosmotic volumes by the rabbit gall-bladder in vitro. J. Physiol. 201:201, 1969

C. W. Gottschalk and Paul P. Leyssac: Proximal tubular function in rats with low inulin clearance. Acta physiol. scand. 74:453, 1968.

O. Munck, P. Faarup, P. A. Gammelgaard, J. Ladefoged, F. R. Mathiesen og F. Pedersen: Characteristics of renovascular hypertension. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 22:288, 1968.

Finn Olsen: Arteriolar permeability and destruction of elastic membrane in hypertension. Acta path. microbiol. scand. 75:527, 1969.

– Rate and Ways of resolution of hypertensive vascular disease. Acta path. microbiol. scand. 77:39, 1969.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Fortsatte undersøgelser over mekanismerne ved reguleringen af saltexcretionen, og undersøgelser over den transcellulære transportmekanisme. Fortsatte undersøgelser over renin-systemet og eksperimentel hypertension.

Undervisning:

Jens Bing har undervist på kursus ved uddannelse af læger med speciale i intern medicin og ved WHO-kursus. Paul P. Leyssac har afholdt kursus i moderne nyrefysiologi, teknik og teori, fortrinsvis for særligt interesserede 1. dels studenter, samt undervist på kursus ved uddannelse af læger med speciale i klinisk fysiologi.

Jens Bing.

4. Afdeling for eksperimentel endokrinologi

1 afdelingsleder, 2 videnskabelige assistenter, 1 scholarstipendiat, 1 kandidatstipendiat, 1 biokemispecialestuderende, 2 laboratorieassistenter, 2 halvdagsassistenter.

Om de videnskabelige medarbejdere og øvrige stillingsindehavere henvises til »Forelæsninger og øvelser for Københavns Universitet«.

Gæsteforelæsning:

Eigil Bojesen: »Renal handling of salt and water, discussed on the basis of »a central dogma«. Smolnice, Czechoslovakia, 17th–19th June 1969.

Kongresdeltagelse:

Bjørn Schaumburg: FEBS 6. Kongres, Madrid 7–11 April 1969. Meddelelse: »Characterization of the Receptor for Corticosterone in Rat Thymocytes«.

Egil Bojesen og Inge Norby Bojesen: IVth International Congress of Nephrology. Stockholm 22-27 June 1969.

Publikationer:

H. Melchior Nissen and Inge Bojesen: On Lipid Droplets in Renal Interstitial Cells. IV. Isolation and Identification. *Z. Zellforsch* 97, 274-284 (1969).

Flemming Gjedde: Insulin in Serum. A Review (Disputats September 1969).

E. Bojesen and Paul P. Leyssac: Proximal Tubular Reabsorption in the Rat Kidney as studied by the Occlusion Time and Lissamine Green Transit Time Technique. *Acta physiol. scand.* 76. 213-235 (1969).

Afdelingens Forskning omhandler følgende Emner:

Corticosteroidernes molekylære virkningsmekanismer.

Regulation af aldosteronsekretionen hos Rotter. De renommedullære interstitielle cellers lipiders kemi og funktion.

Egil Bojesen.

Øvrige lægevidenskabelige områder

1. Institut for human arvebiologi og eugenik

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 9 amanuenser, 2 lægelige assistenter, 25 laboratorie- og kontor assistenter, 1 laboratoriemester.

Følgende langsigtede forskningsarbejder har været videreført gennem året:

Genetisk og kromosomal kortlægning: Prof., dr. med. Jan Mohr, overlæge, dr. med. P.H. Andresen, cand. med. Sven Asger Sørensen, cand. med. Kay Donald Jerne: Belysning af genetiske koblingsforhold ved biokemiske og andre markørsystemer.

Genetisk foetaldiagnose: Jan Mohr, cand. med. Niels Hahnemann: Udvikling af teknik for tidlig mikrobiopsi fra foetale hinder og diagnose af kromosomale og biokemiske anomalier i cellekultur.

Kromosomundersøgelser: Afdelingsleder, dr. med. J. Schultz-Larsen: Undersøgelse af kromosomforholdene ved forskellige sygdomstilstande hos mennesket.

Tvillingeforskning: Dr. med. Mogens Hauge: Belysning af genetiske forhold ved en række sygdomme på grundlag af et omfattende materiale af monozygote og dizygote tvillinger, herunder særlig ulcus ventriculi et duodeni og psykiatriske lidelser.

Ultralydbetingede defekter: cand. med. Jens Bang: Eksperimentelle undersøgelser med sigte på at klar-

lægge virkningerne af små ultralyd-doser appliceret på tidlige fosterstadier, angående misdannelser og andre defekter.

Databehandling af registreringsmateriale: cand. med. Jørgen Hilden: Udarbejdelse af edb-program for systematisering og formalisering af stamtræsberegninger.

Genetisk rådgivning: V. Ferak, M.D.: Belysning af virkningen af institutets genetiske rådgivning i årene 1960 til 1965.

Arvepatologiske undersøgelser: D. Bixler, M.D.: Belysning af gen-forhold ved hareskår og ganespalte.

Institutet har i løbet af året haft besøg af flere udenlandske gæster.

Jan Mohr og Niels Hahnemann deltog i symposium afholdt af European Society of Human Genetics i Liverpool (April 19-20) angående »Clinical Genetics«.

Kirsten Fenger, cand. stat., havde orlov i tiden 1. januar til 15. august til et studieophold ved universitetet i Cambridge, England, for studier vedrørende statistisk analyse af genetisk kobling.

Cand. real. Jon Stene deltog i 3. Int. Congr. on Cong. Def. den 11. september, i fremlæggelse af invited paper: Segregation ratios in (Dq-Gq)-translocation sammen med overlæge M. Mikkelsen.

Cand. med. Sven Asger Sørensen havde orlov for deltagelse i et kursus i de for medicinen basale fag.

Publikationer:

Fischer, M., Harvald, B. & Hauge, M.: A Danish twin study of schizophrenia. *Brit. J. Psychiat.* 115:981-990 (1969).

Hahnemann, N. and J. Mohr: Antenatal diagnosis in genetic disease. *Bulletin of The European Society of Human Genetics*, vol. 3, pp. 47-54.

Hauge, M.: Genetic counselling. I: Wolfensberger, W. & Kurtz, R.A. (ed.): Management of the family of the mentally retarded. Follett Educational Corporation, Chicago 1969, pp. 310-315.

Hauge, M. & Gundersen, J.: Genetics of varicose veins of the extremities. *Human Hered.* 19:573-580 (1969).

Heiken, A., Hirschfeld, J. & Hauge, M.: Segregation and linkage analysis of twelve blood and serum group systems. *Human Hered.* 19:419-432 (1969).

Kissmeyer-Nielsen, F.; Svejgaard, A. & Hauge, M.: The HL-A system defined with lymphocytotoxic platelet antibodies. *Transplant. Proc.* 1:357-361 (1969).

Levi, H., J. Lindemann and K. Fenger: Strontium-90 in Human Bone (Denmark 1964-1967). *Health Physics*, 1969, vol. 17, pp. 354-365.

Mogensen, B., Kissmeyer-Nielsen, F. & Hauge, M.: Histocompatibility antigens on the HL-A locus in gestational choriocarcinoma. *Transplant. Proc.* 1:76-79 (1969).

Mohr, J.: Arvelighedslære. 1-144. Nyt Nordisk Forlag - Arnold Busck (1969).

Philip, J., Andersen, C. H. V., Dreyer, V.; Freisleben, E., Gürtler, H., Hauge, M., Kissmeyer-Nielsen, F., Staub Nielsen, L., Pers, M.; Robson, E. B., Svejgaard, A. & Sørensen, B.: Colour vision deficiency in one of two presumably monozygotic twins with secondary amenorrhoea. *Ann. Hum. Genet., Lond.* 33:185-195 (1969).

Stene, Jon: En metode til å påvise høyere insidens for mongolisme hos yngre mødre. - S. 76-84 i M. Mikkelsen: Genetisk rådgivning ved Down's syndrome. Kbh. 1969.

- Analysis of segregation patterns between sibships within families ascertained in different ways. *Annals of Human Genetics.* Vol. 33, pp. 261-283.

Jan Mohr.

2. Institut for medicinsk mikrobiologi

1 bestyrer, 5 afdelingsledere, 15 videnskabelige assistenter, 43 laboratorieassistenter, 3 laboratoriebetjente, 1 fotograf, 2 finmekanikere.

Institutets virksomhed omfatter følgende tre felter: bakteriologi, virologi og immunologi.

Bakteriologi: En stor del af arbejdet i den bakteriologiske afdeling har været betinget af afdelingens virksomhed som klinisk-bakteriologisk laboratorium for Rigshospitalet.

Antallet af prøver, der indsendes til undersøgelse, er stadig stigende. Således har man i det akademiske år 1968-69 modtaget cirka 36.000 prøver, hvilket er 10.000 flere end i det foregående år. Desuden er der en stadig stigning i afdelingens udadgående virksomhed i form af tilsyn med patienter og telefoniske konferencer om diagnostiske og terapeutiske problemer.

Gennem dette rutinearbejde indsamles et stort videnskabeligt råmateriale, der udnyttes, dels til en stadig forbedring af den bakteriologiske diagnostik, dels til undersøgelse af sjældne eller særlig interessante infektionssygdomme; desuden sker der en kontinuerlig indsamling af stafylokokstammer til undersøgelse og belysning af de stadigt optrædende ændringer i stafylokokkernes biologiske egenskaber. I det forløbne år er der blevet foretaget undersøgelser blandt andet af meticillinresistente stafylokokker, penicillinasedannelsen hos stafylokokker samt antagonisme og synergisme ved kombination af forskellige antibiotika. Derudover har man arbejdet

med urinvejsinfektioner, deres epidemiologi, diagnostik og behandling. Desuden har man arbejdet med mikrometoder til bestemmelse af antibiotika i legemsvæsker samt udviklet disse med henblik på hurtigmetoder. Endvidere har man arbejdet med *Pseudomonas aeruginosa* og dens forhold til forskellige antibiotika.

Virologi: Arbejdet har været en fortsættelse af studier over immunologisk tolerance ved virusinfektioner specielt med henblik på de faktorer, der virker fremmende eller hæmmende på den tolerante tilstand. Også patogenesen ved disse infektioner er taget op til nærmere undersøgelse. Herudover har afdelingen udført en række arbejder over respirationsvejsvirus hos småbørn, over cytomegalovirusinfektioner, samt fortsat sine forsøg på dyrkning af hepatitisvirus. I afdelingens molekylær-biologiske laboratorium er der blevet udført undersøgelser over LCM virus nukleinsyren og virus antigener. I afdelingens tumor-virus-laboratorium er der specielt blevet arbejdet med leukosevirus hos mus og høns, samt infektioner med vortevirus. Som i tidligere år er en væsentlig del af tumor-virus-arbejdet blevet udført med støtte fra Landsforeningen til Kræftens Bekæmpelse og »Fabrikant Einar Willumsens Mindelegat«.

Immunologi: På dette felt har man dels foretaget afsluttende undersøgelser over inhibitorers virkning på akut kutan overfølsomhedsreaktion hos marsvin, dels fortsat undersøgelserne over patogenesen ved Mb. Whipple og over eksperimentel asthma.

Gaver:

Instituttet har modtaget kr. 28.000 fra Det lægevidenskabelige forskningsråd og kr. 7.388 fra »Petrus Andersens legat-lånefond til minde om missionær I. C. Andersen og hustru og sygehuslæge Elias Andersen«.

Nyanskaffelser:

Instituttet har modtaget kr. 19.500 til anskaffelse af en frysemikrotom fra Det lægevidenskabelige forskningsråd.

Deltagelse i internationale kongresser:

R. Dybkær har deltaget i 7th International Congress of Clinical Chemistry, Genève, samt været medicinsk konsulent i fagene mikrobiologi og klinisk kemi i seks uger ved Mahidol Universitet i Bangkok, Thailand.

K. Riewerts Eriksen har deltaget i 6th International Congress for Chemotherapy, Tokyo.

J. Hannover Larsen har deltaget i Scandinavian Symposium on Immunology, Stockholm.

C. Lundstedt har deltaget i 9. Nordiske allergologkongres, København, samt i Scandinavian Workshop on Evaluation, Uppsala.

N. Rosdahl og V. Thamdrup Rosdahl har deltaget i 6th FEBS Conference, Madrid.

Publikationer:

Boisen, E. & N. Rosdahl: Embedslægekursus. Ugeskr. Læg. 131, 1969, 2097-2103.

Dybkær, R.: Quantities and units in clinical chemistry. ASMT News 4, 1968, 11; Presse méd. 76, 1968, 2205; J. clin. Path. 22, 1968, 285-286.

- Nomenclature in clinical chemistry. International recommendation for quantities, units and laboratory answers. Clin. Biochem. 2, 1969, 227-240.

Geil, T. & R. Dybkær: The effect of linolenic acid orally on platelet adhesiveness and fibrinogen concentration. Scand. J. clin. Lab. Invest. 23, 1969, 255-258.

Güttler, F., C. Lundstedt, J. Nerup & R. Vejls-gaard: Universitetspædagogik - andet forsøgs-kursus. Ugeskr. Læg. 131, 1969, 1097-1098.

- Universitetspædagogik - nogle forsøg og resulta-ter, I, II og III. Meddelelser fra Københavns Universitet 17, 1969, 191-194, 199-202, 231-233.

Hornsleth, A.: Growth of respiratory syncytial (RS) virus in HEp-2 cell cultures. Acta path. microbiol. scand. 76, 1969, 637-645.

Jessen, O., K. Rosendal, P. Bülow, V. Faber & K. Riewerts Eriksen: Changing staphylococci and staphylococcal infections. New England J. Med. 281, 1969, 627-635.

Larsen, J. Hannover: Development of humoral and cell-mediated immunity to lymphocytic choriomeningitis virus in the mouse. J. Immunol. 102, 1969, 941-946.

Lundstedt, C.: Interaction between antigenically different cells. Acta path. microbiol. scand. 75, 1969, 139-152.

- Scandinavian workshop on evaluation. Ugeskr. Læg. 131, 1969, 1104-1105; Meddelelser fra Københavns Universitet 17, 1969, 237-239.

Rosdahl, N. & V. Thamdrup Rosdahl: The inoculum effect of *Pseudomonas aeruginosa* on the determi-nation of minimum inhibitory concentration of carbenicillin. Abstracts, 6th FEBS Conference, Madrid 1969.

Rosdahl, V. Thamdrup, V. Vejls-gaard, N. Rosdahl & R. Vejls-gaard: A micromethod for determina-tion of antibiotics in serum. Dan. med. Bull. 16, 1969, 133-139.

Thamdrup, V. & R. Vejls-gaard: Penicillinase pro-duction in L-forms of *Staphylococcus aureus*. Ab-stracts, 6th FEBS Conference, Madrid 1969.

Vejls-gaard, R.: Urinundersøgelse - Opsamling, transport og kvantitativ bakteriologisk vurdering. Ugeskr. Læg. 131, 1969, 545-549.

Vejls-gaard, R. & A. S. W. Sørensen: Bakteriuri hos patienter med stort analgetikaforbrug. Ugeskr. Læg. 131, 1969, 550-552.

Vejls-gaard, R. & W. Fischer-Rasmussen: Bakteriuri og graviditet I. Ugeskr. Læg. 131, 1969, 553-554.

Vejls-gaard, R.: Bakteriologisk undersøgelse af urin. Tidsskr. Sygeplej. 69, 1969, 108-110.

Mogens Volkert.

3. Proteinlaboratoriet

1 bestyrer, 1 docent, 2 videnskabelige assisten-ter, 1 fuldmægtig, 7 laboranter, 1 laborantelev (fondslønnet), 2 sekretærer.

I øvrigt tilknyttet laboratoriet: 3 kandidatstip-endiater, 4 surnumerære.

Om de enkelte stillingsindehavere henvises til »Forelæsninger og øvelser for Københavns Universitet«.

I december 1968 og januar 1969 flyttede labora-toriets I afdeling fra Ryesgade 27B og II afdeling fra Rådmandsgade 71 til 900 m² i universitetets ejendom, Sigurdsgade 34.

Af større apparatur er i årets løb anskaffet føl-gende:

Frysetøringsanlæg (fabrikant Ullmann) - Statens naturvidenskabelige forskningsråd.

Integrator til aminosyreanalysator (Infotronics) samt

Autoanalyser til automatisering af søjlekromato-grafi (Technicon) begge dele Statens naturviden-skabelige forskningsråd.

I årets løb har dr. T. Freeman, Mill Hill, Lon-don, besøgt laboratoriet fra 20.-27. juni.

Fra LKB, Stockholm, har civilingeniørerne Ola Holmström, Hilary Davies, Bo Forström og forsk-ningschef Herman Haglund opholdt sig på labora-toriet 18 og 19 november.

December 1968, Dansk Selskab for Klinisk Kemi og Klinisk Fysiologi, H. Hertz og R. Dybkær fore-lagt: Bilirubinreferencepræparater og metoder til direkte spektrofotometrisk bestemmelse af bilirubin i serum.

4.-5. december 1968, The Royal Society, Lon-don (Foltmann). Forelagt: B. Foltmann: The Pri-mary Structure of Rennin.

17. februar 1969: Dansk Selskab for Farmaci. Forelagt: B. Foltmann: Osteløbe, rennin og mole-kylær biologi.

Marts 1969, Dansk Selskab for Klinisk Kemi og Klinisk Fysiologi (Hertz). Forelagt: H. Hertz: Albuminets restbindingskapacitet i serum.

30. april-4. maj 1969, XVII Colloquium over Proteins of the Biological Fluids, Brugge, (Svendsen og Rose). Forelagt: 1. Carsten Rose og N. M. G. Harboe: Preparative Isoelectric Focusing in a Serpentine Shaped Apparatus. 2. Per J. Svendsen: A New Elution System for Isoelectric Focusing in Sucrose Gradients.

Harboe blev i august medlem af »Expert Panel on the Standardisation of Human Serum Protein, Internat. Federation for Chemical Chemistry.

3. september 1969, University of Salford (Foltmann deltager i seminar).

4.-4. september 1969, University of Belfast, Colloquium on less known proteolytic enzymes (Foltmann). Forelagt: B. Foltmann: Prochymosin and Chymosin.

September 1969: Danmarks farmaceutiske Højskole. Foltmann holdt 16 forelæsninger om enzymkemi.

Publikationer:

Per Just Svendsen: A Laboratory Scale Preparative Column Electrophoresis Apparatus for Powder-Stabilized Supporting Media.

Analytical Biochemistry 25, nr. 1-3 (1968).

Bent Weeke: Kvantitativ immunoelektroforese, Raket-elektroforese. Ugeskrift for Læger 34, 1419-1423 (1969).

- Immunkemisk bestemmelse af serumalbumin, -transferrin, -IgG, -IgA og -IgM. Ugeskrift for Læger 34, 1423-1428 (1969).

B. Weeke og G. Bendixen: Serum Immunoglobulins and Organ-Specific, Cellular Hypersensitivity in Ulcerative Colitis and Crohn's Disease. Acta med. scand. vol. 186, pp. 87-91 (1969).

Jim Thuesen Pedersen, Bent Weeke og Johan Georg: Lung Disease and Alpha₁-Anti Trypsin Deficiency. Danish Medical Bulletin, vol. 16, nr. 9, 283-288 (1969).

B. Foltmann: Prochymosin and Chymosin (Pronennin and Rennin). Biochem. J. 115, (3) 3 P (1969).

Henning Löwenstein, Hans Lassen og Aase Hvidt: The Effect of Hydrogen-Deuterium Substitution on the Association of N-Methylacetamide. Acta Chem. Scand.

I april medvirkede Axelsen, Harboe og Weeke ved WHO-kursus »On Application of Basis Medical Sciences to Surgery« på universitetets institut for experimentel kirurgisk forskning.

I juni 1969 afholdtes på proteinlaboratoriet to kurser hver af 5 dages varighed i proteinfraktioneringsmetoder efter opfordring af Dansk Selskab

for Klinisk Kemi og Klinisk Fysiologi. Der var ialt 40 deltagere.

To gange i årets løb har der under ledelse af forstander Tvede, Teknologisk instituts laborant-skole været besøg af laboranter på videreuddannelseskursus.

Forskningsprojekter:

I afdeling: fraktionering af normale humane serumproteiner og karakterisering af renfremstillede proteiner; udvikling af en kvantitativ immunologisk metode til brug for fraktioneringsforsøg; udvikling af isotachoelektroforetisk separationsmetode; kvantitative immunoelektroforetiske undersøgelser af patient-sera; analytisk amfolytelektroforetisk hæmoglobinundersøgelse; bestemmelse af proteiners partielle specifikke volumen ved hjælp af ultracentrifugering; komplementundersøgelser; undersøgelse af antigenstrukturen i candida albicans; undersøgelse af transplantaters levedygtighed i tungt vand; undersøgelse af visse elektrolyters ækvivalent-ledningsevne i højkoncentrerede proteinopløsninger; udvikling af en metode til skånsom konjugering af antistoffer.

II afdeling: undersøgelse af ventrikelproteinaser primærstruktur er fortsat. I det forløbne år har aktiviteten været koncentreret om spaltning med cyagenbromid samt isolering af methioninpeptider efter kobling med jodacetamid.

Der er atter i år udført et betydeligt antal analyser for Rigshospitalet og sygehuse landet over, og der har specielt været en betydelig øgning i antallet af urinelektroforeser på grund af Rigshospitalets betydeligt øgede nyretransplantationsvirksomhed. Herudover er der udført undersøgelser for andre lægevidenskabelige institutioner og ydet udstrakt vejledning i analytisk og præparativ teknik.

Niels Harboe.

4. Den dermatologiske samling

1 bestyrer, 3 kliniske assistenter.

I øvrigt tilknyttet: 6 lektorer, 3 universitetsadjunkter, 2 kandidatspændiater.

Følgende udenlandske gæster har i 1969 været knyttet til laboratorierne:

Ray A. Carlsen, USA, Ryszard Dabrowski, Polen, Mark V. Dahl, USA, Eugene M. Farber, USA, Rudayna Husseini, Jordan, Takasi Kobayasi, Japan, Walter C. Lobitz, USA, Jouno Uitto, Finland.

Flere af de til laboratorierne knyttede forskere har holdt gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter og forskningscentre og deltaget i internationale kongresser.

27 publikationer er forfattet af de til afdelingen knyttede forskere.

G. Asboe-Hansen.

5. Det medicinsk-historiske museum

1 bestyrer, 2 inspektører (videnskabelige assistenter), 1 universitetsadjunkt (til 1.11.1969), 2 laboratorieassistenter, 1 konservator II, 1 vagtmester, 1 lithograf, 1 laboratoriebetjent, 1 museumsbetjent.

I beretningsåret er den offentlige og mod betaling tilgængelige museumsafdeling blevet færdiggjort.

Indvielsen fandt sted den 8. maj 1969 i nærværelse af Deres majestæter Kongen og Dronningen og blev foretaget af rektor Mogens Fog og med festtale af professor Vilh. Møller-Christensen.

Den første sæson for det offentligt tilgængelige museum varede fra indvielsesdagen til ultimo august, hvor museet i sæsonen var åbent fra mandag til fredag incl. fra kl. 11-15. Siden 1. september har museet - af opvarmningsgrunde - holdt en ugentlig omvisning med fri adgang og med et besøgstal på ialt 155 personer.

I åbningsperioden var besøgstallet 578, heraf 163 fra udlandet. I tilslutning til besøg på museet kan købes et illustreret katalog over de udstillede genstande. Entréindtægten har været kr. 1.920,-, katalogsalget har indbragt kr. 715.

I beretningsperioden er registreringsarbejdet af såvel genstande i udstillingsrum som i de videnskabelige studiesamlinger fortsat.

Af ny anskaffelser skal nævnes: foto- og tegnestyrt til det nyindrettede fotografiske atelier og den lithografiske tegnestue: et højtaleranlæg til auditoriet (fælles med Universitetets kunsthistoriske laboratorium); en el-skrivemaskine; leksika og opslagsværker.

Økonomisk støtte til museets ombygningsprogram: Kommunelæge Eilschou-Holms legat.

Af større gaver har museet modtaget:

Fra dr. med. Paul Drucker: 7 indrammede lægeportrætter; fru Lina Johnsson: originaltegning fra disputatshandling 1910; dr. med. Otto Aagaard: en »Doctor's Lady«; Hærens arkiv; en samling love og forordninger; Lion's Club, Haderslev: en kørestol; ortopædiske apparater fra Nyrop & Maag; dr. med. Steen Madsen etc.

Ialt 109 genstande, 270 billeder, mss., diplomer og lign., samt 153 bøger.

Af udenlandske gæster skal nævnes:

Enkeltbesøgende: 148 professorer, læger samt studerende, der fordeler sig således:

Australien: 1, England: 6, Frankrig: 1, Holland: 32, Irland: 1, Island: 2, Italien: 3, Japan: 1, Malaysia: 1, Norge: 20, Skotland: 5, Sverige: 39, Sydafrika: 1, Tyskland: 10, USA: 13, USSR: 12.

Siden 15. september 1969 har professor Daniel L. Weiss, USA, opholdt sig som gæst på museet.

Desuden gruppebesøg:

Sygeplejeelever fra Bispebjerg Hospital, Fakse Amtssygehus, Frederiksberg Hospital, Kommunehospitalet, Kristianstad (Sverige), Rigshospitalet, Ringsted, Roskilde, Mariaforbundet, Skt. Lucas Stiftelsen, Skt. Josephs Hospital. Røntgensygeplejersker, Tandlægestuderende og Farmacistuderende.

Endvidere grupper fra Bernadotteskolen, F.O.F. Lyngby (antikvitetsundervisningen), Københavns Byvandring, Flyvestation Vedbæk, Søværnet og Øregaard Gymnasium.

Officielle repræsentationer:

Prof. Vilh. Møller-Christensen deltog på fagets vegne den 19. april i indvielsen af Winsløw-instituttet i Odense, samt den 22. september i Winsløw-højtideligheden i Paris.

Tale på Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole i anledning af post mortem-overdragelse af doktorbrev for dyrlæge C. C. Matthiessen den 25. september 1969.

11. oktober tale ved Dansk geologisk Forening og Foreningen STENO's festmiddag i Universitetets festival i anledning af 300-års mindefesten for Steno og Erasmus Bartholin.

20. november 1969 eneste officielle opponenter ved cand. med. Philip Sager's forsvar for doktorafhandlingen: »Spondylosis cervicalis« på Københavns universitet.

Deltagelse i kongresser:

Vilh. Møller-Christensen var foredragsholder ved den 2. nordiske medicinhistoriker-kongres i Oslo 31. maj-1. juni 1969.

Lissa Borthy deltog 20.-27. august 1969 i 18. nordiske etnologkongres i Jyväskylä, Finland.

Videnskabelige undersøgelser:

Vilh. Møller-Christensen indledte 4.-14. juni 1969 i Aachen osteo-arkæologiske undersøgelser af den middelalderlige leprakirkegård ved Gut Melaten. Samtidig holdtes forelæsning på det medicinsk-historiske institut i Düsseldorf.

Publikationer:

Andersen, Johs. G.: Studies in the Medieval Diagnosis of Leprosy in Denmark. Disputats. (Danish Medical Bulletin no. 16, 1969, 142 + VIII pp.).
Borthy, Lissa: Snydebarnet. (Tidsskrift for Jordemødre 1, 1969, p. 14-17).
- Et nyt museum. (Kronik i Sjællands Tidende 20/5 1969).

- Børthy, Lissa: Medicinsk-historisk Museum nu åbnet. (Kronik i City-Avisen 6/6 1969).
- Omsorg for hittebørn. (Kronik i Berl. Aftenavis 12/6 1969).
- Medicinsk-historisk Museum i København. (Nordisk Medicin nr. 43, 1969, p. 1351–1353).
- Marvitz, Leif: Publikation fra 1787 med odontologisk emne. (Tandlægebladet, 73. årgang nr. 7, juli 1969, p. 571–575).
- Et kik ind hos tandlægen før 1. verdenskrig. (Medicinsk Forum, nr. 2, 1969, p. 59–65).
- Hvilket ekstraktionsinstrument var det almindeligste i Danmark omkring år 1800? (ADA Apollonia Dentalaktuelt nr. 4, sept. 1969, 4 pp.).
- Møller-Christensen, Vilh.: Steno's Copenhagen. (Analecta Medico-historica 3, 1968, p. 97–108).
- Den danske medicin-historiker John William Schibbye Johnsson . . . (Ugeskrift for Læger 130, nr. 36, 1968, p. 1495–1496).
- Et museum og dets historie. (Kronik i Kristeligt Dagblad 3/7 1969).
- Medicinsk-historisk museums indvielse. Tale holdt ved indvielsen 8/5 1969. (Medicinsk Forum 1969, nr. 3, p. 82–94).
- Hans Vilhelm Meyer. (Medicinsk Forum 1969, nr. 5, p. 136–152).
- Møller-Christensen, Vilh. & Thomasen, Anne-Liese: Tekst og billeder til CIBA Tischkalender 1970, under redaktion af H. Schadewaldt og K. H. Krapp, Vest-Tyskland.
- Møller-Christensen, Vilh., Børthy, Lissa & Hartmann, Grethe: Københavns Universitets medicinsk-historiske Museum. Katalog 1969. X + 30 + 16 pp. ill.
- Nielsen, Arnold B. W.: Snurrepiberier fra Røntgensamlingen på Københavns Universitets Medicinsk-historiske Museum. (Medicinsk Forum 1969, nr. 4, p. 124–129).
- Sager, Philip: Spondylosis cervicalis. Disputats. København, 1969. 238 pp.
- Thomasen, Anne-Liese: Transskription af Adolph Hannover's rejseoptegnelser 1839–81.

Igangværende arbejder:

- Børthy, Lissa: Folkesundhed og lægekunst 1720–1790.
- Danielsen, Knud: Leprogen odontodysplasi.
- Genner, Jørgen: Den kirurgiske kniv.
- Jensen, Ole Krosgaard: Dentale problemer i middelalderen.

Selsø, Svend B.: Otologiens historie og ørelidelsernes udbredelse i middelalderen.

Thoms, Johannes: Adolph Hannover.

Vilh. Møller-Christensen.

6. Rådmandsgadekomplekset

Stillinger ved fællesafdelingen: 1 inspektør, 1 maskinmester, 3 faguddannede håndværkere, 1 dyrepasser, 2 betjente, 2 ikke-videnskabelige assistenter.

Rådmandsgadekomplekset omfatter:

Biokemisk Institut C,
 Institut for human arvebiologi og eugenik,
 Rådmandsgadeafd.,
 Medicinsk-anatomisk Institut, Rådmandsgadeafd.
 Medicinsk-fysiologisk Institut C,
 Medicinsk-kemisk Institut,
 Proteinlaboratoriet,
 Retsmedicinsk Instituts Blodtypeafdeling.

Rådmandsgadekomplekset ledes af et bestyrerråd, bestående af instituternes bestyrere eller disses repræsentanter.

Bestyrerrådet: Professor, dr. Arne E. Nielsen (formand), afdelingsleder, lektor J. C. Egeberg, docent, dr. B. Foltmann, afdelingsleder, dr. K. Henningsen, professor, dr. L. Josefsson, afdelingsleder, dr. J. Schultz-Larsen og professor, dr. N. A. Thorn.

Til Rådmandsgadekomplekset er oprettet en fællesafdeling, hvorunder man har henlagt følgende virksomheder, der er fælles for alle institutterne:

Afdeling for bl. a. maskinskrivning, lønudbetaling, regnskab og administration af fællesvirksomheder, Afdeling for mangfoldiggørelse og reproduktion, Varemottagelse og transport, Driftsværksted, der udfører alle tekniske opgaver i bygningerne og på de tilliggende arealer, Centralværksted, hvor der fremstilles apparatur til undervisning og til videnskabeligt brug, samt vedligeholdelse og reparationer af apparatur, Elektronikværkstedet, hvor der fremstilles og vedligeholdes elektronisk udstyr til undervisning og til videnskabeligt brug, Dyrestald, der dog midlertidigt er anbragt i undervisningslokaler, Kantinebygning, hvor der midlertidigt er 2 klasseværelser i samme barakbygning.

Arne E. Nielsen.

D. Det filosofiske fakultet

Historie og samfundsvidenskab

1. Det historiske institut

1 forstander, 1 afdelingsleder, 20 amanuenser, 3 laboratorieassistenter.

Institutet har i stigende grad været hæmmet af den alt for trange plads til kontor, bøger, studentersplads og arbejdspladser til amanuenser og stipendiater.

Udflytningen af Det økonomisk-historiske Institut til egne lokaler har givet plads til den nye professor i antik historie. Kun ved en snarlig overtageelse af hele Bispetorv-annekset samt tildeling af et antal amanuensisværelser udenfor bygningen er det muligt at skaffe nogenlunde arbejdsvilkår i den kommende tid.

Institutets arbejde har som i det foregående år været koncentreret om at klare de undervisnings- og eksamensmæssige opgaver i forbindelse med gennemførelsen af den nye studieordning og dens mange overgangsvanskeligheder.

Medarbejderne ved instituttet, der alle er ansat med motivering i undervisning og administration, har ved siden af forskning i forbindelse med undervisning især måttet arbejde med personlige opgaver, mens der i almindelighed kun er blevet levnet ringe tid på instituttets forskningsopgaver.

Udarbejdelsen af en billed- og tekstbog til filmen »De fem år« (skoleudgaven) er afsluttet af professor Niels Skyum-Nielsen i samarbejde med stud. mag.erne Hans-Christian Eisen og Kaare Rübner Jørgensen. Desuden har professor N. Skyum-Nielsen fortsat udarbejdelsen af en samling kildesteder til brug for 1. dels-undervisningen i metode. Med den kommenterede Huitfeldtudgave er der i langsom takt arbejdet videre, og det påregnes, at manuskript til bindet med Huitfeldts originale manuskripter vil blive sendt til opsætning i 1970. Institutets øvrige projekter har kun nydt ringe fremgang.

Sammen med instruktorerne, stud. mag. Karl Ewald Kristensen, stud. mag. Erland Kolding Nielsen og stud. mag. Michael Wolfe har lektor Bent Jørgensen udarbejdet »Introduktion til Historie. Bibliografi over fagets hjælpemidler med en vejledning i litteratursøgning«, der vil udkomme i marts 1970. Den vil blive anvendt som grundbog ved 1. dels-undervisningens kursus i håndbogsbenyttelse.

I begyndelsen af juli udkom som bind III i Skrifter udgivet af Det historiske Institut ved Københavns Universitet Anne K. G. Kristensens afhandling »Danmarks ældste Annalistik. Studier over lundske Analskrivning i 12. og 13. århundrede«. I oktober udsendtes professor Aksel E. Christensens

forelæsninger over Danmarks ældste historie under titlen »Vikingetidens Danmark paa oldhistorisk baggrund«. Erik Ulsigs i 1968 udgivne værk »Danske Adelsgodser i Middelalderen« er ved Århus universitet antaget til forsvar for den filosofiske doktorgrad.

Bibliotekets samlinger er udvidet efter de samme retningslinier som de foregående år. Boggaver er modtaget fra en række inden- og udenlandske institutioner og enkeltpersoner, mens andre er erhvervet ved international udveksling.

Der er udleveret gæstengælder til norske, svenske, tyske, polske og japanske forskere og studerende.

Længere besøg har instituttet haft af dr. phil. Wiktor Fenrych fra Szczecin (maj 1969) og docent, dr. Zenon Nowak fra Torun (maj-november 1969); begge har studeret senmiddelalderlig dansk historie.

Følgende til instituttet knyttede har holdt gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Kai Hørby ved Stockholms universitet (19. marts 1969).

Jens Erik Skydsgaard ved Odense universitet (10. november 1969).

Følgende til instituttet knyttede har deltaget i internationale kongresser og møder:

Povl Bagge i internationalt symposium i Köln om »Probleme der Organisations- und Sozialgeschichte europäischer nationaler Bewegungen«, arrangeret af den historiske forskningsafdeling ved Kölns universitet (Professor Th. Schieder), 28. februar-1. marts 1969.

Niels Skyum-Nielsen i Nordisk konference om historisk metodelære på Hindsgavl slot (juni 1969).

Mogens Rathack i det 16. seminar over middelalderproblemer afholdt af Centre d'Études Supérieures de Civilisation Médiévale i Poitiers, Frankrig (juli 1969).

Thomas Riis i XI Congresso Internazionale di Storia marittima i Bari den 28.-29. august og om bord på MS Ausonia 29. august til 9. september 1969.

Povl Bagge, Aksel E. Christensen og Niels Skyum-Nielsen i internationalt UNESCO ekspertmøde i Vedbæk for at planlægge et studium af skandinaviske kulturer (22.-26. september 1969).

Jørgen Tvevad i 3. nordiske emnekonference i økonomisk og social historie samt historisk geografi (Göteborg november 1969).

Ved metodekonferencen på Hindsgavl slot i juni 1969 blev Inge Skovgaard-Petersen valgt til dansk medlem af arbejdsudvalget til tilrettelæggelse af fagkonferencerne i historisk metode.

Publikationer:

- Esben Albrechtsen: Anmeldelse af Wolfgang See-grün: Das Papsttum und Skandinavien bis zur Vollendung der nordischen Kirchenorganisation (1164), 1967, Historisk Tidsskrift 12. r. IV, s. 197–201.
- Povl Bagge: Historien og de andre samfundsvidenskaber, Historisk Tidsskrift 12. r. III, s. 453–468.
- Aksel E. Christensen: De nordiske kongeskifter 1319, Historiallinen Arkisto 63 (Nordiska Historikermötet i Helsingfors 1967) 1968, s. 279–290.
- Das Artlenburg-Privileg und der Ostseehandel Gotlands und Lübecks im 12. und 13. Jahrhundert, Nerthus II, Lübeck 1969, s. 219–237.
- Vikingetidens Danmark paa oldhistorisk baggrund, 1969, 308 s.
- Svend Ellehøj: Forfatningsspørgsmålet i Danmark fra oktober 1660 til januar 1661, Historiallinen Arkisto 63 (Nordiska Historikermötet i Helsingfors 1967), 1968, s. 175–184.
- Bertel Heurlin: Nedrustningsproblemet i international politik, 1968, 80 s.
- Studiet af internationale nedrustningsforhandlinger efter 1945, Historisk Tidsskrift 12. r. IV, s. 138–155.
- Kai Hørby: Christian I and the Pawning of Orkney. Some reflections on Scandinavian foreign policy 1460–8, The Scottish Historical Review vol. XLVIII,1: no. 145, 1969, s. 54–63.
- Roskildebispen Joachim Rønnow, Kirkehistoriske Samlinger 1969, s. 26–49.
- Jens Erik Skydsgaard: Nuove ricerche sulla villa rustica Romana fino all'epoca di Traiano, Analecta Romana Instituti Danici vol. V, 1969, s. 25–40.
- Niels Skyum-Nielsen: Filmen som historisk Kilde, Universitetets Skriv- og Rejsekalender for 1970, s. 173–179. *Aksel E. Christensen.*

2. Institut for samtidshistorie og statskundskab

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 8 amanuenser, 1 videnskabelig medarbejder, 3 kandidatstipendiater, 4 laboratorieassistenter.

Institutets lokaler har gennemgået en ombygning, hvorved der er nyindrettet 6 kontorer samt læsesal og bibliotek.

Professor Sven Henningsen har deltaget i en konference i Wien 24.–28. august 1969 om »Universities and the Quest for Peace« og derefter i arbejdsudvalgets videre arbejde.

Afdelingsleder Steen Leth Jeppesen har udgivet »Arbejdslønnen«, København 1969. Han har færdiggjort en undersøgelse over kapitalmarkedets ud-

vikling i de sidste 10 år samt manuskript til afsnittet om økonomi i en planlagt studieguide for samfundsfagsstuderende.

Amanuensis Bertel Heurlin har offentliggjort »Nedrustningsproblemet i international politik«, København, 1968.

Amanuensis Knud Larsen har offentliggjort »Afrikas afkolonisering«, København 1969 samt anmeldelser i »Historisk Tidsskrift« og »Historie«. Han har fortsat sine undersøgelser over dansk forsvarspolitik i perioden 1918–1926.

Amanuensis Hans Jørgen Nielsen har i samarbejde med amanuensis Leif Christensen, Institut for Kultursociologi, arbejdet med en prøveundersøgelse af meningsstrukturen i danske politiske partier. Han har publiceret »Det svenske valg 1968«, Økonomi og Politik, 1968, nr. 4 og »Forskelle mellem de politiske partier«, Økonomi og Politik, 1969, nr. 2.

Amanuensis Henrik Nissen har fortsat studiet af etableringen af forhandlingspolitikken og det politiske samarbejde under besættelsestiden. I »Hilsen til Jørgen Hæstrup« (festskrift til dr. phil. Jørgen Hæstrup) er offentliggjort et forstudie: »En fiktion bliver til. Danmarks neutralitet efter 9. april.«

Amanuensis Ole Karup Pedersen har efter antagelse til forsvar for den filosofiske doktorgrad færdiggjort sin afhandling om »Udenrigsminister P. Munchs opfattelse af Danmarks stilling i international politik.« Han har fortsat sine undersøgelser af studiet af internationale konflikter og begyndt studiet af små staters vilkår i international politik. Han har deltaget i konferencen om »Universiteterne og Freden« i Wien d. 24.–28. august 1969.

Amanuensis Ib Damgaard Petersen har indleveret en afhandling – »Handlingssystemer i international politik« til forsvar for den filosofiske doktorgrad. Han har offentliggjort »Et internationalt systems sammenbrud. Forholdet mellem magterne 1870–1940«, Munksgaard, 1969.

Amanuensis Christian Thune har indledt undersøgelser inden for emneområdet: småstatsproblematik.

Amanuensis Torben Worre har udgivet en udvidet udgave af kompendium om det politiske system i Danmark, udsendt i institutets publikationsrække. Han har offentliggjort en artikel om borgerkrigen i Nigeria, Økonomi og Politik, 1969, nr. 1.

Sven Henningsen.

3. Institut for økonomisk historie

1 forstander, 2 amanuenser, 2 ikke-videnskabelige assistenter, 1 kandidatstipendiat. Desuden er tilknyttet 3 amanuenser og 3 lektorer, der

varetager undervisningsfunktioner under den historiske faggruppe.

Instituttet ledes af forstanderen i samarbejde med professor i Danmarks statistik og dansk økonomisk historie, dr. polit. Svend Aage Hansen og de til instituttet knyttede amanuenser.

Instituttet har fået løfte om midlertidige lokaler i Frederiksholm Kanal nr. 4, 2. sal, hvorimod spørgsmålet om instituttets endelige placering endnu ikke er afklaret. Den store bogsamling, som man foråret 1968 modtog som gave fra Danmarks Statistik, forbliver indtil videre opmagasineret i kælderlokaler i Fiolstræde 10-12.

Ovennævnte bog gave fra Danmarks Statistik er i det forløbne år blevet udvidet med flere værdifulde serier og enkeltværker. Desuden har Folketingets Bibliotek overdraget instituttet en komplet række Rigsdagstidende og Folketingstidende samt diverse publikationer i tilslutning hertil.

Følgende udenlandske gæster har opholdt sig ved instituttet og i forbindelse hermed forelæst over hovedtemaer inden for nordisk økonomisk og social historie som led i forprøveundervisningen 1968/69 i historie:

Professor Arthur Attman, Göteborg, »Hvordan Göteborg blev Göteborg«, 28. februar 1969.

Professor Eino Jutikkala, Helsinki, »Agrarsamhället i Finland från ca. 1600 til Sälvtändighetstidens Början«, 17. marts 1969.

Professor Alf Kaartvedt, Bergen, »Sociale grupper og politik i Norge på 1800-tallet«, 21. marts 1969.

Endvidere har professor M. M. Postan, Cambridge, i tilslutning til forelæsningsen »Technological Change in Western Europe in the Twentieth Century, Historically Considered«, 23.-24. september 1969, aflagt instituttet et besøg.

Endelig har professor Stein Tveite, Bergen, forelæst over norske kilder til studiet af økonomisk vækst i 18.-19. århundrede, 6. november 1969.

Deltagelse i internationale kongresser

I dagene 23.-25. april 1969 deltog professor K. Glamann i III. Kölner Kolloquiums zur internationalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte (»Schwerpunkte der Kupferproduktion und des Kupferhandels in Europa 1500-1650«), hvor han fremlagde et studie over forholdet mellem europæiske og ikke-europæiske kobbermarkeder og produktionsområder.

Efter indbydelse fra AKADEMIJA NAUK SSSR deltog K. Glamann i et komitémøde i Association Internationale d'Histoire Économique i Leningrad, 8.-9. juni 1969, og aflagde i tilslut-

ning hertil besøg ved akademiets institut for orientalske studier i Moskva, 10.-12. juni 1969.

Endelig deltog Glamann i XI Congresso Internazionale di Storia Marittima, Barinave »Auzonia«, 28. august-9. september 1969.

Amanuensis, cand. mag. Erik Helmer Pedersen deltog i tiden 27. juli-2. august 1969 i Foreningen Nordens seminar på Hindsgavl for nordiske historielærere, hvor han ledede en sektion med emnet »Bondestandens vilkår i Norden fra ca. 1650-ca. 1850«.

K. Glamann, Niels Thomsen, Erik Helmer Pedersen og Ove Hornby deltog 16.-17. februar 1969 i det danske historikermøde i Odense, hvor man redegjorde for instituttets forskningsprojekter.

Publikationer

Professor Svend Aage Hansen har udarbejdet et memorandum »Den tidlige danske industrialisering og dens finansielle baggrund«, der er blevet udsendt som nr. 1 i serien af memoranda fra instituttet.

Amanuensis, cand. mag. Niels Thomsen (kandidatstipendiat fra 1. juli 1969) har skrevet en artikel om »Koncentrationstendenser i dansk dagspresse efter 1945« i betænkning nr. 565: »Dagspressen og samfundet« afgivet af et udvalg under Statsministeriet (pp. 80-101). Niels Thomsen har endvidere som sekretær i udvalget udarbejdet den økonomisk-strukturelle situationsanalyse i pågældende betænkning (pp. 7-44 og bilaget pp. 102-120).

Amanuensis, cand. mag. Ove Hornby har offentliggjort en afhandling om »Industrialization in Denmark and the Loss of the Duchies« i The Scandinavian Economic History Review, vol. XVII, no. 1, 1969, pp. 23-57.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser.

Instituttet har i det forløbne år videreført de pris-historiske undersøgelser vedrørende priser og lønninger i Danmark 1660-1800. Projektet er blevet forestået af Erik Helmer Pedersen med assistance fra stud. mag. Poul Thestrup.

Glamann har afsluttet manuskript til en fremstilling af den europæiske handelshistorie 1500-1750.

Niels Thomsen har fortsat sine undersøgelser over dansk dagspresses økonomiske og strukturelle udvikling efter 1870, medens Erik Helmer Pedersen har fortsat sine studier over Det danske Hedeselskabs nyere historie.

Ole Feldbæk har afsluttet sit disputatsarbejde over Indienshandelen under dansk flag 1772-1808 og indledt en større undersøgelse over dansk neutralitetspolitik i perioden 1776-1783 med henblik på samspillet mellem økonomi og politik.

Instituttet har stået som sponsor for databehand-

lingen ved Northern Europe University Computer Center (NEUCC) af grundmaterialet til bibliotekar ved Folketingets bibliotek, cand. mag. Kristian Hvidts undersøgelser over dansk udvandring til oversøiske områder 1868–1900, Niels Thomsens undersøgelser over dansk dagspresses økonomiske og strukturelle udvikling efter 1870, samt arkivar Andreas Jørgensens undersøgelse over kreditforhold i København i 1720'erne og 1730'erne.

Andet

Inden for institutets rammer er redaktionen af The Scandinavian Economic History Review (SEHR) fortsat med K. Glamann som hovedredaktør, Niels Thomsen som redaktør for anmeldelser og litteraturnyt og overassistent frk. Yrsa Larsen som ansvarlig for tidsskriftets trykning og distribution. K. Glamann har endvidere medvirket som korresponderende redaktør ved det engelske tidsskrift The Economic History Review.

Niels Thomsen har redigeret Pressehistorisk Årbog 1969 og hertil skrevet en oversigtsartikel samt enkelte anmeldelser.

Professor K. Glamann har deltaget som sagkyndigt medlem af udvalget vedrørende besættelse af et professorat i landbrugshistorie ved Norges Landbruks-høgskole.

Kristof Glamann.

4. Institut for europæisk folkelivsforskning

1 forstander, 1 amanuensis, 3 lektorer, 2 universitetsadjunkter, 2 halvdags-sekretærer.

Som gaver er tilgået Institutet en række trykte lon- og arbejdsoverenskomster, jubilæumsskrifter m.m. vedrørende skotøjsindustrien samt diverse skrifter omhandlende lærlingeforhold og -uddannelse.

I det forløbne år er opbygningen af Institutets beretningsarkiv (for fotografier, optegnelsesmateriale m.v.) påbegyndt. Desuden er det hastigt voksende administrative arkiv taget under revision. Institutets bestand af undersøgelsesmateriel til brug for såvel fast tilknyttede forskere som studenter er blevet udvidet med en akkumulatordevet båndoptager og et komplet sæt udgravningsudstyr, således at man nu råder over 3 fotografiapparater med tilhørende stativer, belysningsudstyr etc., to båndoptagere samt et mikroskop og diverse graveudstyr. To kælderlokaler i Institutets bygning er istandsat og af studenterne for Institutets midler indrettet til samtalelokaler. Institutets mørkekammer er sat under tilsyn af en fotografuddannet student, der instruerer de studerende i brugen og iøvrigt fører tilsyn.

Udenlandske gæster: Vincent Megaw, Reader

ved Sydney Universitet. Dr. Iván Balassa, direktør for det ungarske Landbrugsmuseum i Budapest holdt to forelæsninger: »The Hungarian Museum of Agriculture and the Archives for the History of Agricultural Implements« og »Die Situation und Organisation der Ethnologie in Ungarn«. Professor Robert T. Andersson, Mills College, Oakland, California. Dr. M. L. Ryder, Animal Breeding Research Organization, Roslin, Midlothian, Scotland. Professor, Dr. Karl Kramer og Dozent Dr. Kai-Detlev Sievers med studenter fra Kiels Universitet. Professor, dr. Knut Kolsrud, Oslo.

Rejser, forelæsninger i udlandet m.m.: I dagene 12.–20. marts var professor, dr. phil. Axel Steensberg efter indbydelse i England, dels for at diskutere forskellige problemer vedrørende middelalderarkæologi med Mr. John Hurst, The Inspectorate of Ancient Monuments, dels for at holde kollokvium med forskere på The English Museum of Rural Life, Reading universitetet, at bese monumenter i Salisbury under vejledning af museumslederen Mr. Colin Bowen, samt endelig for at deltage i et week-end-seminar under Leeds universitetet i Middlesborough, hvor han forelæste over »Recent Progress in the Study of Deserted Medieval Villages, Borup Village at Sealand«.

I den nordiske etnologkongres i Jyväskylä 20.–24. august deltog foruden Steensberg lektorerne, museumsinspektør, cand. mag. Poul Strømstad og museumsinspektør, cand. mag. Ole Højrup. Steensberg foretog derefter undersøgelser ved landbrugsmuseerne i Viik og Mustila.

Universitetsadjunkt, museumsinspektør, mag. art. Inge Mejer Antonsen foretog 20.–30. maj en rejse i Polen efter indbydelse fra det kunsthistoriske selskab, Warszawa.

Lektor, fil. dr. Olof Hasslöf deltog i NEFA's feltseminar i Hanstholm i dagene 31. juli–12. august, og Hasslöf samt bibliotekar, stud. mag. art. Anne Nøddebo Nielsen deltog sammen med flere af Institutets studenter i Dansk Kulturhistorisk Museumsforenings faglige arbejds møde på hotel Lakolk på Rømø i dagene 28.–30. november.

Publikationer, forfattet af de til Institutet knyttede forskere:

Antonsen, Inge Mejer: Konsul George Jorck og Hustru Emma Jorcks Fond 1963–1967. Et udvalg af gaver og bevillinger fra Fondens anden femårsperiode ved Inge Mejer Antonsen. Kbh. 1969. 56 s. ill.

Friis, Lars (red.): Spørgeliste for bymiljø. 50 s. Hasslöf, Olof: Seefahrtsmuseen und maritimhistorische Forschung in Skandinavien. Deutsches Jahrbuch für Volkskunde 1969.

– Sedvana och centraldirigering. Nord Nytt 1/1969 S. 7–15.

- Steensberg, Axel (red.): *Dagligliv i Danmark. 1620-1720.*
 - Atlas over Borups agre 1000-1200 e. Kr. 114 s. + 96 plancher + kort.
 Strømstad, Poul: *Vejledning i undersøgelse af købstadbygninger. Fortid og Nutid, bd. XXIII, hæfte 5/6 s. 355-371.*
 - *Borgernes by og gård. Dagligliv i Danmark 1620-1720, s. 461-488.*
 - *Friboes Hvile. Et landsted fra det 18. århundrede. 38 s.*
 - *Undersøgelse af bymiljøer. Nationalmuseets Arbejdsmark 1969. s. 119-126.*

Specialeafhandlinger

- Fabricius, Nina: *Udendørs børnelege på landet omkr. 1900-1920. En etnologisk undersøgelse af børns legefornåd med eksempler fra et sjællandsk landsogn. Jyllinge. 146 s.*
 Neubert, Gerd Staver: *Skandinaviske jernklokker til husdyr set i europæisk sammenhæng. En historisk og geografisk undersøgelse. 163 s. + 4 kort.*

Blandt igangværende undersøgelser kan nævnes forberedelse af en publikation om den i 1774 nedlagte landsby Store Valby, historisk og arkæologisk (Steensberg), en opmåling af en del af tofterne til landsbyen Solbjerg, nedlagt i begyndelsen af 1600 årene (Steensberg), forberedelse til *Dagligliv i Danmark 1720-1790* (Steensberg og Strømstad), fortsat arbejde med middelalderlandsbyen Borup (Steensberg), bygningsarkæologiske og -historiske undersøgelser af købstadbygninger (Strømstad), undersøgelser over kornhøstens etnologi (Højrup), arkivalsk undersøgelse over borgerlig boligkultur i det 18. århundrede (amanuensis, mag. art. Lars Friis), undersøgelser vedrørende boligkulturen på de tidligere dansk-vestindiske øer (Antonsen).

I Institutets beretningsarkiv er i årets løb bl.a. deponeret følgende studenterarbejder: Fotos, optegnelser, opmålinger m.m. fra forårssemestrets undervisning i undersøgelse af købstadmiljø i Gammel Mønt i København (22 1.- og 2.-års studenter), fotos m.m. fra en helhedsundersøgelse af øen Nyord (stud. mag. art.'erne Erik Christoffersen og Klavs Espen Gruno), samt enkelte optegnelser fra efterårets øvelsesrække over håndværk. I sidstnævnte forbindelse har Institutet betalt rejse- og materialeomkostninger for stud. mag.art'erne Inger Tolstrup og Hans Kruse Pedersen til en optegnelsesrejse til Hjørring, hvor børstenbindermester Lund demonstrerede sit håndværk. Det derved indsamlede materiale, fotos i sort/hvid og farve, optegnelser, bånd samt en 16 minutter lang 16 mm film er ligeledes deponeret på Institutet.

Lars Friis.

5. Institut for folkemindevidenskab

1 forstander, 1 amanuensisvikar, 1 kontorassistent.

Desuden er der til instituttet knyttet 3 ældre studerende, der dels virker som undervisningsassistenter og dels arbejder mere selvstændigt med de nedenfor nævnte, større videnskabelige opgaver.

Institutet, der den 15. juli 1969 flyttede til større og bedre egnede lokaler i Torvegade 47¹ har af personale- og bevillingsmæssige grunde endnu ikke været i stand til på tilfredsstillende måde at løse de undervisningsopgaver, der stilles efter den nye studieordning af 1. september 1968.

Af igangværende større arbejder, der i høj grad finansieres af forskellige fonds, kan nævnes:

En langtidsundersøgelse over folkekulturen på Djursland, der udføres dels som led i den ordinære undervisning [indsamlings teknik og øvelser over nyere folkekultur], og dels som en særundersøgelse over festkik og musikalsk folkekultur.

Et typeregister over danske folkeeventyr, som udarbejdes sammen med Dansk Folkemindesamling med støtte fra Forskningsrådet. Ligeledes har Institutet ydet støtte til Folkemindesamlingens indsamlingsarbejde vedr. festkikke: lys på gravene, blusskikke og ringridning.

En oversigt over det ikke-urbane teater i Danmark. En særdansk undersøgelse i Nordisk Sommeruniversitetets kulturforskningsprojekt I 'Teaterforskning', der udføres med støtte fra Nordisk kulturfond. Der er udarbejdet en række foreløbige rapporter, der er fremlagt på interne konferencer.

En indholdsanalyse af danske ugeblade i kalenderåret 1968 - den danske del af et fællesnordisk projekt 'Litteraturforskning', der administreres af Nordisk Sommeruniversitet med støtte fra Nordisk kulturfond. Det danske materiale er kodet og databehandles for øjeblikket i Oslo. Foreløbige rapporter er fremlagt på interne konferencer.

Laurits Bødker.

6. Forhistorisk-arkæologisk institut

1 forstander, 3 amanuenser.

I øvrigt tilknyttet instituttet: 1 universitetsadjunkt, 2 kandidatstipendiater, 1 scholarstipendiat.

Gæsteforelæsninger

Professor, dr. Konrad Jazdzewski, Lodz, holdt den 20. maj forelæsning over »Die gegenseitigen Beziehungen des nördlichen, südlichen und westlichen Einschlagens in der neolithischen Trichterbecherkultur«.

Rejser m.v.

I dagene 31. september–2. oktober holdtes studenterekursion til Slesvig, Hedeby og Danevirke under ledelse af docent, dr. Mogens Ørnsnes og amanuensis Jørgen Jensen. Der deltog 23 studenter.

Som led i dansk-belgisk kulturfatale holdt professor C. J. Becker den 18.–20. marts efter indbydelse 3 forelæsninger ved Rigsuniversitetet i Gent henholdsvis over: 1. »The neolithic flint-mines of Denmark.« 2. »Die ältesten eisenzeitlichen Dörfer in Jütland. Neue Ausgrabungen und Ergebnisse.« 3. »The inter-relationship of the TRB-culture and the Battleaxe-cultures in Denmark; some recent results.«

22.–25. april deltog C. J. Becker og Mogens Ørnsnes i det 20. møde i »Arbeitsgemeinschaft für Sachsenforschung« i Odense og holdt her foredrag, henholdsvis »Zur Frage der ältesten eisenzeitlichen Dörfer in Jütland« og »Ein Moorfund von Ejsbøl bei Haderslev und die Deutungsprobleme der nordgermanischen Waffenopferfunde«.

12.–15. maj deltog C. J. Becker i »Det tredje atlantiske Kollokvium« (over neolitiske problemer) i Århus og holdt her foredrag: »Problems of the Megalithic »Mortuary-Houses« in Denmark«.

På Dansk Kulturhistorisk Museumsforenings museumskursus i Vester Vedsted den 21.–29. juni ledede Mogens Ørnsnes et specialkursus i arkæologisk udgravningsmetodik.

Som dansk delegeret deltog C. J. Becker i møde inden for Conseil Permanent de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, der afholdtes i Budapest 13.–16. august.

Efter indbydelse fra Universitetet i Oslo holdt C. J. Becker den 20. og 21. oktober to forelæsninger over »Aktuelle problemer inden for dansk tragtbægerkultur«, 1. tidlig-neolitisk tid, 2. mellem-neolitisk tid.

Med støtte fra Statens Almindelige Videnskabsfond foretog Mogens Ørnsnes i september studier i Haderslev Amts Museum i forbindelse med publikation af våbenfundet fra Ejsbøl.

Amanuensis, mag. art. Ebbe Lomborg afsluttede sin gennemgang af sennelitiske fund i danske provinsmuseer.

Med støtte fra Statens Almindelige Videnskabsfond foretog Jørgen Jensen i sommermånederne indsamling af materiale fra yngre bronzealder i jyske lokalmuseer.

Med støtte fra Københavns Universitet foretog kandidatstipendiat mag. art. Klavs Randsborg i april og august studier i svenske museer samt i september og oktober indsamling af materiale fra ældre bronzealder i nordtyske museer.

Med støtte fra »Christian og Emma Blinkenbergs rejselegat« foretog samme i maj-juni studier i en

række græske museer for at gennemgå materiale fra bronze- og jernalder med tilknytning til Central- og Nordeuropa.

Med støtte fra »Japetus Steenstrups legat« foretog samme indsamling af materiale i danske lokalmuseer.

Med støtte fra Københavns Universitet foretog kandidatstipendiat, mag. art. Erik Brinch Petersen i august og september en studierejse til franske museer og privatsamlinger for at undersøge mesolitiske fund; ved samme lejlighed deltog han i den VIII Kvartærgeologiske Kongres i Paris (INQUA).

Universitetsadjunkt, mag. art. Jørgen Meldgaard har i den forløbne del af året opholdt sig ved National Museum of Canada, Ottawa, for at arbejde og publicere sine tidligere udførte udgravninger af palæo-eskimoiske bopladser i arktisk Canada.

Under sit ophold i Canada har Jørgen Meldgaard holdt forelæsninger og deltaget i seminarer ved følgende universiteter: Memorial University of Newfoundland, University of Toronto og University of Manitoba.

Jørgen Meldgaard har deltaget i Society for American Archaeology's årsmøde i Milwaukee samt i møde i Canadian Anthropological Association (Toronto).

Udgravninger og undersøgelser

Med støtte fra Carlsbergfondet har C. J. Becker for Nationalmuseet ledet de fortsatte undersøgelser af ældre jernalders landsbyer ved Grøntoft, Vestjylland (juni–september).

For Det Arkæologiske Bopladsudvalg under Statens Humanistiske Forskningsråd har samme i september påbegyndt undersøgelser af en jernalders gravplads m.v. ved Spjald, Vestjylland.

For Nationalmuseet afsluttede C. J. Becker sine undersøgelser over stenalder-gravpladser ved Herup, Sevel sogn, Vestjylland (september).

For Nationalmuseet deltog Erik Brinch Petersen i de afsluttende undersøgelser af mesolitiske bopladser i Draved Mose, Sønderjylland (september).

Publikationer

C. J. Becker: Das zweite früheisenzeitliche Dorf bei Grøntoft, Westjütland, Acta Archaeologica, vol. 39, 235–255.

- Therkel Mathiassen og Dansk Arkæologi, Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie 1968, 5–15.
- Revision og nye afsnit i Politikens Danmarkshistorie, bind I: Johs. Brøndsted: De ældste tider indtil 600 e. Kr.
- Haus und Siedlung der jüngsten Bronzezeit und

- älteren Eisenzeit in Jütland (referat). Tagung d. nordwestdeutschen, west- und süddeutschen Verbände f. Altertumsforschung, Juni 1968 in Schleswig. Die Kunde 19 (Hannover 1968), 152-54.
- C. J. Becker: Den ældste pil. Skalk 1969, nr. 4.
- Grav eller tempel? En kult-bygning fra yngre stenalder ved Herrup, Vestjylland. Nationalmuseets Arbejdsmark 1969, 17-28.
- Jørgen Jensen: Graves of the Danish Late Bronze Age (Mont. VI), Inventaria Archaeologica, Denmark, 5th Set, Bonn 1969.
- Et jysk ravfund. Ravhandlen i den yngre bronzealder, KUML 1968, 93-110.
- Ebbe Lomborg: Frühbronzezeitliche trianguläre Metalldolche in Dänemark. Acta Archaeologica, vol. 39, 219-234.
- Den tidlige bronzealders kronologi. Et forsøg på at fastlægge grænsen mellem perioderne I og II. Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie 1968, 91-152.
- Klavs Randsborg: Von Periode II zu III. Chronologische Studien über die ältere Bronzezeit Südkandinaviens und Norddeutschlands. Acta Archaeologica, vol. 39, 1-142.
- Mogens Ørsnes: Forord og indledning til genoptryk af Conrad Engelhardt, Sønderjyske og fynske Mosefund, Bd. I, Thorsbjerg Mosefund, Kbh. 1969, s. I-XXXV.

Redaktionel virksomhed:

- Acta Archaeologica, vol. 39 (C. J. Becker).
 Inventaria Archaeologica, Denmark, Heft 5 (C. J. Becker).
 Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1968 (Mogens Ørsnes). *C. J. Becker.*

7. Institut for klassisk og nærorientalsk arkæologi

1 forstander, 2 amanuenser, 1/2 ikke-videnskabelig assistent, 1 pedel.

I øvrigt tilknyttet Institutet: 3 lektorer, 1 fondslønnet vid. ass., 1 fondslønnet teknisk tegner.

I det af Universitetet i juni 1969 med henblik på de arkæologiske og musikvidenskabelige institutter erhvervede ejendomskompleks Vandkunsten 5 og Frederiksholms Kanal 4 har Institutet foreløbig fået overladt lokaleplads i Frederiksholms Kanal 4 til tegnesteuarbejde og bearbejdelse af udgravningsmateriale.

Biblioteket er i årets løb blevet forøget med ialt 190 tidsskriftbind, bøger og småtryk, hvoraf 4 er

erhvervet for NCF's Jubilæumsbevilling af 1965 og 68 er modtaget som gaver fra forfatterne, enkeltpersoner eller institutioner. Desuden har Nationalmuseets Antiksamling i årets løb deponeret ca. 320 bøger og tidsskriftbind på Institutet.

En nyordning og omkatalogisering af billedsamlingerne er påbegyndt. Fra fru Inger Blinkenberg Rohmann har Institutet som gave modtaget en samling fotografier, der har tilhørt hendes fader, arkæologiprofessoren Chr. Blinkenberg.

Professor E. Akurgal, Ankara Universitet holdt den 12. og 13. februar 2 forelæsninger: »The Homeric Age« og »Hittite Art«. I øvrigt har Institutet haft besøg af gæster fra Lunds Universitet, Svenska Institutet i Athen og Hebrew University, Jerusalem.

P. J. Riis deltog med støtte fra Københavns Universitets Jubilæumsfond af 1929 i den 5. internationale kongres for klassiske studier i Bonn den 1.-6. september og foretog i tilknytning hertil museumsstudier i Bonn, Köln og Düsseldorf i tiden 29. august-7. september.

M. L. Buhl foretog den 23.-29. januar en studierejse til Frankrig og Schweiz, deltog i den 9. internationale kongres for klassisk arkæologi i Damaskus den 11.-20. oktober og aflagde i tilknytning hertil i tiden 4.-28. oktober studiebesøg i Libanon, på Cypern, i Grækenland, Italien og Schweiz.

H. Salskov Roberts foretog for en bevilling fra Ny Carlsbergfondet studierejser med ophold i Rom og med museumsstudier i Tyskland i tiden 9.-22. januar og 12.-31. maj og deltog fra 1.-6. september i den 5. internationale kongres for klassiske studier i Bonn.

13. juni ledede H. Salskov Roberts en ekskursion for studenter og instituttets videnskabelige personale til Holmegårds Glasværk og Kählers Keramiske Værksted i Næstved.

Publikationer:

P. J. Riis: Sukas I, The Northeast Sanctuary and The First Settling of Greeks in Syria and Palestine (Publications of the Carlsberg Expedition to Phoenicia I). Kgl. Dan. Vid. Selsk. Hist.-Filos. Skr. 5, 1969, 175 s.

M.-L. Buhl: De såkaldte Luristanbronzer. Våbenhistorisk Tidsskrift bd. 2, 1969. s. 43-50.

– En ægyptisk dommer kaldet »at gøre hjertet glad«. Nationalmuseets Arbejdsmark 1969, s. 163-168.

M.-L. Buhl og Ole Christensen: De gamle ægyptere og røntgenapparatet. Nationalmuseets Arbejdsmark 1969, s. 141-150.

Evelyn Oldenburg og Odmund Møllerup: Attempt to Code Grave Descriptions. Norw. Arch. Review (1969) 2, s. 78-85.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

J. A. Bundgård arbejder fortsat, med støtte fra Carlsbergfondet, på en udgivelse af de originale opmålinger fra udgravningen af Akropolis 1884-90, og er ved at afslutte en afhandling om Parthenon og Akropolis, der bl.a. bygger på dette materiale.

J. Rohweder har fortsat bearbejdelsen af de hellenistisk-romersk-byzantinske og arabiske arkitekturfund i Hama. Ch. Friis Johansen har afsluttet behandlingen af terra sigillata fra Hama. A. Papanicolaou fortsætter bearbejdelsen af hellenistiske og romerske småfund fra Hama samt græsk-romerske fund fra Sukas.

P. J. Riis har påbegyndt bearbejdelsen af udgravningsmateriale fra Sydhavnsheiligdommen ved Sukas. G. Ploug har fortsat arbejdet med mykeniske, geometriske og østgræske arkaiske fund, og M.-L. Buhl bearbejder de sene bronzealder- og de tidlige jernalderfund fra Sukas, J. Lavrsen de forhistoriske Sukas-småfund, H. Salskov Roberts attisk keramik og andre oldsager fra arkaisk og klassisk tid fra Sukas og foretager endvidere en undersøgelse af italiensk-etruskisk keramik med indridset dekoration i Nationalmuseets Antiksamling og i italienske museer, specielt Villa Giulia museet i Rom.

E. Oldenburg har fortsat bearbejdelsen af fundmaterialet fra to udgravninger i Nordsyrien på Tall Daruk og i Arab-al-Mulk, samt videreført bearbejdelsen af meroitisk, x-gruppe- og kristent materiale fra den skandinaviske Nubienekspeditioners udgravninger i Sudan.

A. Rathje har fortsat Institutets registrering af etruskiske bronzer.

Andet:

P. J. Riis har, bistået af A. Rathje, indsamlet danske bidrag til den internationale klassisk-arkæologiske bibliografi *Fasti Archaeologici*.

P. J. Riis.

8. Institut for kultursociologi

1 bestyrer, 3 amanuenser, 2¹/₂ laboratorieassistenter.

I øvrigt tilknyttet 1 professor, 2 kandidatstipendiater.

Udenlandske gæster:

Professor J. V. van Velsen, University of Zambia, forelæste 5. februar 1969 om emnet: *Acculturation or Structural Change?*

Dr. Alan Howard, Bishop Museum, Hawaii, har i september-december 1969 afholdt seminarer og forelæsninger for studerende og deltaget i seminarer med institutets faste medarbejdere.

Verner Goldschmidt har under medarbejde af amanuensis, lektor Leif Christensen offentliggjort 2. reviderede og udvidede udgave af »Gruppe og Samfund«, og har i januar og februar 1969 på Cypern gennemført en undersøgelse af den danske FN-styrkes konfliktløsningsmekanismer og konfliktløsning. Den af Verner Goldschmidt ledede undersøgelse af dansk frivilligbistand i Østafrika er afsluttet i efteråret 1969.

Torben Monberg har i marts 1969 deltaget i et af Association of Social Anthropologists of Eastern Oceania arrangeret symposium om kommende socialantropologisk forskning, på University of California, Santa Cruz, og har sammen med universitetslektor Sofus Christiansen, Geografisk Institut, udført feltarbejde på Rennell Island i British Solomon Islands i november-december 1969.

Amanuensis, lektor Leif Christensen har offentliggjort »Samfundsvidenskabelig metodelære – indledning og case-samling« (1969, stencilret) under medarbejde af Jette Forchhammer og Allan Madsen, og sammen med amanuensis, lektor Hans Jørgen Nielsen, »Forstudier til en Undersøgelse af meningsforskelle inden for det danske politiske system« (1969, stencilret). Leif Christensen deltog i et af OECD afholdt seminar om *The Crisis in Higher Education* i Paris den 9.-13. april 1969.

Amanuensisvikar Ulla Prætorius udførte i september-december 1968 feltarbejde på Bellona, British Solomon Islands, og arbejder på en afhandling om socialisering af aggressivitet på Bellona.

Igangværende arbejder:

Virkningerne af danske u-landsfrivilliges arbejde i Østafrika (Verner Goldschmidt, Signe Arnfred, Henrik Secher Markussen, Susanne Thorbek, Søren Willert).

Konfliktløsningsmekanismer i den danske FN-styrkes aktiviteter på Cypern. (Verner Goldschmidt, Peter Sigsgaard).

Den sociale og kulturelle struktur og dens forandringer i et polynesiske ø-samfund: Bellona, British Solomon Islands. (Torben Monberg, Leif Christensen, Ulla Prætorius).

Teatret og dets publikum. (Jette Forchhammer, Verner Goldschmidt).

Meningsdannelsen i forskellige lag af det politiske system i Danmark (Leif Christensen, Hans Jørgen Nielsen, Poul Markussen, Peter Sigsgaard, Dorte Skot-Hansen, Knud Rosenstand, Henrik Toft Jensen).

Holdninger til nordisk politisk og økonomisk samarbejde. (Frode Rasmussen, Jørn Falk, Jacob Kjær).

En Undersøgelse af den jødiske minoritet i Dan-

mark. (Jacques Blum, Leif Christensen, Frode Rasmussen).

En Undersøgelse af »stofmilieu«. (Erik Hindsbo, Peter Wad).

Verner Goldschmidt.

Kunsthøgskolen

I. Det kunsthistoriske laboratorium

1 forstander, 3 amanuenser, 1 halvdayssekretær, 1 laboratorieassistent, 1 deltids-laboratorieassistent.

I øvrigt tilknyttet laboratoriet: 4 lektorer, 3 undervisningsassistenter, 1 universitetsadjunkt, 1 kandidatstipendiat.

De ombyggede og istandsatte lokaler: professorværelse, amanuensis-biblioteksværelse, kontor samt undervisningslokale er taget i brug. Desuden undervises der fortsat i Anatomisk Auditorium og i Kunstindustrimuseets sal.

Nyanskaffelser:

1 fotokopieringsmaskine, 1 elektrisk skrivemaskine, 1 diktafon og, sammen med Medicinsk-historisk Museum, et højtaleranlæg til auditoriet. Ca. 70 bøger, 330 fotografier og ca. 2000 lysbilleder.

Gaver:

Store boggaver er skænket af Ny Carlsbergfondet, professor Christian Elling, Louisiana og Den italienske Stats Turistbureau, og enkelte bøger, årsskrifter og kataloger er skænket af Akademisk Forlag, Kunsthistoriska institutionen ved Lunds Universitet, Thorvaldsens Museum, Statens kunsthistoriske Fotografisamling, direktør Arne Bruun Rasmussen, adjunkt Helge Bertram, magister M. Stein, universitetsadjunkt Ulla Hastrup, kandidatstipendiat Øystein Hjort, stud. mag. Jens Fr. Nørbæk og Else Kai Sass.

Endvidere er fotografisamlingen blevet suppleret med gaver fra direktør Arne Bruun Rasmussen og Else Kai Sass og lysbilledsamlingen er blevet forøget med gaver fra adjunkt, cand. mag. Hugo Bodnia.

Udenlandske gæster:

Professor i Kunsthistorie ved University of London, Sir Anthony Blunt, gæsteforelæste den 10. april 1969 over emnet: Poussin's Drawings after the Antique, den 11. april over emnet: Borromini og den 18. april over emnet: Fontainebleau.

Professor i Kunsthistorie ved universitetet i Warszawa Jan Biatoslocki gæsteforelæste den 5. maj

1969 over emnet: The Last Judgement by Hans Memling in Gdansk og den 6. maj over emnet: The Eye and the Window.

Deltagelse i internationale kongresser:

Professor Else Kai Sass og kandidatstipendiat Øystein Hjort deltog i den 22. internationale Kunsthistorikerkongres i Budapest i dagene 15.-20. september 1969.

Publikationer:

Erik Fischer: Omkring Billedkunsten, i *Borger i Danmark II*, Nogle til det moderne Samfund, 1969, s. 470-494, red. K. Helveg Petersen.

Svend Eriksen: En dansk gulddåse og dens mester, i *Det danske Kunstindustrimuseum. Virksomhed. 1964-1969. IV. Kbh. 1969*, s. 129-136.

- Af den franske stol's historie, *Ibid.* s. 137-143.

- A propos de six Sévres du dix-huitième siècle, *Ibid.* s. 144-152.

Svend Eriksen og Eva Steinaa: Biblioteket og billedsamlingen, *Ibid.* s. 212-225.

Hakon Lund: Frederiks hospital og Frederiks stad i *Det danske Kunstindustrimuseum. Virksomhed. 1964-1969. IV. Kbh. 1969*, s. 15-50.

Flemming Johansen: Den skaldede Cæsar, i *Medd. fra Ny Carlsberg Glyptotek 25*, 1968, s. 1-14.

- En klassisk græsk bronzehank, i *Medd. fra Ny Carlsberg Glyptotek 26*, 1969, s. 54-65.

Meir Stein: Det italienske renaissance-teater og perspektiv-scenens oprindelse, København 1969. Københavns Universitets Fond til Tilvejebringelse af Læremidler.

- Un tableau inédit de Claude Vignon: Loth et ses filles, i *Revue de l'art no. 5*, 1969, s. 61-62.

Øystein Hjort: L'oiseau dans la cage: exemples médiévaux à Rome, i *Cahiers Archéologiques XVIII*, Paris 1969, s. 21-31.

- Indledende tekst til Gérard Francheschi: Kalkmalerier fra danske landsbykirker. København 1969.

Else Kai Sass: Der polychrome Bildfriese an den Aussenwänden des Thorvaldsen Museum in Kopenhagen, i *Museum i Twórcza. Studia z Historii Sztuki i Kultury ku czci Prof. Dr. Stanisława Lorentza. (Studier i Kunsthistorie og Kultur, Festskrift til Dr. Stanislaw Lorentz)*. 1969, s. 91-112.

En gruppe studerende under ledelse af amanuensis, mag. art. Hannemarie Ragn Jensen foretog i april 1969 en ekskursion til Fyn for at studere herregaarde og kirker. Der blev optaget en del lysbilleder og fotografier til laboratoriets samlinger.

Else Kai Sass.

2. Det musikvidenskabelige institut

1 forstander, 1 afdelingsleder, 12 amanuenser. I øvrigt tilknyttet: 2 lektorer, 17 undervisningsassistenter.

Der arbejdes i øjeblikket på planlægning af instituttets indflytning i den af universitetet erhvervede ejendom Frederiksholms Kanal 4/Vandkunsten 5.

Nogle lokaler her er allerede taget i anvendelse.

Midlertidigt har instituttet opnået lokaler i ejendommen Adelgade 17/Kronprinsessegade 28. Andre midlertidige lokaler i ejendommen Amaliegade 6 er under indretning.

Til supplering af bibliotekets bestand er anskaffet en række bøger, musikaler og grammofonplader.

Professor, dr. phil. Jens Peter Larsen har deltaget i årsmødet i Joseph Haydn – Institut (Köln) i maj, og har holdt foredrag om »Haydn-Portrætte«; er blevet valgt som 2. viceformand i selskabet; har i juni deltaget i Händelfester i Halle og Göttingen, og i oktober i musikfest og kolloquium »Musica vocalis« i Brno.

Professor, dr. phil. Henrik Glahn har deltaget i nordisk musikvidenskabeligt symposium den 7.–9. december 1969 i Stockholm.

Publikationer:

Information om nordisk musikforskning, II (København, juni 1969), udgivet af Dansk Selskab for Musikforskning i samarbejde med Musikvidenskabeligt Institut.

Jens Peter Larsen: Omkring tilblivelsen af en »Brorson-melodi«-tradition (Festskrift til Olav Gurvin, Oslo 1968, s. 98–108).

– Alte Musik in unserer Zeit. (Hifi-Stereophonie, april 1969, s. 286–288).

– Klassisk korkunst (Skt. Annæ Gymnasiums årsskrift 1969).

– Zur Geschichte der »Messias«-Aufführungs-Traditionen. (Händel-Jahrbuch 1967–69, s. 13–24).

Nils Schiørring: Notater til et par Peter Dass-melodier (Festskrift til Olav Gurvin, Oslo 1968)

Henrik Glahn har udgivet Dansk Kirkesangs Årsskrift 1967–68.

Finn Viderø: European Organ Music of the 16th and 17th Century. Wilhelm Hansen 1969.

– Vejledning i salmeforspil. (Engstrøm og Sødring 1969).

Jens Brincker: Langgaards sjette symfoni (Dansk Musiktidsskrift, nr. 7–8, 1968).

Niels Martin Jensen: En introduktion til Rued Langgaards sange med klaver (Musik 3, 1969).

Peter Ryom: A propos de l'inventaire des oeuvres d'Antonio Vivaldi (Vivaldiana I, Bruxelles 1969).

Igangværende arbejder:

Jens Peter Larsen har i maj-juni og oktober i Regensburg, Brno og Prag fortsat indsamlings af kildemateriale til planlagt arbejde om wienerklassikens tilblivelse og forudsætninger.

Poul Hamburger arbejder med udgivelsen af en lærebog i instrumental kontrapunkt (Bach stil).

Finn Viderø arbejder med tekstkritiske studier over Buxtehudes orgelværker.

Niels Martin Jensen arbejder på en samlet revideret udgave af P. Heises sange samt med undersøgelser over italiensk instrumentalmusik ca. 1600–ca. 1670.

Poul Nielsen arbejder med studier over Theodor W. Adornos musikæstetik og dens åndshistoriske forudsætninger.

Peter Ryom indsamler materiale til en komplet tematisk katalog over Vivaldis produktion samt til en afhandling om problemer vedrørende katalogisering og overlevering af hans værker.

Torben Schousboe arbejder på udgivelsen af Carl Nielsens dagbøger og andre skrifter i udvalg.

Nils Schiørring.

3. Det teatervidenskabelige institut

1 forstander, 2 amanuenser, 1 biblioteksassistent, 2 halve kontorassistenter.

I øvrigt tilknyttet: 2 lektorer, 5 undervisningsassistenter, 1 kandidatstipendiat.

I vacancen efter professor, dr. phil. Torben Kroghs afgang 1966 er professor, dr. phil. F. J. Bille-skov Jansen konstitueret forstander for instituttet med amanuensis, mag. art. Svend Christiansen som daglig leder. Desuden er der til instituttet knyttet 2 teaterstuderende.

Instituttets åbningstider er 3 timer daglig samt 3 timer én aften om ugen. Desuden er der indført en ordning, hvorefter de studerende, der har læst mere end et år, kan få udleveret en nøgle til instituttet.

I august 1969 blev instituttet udvidet med 3 lokaler i Grønnegade 41, hvor det er meningen, at størstedelen af undervisningen for fremtiden skal finde sted, mens det nuværende undervisningslokale i Heibergsgade 9 skal anvendes til læsesal.

Instituttets bogsamling er i årets løb blevet kende-ligt forøget, bl.a. har man – takket være en særbevilling – anskaffet følgende værker »Gallerie des Costumes (Joly)« fra ca. 1800, »Repertoire du Théâtre français« fra 1803 og »Opere del Sig. abate Pietro Metastasio« fra 1753. Desuden har instituttet modtaget adskillige bøger fra Det kongelige Bibliotek.

Som universitetets gæst i marts 1969 forelæste dr.

phil. Carl-Olof Gierow, dramaturg ved det svenske TV-teater og ansat ved universitetet i Stockholm, mandag 17/3 om »Louis Jean Desprez' fyra grave-rade läkarsatirer – teaterhistoriska dokument?« og tirsdag 18/3 om »Forskningsproblem inom radio- och TV-teatern«. Endvidere har Rio Preisner fra Østrig holdt forelæsning 3/3 om »Nestroy und die Krise des modernen Dramas« og professor, dr. phil. Vagn Børge 29/9 over emnet »Er dramaturgien eller teaterhistorien det primære i teatervidenskab?«

Karen Krogh deltog oktober 1969 i The Sixth World Congress of the International Federation for Theatre Research med emnet »The Innovation in Stage- and Theatre-design in the 20th Century«. – I forbindelse med undervisningsassistent, mag. art. Helga Bloch Kvaales øvelser over Mozarts dramatik i samarbejde med scenografen Jørgen Esben Hansen blev der foretaget en rejse til Prag i dagene 14.–22. november 1969. Hovedformålet med rejsen, hvortil der blev ydet tilskud fra Universitetet og fra Tuborgfondet, var at studere Josef Svobodas op-sætning af »Don Giovanni« på det teater (Tylovo), hvor operaen første gang blev opført.

Publikationer:

»Teatervidenskabelige Studier I« med følgende indhold: Karen Krogh: Sarti som reformator i Danmark og Rusland, Svend Christiansen: Rotorik og skuespilkunst, Klaus Neiiendam: Holbergs Jeppedragt, Kela Kvam: »Dødsdansen« danske førsteopførelse, Lise-Lone Marker: Naturalismen i amerikansk teater: David Belasco.

F. J. Billeskov Jansen.

Sprog og litteratur

1. Institut for almindelig litteraturvidenskab

1 bestyrer, 3 amanuenser, 2 halvtidsbeskæftigede kontorassistenter, 1 øvrigt tilknyttet: 2 universitetsadjunkter, 2 kandidatskipendiater, 1 udstationeret civil værnepligtig. Desuden deltager fagets 9 undervisningsassistenter i institutarbejdet.

I oktober 1969 flyttede instituttet fra Købmagergade 44, III. til Fiolstræde 4-6, II.

1.–10. september deltog Peter Madsen i Tredje internationale symposium om studiet af narrative strukturer, Urbino.

Professor Hans Sørensen har deltaget som sagkyndig ved besættelse af et docentur i fransk littera-

tur ved Oslo Universitet (stillingen besat den 6. november 1969).

En kreds af studerende og lærere er medudgivere af »poetik. tidsskrift for æstetik og litteraturvidenskab«.

I samarbejde med litteraturlærere under det teologiske og filosofiske fakultet har instituttet arrangeret et Litteraturvidenskabeligt seminar (startet i efterårssemesteret 1966) med 3 møder i hvert efterårssemester og 4 møder i hvert forårssemester (1 times indledning og 1 times diskussion ved hvert møde). Siden oprettelsen af dette seminar har man behandlet følgende emner:

Universitetsåret 1966/67: hovedemne: *Den episke digtning*.

- 6/10 1966: Det græske epos. Indleder: professor, dr. phil. Johnny Christensen.
- 3/11 1966: Det latinske epos. Indleder: professor, fil. dr. Gerhard Bendz.
- 1/12 1966: Det israelitiske epos. Indleder: professor, dr. theol. Edouard Nielsen.
- 2/3 1967: Oldfransk epik. Indleder: professor, dr. phil. Knud Tøgeby.
- 30/3 1967: La Chanson de Roland. Indleder: amanuensis, lektor, cand. mag. Anker Theilgård Laugesen.
- 27/4 1967: Nibelungenlied. Indleder: amanuensis, mag. art. Axel Grossert.
- 25/5 1967: Den russiske folkelige episke digtning. Indleder: professor, dr. phil. Carl Stief.

Universitetsåret 1967/68: hovedemne: *Poetikens historie*.

- 21/9 1967: Die innere Einheit der romanischen Literaturen in der Renaissance. Indleder: professor, Dr. August Buck (Marburg/Lahn).
- 26/10 1967: Oldtidens litteraturteori. Indleder: professor, dr. phil. Johnny Christensen.
- 30/11 1967: Middelalderens litteraturteorier. Indleder: amanuensis, lektor, mag. art. Anker Theilgård Laugesen.
- 29/2 1968: Renaissancens litteraturteorier. Indleder: amanuensis, cand. med. Holger Nørgaard.
- 28/3 1968: Det 17. århundredes poetik. Indleder: professor, dr. phil. Hans Sørensen.
- 25/4 1968: Det 18. århundredes poetik. Indleder: professor, dr. phil. F. J. Billeskov Jansen.
- 30/5 1968: Den klassiske poetik i følsomhedens tidsalder. Indleder: professor Sven-Aage Jørgensen.

Universitetsåret 1968/69: hovedemne: *Æstetiske anskuelser og systemer*.

- 26/9 1968: Baumgartens æstetik. Indleder: stud. mag. Søren Kjærup.

2. 31/10 1968: Lessings æstetik. Indleder: professor, dr. phil. Steffen Steffensen.
3. 28/11 1968: Kants æstetik. Indleder: professor, dr. phil. Søren Holm.
4. 27/2 1969: Schopenhauers æstetik. Indleder: professor, dr. phil. Søren Holm.
5. 27/3 1969: Historisme, positivisme og »Geistesgeschichte«. Indleder: professor Sven Aage Jørgensen.
6. 24/4 1969: Marx/Engels' kunstteori. Indleder: amanuensis, mag. art. Lars Peter Rømhild.
7. 22/5 1969: Æstetiske synspunkter i sociologisk litteraturforskning. Indleder: professor, dr. phil. Sven Møller Kristensen.

Universitetsåret 1969/70: hovedemne: *Teoretiske problemer.*

1. 25/9 1969: Orientering om et særligt seminar om periodebegrebet inden for litteraturvidenskab, sprogvidenskab og historieforskning, der påbegyndes i november 1969. Indleder: amanuensis, mag. art. Jørgen Egebak.
2. 30/10 1969: Genreteori. Indleder: undervisningsassistent, stud. mag. Jørgen Dines Johansen.
3. 4/12 1969: Litteraturvidenskabens interesse. Indleder: undervisningsassistent, stud. mag. Peter Madsen.

Samtlige indledninger og diskussionsindlæg er optaget på bånd af adjunkt, cand. mag. Axel K. Jensen. Båndene kan lånes ved henvendelse til instituttet.

I tiden 17. november til 3. december 1969 afholdt instituttet et Seminar om »periodebegrebet i litteraturvidenskaben,« planlagt og ledet af: Uffe Andreasen, Jørgen Egebak, Leif Grønn Emerek og Poul Holm Bangsgaard.

Publikationer:

- Peter Brask: Danish Literature 1968 = Dänische Literatur 1968 = La littérature Danoise en 1968. Samvirkerådet for dansk kulturarbejde i udlandet. Kbh. 1969.
- Den fremmedgjorte eros. En Blicher-studie. In: Poetik, II, 2, Kbh. 1969.
 - Modernismens tredje fase? Dansk litteratur 1965-67. In: Ny litteratur i Norden 1965-67. Föreningen Norden. Sthlm. 1969. (Før trykt i Nordisk Tidsskrift, 1968).
 - Musik og samfund. In: K. Helveg Petersen (red.): Borger i Danmark, II. Kbh. 1969.
 - Om logiske konstruktions- forskelle mellem 'talesprog' og 'skriftsprog' - Et metode-eksempel. In: Poetik II, 1, Kbh. 1969.
- Torben Kragh Grodal: Kohærens, sandsynlighed, vurdering. In: poetik II, 2, Kbh. 1969.

- Hans Hertel: P. L. Møller and »romantismen« in Danish Literature. In: Scandinavica, Vol. 8, 1, Kbh. 1969.
- Peter Madsen: Strukturel semantik. In: Kritik 11, Kbh. 1969.
- Per Stig Møller: Chateaubriand et Malte-Brun. In: Revue Romane Vol. 4 fasc. 2, Kbh. 1969.
- Søren Schou: Tyske noveller. Udvalg og forord af Søren Schou. Kbh. 1969. Svend Johansen: Milionbevidsthed. Red. af Hans-Jørgen Nielsen og Søren Schou. Efterskrift af redaktørerne. Kbh. 1969.
- Knud Wentzel: Da subjektivt og objektivt blev adskilt. Om naturalismen og fortolkningen af J. P. Jacobsens »Mogens«. In: poetik II, 1, Kbh. 1969.
- Udvikling og påvirkning. Goldschmidts vej fra korsar til skriftklog. In: Kritik 10, Kbh. 1969.

Under forberedelse:

- Jørgen Egebak: »Historisme« og »strukturalisme«. Kommer i: poetik II, 4, Kbh. 1969.
- Litterær kvalitet. Kommer i: Biblioteksdebat 3, Kbh. 1969.
- Hans Hertel: Omkring Phantasterne. Udgivet af Hans Hertel med indledning, kommentar og bibliografi. Værkserien, Kbh. 1969.
- Hans Egede Schack: Phantasterne. Kritisk udgave med forord og oplysninger, Kbh. 1970.
 - P. L. Møller, admirateur de Sainte-Beuve et de Balzac, précurseur de Georg Brandes. Fremlagt på 7. Congrès des littératures scandinaves, Paris 1968, under trykning.
 - Johannes Ewald: De Fremmede og Herr Pantihakaks Historie. Kritisk udgave med efterskrift og oplysninger. Kbh. 1970.
- Peter Madsen: Ideolingvistik. Kritiske overvejelser over autonomi-problemet. Kommer i: Revue Romane.
- Le médium comme obstacle. Essai sur Tristram Shandy. Kommer i: Poétique, Paris, avril 1970.
- Per Stig Møller: La critique dramatique et littéraire de Malte-Brun. Udgives af Dansk Sprog- og Litteraturselskab, Kbh. 1970.
- Demokratiets Krise. Kommer i: Studenterforeningens Historie, Kbh. 1970.
 - Erkendelse og litteratur. Kommer i: Kriterium 5-6, Kbh. 1969.
- Flemming O. Olsen (og Jørgen Egebak): Danske publikationer 1968. Kommer i: Bibliographie Internationale de l'Humanisme et de la Renaissance IV, Geneve 1969.
- Hans Sørensen: Opposition ved lektor Anne-Lisa Amadous disputats: Dikteren og hans verk. En studie i Marcel Prousts estetik (Oslo Universitet 1966). Til udgivelse i Edda 1970.

Hans Sørensen: Afsnittet om Dante og Danmark i *Enciclopedia Dantesca*, hvis to første bind udgives i 1970.

– Bind 4, Det 17. århundrede, i *Verdens Litteratur Historie* (Politikens Forlag, Kbh.). Til udgivelse i 1973.

Professor Hans Sørensen har deltaget som sagkyndig ved besættelse af et docentur i fransk litteratur ved Oslo Universitet (stillingen besat den 6. nov. 1969).

Hans Sørensen.

2. Det arnamagnæanske institut

1 forstander, 1 afdelingsleder, 4 amanuenser, 1 laboratorieassistent.

Den 1. november 1968 blev stud. mag. Helle Jensen knyttet til institutet som vikar i en amanuensisstilling.

Ved en ombygning i 1969 blev en mindre del af læsesalen udskilt til ryge- og samtalerum. Et lokale som tidligere har været benyttet af institutets fotograf er blevet indrettet til skrivestue.

Institutet har i det forløbne år modtaget en række boggaver til håndbiblioteket.

15 udenlandske forskere har i årets løb arbejdet på institutet i kortere eller længere perioder.

I serien *Editiones Arnarnagnæanæ* (udgivet af Den arnamagnæanske kommission) er udkommet:

Series A. Vol. 15: *Reykjahólabók*. Islandske helgenlegender, udg. af Agnete Loth. I. 1969. (LVII + 405 pp.).

Hvert år på Arne Magnussons fødselsdag den 13. november udsender institutet en bulletin på engelsk om sin virksomhed i det forløbne år (første gang udsendt 1964), udg. af Agnete Loth: *Bulletin 1968-69* (18 pp. incl. 2 facs.).

Andre publikationer:

Agnete Loth: *Jón Helgason. Bibliografi 1919 - 1969*. Kbh. 1969. (70 pp. + 1 portr.).

I *Afmælissrit Jóns Helgasonar*. Rvk. 1969 har medarbejdere ved institutet publiceret følgende:

Agnete Loth: *Et gammelnorsk apostelsagafragment*. AM 237 b fol. (p. 219-234 + 4 facs.).

Stefán Karlsson: *Fróðleiksgreinar frá tólfu öld* (p. 328-349).

Jonna Louis-Jensen: *Den yngre del af Flateyjarbók* (p. 235-250 + 15 facs.).

Peter Springborg: *Nyt og gammelt fra Snæfjallaströnd* (p. 288-327 + 7 facs.).

Der er blevet foretaget specialfotografering af 13 pergamenthåndskrifter og et antal islandske og nor-

ske diplomer tilhørende Den arnamagnæanske samling. Der er blevet lavet fotokopier af 2 papirhåndskrifter fra Det kongelige Bibliotek, København, 11 fra Kungliga Biblioteket, Stockholm, 3 fra Universitetsbiblioteket i Oslo, 2 fra British Museum, 2 fra the National Library of Scotland samt af 13 fra Harvard University Library, og mikrofilm af 1 arnamagnæansk papirhåndskrift og 50 papirhåndskrifter fra Landsbókasafn i Reykjavík. Institutets fotograf har desuden med gode resultater arbejdet kraftigt med eksperimentel farvefotografering, og man vil, når bevillinger til fotografisk udstyr opnås, kunne indlede en rationel farvefotografering af håndskrifter.

16 arnamagnæanske pergamenthåndskrifter og 2 papirhåndskrifter er blevet restaureret i det forløbne år.

Jón Helgason.

3. Det assyriologiske institut

1 bestyrer, 2 amanuenser.

Kandidatstipendiat, mag. art. Mogens Trolle Larsen udnævntes til varetagelse af en stilling som amanuensis ved institutet pr. 1. oktober 1969.

Amanuensis, mag. art. Christian Felix Aage Westenholtz er under orlov fra universitetet i det akademiske år 1968/69 beskæftiget som videnskabelig medarbejder ved The Chicago Assyrian Dictionary, Oriental Institute, University of Chicago, Chicago, Ill., USA.

Udenlandske gæster:

Ved en fra Rask-Ørsted Fondet modtagen bevilling i forbindelse med et fra universitetets rektor indrommet beløb er det blevet muligt at knytte forhenværende professor ved University of Pennsylvania, Philadelphia (Clark Research Professor of Assyriology, dr. S. N. Kramer) ligeledes forhenværende Curator of the Tablet Collection ved samme universitet), til assyriologisk institut som gæsteforelæser med henblik på undervisning og forskning i sumerisk.

De til institutet knyttede forskere har publiceret en række afhandlinger i forskellige assyriologiske fagtidsskrifter.

Ved institutet har der i øvrigt siden begyndelsen af efterårssemestret 1968 under institutbestyrerens ledelse været afholdt en række kollokvier over emner inden for babylonisk religion og mytologi for religionshistorikere. Disse kollokvier er blevet videreført i forårssemestret 1969 og efterårssemestret 1969.

Jørgen Læssøe.

4. Det centralasiatiske institut

2 amanuenser.

I undervisningen deltager som lektor, afdelingsleder dr. phil. Erik Haarh og undervisningsassistent Ngawang Losang.

Udenlandske gæster:

Dr. Gyula Káldy Nagy, det turkologiske institut i Budapest, opholdt sig ved institutet som gæsteforelæser med bevilling fra Københavns Universitet 2 måneder i forårssemesteret. Siden 1. september har lektor i sammenlignende sprogvidenskab ved Oslos Universitet Even Hovdhaugen deltaget som gæst i institutets arbejde.

Publikationer:

Erik Haarh, *The Yar-lun dynasty*. København 1969. (Disp.)

Iben Raphael Meyer, *Klassifikation und Photazismus*. A. O. (Havn.) 1970.

K. Thomsen: *Bemerkungen zur reflexiv-possessiven Deklination der »Geheimen Geschichte«*. A. O. (Hung.) Budapest 1970. *Kåre Thomsen Hansen*.

5. Institut for dansk dialektforskning

1 forstander, 2 afdelingsledere, 2 amanuenser i 25. lønningsklasse, 4 amanuenser (den ene 1/2 stilling), 1 amanuensisvikar, 2 videnskabelige assistenter, 1 overassistent, 3 assistenter. Tilknytning til institutet har desuden 1 afdelingsleder.

Bestyrelse: Johs. Brøndum-Nielsen (formand), Poul Andersen, Kr. Hald, Peter Jørgensen, Kristen Møller og Peter Skautrup.

Den 1. august 1969 ansattes amanuensis, cand. mag. Jørgen Larsen som afdelingsleder, og i den ved sammes overgang til nævnte stilling ledigblevne amanuensisstillinger ansattes, sa. dato, cand. mag. Inge Lise Pedersen ved institutets ømålsafdeling. Endvidere ansattes den 1. august 1969 ved samme afdeling stud. mag. (nu cand. phil.) Hanne Louise Geist som amanuensisvikar.

Nyanskaffelser:

Til den for husets instituter fælles skrivestue er anskaffet en elektrisk duplikator af mærket Rex-Rotary og en kursiv-sektion til dobbelt-skrivemaskinen.

Udenlandske gæster:

Amanuensis Gunnar Nyström, Uppsala, fil. lic. Claes Åneman, Uppsala, amanuensis Dagfinn Aa-

sen, Trondheim, amanuensis Ann-Marie Ivars, Helsingfors, arkivarie Ann-Mari Hågman, Helsingfors, hum. kand. Paul Stenman, Åbo, prof. S. Gutenbrunner, dr. Heinz Klingenberg og lektor Christa Kühnholc samt 9 studerende fra Freiburg, dr. Magdalene Vulpe, Bukarest, dr. Jiri Felix, Prag, og drs. A. M. Hagen, Nijmegen.

Deltagelse i internationale kongresser:

I The International Conference of Nordic and General Linguistics i Reykjavik 6.-11. juli 1969 deltog Poul Andersen, Ella Jensen, Inger Ejskjær og Bent Jul Nielsen. Poul Andersen var sammen med en svensk og en amerikansk dialektolog indleder ved andendagens plenarmøde om dialektologiske problemer. I 10. internationale navneforskerkongres i Wien 8.-13. september 1969 deltog Poul Andersen, Chr. Lisse, Jørgen Larsen og Magda Nyberg.

Publikationer:

Poul Andersens ovennævnte indledning er trykt i kongressens Preprints. Endelig redaktion er under trykning i kongressens Proceedings.

Poul Andersen: *Dialektgeografiske kort til undervisningsbrug*, 1969.

- *Danske Dialektprøver* (særtryk af Nordisk Konversations Leksikon, 1969, med grammofonplade).

Bibliography of Scandinavian Philology 27, prepared for Acta Philologica Scandinavica by Jørgen Larsen and Poul Andersen.

Chr. Lisse medudgiver (sammen med T. Dahlerup og C. Engelsens) af »Lolland-falsterske herredsbøger, decimantlister m.v. fra tiden efter reformationen«, 1. halvbind.

Igangværende undersøgelser:

Ved ømålsafdelingen er den alfabetiske redaktion af ømålsordbogen (betydningsafsnittene) fortsat, og i forbindelse hermed er der udsendt to supplerings-spørgelister (nr. 27 og 28) og andet materiale til ca. 200 meddelere, hvorved seddelsamlingerne er forøget med ca. 9000 sedler og topografisk samling med ca. 550 blade. Inger Ejskjær har afsluttet manuskriptet til sin behandling af fonemsystemet i Østsjællandsk (649 sider i A4 ms.). Kr. Møller har arbejdet på afhandlinger om ordet ajle med sideformer og om dobbeltformer af sammensætninger. En langelandsk ordbog udarbejdet af L. Gotfredsen er under tilrettelægnings til udgivelse (under tilsyn af Chr. Lisse). Transskriberingen af bånd- og pladeoptagelser fra ødialekterne med henblik på publicering i *Danske Dialekttekster II* er fortsat, og manuskript til publikationen er under udarbejdelse.

I den jyske afdeling har Ella Jensen og Magda

Nyberg fuldendt arbejdet med register til M. B. Ottens Ordbog I-IV; det er nu i trykken og vil udkomme i december 1969. Ligeledes er teksthefte III Jyske Tekster med bidrag af Ella Jensen, Bent Jul Nielsen og Magda Nyberg samt studenterne Bent Jørgensen og Hanne Lauridsen under trykning. Den jyske seddelsamling er vokset med ca. 18.000 sider.

Under trykning er Bibliography of Scandinavian Philology 28, prepared by Jørgen Larsen and Poul Andersen.

Mogens Baumann Larsen har med støtte fra den svensk-finske kulturfond januar-februar 1969 arbejdet med indsamling af sprogprøver fra Tornedalsområdet og afspilning af sprogtests for skolebørn. Statistisk institut har foretaget en analyse og tilrettelægning af den statistiske behandling af det materiale, der i denne og de foregående perioder er indsamlet i Nordsverige og på Bornholm. I samarbejde med Landsmålsarkivet i Lund er en omfattende indsamling af sprogprøver fra skånske købstæder indledt.

I plade- og båndafdelingen er samlingerne blevet forøget med ialt 34 bånd, heraf 26 fra Øerne fra følgende sogne: Jungshoved, Ørslev, Nysted Landsogn, Strynø, Kirkeby, Sørup, Ulbølle, Vissenbjerg, Kølstrup, Rolsted, Melby, Stubberup og Mesinge. Fra Jylland 8 bånd fra følgende sogne: Astrup, Elling, Hals, Emmerlev og Kliplev. Desuden har institutet modtaget en grammofonplade med hollandske dialektprøver (Limburg, Brabant, Nordvest-Flandern) fra dialektinstitutet i Nijmegen. Der er i årets løb foretaget en lang række overspilninger fra arkivets materiale til studie- og undervisningsbrug.

Manuskriptsamlingen er forøget med 5 numre og omfatter nu 224 numre.

Læsesalens bibliotek og medarbejdernes håndbogsamlinger er ved gaver (udveksling med Danske Folkemaal, UfF.s skriftserier og Acta Philologica Bibliography of Scand. Philology) og ved køb forøget med 534 bøger og hefter.

Poul Andersen.

6. Engelsk institut

1 bestyrer, 1 ikke-videnskabelig medarbejder.

Institutet har udover annum modtaget diverse beløb til inventar m.m.

Fra The Cultural Relations Committee of Ireland har institutet ved Chargé d'Affaires C. P. Fogarty's formidling modtaget en større irsk boggave.

Blandt gæsteforelæsere kan nævnes Professor David Greene (The Language of Synge and its Irish Substratum), Professor Hans Aarsleff (The History of Linguistics and Professor Chomsky), Professor Archibald A. Hill (Meaning, Syntax, and Identity

of Linguistic Units) samt Professor George Wickes (The Career of Gertrude Stein).

Udover fagets almindelige funktioner har der i det forløbne år fortsat været arbejdet med de 2 eksperimentalestetiske undersøgelser - »Forsøg på objektivt at bestemme hvor »fængslende« et værk er« og »Oplevelse af litterær skikkelse under læsning« (jvf. indberetning for 1967/68). *Eric Jacobsen.*

7. Institut for eskimologi

1 bestyrer (ubesat), 2 amanuenser, 1 deltidsbeskæftiget sekretær.

I øvrigt tilknyttet: 1 universitetsadjunkt, 1 midlertidigt tilknyttet gymnasielektor, 2 undervisningsassistenter.

Institutets lokalesituation er hidtil uændret, hvorfor forsknings- og registreringsopgaver, der ligger til grund for Institutets oprettelse, stadig må vente, men bedring på dette felt forberedes. Professor Holtveds afloser er stadig ikke udpeget, men det daglige arbejde udføres under ansvar af det i september 1968 af fakultetet nedsatte tremandsråd bestående af professorerne From, Asmussen og Goldschmidt.

Den daglige ledelse blev til den 1. september 1969 varetaget af amanuensis Bent Jensen, derefter af Robert Petersen.

I foråret 1969 stiftedes et studienavn for faget. Nævnet er sammensat af 3 lærere og 3 studenter. Som speciel arbejdsopgave påtog nævnet sig udformningen af en ny studieordning.

I august i år deltog Inge Kleivan og Bent Jensen i det nordiske etnografmøde i Århus.

Robert Petersen deltog i Cross cultural education in the North, en konference i Montreal, i august; og i september i cirkumpolart symposium over bosætning, erhverv og sociale forhold, arrangeret af det nordiska rådet för antropologisk forskning, i Luleå, Kiruna og Tromsø.

Igangværende arbejder:

Bent Jensen: Bearbejdelse af materiale fra langtidundersøgelser 1956-68 om samfundsforholdene i Umanak distrikt; undersøgelsesprojekt vedr. integrationsproblemer i byudvikling specielt i Godthåb.

Inge Kleivan: Bearbejdelse af sprogligt og folkloristisk feltmateriale fra Sydgrønland; forberedelse af projekt vedrørende tosprogethedsforhold og problemer.

Robert Petersen: Undersøgelse af fangst, bosættelsesforhold og sociale normer i Upernavik og Angmagssalik; undersøgelse af anvendelsesfrekvens af udtryksheder i vestgrønlandsk.

Finn Gad: Arkivstudier over Grønlands historie efter 1782.

Publikationer:

- Bent Jensen: Udviklingspolitikken og mennesket. Tidsskriftet Grønland, februar 1969.
- Revolution og realpolitik. Noter undervejs mod en grønlandsk byudvikling. Grønland i Fokus, Nationalmuseet.
- Inge Kleivan: Sprogproblemet. Grønland i Fokus, Nationalmuseet.
- Robert Petersen: Social research. Greenland. Danish Journal. Danish Ministry of Foreign Affairs.
- Lidt om kommunikationsproblemet i den grønlandske skole. Grønland i Fokus. Nationalmuseet.

Robert Petersen.

8. Filologisk laboratorium

1 afdelingsleder, 1 amanuensis, 2 assistenter.

Laboratoriet har modtaget en række gavebøger fra Rumænien og fra den irske ambassade samt en række bøger fra Kanada. *Harry Andersen.*

9. Institut for fonetik

1 bestyrer, 8 amanuenser (heraf 4 ansat i halv stilling), 1 teknikumingeniør, 1 mellemtekniker, 2 halvdagssekretærer.

Tilknytning til Institutet har desuden 1 amanuensis og 1 lektor.

Nyanskaffelser af apparatur:

Statens humanistiske Forskningsråd har bevilget kr. 6.356 til indkøb af en fire-kanals plug-in forstærker til storage oscilloskop. Man har endvidere fra statens humanistiske Forskningsråd modtaget kr. 800 til endelig opbygning af en lysstråleglottograf, som er færdigbygget ved årsskiftet 69/70. Af universitetets konto for overordentlige anskaffelser har man modtaget kr. 40.815 til anskaffelse af en minograp 800 Recorder. Endvidere er der af universitetet bevilget kr. 6.700 årligt til leje af en IBM korthullemaskine. Yderligere er der af universitetets rådighedssum bevilget kr. 1.100 som Institutets andel i indkøb af en duplikator til fælles brug med Institut for dansk dialektforskning og Institut for lingvistik.

Udenlandske gæster:

Institutet har modtaget kortere besøg af følgende udenlandske videnskabsmænd: Dr. J. Anthony (Edinburgh), dr. Blanka Borovičková (Prag), professor Gunnar Fant (Stockholm), lektor Albert Lange Fliflet (Lund), professor Victoria Fromkin (Los Angeles), professor O. Fujimura (Tokyo), dr. Eva Gårding (Lund), professor Kerstin Hadding

(Lund), professor P. Janota (Prag), lektor, fil. lic. H. Karlgren (Stockholm), professor Peter Ladefoged (Los Angeles), professor Ilse Lehiste (Ohio), dr. Hasta Maláč (Prag), professor James McCawley (Chicago), professor P. B. Pandit (Delhi), professor M. Romportl (Prag), professor Sv. Smith (Hamburg), docent Elisabeth Uldall (Edinburgh).

Endvidere har Institutet haft besøg af en gruppe studenter fra Helsingfors under ledelse af professor A. Sovijärvi.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Professor Eli Fischer-Jørgensen har ved Kungliga tekniska Högskolan i Stockholm talt om lukke-lydssystemer og i Bonn om »løs og fast tilslutning«. Lektor Jørgen Rischel har ved Kunglige tekniska Högskolan i Stockholm talt om styring af apparatur til talesyntese og ved Stockholms Universitet om konsonantalternationer i dansk.

Deltagelse i kongresser:

Lektor, amanuensis Jørgen Rischel har deltaget i Societas Linguistica Europaea's møde i Wien i september, Eli Fischer-Jørgensen og Jørgen Rischel i Conference on Nordic and General Linguistics i Reykjavik i juli, amanuensis Børge Frøkjær-Jensen i Nordisk kongres for Oto-Laryngologi på Marienlyst i juni.

Deltagelse i kursus:

Jørgen Rischel og amanuensis, cand. mag. Hans Basbøll har deltaget i kursus i generativ grammatik i Stockholm i juli/august. Svagstrømstekniker Svend-Erik Lystlund har deltaget i kursus i »Halvlederteknikkens grundelementer« i november. Ingeniør, M. af I., Poul Thorvaldsen har i september og oktober deltaget i EDB programmeringskursus (FORTRAN) på NEUCC (Northern Europe University Computing Center).

Publikationer:

Institutet har udsendt »Annual Report of the Institute of Phonetics« 3, 1968. Heri følgende artikler:

- Børge Frøkjær-Jensen and Poul Thorvaldsen: Construction of a Fabre Glottograph.
- Comparison between a Fabre Glottograph and a Photo-Electric Glottograph.
- Jørgen Rischel: Constructional Work on a Function Generator for Speech Synthesis.
- Hans Basbøll: The Phoneme System of Advanced Standard Copenhagen.
- Niels Davidsen-Nielsen: English Stops after Initial /s/.

Eli Fischer-Jørgensen: Voicing, Tenseness and Aspiration in Stop Consonants, with Special Reference to French and Danish.

Børge Frøkjær-Jensen: Comparisons between the Vowel Formant Frequencies in Speech and Song.

Børge Frøkjær-Jensen and Jørgen Rischel: Fourier Analyses of Photo-Electric Glottograms.

Per Jacobsen: Vowel Quantity in Czech.

Hideo Mase: Acoustic Cues for the Perception of Accent in Japanese when the Accented Vowel is Devoiced.

Jørgen Rischel: Notes on the Danish Vowel Pattern.

Andre publikationer:

Hans Peter Jørgensen: Die gespannten und ungespannten Vokale in der norddeutschen Hochsprache mit einer spezifischen Untersuchung der Struktur ihrer Formantenfrequenzen, *Phonetica* 19, 1969, s. 217-246.

- Der Intensitätsverlauf beim sogenannten losen und festen Anschluss im Deutschen, *Kopenhagener germanistische Studien I*, 1969.

Jørgen Rischel: Om strukturelle begrundelser for udviklingen af det yngre runealfabet, *Selskab for nordisk filologis årsberetning for 1965-66* (1968), s. 14.

Eli Fischer-Jørgensen: Zum festen und losen Anschluss, *Kopenhagener germanistische Studien I*, 1969.

Igangværende undersøgelser:

Lukkelydsundersøgelser (Eli Fischer-Jørgensen).

Udarbejdelse af lærebog i tysk fonetik (Hans Peter Jørgensen).

Opbygning af apparatur til talesyntese (Jørgen Rischel og Svend-Erik Lystlund).

Signaler for ordstruktur i dansk (Jørgen Rischel).
Analyse af danske vokalers akustiske struktur med anvendelse af databehandling (Børge Frøkjær-Jensen).

Registrering og analyse af glottisimpulser (Børge Frøkjær-Jensen).

Bornholmske dialekter (M. Baumann Larsen).

Akcent i japansk (Hideo Mase).

Regler for dansk stød (Hans Basboll).

Desuden arbejder Eli Fischer-Jørgensen på en revideret engelsk udgave af sin *Almen Fonetik*.

Eli Fischer-Jørgensen.

10. Færøsk laboratorium

I amanuensis.

Laboratoriet er ved at komplettere alle tilgængelige originalhåndskrifter af de færøske folkeviser i

xerokopier. Der har været lidt studenterhjælp til bl.a. overspilning af dialektoptagelser.

Der foreligger manuskript til *Føroya Kvæði* (Corpus Carminum Færoensium) bind VI, som er det afsluttende tekstbind i nævnte serie.

Endvidere arbejdes der med det kulturhistoriske stof til den store *Færøsk-danske ordbog*.

N. Djurhuus.

11. Institut for germansk filologi

1 bestyrer, 1 institutamanuensis, 1^{1/2} laboratorieassistent.

Desuden udfører fagets 46 lærere i varierende grad arbejde ved instituttet, herunder 6 som afdelingsforstandere.

Administration:

Institutets kontor betjener instituttet og dets 6 forskningsafdelinger, faggruppen, studienævnet, eksamenslederen og studievejlederen og fagets undervisere, dertil delvis de studerendes faggrupperråd.

Herudover er instituttet central for duplikering (Købmagerannekssets institutter) og fotokopiering (instituttet og Institut for nordisk filologi).

Udover det i årbogen 1967-68 nævnte arkiv er der oprettet et institutbibliotek ved særbevillinger. Det kgl. Biblioteks instituttjeneste har katalogiseret bogbestanden. Bog- og tidsskriftsgaver er modtaget fra Forbundsrepublikken Tyskland, Nederlandene og Belgien.

Der er udført et omfattende udredningsarbejde ved instituttets ansatte og fagets lærere.

Forskning:

Professor, dr. Gunnar Bech er tiltrådt som forstander for afdelingen for germansk filologi, aman., prof., dr. Helge Hultberg som forstander for afdelingen for dansk-tyske relationer. En afdeling for Middelnedertysk og nedertysk er oprettet. Følgende medarbejdere har holdt forelæsninger i udlandet og deltaget i videnskabelige kongresser:

Sven-Aage Jørgensen: Nederlandene (forelæsninger i Amsterdam, Leiden, Utrecht februar 1969).

K. Hyldgaard-Jensen: Tyskland (forelæsning »Zur deskriptiven Linguistik« 16/4 1969, konference 27/5), Sverige (International conference on computational linguistics, august 1969), Østrig (rapport til Societas Linguistica Europæas Kongres i Wien 6.-8. september 1969).

Steffen Steffensen: Foredrag i Goetheselskabet i Stuttgart 16. januar 1969 om »Faust der Übermensch«. Foredrag om »Blütezeiten des kultu-

- rellen Austausches zwischen dem Norden und Deutschland«, holdt ved Deutsche Auslandsgesellschafts« jubilæumskongres i Lübeck den 8. oktober 1969.
- Sammen med lektor Per El Jørgensen: Intern. symposium for emigrantlitteratur i Stockholm, september 1969.
- Sammen med Bjørn Ekmann, Helge Hultberg, Verner Larsen deltaget i »Deutsche Auslandsgesellschafts« jubilæumskongres i Lübeck 5.–11. oktober 1969.
- Arne Spenter: Fyfte Frysk Filologekongres 3.–5. september 1969 i Leeuwarden, Grouw og Franeker.
- Gæsteforelæsere:*
- Professor, dr. Rudolf Schützeichel, Bonn, 16/3 1969 »Zur hochdeutschen Konsonantenverschiebung«.
- Doc., dr. Horst Steinmetz, Amsterdam, 16/5 1969 »Roman als Tagebuch«.
- Professor Albrecht Schöne, Göttingen, 21/2 1969 »Goethes Wolkenlehre«.
- Dr. Rio Preisner, tidligere Prag, 4/3 1969 »Kafka und die Tschechen«.
- Professor E. Lämmert, Det frie universitet, Berlin, 30/9 1969 »Dichtkunst oder Literatur?«
- Professor Golo Mann, Zürich, 24/10 1969 »Erinnerungen an meinen Vater«.
- Lingvistisk kolloquium 20.–21. oktober 1969 (Hyldgaard-Jensen i samarbejde med Deutsches Kulturinstitut):
- Professor, dr. Klaus Baumgärtner, Stuttgart »Einige kritische Punkte in der Konstruktion der grammatischen Funktionalität«.
- Dr. Wolf Thümmel, Stuttgart »Semantische vs. syntaktische Tiefenstruktur am Problem der Koordination«.
- Professor, dr. G. Nickel, Kiel »Ergebnisse aus dem Projekt für Angewandte Kontrastive Sprachwissenschaft«.
- Wiss. Rat., dr. H.-J. Heringer Heidelberg »Über die Wertigkeitstheorie«.
- Dr. Ulrich Engel, Institut für deutsche Sprache, Mannheim, 25/11 1969 »Sprachbeschreibung mit den Mitteln der Dependenzgrammatik«.
- Publikationer:*
- Kopenhagener germanistische Studien. Band I. Hrsg. von Karl Hyldgaard-Jensen og Steffen Steffensen, København 1969 (KGS I).
- Peter Jørgensen: »Om fornavne-kombination i Brede sogn«. Sprog og Kultur XXVI (1968).
- »Zur Darstellung der deutschen Substantivflexion«. Moderna språk, 1969.
- Steffen Steffensen: »Stefan George und seine Wirkungen in Skandinavien« (i »Nerthus« II, 1969).
- »Makrokosmoszeichen und Erdgeist in Goethes Faust« (i KGS I, 1969).
- Artiklerne »Deutsche Dichter in Dänemark« og »Goethezeit in Dänemark« (i »Zur Kultur des Nordens«, Lübeck 1969).
- »Emigranten-Literatur« (i »Die zwanzigste Jahrestagung der Gruppe sozialistischer Verleger und Buchhändler 1968. Ein Tagesbericht«, 1969).
- Gunnar Bech: »Zur Flexion von *haben* und *werden*« (KGS I).
- »Das Schicksal der indoeuropäischen 2. Sg. Ind. Perf. im Germanischen«. Studia Neophilologica XLI, 1 (1969).
- »Über die gotischen Gen. Pl.-endungen«, Lingua 23, 1 (1969).
- Das germanische reduplierte Präterium (Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab, Historisk-filosofiske Meddelelser, 44,1; Kbh. 1969).
- Karl Hyldgaard-Jensen: »Einige Betrachtungen über sog. glottochronologische Versuche« (KGS I).
- Rec. i Beitr. zur Namenforschung, N. F. Bd. 4 (1969) af Karl Bischoff: Sprache und Geschichte an der mittleren Elbe (1967) og Civilitates. Lübecker Neubürgerlisten. 1317–1356, hrsg. von O. Ahlers (1967).
- Sven-Aage Jørgensen: »Philologische Einfälle und Zweifel über einen Kommentar zu Johann Georg Hamanns »Sokratischen Denkwürdigkeiten« (Orbis Litterarum 1968).
- »Adam Oehenschlägers »Die Inseln im Südmeer« und J. G. Schnabels »Wunderliche Fata«. Aufklärung, Romantik- oder Biedermeier? (Nerthus II, 1969).
- »Nachahmung der Natur. Verfall und Untergang eines ästhetischen Begriffs« (KGS I).
- Arne Spenter: »Der Vokalismus der akzentuierten Silben in der Schiermonnikooger Mundart. Eine geschichtliche Studie des autochthonen westfriesischen Inseldialekts«. Munksgaard 1968 (disputats).
- »Zum jungschiermonnikoogischen Vokalsystem. II. »Studia Frisica in memoriam Professor Dr. K. Fokkema 1898–1967 scripta« (1969).
- »Afrises. \bar{o} im Sylterfriesischen« (KGS I).
- Helge Hultberg: »Heine und Oehenschläger« (Nerthus II, 1969).
- »Heine« Levned. Meninger. Bøger. København 1969.
- Anmeldelser i »Germanistik« (Tübingen).
- Artikler og anmeldelser i Berlinske aftenavis.
- Bjørn Ekmann: »Gesellschaft und Gewissen. Die sozialen und moralischen Anschauungen Bertolt Brechts und ihre Bedeutung für seine Dichtung« (Munksgaard 1969).
- Bedenklich. Zur Lage der Brecht-Forschung.

(Deutsche Vierteljahresschrift für Lit. wissenschaft u. Geistesgesch. 43,2 (1969). Recensionen. Per El Jørgensen: »Zwei Gerstenbergprobleme« (Nerthus II, 1969).

W. W. Schuhmacher: The phonemic syllable of Tokyo Japanese (Linguistics 43, 1968).

– 'Analyse' und 'Synthese' in Chemie und Linguistik (Linguistics 45, 1968).

– Zur Typologie der Markenartikelnamen (Linguistics 48, 1969).

– Zum 'Artikulationssprung' in Nordsee- und Südsprachen (i Linguistics) (i tryk).

– The measurement of linguistic change. A study in the field of human development (i Kybernetik 5, h. 6, 1969).

– Zum Suppletivismus der Verba für 'gehen' und 'kommen' im Samoanischen (Beiträge zur Linguistik und Informationsverarbeitung 16, 1969).

– Die Codierung der Zahlen 'eins' bis 'zehn' im Polynesischen (i Beiträgen zur Linguistik und Informationsverarbeitung 16, 1969).

– Über einen Fall von 'Stammabstufung' in einer polynesischen Sprache (Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung 22, h. 2, 1969).

– Zur Klassifizierung der Phi Tong Luang-Sprache: ein kommunikationstheoretischer Versuch (Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung 22, h. 4, 1969).

– Some remarks on Dempwolff's law (Oceania 39, h. 3, 1969) (i tryk).

– An approach to the mechanism producing the a/o-distinction in Polynesian (General Linguistics 9, h. 3, 1969) (i tryk).

– Dahls Gesetz in Ostpolynesien (Journal of Asian and African Studies, Tokyo, 3, 1969) (i tryk).

Til brug for SL-undervisningen: W. W. Schuhmacher: Die elementaren deutschen Satztypen.

Joining oder linking drill.

Die deutschen Vokalphoneme (sammen med H. Hamann).

Dialog: Aufwertung der D-Mark.

Sätze mit Konsonantverbindungen.

Lernmatrix für Deutsch $p b t d k g$.

Lernmatrix für Deutsch $t s z t s \zeta \int x k$.

Lesetexte für Deutsch $s z t s \zeta \int x$.

H. P. Kromann: SL-programmer: Terminale Satzintonation; Interrogative Intonation; Stimmhæfter und stimmloser s-Laut; sch-Laut; ich-/ach-Laut; die Affrikaten (ts) und (pf); die Verschlusslaute (p, t, k und b, d, g); die deutschen Reibelauter (s), (z), (j); die Affrikata (ts) und das dänische (t); die Reibelauter (ç), (X), (j) und das dänische (g).

Elisabeth Møller: 2 SL-programmer: Deutscher

Wortakzent; Kombination verschiedener Intonationstypen.

Holger Hamann: SL-programmer: Die deutschen Diphthonge. Orthographisch »g« im Auslaut. Orthographisch »b« und »d« im Auslaut. samt – i samarbejde med W. Schumacher – Deutsche Vokalphoneme.

Igangværende større undersøgelser:

Afd. for tysk emigrantlitteratur: Undersøgelserne fortsat.

Afd. for SL-programmering: Analysen af udtalekontroller fortsat. Fremstilling af programmer til udtaleundervisning i samarbejde med de højere læreanstalters udvalg »SL i tyskundervisningen« med støtte fra Undervisningsministeriet.

Afd. for middelnedertysk: Analyse af det mnt. lovsprogs morfologi. Indgår i et fælles dansk-tysk projekt til fremstilling af en mnt. ordbog. Støttes af Statens humanistiske forskningsråd.

Afd. for EDB-analyse: Fremstilling af programmer til morfologisk analyse af mnt. og ndl. tekster.

Afd. for nederlandsk: Udarbejdelse af dansk-nederlandsk og nederlandsk-dansk ordbog fortsat. Overførelse til datakort af materialet i »Woordenlijst der Nederlandse taal« med henblik på fremstilling af nye lærebøger i nederlandsk grammatik til brug ved danske og svenske universiteter.

Karl Hyldgaard-Jensen.

12. Institut for græsk og latinsk middelalderfilologi

1 forstander, 2 amanuenser.

Instituttet har i 1969 påbegyndt udsendelse af en skriftserie med titlen »Université de Copenhague. Cahiers de l'Institut du moyen-âge grec et latin. Publiés par le directeur de l'Institut. Formålet med skriftserien er i tvangfri følge at udsende en række kortere meddelelser af foreløbig karakter samt at skaffe hjælpemidler til brug for undervisningen inden for instituttets fagområde. Foreløbig er udsendt to hæfter:

1° (20 s.): Povl Johs. Jensen, Avant-propos; Jørgen Raasted, Observations on the Manuscript Tradition of Byzantine Music I: A List of Heirmos Call-Numbers, Based on Eustratiades's Edition of the Heirmologion; Jan Pinborg, Miscellen zur mittelalterlichen lateinischen Grammatik.

2° (20 s. + 5 plancher): Peter Allan Hansen, The Manuscript Tradition of Plutarch's De Malignitate Herodoti.

1. Byzantinistik. Til Studiehåndbog for det filosofiske fakultet har dr. Jørgen Raasted udarbejdet en bogliste og en studievejledning til bifagseksamen i byzantinistik. Med assistance af amanuensis Gud-

run Engberg, lektor Leo Hjortso, lektor Ant. My-stakidis og Jørgen Raasted er der i efterårssemestret 1969 som indføring i byzantinistikken blevet holdt en forelæsningsrække over byzantinske emner; disse introduktionsforelæsninger afsluttes i forårssemestret 1970 og vil blive gentaget om nogle år.

Gregorios Stathis, Grækenland, har afsluttet sit studieophold ved instituttet og har i september bestået bifagseksamen i byzantinistik med byzantinsk musik som hovedområde.

Den i Årbogen 1967-68 s. 378 omtalte facsimile-udgave af Heirmologiet Saba 83 er udkommet (Monumenta Musicae Byzantinae, bd. VIII, 1 og VIII, 2.1), hvorimod det sammesteds omtalte fasc. 6 af Prophetologiet (Mon. Mus. Byz., Lectionaria I, 6), der bringes i trykken af Gudrun Engberg, er blevet forsinket og først vil udkomme i januar 1970. Trykningen af Bartolomeo Di Salvo, Canti ecclesiastici della tradizione italo-albanese, I (Mon. Mus. Byz., Subsidia 5) er blevet genoptaget, og Jørgen Raasted har i forbindelse hermed været i Grottaferrata for sammen med Monumentas direktør, professor Oliver Strunk, at læse den afsluttende korrektur på nedestikkene.

De i Årbogen 1967-68 omtalte forhandlinger med Institut für griechisch-römische Altertumskunde i Berlin (nu: Zentralinstitut für Alte Geschichte und Arkäologie, Bereich griechisch-römische Kulturgeschichte) om et samarbejde om udgivelse af byzantinske musikteoretiske tekster er beklageligvis endt med negativt resultat.

2. Latinsk Middelalderfilologi. I Corpus philosophorum danicorum medii aevi er udkommet bind IV: Boethii Daci, Quaestiones super Priscianum maiorem sive Modi significandi (ed. J. Pinborg & H. Roos), XI + 410 pp. København 1969. - Bind V (Boethius Dacus, De generatione et corruptione) ventes at gå til sats i begyndelsen af 1970. - Bind VI (Boethius Dacus, Topica) er under udarbejdelse; manuskriptet forventes afsluttet i 1971.

I efteråret 1969 er der startet et EDB-projekt til brug - i første omgang - ved Corpus philosophorum. Der skal udvikles konkordansprogrammer og programmer til statistiske undersøgelser på både tekst og kritisk apparat, program til selektion af tekstdele (citater etc.) samt program til tryktilrettelæggelse, således at input er tekst til optisk læser, endeligt output trykfærdige tekstsider, konkordans og indices. Arbejdet udføres på datacentralen. Til løsning af denne opgave har instituttet for finansåret 1969-70 modtaget en bevilling på kr. 40.000.

Instituttet råder nu over en samling mikrofilm fra ca. 150 håndskrifter, væsentligst omfattende grammatiske og logiske tekster fra 13. & 14. årh. Samlingen søges udbygget, så at den kan dække disse emner med størst mulig fuldstændighed.

3. Centralen for middelalderstudier har i efterårssemestret arrangeret en række Saxo-kollokvier. Kollokvierækken vil fortsætte i foråret 1970.

Publikationer af de til instituttet knyttede videnskabsmænd:

Sten Ebbesen: Græske humanister. Museum Tusulanum 12 (1969) p. 45-48.

Niels Jørgen Green-Pedersen: Plotin og de aristoteliske kategorier. Museum Tusulanum 12 (1969) p. 23-27.

Jan Pinborg: (udg.) Boethius de Dacia, Modi significandi (se ovf. under 2).

- Anm. af: L. M. de Rijk, Logica Modernorum II. Vivarium 6 (1968) p. 155-58.

- Aristoteles' kategorier i den antikke og middelalderlige skolastiske tradition. Museum Tusulanum 12 (1969) p. 28-44.

- se endv. ovf. under 'Cahiers'.

H. Roos: (udg.) Boethius de Dacia, se ovf. under 2.

- Säkulariseretes Christentum. Theologische Akademie 6 (1969) p. 72-87.

- »Gud-er-død«-teologien. Catholica 26 (1969) p. 7-18.

- Anm. af: Aa. Kabell, Jacobus Nicolai de Dacia. Danske Studier (1969) p. 109-112.

Jørgen Raasted: (udg.) Heirmologium Sabbaiticum (se ovenfor under 1).

- se endv. ovf. under »Cahiers«, nr. 1.

Poul Johs. Jensen.

13. Institut for indisk filologi

1 forstander, 1 lektor.

Der er i tiden mellem 1. december 1968 og 30. november 1969 blevet holdt forelæsninger og øvelser over oldindisk med sproghistorie på komparativt grundlag, over Rigveda, og over tamil ved H. Hendriksen, og over pali-tekster og buddhisme ved lektor, førstebibliotekar F. Møller-Kristensen. Desuden har som midlertidigt tilknyttede lærere Dr. Ivo Fišer forelæst og holdt øvelser over indisk kulturhistorie, Bhagavadgita og sanskrit; Dr. Asko Parpola over sutra-, brahmana- og upanishad-tekster; og stud. mag. Poul Skråep over sanskrit for begyndere, ligesom Mr. R. Panneerselvam, M.A., har bistået ved undervisningen i tamil.

Udover et betydeligt antal bøger til biblioteket er der anskaffet en B&O båndoptager og en mikrofon.

H. Hendriksen fortsætter arbejdet på himachaligrammatik, -tekster og -vokabular.

F. Møller-Kristensen har afsluttet bidragene om ældre og senere indisk litteratur til Politikens Verdenslitteraturhistorie bd. 1-2.

Hans Hendriksen.

14. Institut for iransk filologi

1 forstander, 1 amanuensis.

I tidsrummet 1. december 1968 til 30. november 1969 er der i Institutet blevet afholdt øvelser over avestisk, jødisk-persisk, moderne persisk, pehlevi samt over den iranske litteraturs historie. Desuden har pastor Jens Enevoldsen i forårsemestret 1969 gennemgået udvalgte pashto-tekster.

Professor Wilhelm Eilers, Würzburg, og professor Sven S. Hartman, Åbo Akademi, nu Lunds Universitet, har i årets løb forelåst ved Institutet.

Professor J. P. Asmussen holdt efter indbydelse et foredrag i Prag i oktober 1969.

Publikationer:

- Jes P. Asmussen: *Iranica* (Acta Orientalia XXXI, 1968).
- The Death of Cambyses (Bulletin of the Iranian Culture Foundation Vol. 1, Part 1, Teheran 1969)
 - Jamshīd u Khurshīd by Salmān of Sāwe. Edited by F. Vahman - J. P. Asmussen (Persian Texts Series No. 39, Teheran 1969).
- F. Vahman: *The Future of the Iranian Studies* (på persisk i: *Rahnemā-ye Kitāb* Vol. 12, 1969).
- Arthur Christensen, *Danish Iranist and a Friend of Iran* (på persisk i: *Yaghmā* Vol. 22, 1969).

Jes P. Asmussen.

15. Institut for klassisk filologi

1 forstander, 1 sekretariatsleder (amanuensis), 1 sekretær.

De fleste af de under faget Klassisk Filologi ansatte lærere er under en eller anden form at betragte som tilknyttet instituttet. En professor virker som institutforstander, fem lektorer og amanuenser som »afdelingsledere«.

Ved instituttet er ansat en assistent som sekretær; desuden har flere studerende som timelønnet medhjælp arbejdet med sekretariats- og bibliotekssager. Institutet, der oprettedes 1. april 1967, råder pr. 1. september 1969 over 2 mellemstore og 2 små rum i ejendommen Niels Hemmingsengade 23 og over 1 mellemstort og 2 små rum i ejendommen Skindergade 13. Lokalerne er hjemsted for de nedenfor nævnte tjenesteafdelinger samt for afdelingen for Nygræsk Filologi.

De mellemstore rum har desuden været benyttet som mødelokaler og som undervisningslokaler for enkelte øvelser, samt, i aftentimerne, for tutorier for yngre studerende. Et af de mellemstore rum er hjemsted for de studerendes faggrupperåd og for fagets studienævn.

Institutet har fortsat arbejdet med at opbygge grundlaget for en egentlig forskningsinstitution, især gennem udbygning af Administrations- og biblioteksafdelingerne. Det virker i snævraste samarbejde med Institut for Græsk og Latinsk Middelalderfilologi.

I samarbejde med foreningen af græsk- og latin-studerende ved Københavns Universitet, Tusculum, udgiver instituttet 4 gange årligt et tidsskrift »Museum Tusulanum«, der bringer bidrag på dansk af faglig art fra såvel lærere som studerende ved faget.

Hvad angår de studerendes specialeafhandlinger henvises til den årlige publikation »Extracta«.

Hvad angår den øvrige faglige produktion der kan siges at have tilknytning til faget Klassisk Filologi ved Københavns Universitet bemærkes at en løbende bibliografi er under planlægning i samarbejde med Det kgl. Bibliotek, Klassikerforeningen og universiteterne i Aarhus og Odense.

Faget har været repræsenteret ved faglige kongresser i Bonn (september 1969) og i Taranto (oktober 1969).

Om de enkelte afdelingers virke bemærkes:

Tjenesteafdelinger:

1. Administrationsafdelingen har fortsat virket som almindeligt fagsekretariat og som sekretariat for studienævnet og har desuden arbejdet med planlægning af instituttets opbygning. Den samarbejder med Studienævnet angående udsendelse af stencilerede »Meddelelser fra Klassisk Filologi«. Den har så vidt muligt stået til rådighed også for Institut for Græsk og Latinsk Middelalderfilologi. Sammen med Afdelingen for Pædagogik m.v. opbygges en »Administrativ og Pædagogisk Samling« af tidsskrifter, betænkninger og fagbøger angående universitetsforhold og pædagogik, samt af elementære lærebøger i faget.

To gange i semestret foretages en statistisk undersøgelse af de i undervisningen deltagende studerendes fordeling i henseende til studieretning, studiealder m.v.

2. Afdelingen for Pædagogik og Studievejledning. Til afdelingen knyttede lærere har deltaget i arbejdet med oprettelsen af Københavns Universitets Institut for Anvendt Universitetspædagogik og har desuden deltaget i møder arrangeret af Københavns Universitets Studievejledning.

3. Biblioteksafdelingen har gennem annum og særbevillinger kunnet opbygge en mindre samling af håndbøger. Den har med støtte fra Det kgl. Biblioteks Instituttjeneste arbejdet videre med katalogisering, idet den har udarbejdet retningslinjer for en systematisk katalog. Planlægningsarbejdet koncentrerer om opbygningen af specialsamlinger til

støtte for institutets videnskabelige virksomhed samt om koordinationen med KB og UB og Filologisk Laboratorium. Afdelingens forstander har i en periode kunnet følge arbejdet på KB, specielt den systematiske katalog, hvorfor institutet er Rigsbibliotekaren særdeles taknemmelig.

Faglige afdelinger:

1. Afdelingen for papyrologi oprettedes 1. april 1968 og har til huse i »Studiesalen for Græsk Papyrologi« på Filologisk Laboratorium. Den til afdelingen knyttede amanuensis, cand. mag. Tage Larsen, har fortsat arbejdet med opbygningen af en papyrologisk bogsamling, vejledet studerende og afholdt kurser i papyrologi, samt fortsat forberedelsen af bind 2 ff. af »Papyri Graecae Hafnienses«.

2. Afdelingen for Nygræsk Filologi. Bogsamlingen er blevet udbygget, dels gennem annum dels gennem boggaver, og arbejdet med indsamling af bibliografisk materiale er blevet fortsat. De til afdelingen knyttede medarbejdere har især arbejdet med nygræsk sprog og materiale til studiet heraf.

Afdelingen har arbejdet snævert sammen med Afdelingen for Byzantinistik under Institut for Græsk og Latinsk Middelalderfilologi.

Andre faglige afdelinger tænkes oprettet efter behov og i det omfang rammerne herfor kan stilles til rådighed. Der kan tænkes enten permanente afdelinger eller tidsbegrænsede projektafdelinger. Som følge af oprettelsen af en lærestol i Antik og Middelalderlig Filosofi planlægges en Afdeling for Antik Filosofi og Videnskabshistorie i samarbejde med nævnte lærestol og med Afdelingen for Latinsk Middelalderfilologi under Institut for Græsk og Latinsk Middelalderfilologi.

Det bør her også nævnes at Institutet har løbende en mindre specialundersøgelse med anvendelse af EDB vedrørende sætningsrytme i Ennius.

Johnny Christensen.

16. Institut for lingvistik

1 bestyrer (vakance siden 1/12 1968), 1 amanuensis (stilling oprettet 1/8 1969), 1 halvdagssekretær.

Som bestyrer har fungeret undertegnede.

Til institutet er knyttet 1 lektorat i finsk (nybestat 1/9 1969) og 1 lektorat i keltisk (oprettet 1/9 1969).

Kun i en mindre del af perioden har der virket videnskabelige medarbejdere ved institutet. Arbejdet har i øvrigt været præget af udvidelse af studiemulighederne på området lingvistik.

Som gæsteforelæserer har virket lektor, fil. lic. Hans Karlgren (Stockholm) og professor James D. McCawley (Chicago).

Publikationer:

Niels Ege: Lyd og skrift i Japan, »Kontakt« nr. 4, 1969.

Amanuensis, mag. art. Niels Ege har igangværende arbejde med undersøgelser over fonologisk dybdestruktur i dansk; udgivelse af Hans Jørgen Uldalls efterladte optegnelser om Maidusprogets grammatik; beskrivelse af russiske kongruensregler med særligt hensyn til numeralier; en engelsk udgave af Rasmus Rasks »Undersøgelse om det gamle Nordiske eller Islandske Sprogs Oprindelse«.

Henning Spang-Hanssen.

17. Laboratoriet for metrik og foredragslære

1 forstander, 2 amanuenser.

Om staben i øvrigt henvises til afsnittet om institutter m.m. i »Forelæsninger og øvelser for Københavns Universitet«.

Laboratoriets 3 sidst anviste undervisningsrum (Studiegårdens anneks) er i sommeren 1969 forsøgsvis lydisoleret; der afventes endelig istandsættelse.

Publikationer m.v.:

Jørgen Fafner: Anmeldelse af Klaus See: Germanische Verskunst 1967 (Germanistik 1, 1969).

Igangværende arbejder:

Arthur Arnholtz: Dansk verslære II (ca. 150 s.).

Jørgen Fafner: Om fremførelse af modernismens lyrik.

– Metriske artikler til samleværket Litteraturen, Gyldendals opslagsbog.

– Artikler om retorik, stilistik og metrik til nyudgaven af Salmonsens leksikon.

– Dansk strotekatalog afsluttet (Registrant over den metriske digtnings formbestand fra Anders Arrebo til nutiden med sideblik til den europæiske hovedlitteratur – under renskrivning).

– Dansk vershistorie fra Anders Arrebo til nutiden (182 s.).

Grethe Vanggaard: Stemmedannelse (Nyt Nord. Forlag).

Udover det daglige arbejde på laboratoriet har amanuenserne Hans Voigt og Lizzie Holm afholdt stemmeprove for juridiske manuduktører, assistent Grethe Vanggaard har haft to særligt henviste læger til stemmedannelse, og fhv. assistent, forstander Knud Bruun-Rasmussen har afholdt kursus i fri mundtlig fremstilling på H. C. Ørsted Institutet for lærerstabten på Kemisk Laboratorium I.

Arthur Arnholtz.

18. Institut for navneforskning

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 2 docenter, 4 amanuenser, 1 overassistent, 1 assistent. Tilknyttet instituttet: 1 amanuensis (Færøernes stednavne).

Bestyrelse: professorerne dr. phil. Anders Bjerrum, dr. phil. Aksel E. Christensen, dr. phil. Kr. Hald, og dr. phil. Peter Jørgensen samt rigsarkivar, dr. phil. Johan Hvidtfeldt og lektor, cand. mag. Rikard Hornby.

Amanuensis, dr. phil. Gillian Fellows Jensen er pr. 1/1 1969 udnævnt til docent. Professor, dr. phil. John Kousgård Sørensen er pr. 1/6 1969 beskikket som bestyrer efter professor, dr. phil. Anders Bjerrum. Mag. art. Vibeke Christensen er pr. 1/6 1969 ansat som amanuensis. Amanuensis dr. phil. Lis Weise er pr. 1/7 1969 udnævnt til docent.

Der er i årets løb blevet indrettet yderligere et mindre kontor.

Udenlandske gæster:

Professor Kenneth Cameron, Nottingham (gæsteforelæsninger: 16/4: Distribution and significance of place-names in -thorp in the East Midlands, 17/4: Hybrid placenames in -tun in the East Midlands), dr. Wolfgang Laur, Schleswig, docent H. Ronge, Örebro, professor Þórhallur Vilmundarson, Reykjavik.

Deltagelse i internationale kongresser:

Docent, dr. Gillian Fellows Jensen har deltaget i en week-end conference om 'Place-name studies and local history' i Nottingham 28/3-31/3 1969, professor John Kousgård Sørensen deltog 26/4 1969 i en konference i Oslo om ødegårdsproblemer, amanuenserne Vibeke Christensen, Eva Meldgaard og Birte Hjorth Pedersen, afdelingsleder Inge Wohlert, docent Gillian Fellows Jensen og professor John Kousgård Sørensen har deltaget i den 10. internationale navneforskerkongres i Wien 8.-13. september 1969.

Publikationer:

Gillian Fellows Jensen: Scandinavian Personal Names in Lincolnshire and Yorkshire 1968, Navnestudier 7 (disputats).

Lis Weise: Eftertillet adjektiv i danske stednavne, 1969, Navnestudier 8 (disputats).

John Kousgård Sørensen: Odense amts bebyggelsesnavne, Danmarks Stednavne XIV 1969.

Inge Wohlert: Institut for Navneforsknings virksomhed 1967, Fortid og Nutid XXIII 512.

Igangværende arbejder:

Af serien Danmarks Stednavne: Svendborg Amts Naturnavne, ved Birte Hjorth Pedersen, Inge Wohlert, Eva Meldgaard og Vibeke Christensen. Ringkøbing Amts Stednavne, ved Gordon Albøge. Præsto Amts Stednavne, ved Lis Weise.

Af serien Navnestudier: Dansk gadenavneskik, ved Bent Jørgensen. Danske Sø- og Ånavne II, ved John Kousgård Sørensen. Scandinavian Settlement-Names in Yorkshire, ved Gillian Fellows Jensen.

Desuden: Et teksthæfte og en metodelære til undervisningsbrug.
John Kousgård Sørensen.

19. Institut for nordisk filologi

(Se nedenfor under Afdelingen for nordiske sprog.)

Ingen bestyrer udnævnt: Ledelsen er varetaget af Else Dalhoff, Otto Glismann, Niels Haastrup og Aage Henriksen, med N. Haastrup som økonomisk ansvarlig.

I det daglige arbejde fungerer Institutet som fagsekretariat, samt to videnskabelige afdelinger: sprog og litteratur.

De tre afdelinger har fælles sekretariat, hertil er knyttet 2¹/₂ stilling som sekretær, hvoraf to halvdagsstillinger er nybesat pr. 1. juli 1969 og 1. august 1969.

Fagsekretariatet:

Som leder af studieadministrationen er pr. 1. august 1969 ansat en afdelingsleder, M. Baumann Larsen, (afd. for nordisk sprog); denne har i samarbejde med studienævnet for Dansk (formænd successive: 15. december 1968-30. august 1969 M. Baumann Larsen, 1. september 1969-27. oktober 1969 stud. mag. Ole Tøgeby, 28. oktober 1969 - Iver Kjær) fra sin ansættelse kunnet overtage en væsentlig del af administrationen af undervisning og eksamen, der tidligere hovedsageligt blev varetaget af amanuenserne i den sproglige afdeling i samarbejde med faggruppens formand.

De videnskabelige afdelinger:

Der har i årets løb været afholdt talrige møder om en gennemgribende reform af studieordning og undervisning, der endnu ikke er endelig afsluttet, overgangsordninger m.m., hvilket sammen med den fortsatte opbygning af Institutet har optaget en væsentlig del af den tid, der er afsat til forskning. Storstedelen af den forskning, der trods alt har fundet sted, har været koncentreret om tilrettelæggelse af ny eller reform af gamle undervisningsdiscipliner.

Afdelingen for nordiske sprog:

Til afdelingen, der principielt fungerer som arbejdsplads for alle sproglige lærere, er især knyttet 1 professor, 1 docent, 11 amanuenser, 1 kandidatstipendiat samt et stort antal undervisningsassistenter. Heraf ansat pr. 1. januar: 3 amanuenser, pr. 1. august: 2 amanuenser, alle med fuld undervisningspligt.

Igangværende arbejder:

- Udgivelse af flg. bind af Paul Diderichsen: Dansk Prosahistorie på grundlag af den afdøde forfatters ufuldendte arbejder (E. Dalhoff under medvirken af O. Glismann, N. Haastrup, Jette Levy, Mogens Løj, Inger Bom m.fl.).
- Udgivelse af Christiern Pedersen vokabularium 1510 (N. Haastrup).
- Et studium af kilderne til Peder Laales latinske ord-sprog som basis for en samlet undersøgelse af ordsprogs-genrens opkomst og udvikling i Danmark. (I. Kjær).
- Bearbejdelse af sprogligt materiale indsamlet hos danske immigranter i USA (I. Kjær).
- Verbalbøjningen i Gammeldansk til udgivelse i Gammeldansk Grammatik bind VI. (K. M. Nielsen).
- Dansk Barokdigtning bd. II, kommentarer. (E. Sønderholm).
- Håndskriftsbeskrivelse til DgF. (E. Sønderholm).
- En undersøgelse af sproget i ikke-litterære tekster.
- A. Sproget i massemedierne.
1. Avissproget.
2. Sproget i ugebladene.
- (Udføres med støtte fra Statens Humanistiske Forskningsråd).
- Undersøgelsen er første led i et større projekt som vil strække sig over en længere årrække. Senere inddrages de øvrige massemedier, og de øvrige former for ikke-litterære tekster. (Steensig, Wille).
- Sideløbende hermed foretages en forskning i det teoretiske grundlag.
- Udarbejdelse af en studieplan, samt pædagogisk tilrettelæggelse af en ny linje på første del, »Pragmatisk analyse af tekster og tekstarter«. (Steensig, Wille).
- Det forberedende arbejde med udgivelsen af et tidsskrift for *nydanske studier og almen kommunikationsteori*. Første nummer er planlagt til udgivelse i januar 1970. Tidsskriftet udgives med støtte fra Statens Humanistiske Forskningsråd. Redaktion: Niels Erik Wille (hovedredaktør) under medvirken af Erik Hansen, Otto Glismann og Harald Steensig.
- Lærebog i dansk fonetik (Poul Levin).¹

Der foreligger følgende trykkede manuskripter:

- Erik Hansen og Otto Glismann (under medvirken af P. Harms Larsen): Opgaver til gruppeundervisning i nydansk grammatik (65 sider stencilret).
- P. Harms Larsen: Infinitiv og ledsætning som subjekt i moderne dansk.
- Poul Levin: Metoder i nyere dansk syntaks.
– Sproglige størrelses rækkefølge.
- K. M. Nielsen: Grammatiske bidrag II, (AphS.).
- Udvalg af artikler fra Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder, bd. I-XIII til brug ved undervisningen i Middelalderens Litteratur og Samfund.

Publikationer:

- Instituttet har i serien »Lærebøger og kompendier«
udsendt: nr. 2 (W. E. v. Eyben) Juridisk sprog og stil nr. 3 (Sønderholm) Dansk Barokdigtning I, Tekster.
- Desuden:
- N. Haastrup: Runa ættir: generationes notularum. Medieval Scandinavia I, Odense 1968.
- Kr. Hald: Nogle sydslesvigske reliktfomer, Festskr. til Peter Jørgensen, Kbh. 1969.
- Art. Ris, -rod, -sal (i stednavne) i Kult. hist. Leks. XIV. Navneartikler i Nudansk Ordbog, 6. revid. udg., 1969.
- Iver Kjær og Bengt Holbek: Ordsprog i Danmark, Kbh. 1969.
- Karl Martin Nielsen: Skænde og brænde, Festskrift til Peter Jørgensen, Kbh. 1969.
- Th. Damsgaard Olsen: Anmeldelse af Erex saga Artuskappa. Medieval Scandinavia I, Odense 1968.
- Art. »Rimkronike, den danske« i Kulturhistorisk leksikon for nordisk Middelalder, XIV, Kbh. 1969.

Deltagelse i kongresser:

- Kr. Hald deltog som repr. for Videnskabernes Selskab i 10. internationale Kongres for Navneforskning, Wien 8.–13. september 1969.
- N. Haastrup og Th. Damsgaard Olsen deltog i International Conference of Nordic and General Linguistics, University of Iceland, Reykjavik, 6.–11. juli 1969.

Andet.

- N. Haastrup har som dritter Gutachter opponeret skriftligt mod afhandlingen: Die nominalen Kategorien in der dänischen Grammatik, der var indleveret af dr. R. Baudusch til forsvar for dr. habil. graden ved Humboldt Universitetet i Østberlin.

Afdelingen for nordisk litteratur:

Den litterære afdeling af Institut for nordisk filologi har i det forløbne år været ramme om en række aktiviteter. Et udvalg bestående af de tre litterære professorer, en amanuensis og to studerende har her afholdt en lang række møder, dels indbyrdes, dels med delegationer fra Århus og Odense, om en ny magisterkonferens i nordisk litteratur, som nu ligger til vedtagelse i fakultetet. – I foråret blev der holdt en række forberedende møder, der skulle lægge grund for de fornyede forhandlinger mellem fagets sproglige og litterære lærere, der fandt sted på et 6-dages seminar i Hanherred i juli måned. Om dette seminar foreligger tre rapporter fra deltagere, offentliggjort i Kritik nr. 12 og 13. Endelig har der i efteråret været afholdt en række litterære møder i instituttet, hvortil samtlige litteraturlærere har været indbudt og hvori de fleste har deltaget. Professor Billeskov Jansen, amanuensis Erik A. Nielsen og mag. art. Uffe Andreasen har holdt foredrag, som er blevet efterfulgt af debat.

Den litterære afdeling har dog ikke en sådan samlende og kanaliserende funktion, at lærernes omfattende produktion i det forløbne år med rimelighed kan angives som hørende ind under instituttet.

*E. Dalhoff. O. Glismann. N. Haastrup.
Aa. Henriksen.*

20. Romansk institut

1 bestyrer, 30 amanuenser.

I øvrigt tilknyttet: 4 universitetsadjunkter, 3 kandidatstipendiater, 42 undervisningsassistenter.

Lokaleforhold:

Instituttet er blevet udvidet med 3 rum i stueetagen i Dyrkøb 3.

Nyanskaffelser af materiel:

Universitet har til rådighed for instituttet ladet opstille en Dura-Mach kodebåndsmaskine. Desuden har instituttet erhvervet en Gestetner duplikator.

Gæsteforelæsninger:

25/2 Jean Thoraval: Une fable de La Fontaine: La laitière et le pot au lait.

24/5 til 31/5 besøg af A. J. Greimas. Herunder 27/5 kollokvium med litteratur- og franskstuderende om semiologi, 28/5 offentlig forelæsning om semiologisk forskning i Frankrig.

13/10 Jean Sgard: Le préromantisme de Prévost.

6/11 Sorin Stati: Le latin vulgaire des inscriptions roumaines.

12/11 Martin Drouzy: Kollokvium om Bernanos, arrangeret af Jean Kress og M.-A. Séférian i forbindelse med forevisning af filmen »Le journal d'un curé de campagne« den 8/11.

Desuden har stipendiat Steven Krauwer (Holland) i efterårssemestret deltaget i datamatisk arbejde ved instituttet.

Udgivelser:

Instituttet har udsendt to numre af Revue Romane med bidrag af udenlandske og danske videnskabsmænd, de sidstnævnte hovedsagelig instituttets medarbejdere. Som særnummer til Revue Romane er udsendt H. P. Lund: L'itinéraire de Mallarmé.

I øvrigt er udsendt følgende af instituttets medarbejdere:

Per Aage Brandt: Fiktivitet og semiologi (poetik II. 2. 1969). Sammen med Jørgen Mønster Pedersen: Narratologiske noter (poetik II. 3. 1969).

Oversættelse af Merleau-Ponty: Tegn (et udvalg med indledning og noter, Rhodos 1969).

Poul Høybye sammen med A. Blinkenberg: Dansk-fransk suppleringsordbog (Hagerup, 1969). De italienske verber (Høst 1969).

– De franske verber (8. udgave, Harck, 1969).

– Udgivet: H. C. Andersen, »Et besøg i Portugal 1866«, (Berlingske bogtrykkeri 1969).

– Notes lexicologiques et étymologiques (Le Français Moderne, 1969).

– Fransk grammatik (7. udgave Høst 1969).

– Chamisso, H. C. Andersen og andre danskere (Anderseniiana, 1969).

Svend Johansen: Millionbevidsthed, en essaysamling (Arena).

E. Lozovan: La Romania extreme-orientale (Festschrift Walther von Wartburg, Tübingen 1968).

– Dacia sacra (History of religions, Chicago, 7, 1968, pp. 209–243). Voyageurs nordiques dans les pays roumains (Etudes romanes de Lund, 18, 1969).

– Romania y Barbaricum (»Romanica« La Plata, 1, 1969).

– L'»union linguistique« comme hypothèse de travail (Bollettino dell' Atlante Linguistico Mediterraneo, 8–9 (1966–67), 1969).

– Rurik et Dragos (Revue des études roumaines, 11–12, Paris 1969).

H. P. Lund: Les Noces d'Hérodiade, mystère (Revue Romane IV, 1, 1969).

John Pedersen, Ebbe Spang-Hanssen og Carl Vikner: Indledning til en mindre lærebog i fransk syntaks (duplikeret, Universitetets kassererkontor 1969).

- Jens Toft: Filmsemiologi (poetik I, 4, 1969).
 – Filmteori og Filmanalyse (poetik II, 3, 1969).
 – Oversættelse: Althusser: For Marx (Rhodes 1969), indledning af Svend Johansen.
 Knud Togeby: Ogier le Danois dans les littératures européennes (304 sider, Det danske Sprog- og Litteraturselskab, Munksgaard 1969).
 – Il le faut (Mélanges Alf Lombard, Etudes romanes de Lund XVII, Lund 1969).
 – Le sujet de l'infinifitif objet (Mélanges pour Jean Fourquet, Klincksieck, Paris 1969).
 Carl Vikner: Le syntagme du nombre cardinal en français moderne (Revue Romane IV, 2, 1969).
 – Standardkonkordans 1 (duplikeret program med beskrivelse, Romansk Institut 1969).

Deltagelse i internationale kongresser:

E. Lozovan har deltaget i den 3. kongres om »Atlas linguistique méditerranéen«, april 1969 (foredrag om »La navigation des Varègues aux Grecs«). Desuden har Hans Boll Johansen deltaget i den 7. internationale Stendhalkongres, 26.-28. september i Tours, og Ebbe Spang-Hanssen i international kongres om Computational Linguistics i Stockholm, 1.-4. september.

Institutprojekter:

Henrik Prebensen, Ebbe Spang-Hanssen og Carl Vikner fortsætter deres arbejde med datamatisk undersøgelse af fransk syntaks. Flere studerende er blevet inddraget i arbejdet. Andre institutprojekter er under forberedelse.

Universitetspædagogiske initiativer:

Henrik Prebensen har i samarbejde med amanuensis Erik Hansen, Institut for nordisk filologi, arrangeret kursus for lærere i nordisk og romansk filologi i gruppedynamik. Kurset, der blev ledet af cand. psych. Arne Sjølund og havde 32 deltagere, fandt sted 16. til 21. juni.

Maryvonne Barbaroux, Isabelle Duroseau, Jean Kress, Annie Noer og M.-A. Séférian samarbejder om udarbejdelse af øvelser i fransk til brug i sproglaboratoriet.

H. Gettrup, H. Prebensen, C. Vikner og O. Wever har udarbejdet en serie programmerede øvelser i moderne fransk grammatik, specielt med henblik på gruppeundervisning. Serien fortsættes i det kommende år. Den er endnu ikke til salg, men kan rekvireres så længe oplag haves.

Instituttet har afholdt 7 romanistkollokvier, dvs. fællesmøder for gymnasielærere, universitetslærere og -studerende. *Ebbe Spang-Hanssen.*

21. Institut for semitisk filologi

1 forstander, 1 amanuensis.

I øvrigt tilknyttet: 1 universitetsadjunkt, 3 undervisningsassistenter.

Instituttet har været under opbygning og ventes færdigindrettet og udstyret med det nødvendige apparatur i 1970. I det forløbne år er tidligere aktiviteter i fagkredsen videreført. Der har været ført forhandlinger med Det kgl. Bibliotek og dets instituttjeneste og truffet aftale om principper for klassificeringen af bogbestanden.

Der er afholdt øvelser over islamistik, arabiske tekster inden for skønlitteratur, religionsvidenskab og filosofi, samt over hebræiske og jiddische litterære, historiske og juridiske tekster. Afsnit af den jødiske litteraturs historie er gennemgået. Der har været læst over syrisk og over arabisk folkemål (Kairiner-dialekten). Undervisning i moderne hebræisk er blevet indført med mag. art. Judith Winther som undervisningsassistent.

Der er givet vejledning for viderekomne studerende i fagets to hovedafdelinger.

Mag. art. Stamatis Giannoulos har i november 1969 fået tildelt et universitetsadjunktur.

Modtaget som gave fra Carlsbergfondet: 13 lyd-bånd med arabisk tale og sang, optaget i Djeble, Syrien 1960.

Museumsinspektør, mag. scient., fru Henny Harald Hansen har stillet et komplet sæt af »al-Mushaf al-murattal« (Koranen reciteret af Mahmud al-Husari, indspillet på 44 long-playing plader) til instituttets rådighed ved deponering.

Førstebibliotekar, lektor, dr. R. Edelmann har deltaget i 5th World Congress of Jewish Studies i Jerusalem med foredraget: Where to look for the Origin of the Masorah.

Publikationer:

R. Edelmann: Grace after Meals and Other Benedictions. Facsimile of Cod. Hebr. XXXII in the Royal Library, Copenhagen. Introduction (in Hebrew and English), København 1969.

F. Løkkegaard: Publicering af et par magiske tekster i Nationalmuseets Skrifter, Større beretninger VII (Hama, Fouilles et recherches de la fondation Carlsberg 1931-38), 1969, pp. 175-179.

– Ann. af Erling Ladewig Petersen, Ali and Muawiya in Early Arabic Tradition, Mediaeval Scandinavia, 1968, pp. 196-200.

Judith Winther: Hebraisk Parlor, 1969.

Amanuensis ved ægyptologisk institut, mag. art. Karl-G. Prasse har i samarbejde med undervisningsassistent, mag. (fra Kairo) M. I. Hassan etableret en fonetisk omskrift af en dialekttekst på 192 sider med tilhørende båndoptagelser; ligeledes nedskre-

vet i fonetisk omskrift 40 sider overleverede fortællinger og eventyr, formidlet ved hr. Hassan i Kairo-dialekten. Endvidere har K.-G. Prasse påbegyndt en undersøgelse af redskabsordene i samme dialekt med henblik på fremstillingen af kartotekmateriale til en ordbog. Der planlægges en begynderbog i arabiske folkelmel.

R. Edelmann forbereder udgivelse af en serie:

Early Hebrew Manuscripts in Facsimile, med indledninger.

I årets løb er R. Edelmann udnævnt til Fellow of the Institute of Yiddish Lexicology ved City College of the University of New York, og har fået opfordring til at indtræde i bedømmelseskomité ved en disputats ved Yeshiva Universitet, New York.

Frede Løkkegaard.

22. Slavisk institut

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 6 amanuenser.

I øvrigt tilknyttet: 2 kandidatstipendiater og 14 undervisningsassistenter.

Dr. Andrzej Walicki fra Videnskabernes Akademi i Warszawa har i november 1969 holdt en række forelæsninger om »Slavofilernes og occidentalisternes kampe i det 19. århundrede«.

Den 4. februar 1969 holdt direktøren for T'utëvmuseet i Muranovo professor ved Det Sovjetiske Videnskabernes Akademis Institut for Verdenslitteratur, K. V. Pigarev forelæsning over emnet: Pezaz Turgeneva i Živopis' epochi.

Professor, dr. Hans Chr. Sørensen har på universitetet i Oslo holdt forelæsning om »Kasus i russisk«.

Afdelingsleder S. Surland foretog en studierejse til Uzbekistan med det formål at studere russiskundervisningen i de nationale skoler og ved universitetet i Tasjkent.

Dr. E. Steffensen og afd.-leder Surland deltog i den internationale russisklærerforenings (Maprjal) konference i Moskva.

Professor, dr. C. Stief deltog i Fédération Internationale des Langues et Littératures Modernes' kongres i Islamabad (Pakistan) med foredrag om »The Rediscovery of Tradition in Modern Soviet Literature«.

S. Surland har sammen med afdelingsleder K. Jordal, Århus Universitet udarbejdet undervisningsmateriale til propædeutisk kursus i russisk.

Hans Chr. Sørensen har i Københavns universitets festskrift, marts 1969 publiceret en afhandling: »Tal, numre, navne«.

Carl Stief har i festskriftet, november 1969 publiceret afhandlingen: »Den russiske nihilisme. Baggrunden for Dostojevskijs roman »De Besatte«.«

Carl Stief.

23. Sproglaboratoriet

2 amanuenser (hvoraf undertegnede bestyrer), 1 assistent, 1/2-dags tekniker.

Efter at have haft til huse i loftslokaler i Købmagergade fra februar 1968, fik Sproglaboratoriet besked om i august 1969 at flytte til lejede lokaler, Nørre Voldgade 94-96. Her er lokalene bedre egnet, men pladsmangelen meget følelig.

Sproglaboratoriet råder nu over to undervisningsenheder (SL1 og SL3), hver med lærerpanel og 12 A-AC-(audio-active-comparative) bokse til aflytning og indtaling. SL3, som blev opstillet umiddelbart inden flytningen fra Købmagergade, og som er tilpasset efter tegning af Sproglaboratoriets tekniker, Sven-Olof Sjöström, er en forbedret og moderniseret udgave af det REVOX-anlæg, type AVC, som findes i SL1.

SL2 er et båndbibliotek med 12 A-A-C-bokse til selvstudium. Båndsamlingen er i årets løb forøget betydeligt.

Også Sproglaboratoriets bogsamling har i årets løb kunnet forøges inden for de relevante områder: Sprogpedagogik, sprogpsykologi, anvendt lingvistik, orienterende værker fra nabodisciplinerne, studieeksemplarer af undervisningsmateriale, tidsskrifter og opslagsværker.

Det indtaltungsstudio, som Sproglaboratoriets tekniker havde bygget i Købmagergade, anvendtes indtil han o. 1. december 1969 havde konstrueret og fuldført et nyt og forbedret studio i Nørre Voldgade.

Tidligere kontorassistent fru E. Thorlacius-Ussing er fra 1. februar 1969 ansat som assistent.

Ved skrivelse af 17. februar 1969 overdrog Dekanen ledelsen af Sprog-laboratoriet til undertegnede, idet lektor (nuv. professor) dr. Henning Spang-Hanssen havde ønsket at fratræde som bestyrer.

I august 1969 blev cand. phil. Jesper Hermann ansat som amanuensis ved Sproglaboratoriet.

Spang-Thomsen har deltaget i Konference om måling og bedømmelse af mundtlig og skriftlig sprogfærdighed, afholdt af ASCLA (Association Scandinave de Linguistique Appliquée) i Stockholm 6.-8. december 1968. Desuden i kursus i anvendt lingvistik i Edinburgh 4.-23. august 1969 samt i Europarådsseminar om uddannelse og efteruddannelse af sproglerere på universitetsniveau, Saalbach, Østrig, 15.-25. september 1969.

Hermann og Spang-Thomsen har begge deltaget i 2. internationale kongres om anvendt lingvistik, Cambridge 8.-12. september 1969 og i ASCLA-konference om eksamination og test i moderne fremmedsprog på gymnasie- og universitetsniveau, Oslo 31. oktober-2. november 1969.

I efterårssemestret 1969 har amanuenserne -

med særligt henblik på de lærere, der underviser her – etableret øvelsesrækker over programmering (JH) og testning (ST) i sprogundervisning.

Der har på Sproglaboratoriet været afholdt en række møder for de lærere, der benytter det, dels med indledere udefra, dels med interne drøftelser. Efter aftale med lærerne er der startet en undersøgelse af den undervisning, som finder sted, med henblik på senere fælles drøftelse og indbyrdes hjælp til en bedre udnyttelse af Sproglaboratoriet.

Spang-Thomsen har udarbejdet Fransk fonetik 1. del, foreløbig udgave (Kbh. Univ.s fond til tilvejebringelse af læremidler, 1969). Desuden artiklen »Hvordan måles sprogfærdighed«? i det norske tidsskrift *Språk og språkundervisning* 4.3, 1969 (ref. af Stockholm-konferencen).

Hermann er i gang med en undersøgelse over Lingvistiske kategoriers anvendelse i psykolingvistiske eksperimenter. Han har endvidere leveret et bidrag om »Tegnet som led i sprogbeskrivelse« til Institut for Nordisk Filologi's nye tidsskrift.

Børge Spang-Thomsen.

24. Ægyptologisk institut

1 bestyrer, 4 amanuenser.

I øvrigt tilknyttet: 1 lektor.

Institutet bestyres af et bestyrelseråd bestående af professorerne, dr. phil. J. Asmussen, dr. phil. Jørgen Læssøe og dr. phil. F. Løkkegaard.

Lektor, dr. theol. S. Giversen er blevet korresponderende medlem af the Institute for Antiquity and Christianity, Claremont, California.

Amanuensis, mag. art. K.-G. Prasse har haft besøg i tiden 1. december 1968–8. juni 1969 af en tuaregisk meddeler, hr. Akhmedu ag Khamidun, Kel-Eghlal-stammen, Niger og i samarbejde med denne nedskrevet: ca. 75 sider prosa, ca. 3.600 vers ældre og nyere poesi, en grammatisk skitse over Kel-Eghlal-dialekten, navnlig komplet med hensyn til fonetikken og verbets og pronominets morfologi, optegnelse af ordforråd ca. 6.000 kort – samt optaget ca. 2 timer tonebånd med prosa og poesi (dep. på Ægyptologisk institut), og har deltaget i ler Congrès des Chamito-Sémitisants, Paris, juli 1969 med indlæg: *Etablissement d'un nouveau phonème vocalique en berbère oriental ou saharien (touareg etc.) – à voyelle centrele distinct de G*, samt fortsat udarbejdelsen af manuskript til »*Traité de Versification touarègue*«, som nærmer sig sin fuldendelse.

Publikationer:

K.-G. Prasse: *A propos de l'origine de H touareg.* (Det Kongelige Videnskabernes Selskab).

S. Giversen: *L'expérience mystique chez Philon.* (Scripta Instituti Donneriani Aboensis IV, p. 64–71).

Under trykning er:

S. Giversen: Vol. IV i den samlede udgave af de koptisk-gnostiske håndskrifter fra Nag-Hammadi.
E. Kern Lillesø: Redaktion af dansk udgave af P. Montet: *La Vie Quotidienne en Égypte au Temps des Ramsès.*

Klargjort til trykning er:

K.-G. Prasse: *Manuel de Grammaire Touarègue*, vol. 3.
Institutets ombygning og nyopsætning af biblioteket er afsluttet. *Bestyrelserådet.*

25. Østasiatisk institut

1 forstander (professor), 5 amanuenser, 2 laboratorieassistenter. I undervisningen deltager desuden 14 undervisningsassistenter og 2 lektorer.

Om de enkelte stillingsindehavere henvises til afsnittet om instituter m.m. i »Forelæsninger og øvelser for Københavns universitet«.

IBM skrivemaskine er anskaffet 1969. Smith-Corona skrivemaskine er anskaffet 1969. En Tandberg båndoptager er anskaffet 1969. Et diapositivskab (ABODIA) er anskaffet 1969. Et stereoanlæg (Maribo) er anskaffet 1969.

Institutet modtog i februar 1969 11.000 kr. fra Tuborgfondet og sparekasser til indkøb af det japanske kunsthistoriske værk Kokka. Siamesisk bog-gave fra rigsbibliotekarembedet i Bangkok i Thailand. Koreansk bog-gave fra National Assembly Library, Seoul, april 1969. Boggave fra Freer Gallery of Art, Washington, D. C.

50 lysbilleder fra kunsthistorikeren Heisaku Haradu, Kyoto Municipal Museum of Art, aug. 1969.

Professor Schuyler Cammann, Philadelphia University of Pennsylvania gæsteforelæser i 4 mdr. fra februar 1969.

Dr. Harold P. Stern, Freer Gallery of Art, Washington, gæsteforelæser september 1969.

April 1969 gæsteforelæste amanuensis, dr. phil. Olof G. Lidin ved Stockholms universitet.

Professor Egerod havde orlov indtil slutningen af juni 1969 for at forelæse ved Columbia University i New York.

I juni 1969 gæsteforelæste Egerod ved Princeton University.

I oktober 1969 gæsteforelæste Egerod ved Columbia University i New York, Stanford

University i Californien, University of Hawaii i Honolulu og november 1969 ved University Centre i Hong Kong.

I december 1968 forelæste Egerod ved den årlige kongres af Association of Teachers of Chinese i New York.

I oktober 1969 forelæste lektor, dr. phil. Martha Boyer ved Odense Universitet.

I oktober 1969 deltog Egerod i Second sino-tibetan conference i New York.

7.-13. september 1969 deltog Søren Egerod, Martha Boyer, Inga-Lill Hansson, Chi-yun Eskelund, Donald Wagner samt 5 studerende i sinolog-kongressen i Senigallia.

Publikationer:

Søren Egerod: Redaktør af den danske udgave af Durant's Verdens kulturhistorie. -Lü Wei-ch'i. Ming Bibliographical History Project. Draft Ming Biographies. No. 10 (68).

- Søraust-Asia i Den verdenshistorie vi ikke kjenner. I. Asia. Oslo 1969.

- The Origin of Headhunting i BIHP 39 (69.)

Martha Boyer: The Walters Art Gallery. Catalogue of Japanese Lacquers. Baltimore, Maryland 1969. Printed in Berlin.

Olof G. Lidin har oversat: Ogyu Sorais Distinguishing the Way (Bendo). Sophia University, Tokyo, Japan 1970.

Robert Tung: Intellectual Freedom in China. Singapore. Hong Kong.

Poul Mohr: Sprogene i Thailand, artikel i Vor Videnskab, hft. 8, 1968/69. Udgivet som særtryk af Centralinstituttet for Nordisk Asienforskning.

Eric Grinstead: Chinese periodicals in British Libraries. Handlist no. 3. British Museum: London, 1969.

Anmeldelser:

Søren Egerod: Jacob Ornstein and William W. Gage, The ABC's of Languages and Linguistics, 1964.

- Robert Hall, Jr., Introductory Linguistics, 1964, i Romance Philology 22 (68).

Olof G. Lidin: Tales of Ise, Lyric Episodes from Tenth-Century Japan, Orbis Litterarum, vol. XXIV, No. 3, 1969.

- The Pillow Book of Sei Shonagon. Vol. I. Oversat og udgivet af Ivan Morris.

- The Pillow Book of Sei Shōnagon. Vol. II. Acta Orientalia, 1969. Kleines Wörterbuch der Japanologie, udgivet af Bruno Lewin. Journal of the American Oriental Society, 1969.

- Redigeret Kawabata Yasunari's Utsukushii Nihon no Watakushi for Les Prix Nobel, 1969.

Robert Tung: The China White Paper, by Stanford University, Acta Orientalia. Enemies and Friends, by Van Slyke, Stanford University, Acta Orientalia.

Videnskabelige arbejder:

Søren Egerod arbejdede med malayo-polynesiske sprog på Formosa og besøgte i den anledning Formosa november 1969.

Robert Tung forbereder udgivelse med noter af moderne, kinesiske, kritiske essays.

Søren Egerod.

Filosofi, psykologi, pædagogik

1. Filosofisk institut

1 bestyrer, 3 afdelingsledere, (som alle er lektorer) 4 amanuenser, (af hvilke 3 er lektorer) 1 amanuensisvikar, 1 ikke-videnskabelig assistent, 3 kontorassistenter.

I øvrigt tilknyttet: 1 adjunkt, 2 forskerstipendiater, 1 lektorvikar, 1 undervisningsassistent.

Filosofisk institut flyttede medio oktober 1969 fra Fiolstræde 4-6, II, K. til nye lokaler i Købmagergade 50, I-III, K.

Professor, dr. phil. Mogens Blegvad har 6. september 1969 holdt gæsteforelæsning ved Vetenskapsteoretiska institutionen, Göteborgs Universitet, og har endvidere deltaget i Nordisk Seminar for retsfilosofi, Stockholm, 16.-18. maj 1969, samt i Nordisk Seminar for rettsociologi, Oslo, 28.-30. november 1969.

Professor, dr. phil. Johs. Witt-Hansen har efter indbydelse deltaget i Fifth East-West Philosophers' Conference i Honolulu i tiden 22. juni-26. juli 1969 over emnet »The alienation of modern man« og i tiden 12.-16. september 1969 deltaget i »Entretiens de Heidelberg« (IIP) over emnet »Wahrheit und Geschichtlichkeit«.

Docent, dr. phil. Sv. E. Stybe har deltaget i »IV. Internationales Kolloquium für Phänomenologie«, Schwäbisch Hall, i tiden 8.-11. september 1969.

Professor i engelsk sprog ved Princeton University, dr. phil. Hans Aarsleff holdt 23. april 1969 gæsteforelæsning ved Københavns universitet over emnet »The history of linguistics and Professor Chomsky« og afholdt samme dag ved Filosofisk institut et kollokvium over John Lockes sprogfilosofi.

Docent, dr. phil. Gerard Radnitsky, Vetenskapsteoretiska institutionen, Göteborgs universitet, forelæste 24. april 1969 ved Københavns universitet over emnet »Kunnskapens vækst«.

Professor Alasdair McIntyre, University of Essex, har 16. september og 23. september som gæst ved Filosofisk institut forelæst over emnet »The nature of explanation«, 17. september og 24. september, over emnet »Metodologiske overvejelser i forbindelse med en undersøgelse over selvmord«, samt 25. september over emnet »Emotions, behaviour, and belief«.

Marts-juni 1969 har videnskabelig assistent ved Karls Universitet, Prag, dr. phil. Miloslav Skyba studeret vesteuropæisk filosofi ved Filosofisk institut, og oktober 1969 – januar 1970 har dr. phil. Dobrin Spassov, universitetet i Sofia studeret dansk filosofi sammesteds, begge under vejledning af professor Witt-Hansen.

30. april 1969 afgik professor, dr. phil. Bent Schultzer på grund af svagelighed.

Dr. phil. Karsten Friis Johansen blev efter sin udnævnelse til professor i antik og middelalderlig filosofi, 1. september 1969, knyttet til Filosofisk institut.

Publikationer forfattet af de til institutet knyttede videnskabsmænd:

- Mogens Blegvad: »Integrationsproblemer i samfundsvidenskaben« (Tidsskrift for samfunnsforskning 10, 1969).
- »Forklaringer i historievitenskaben« (Studier i historisk metod IV, Oslo (trykt i Ekenäs) 1969).
 - »Et socialpsykologisk eksperiment eller livets balancegang« (Festskrift til P. C. Petersen på 80-årsdagen den 27. august 1969).
 - »John Stuart Mill« (De store tænkere, Berlingske Filosofi Bibliotek).
 - »Samfundsvidenskab og samfundsvidenskaber« (Nyt fra samfundsvidenskaben 19).
 - »Noter til filosofikumpensum« (4. udg., hæfte 2).
 - »Noter til filosofikumpensum« (5. udg.).
 - »Nekrolog over professor Frithiof Brandt« (Universitetets festskrift, 27. november 1969).
- Johs. Witt-Hansen: »Karl Marx« (De store tænkere, Berlingske Filosofi Bibliotek).
- »Methodology of History« (La philosophie contemporaine, 1970).
 - »Historical materialism« (La philosophie contemporaine, 1970).
 - »Nekrolog over professor Jørgen Jørgensen« (Universitetets festskrift, 27. november 1969).
- Sv. E. Stybe: »Spinoza« (Gads biografiserie).
- Helmuth Hansen: Deltaget i udarbejdelsen af »Nye videnskaber, et Delfi-forsøg« (Nordisk sommeruniversitet 1969, hæfte 2).
- »At argumentere rigtigt« (Korrigeret og forsynet med et nyt kapitel, 5. udg.).
- Jon Espersen: »Logik og argumenter«.

Søren Kjørup: »Filmanalysen – tanker om videnskabens fundament« (Poetik, tidsskrift for æstetik og litteraturvidenskab, serie II, nr. 2).

Amanuensis, lektor, Arne Thing Mortensen: »Bidrag om vor tids filosofi« (Vor Tid. bd. 4, 1970).

Asger Langkjær: »Grundtræk af en kulturlære og kulturfilosofi« (Akademisk Forlag, 1. udg., 1968).

Andur Pedersen: »Lærebog i logik« (til brug ved filosofikum og cand. art.-undervisningen i filosofi).

Afsluttede eller igangværende videnskabelige undersøgelser:

- Karsten Friis Johansen: »J. V. Madvigs sprogfilosofiske skrifter« (Nyudgave, Det danske Sprog- og Litteraturselskab); »Cratylus« (Kierkegaard-Encyklopædi).
- Johs. Witt-Hansen: Arbejder på en afhandling om emnet »Die Wissenschaftstheorie-Diskussion in Dänemark« til tidsskriftet »Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie«, og på en afhandling om den leibniz'ske filosofis indflydelse på dansk tænkning til tidsskriftet »Nerthus«; fortsætter arbejdet med færdiggørelse af 2. og 3. bind af »Historical Materialism«; forbereder udgivelse af »Les Actes des Entretiens de Copenhague« 1966, »Kierkegaard et la philosophie contemporaine«; forbereder en rapport om Fifth East-West Philosophers' Conference, Honolulu, til Danish Yearbook of Philosophy.
- Sv. E. Stybe: Videreførelse af studier over baggrunden for den mekaniske naturopfattelse og dens betydning for vor kultur; videreførelse af studier over fænomenologi og eksistentialisme.
- Carl Henrik Koch: Har anmeldt dansk filosofisk litteratur til »Bibliographie de la Philosophie«, Centre de Documentation et de Bibliographie philosophique, Paris.
- Arne Thing Mortensen: Arbejder på en afhandling om perceptionspsykologiens filosofiske problemer.
- Søren Kjørup: Forbereder en lærebog i æstetik, med arbejdstitlen »Æstetiske problemer«.
- Andur Pedersen: Udarbejder »Kompendium til brug ved cand. art.-undervisningen i matematikkens og naturvidenskabernes filosofi«; arbejder på en afhandling om emnet: »Logiske sprog og instruktionsprog«.
- Troels Eggert Hansen: Arbejder på en afhandling om Paul K. Feyerabend's metodologi; arbejder desuden på en omskrivning og væsentlig udvidelse af forelæsninger over udvalgte emner inden for fysikkens erkendelsesteori med henblik på en duplikeret udgave.
- Gregor Malantschuk: Har afsluttet arbejdet med »Kierkegaard's basic Concepts« til bind II og III af »Søren Kierkegaard's Journals and Papers«,

Indiana University Press. Udgivelsen vil omfatte endnu to bind; har afsluttet og arbejder på artikler til »Kierkegaard Encyclopædi«, (udgives af Søren Kierkegaard Institutet).

Helmuth Hansen C. H. Koch J. Witt-Hansen.

2. Institut for klinisk psykologi

1 bestyrer, 3 afdelingsledere, 10 amanuenser, 1 amanuensisvikar, 5 psykologkandidater, 4 psykiatriske konsulenter, 1 pædiatrisk konsulent, 2 socialrådgivere, 2 pædagoger, 8^{1/2} laboratorieassistenter, 1 laboratoriebetjent.

I *afdelingen for børn* har man behandlet et udvalgt klientel, som giver mulighed for undervisning såvel i diagnostik som behandling af børn med psykiske afvigelser.

For at tilgodese undervisningskravet i forbindelse med det stigende studentertal søger man også at inddrage et klientel i klinikken, hvis psykologiske problematik er af mindre alvorlig karakter end det øvrige klientel. I samarbejde med skolepsykologiske kontorer tilbyder man psykologisk rådgivning af børn med lettere adfærdsvanskeligheder og planlægger en efterundersøgelse for at belyse, om sådan rådgivning har profylaktisk værdi. Med udgangspunkt i det praktisk-kliniske arbejde, suppleret med relevant litteratur, har der været givet holdundervisning. Herudover har den faste psykologstab givet individuel supervision af det klientarbejde, der udføres af kandidater og praktikanter. Endvidere har man afholdt en række faglige møder i samarbejde med andre behandlingsinstitutioner (hospitaller og klinikker) omkring specielle diagnostiske problemer og nyere behandlingsformer af børn og forældre.

I *afdelingen for unge og voksne* har man i det forløbne år udarbejdet grundlæggende rammer og retningslinier for klinikens arbejde, således at klientmaterialet kan indgå i den kliniske studenter- og postgraduate undervisning. Derudover har man indledt et forsøg på at isolere og beskrive visse personlighedsvariable. Heri indgår såvel langtidsundersøgelser over et velselekteret, stærkt begrænset klientel, som en bredere undersøgelse af unge inden for en bestemt aldersgruppe og med en bestemt uddannelsesstatus.

Ved afdelingen har der i årets løb været afholdt en række faglige møder og seminarer omkring følgende emnekredse: Nyere neuropsykologiske undersøgelsesmetoder, udviklingspsykologiske opfatelser af kriser i voksenalderen, nyere psykoanalytiske synspunkter på det menneskelige driftsliv.

I efterårssemesteret har afdelingen givet undervisning i klinisk psykologi for medicinske studerende i praktik på Statshospitalet i Glostrup.

I *forskningsafdelingen* har man udarbejdet de principielle retningslinier for undervisningen af 3. dels studerende, som skriver specialeafhandlinger i klinisk psykologi. Medarbejdernes hovedopgave består i individuel vejledning i forbindelse med disse afhandlinger og i at tilvejebringe forskningsfaciliteter, som gør det muligt for de studerende, der ønsker det, at udføre experimental forskning.

Man har endvidere påbegyndt etableringen af et klinisk-psykologisk forskningslaboratorium. Følgende to hovedområder vil først blive tilgodeset: etablering af et video-tape anlæg, som ønskes anvendt både til undervisningsmæssige og forskningsmæssige formål, samt etablering af apparatur til forskning der omfatter autonome målinger.

Yderligere er det forskningsprojekt videreført, som også i tidligere år har været varetaget af afdelingen, nemlig udarbejdelse af eksakte scoringssystemer til registrering af formelle schizofrene tankeforstyrrelser.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

1. Professor, dr. Lise Østergaard har siden august 1965 været konsulent for National Institute of Mental Health, Washington, D.C. i forbindelse med et dansk-amerikansk forskningsprojekt, som i disse år udføres i København. Det drejer sig om en udforskning af visse problemer i forbindelse med schizofreniens genese. Den psykologiske del af dette projekt består i analyser af den cognitive stil hos en række forsøgspersoner, hvoraf nogle er genetisk belastede med schizofreni. Projektet er efterhånden fremskredet, og vore forskningsresultater sammenlignes med resultaterne fra projektets øvrige områder.
2. Psykologisk undersøgelse af formelle schizofrene tankeforstyrrelser. Lise Østergaard fortsætter arbejdet med analyse af forskellige former for tankeforstyrrelser. Det er hensigten med dette arbejde at forbinde erfaringer fra analysen af schizofrene tankeforstyrrelser med erfaringer vedrørende normal-psykologiske tankestrukturer. Arbejdet er nu så vidt fremskredet, at der er udarbejdet detaljeret manual til systematisering af disse fænomener. De erfaringer, som er indvundet gennem arbejdet med schizofrene tankeforstyrrelser, søges nu udnyttet til bredere diagnostiske formål ved at et større antal syndromtilstande sammenlignes indbyrdes.
3. I samarbejde med Studenterrådgivningsklinikken foretager Lise Østergaard en social-psykologisk undersøgelse vedrørende det såkaldte »grænsepsykotiske« syndrom. Dette sammenlignes med neurotiske syndromer i den hensigt at udarbejde retningslinier for differentialdiagnose.

4. Nogle generelle og specifikke funktionsmåder hos hjerneskadede belyst ved psykologiske prøver og anamnese. Undersøgelsen foretages af Rolf Willanger og er en videregående analyse og sammenfatning af symptomer og testresultater hos patienter med diffuse hjernelidelser. Nogle af de grundlæggende data er indsamlet og bearbejdet i samarbejde med neurologerne, overlæge, dr. med. Paul Thygesen, overlæge, dr. med. Esther Frantzen og dr. Axel Klee. Arbejdet er afsluttet og indleveret med henblik på bedømmelse i disputats.
5. En undersøgelse af intellektuel remission ved anoxiskader. Undersøgelsen påbegyndtes i 1966 og udføres i samarbejde mellem Rolf Willanger og Axel Klee, Rigshospitalets neuromedicinske afdeling. Undersøgelsen har været præliminært offentliggjort ved Nordisk Kongres for Medicin, Reykjavik, juni 1968. Arbejdet fortsættes, man har medinddraget et større materiale af patienter med hjertestop fra Bispebjerg Hospital. Arbejdet vil blive offentliggjort ved den nordiske neurologkongres i Århus, juni 1970, og man tilstræber at lave en samlet artikel omhandlende begge de nævnte patientmaterialer i 1970.
6. Afdelingsleder, cand. psych. Wenja Rothe og amanuensis, cand. psych. Birthe Kyng deltager i en langtidsundersøgelse over børns psykologiske udvikling, igangsat i 1961 af professor, dr. med. Preben Plum, Rigshospitalet. I foråret 1968 afsluttedes indsamlingen af data i dette projekt og bearbejdelsen af første del er afsluttet.

Instituttet har haft tre udenlandske gæster:

1. Dr. Herman A. Witkin, State University of New York, N. Y. som har afholdt en uges seminar over emnerne: »The perceiver in perception, Origins of cognitive style, Children with uneven cognitive development, Cognitive style in relation to psychopathology and the therapeutic process & Experimental studies of dreaming.
2. Dr. David Rosenthal, Chief, Laboratory of Psychology, National Institute of Mental Health, Washington, der udover en gæsteforelæsning besøgte forskningsafdelingen i to uger for at koordinere samarbejdet vedrørende det, under punkt 1 videnskabelige undersøgelser omtalte forskningsprojekt.
3. Professor Avrum Ben-Avi har med støtte fra Fulbright-Hays fondet været Institutets gæst i et halvt år. Han har afholdt et seminar om interviewteknik med videregående studerende samt en række seminarer og supervision for Institutets medarbejdere, således i afdelingen for børn om diagnostiske problemer og nyere behandlingsformer af børn og forældre, samt i afdelingen for

unge og voksne om grundlæggende principper i den terapeutiske proces.

Lise Østergaard holdt i oktober 1969 gæsteforelæsning ved Bergens Universitet, samt i marts 1969 ved et af Dansk Psykiatrisk Selskab afholdt efteruddannelseskursus.

Rolf Willanger foretog i tiden 23. april–8. maj 1969 en rejse til flere universiteter i England (Cambridge, Oxford og London University) for at diskutere de forskningsresultater, man har indhentet (se under videnskabelige undersøgelser). Det drejer sig her særligt om forstyrrelser i visuel perception med latensid, i samråd med Oxford University, samt annoxiskader i samråd med National Hospital, Queens Square, London.

Gretty Mizrahi og Rolf Willanger deltog den 25.–26. september 1969 i Nordisk møde i teoretisk psykologi i Göteborg.

Ulla Teller deltog den 24.–26. november 1969 i efteruddannelseskursus i neuropsykologi på Københavns Universitet.

Jonna Wiltrup deltog den 27. juli–1. august 1969 i 26. International Psycho-Analytical Congress, Rom.

Jonna Wiltrup deltog den 17.–20. september 1969 i Nordisk Symposium om uddannelse i psykoterapi, Oslo.

Lise Østergaard.

3. Psykologisk laboratorium

1 bestyrer, 3 afdelingsledere, 10 amanuenser, 3 amanuensisvikarer, 1 videnskabelig assistent, 1 akademiingeniør, 1½ biblioteksassistent, 6½ laboratorieassistenter, 1 elektroniktekniker, 1 værktøjsmager, 1 finmekaniker, 1 laboratoriebetjent.

I øvrigt tilknyttet: 1 forskerstipendiat, 2 adjunker, 3 kandidatstipendiater, 3 scholarstipendiater.

Tilknyttede professorer: professor, dr. phil. Franz From og professor, dr. phil. Martin Johansen.

Af nyanskaffelser af større apparatur m.v. kan følgende nævnes:

Indretning og istandsættelse af værksted samt lager til materialer og komponenter (10.000 kr.), svejseanlæg (1.800 kr.), slagsaks og pladebukkemaskine (13.500 kr.), kodebåndslæser (2900 kr.), AC-rørvoltmeter (1500 kr.), 4 stk. Philips båndoptager (1600 kr.), fotografisk udstyr (2600 kr.), centralt omstillingsbord for max. 50 lokalnumre (5000 kr.), 1 specialtavle (2065 kr.), 1 kopimaskine (13.000 kr.), 1 audiometer (10.000 kr.), 1 lysbilledapparat med specialoptik og lukker (1300 kr.), 1 problemløs-

ningsapparat (5400 kr.), 1 kontrolenhed for styring af skinnerboxforsøg, konstrueret og bygget af værkstedet (3500 kr.), 1 elektronisk additionsur, konstrueret og bygget på værkstedet (4000 kr.).

Af gaver som laboratoriet har modtaget i det omhandlede år, bør nævnes støtte til videnskabelig forskning, som Statens humanistiske forskningsråd og Carlsbergfondet har bevilget.

Udenlandske gæsteforelæsere i 1969:

Dr. Tonio Manochio, Michigan.

E. Tranekjær Rasmussen deltog i XIX internationale psykologkongres i London juli 1969.

J. Hviid deltog i World Rehabilitation Congress, Dublin, september 1969.

R. Kuschel studerede psykologiske problemer i forbindelse med tabu på Bellona (British Solomon Islands) december 1968.

L. v. d. Lieth foretog studierejse til Hjemmet for døve, Oslo, januar 1969 og til Døveskolen i Paris, juni 1969.

M. Lyon holdt i april 1969 foredrag om »Rostually directed degeneration in nerve pathways severed by midbrain lesions in the rat« i American Association of Anatomists, Boston, Massachusetts og om »Amphetamine stereotype and its effect upon two types of operant avoidance behavior« ved Boston University Graduate School, Psychology Laboratory, og om »The effect of amphetamine upon avoidance responding in the rat with some clinical considerations« ved Adelphi University Garden City, New York. Var første opponent ved en doktorafhandling af Ellen Y Mintz om »The effect of various lesionplacements in the caldaldiencephalon upon active avoidance responding in the rat.« Holdt foredrag om »Changes in avoidance behavior of amphetaminized rats as a function of increasing behavioral stereotypy« i Bergen maj 1969.

R. Kuschel, M. Lyon, I. K. Moustgaard, T. Ingemann Nielsen og E. Tranekjær Rasmussen deltog i nordisk møde for teoretisk psykologi i Göteborg, september 1969.

Berl Kutschinsky holdt foredrag om skandinaviske retsbevidsthedsundersøgelser på et nationalt hollandsk juriststævne i Nijmegen, april 1969, og ledede møde i den internationale forskningsgruppe vedrørende »Knowledge and Opinion about Law« i Bruxelles, maj 1969. Deltog i diverse nordiske konferencer vedrørende kriminologi og retssociologi.

Publikationer forfattet af de til Psykologisk Laboratorium knyttede videnskabsmænd:

Kresten Bjerg: »Er patienter også mennesker«, Tidsskrift for sygeplejersker, no. 2, 1969.

– »Den sorte skoles ufattelige overlevelsessevne«, Folkeskolen.

Kresten Bjerg: »På rejse i menneskesindet«, Hus-holdningslærerinden, 16, 40, 1969.

Franz From: Indledningskapitlet i: Kirsten Glarborg: Born og opdragelse i Grønland.

– »Sære ting om jeg'et« i festskrift til P. C. Petersens 80 års dag.

Kr. Holt-Hansen: »Perceptual additions with four 90° arcs as stimuli«. *Perceptual and Motor Skills*, 1969, 28, 219-238.

– »Can tones be used for determination of taste?«. *Proceedings of the XVI. International Congress of Applied Psychology*, Amsterdam 1968.

Jørgen Hviid og Poul Fatum: Handicaplære. – København, 1969.

Olav Storm Jensen: Om oplevelse af varighed – En eksperimentel undersøgelse.

Berl Kutschinsky: Nogle vidnepsykologiske problemer belyst ved et eksperiment. *Tidsskrift for Rettsvetenskap*, 1969, 82, 341-368.

– »Det strider mod den almindelige retsbevidsthed!« *Nordisk Psykologi*, 1969, 21, 173-176.

Lars v. d. Lieth: »Tal grebet ud af luften« Tyst jul 1968.

– »Døves sprog før og nu«. *Døv i dag II*, 1969.

– »Kommunikationsveje«. *Hørepædagogisk Forenings meddelelser* 1969.

Melvin Lyon sammen med M. Halpern og E. Mintz: »The significance of the mesencephalon for coordinated feeding behavior.« *Acta Neurol. Scand.* 1968.

Melvin Lyon og B. Blatt: »The interrelationship of forebrain and midbrain in structure involved in feeding behavior.« *Acta Neurol. Scand.* 1968.

Melvin Lyon og M. Halpern: »Rostual projections of the mesencephalic tegmentum in the rat«. *Anat. Rec.* 1969 Abst.

I. K. Moustgaard: Autokinese. Studier over bevægelsesoplevelser af autokinetisk natur. Antaget til forsvar for den filosofiske doktorgrad.

E. Tranekjær Rasmussen: »On the Concepts »Being Conscious of Something« and »That of Which One is Conscious« i festskrift til Kai von Fieandt, Helsingfors 1969.

Iven Reventlow: »Studier af komplicerede psykologiske fænomener«. Afhandling indleveret til forsvar for den filosofiske doktorgrad.

Strange Ross: »Impedance of the Eardrum, Middle-Ear Transmission and Equal Loudness«, *Journ. Acoust. Soc. Amer.* 43, 1968, 491-505.

– »On the Relation between the Acoustic Reflex and Loudness«, *Journ. Acoust. Soc. Amer.* 43, 1968, 768-779.

Igangværende videnskabelige undersøgelser kan deles i to grupper, nemlig:

A. Eksperimentelpsykologiske eller andre empirisk-psykologiske undersøgelser og

B. Teoretisk-psykologiske undersøgelser. Undersøgelserne i gruppe A finder med enkelte undtagelser sted på Psykologisk Laboratorium, og alle undersøgelser finder sted under Psykologisk Laboratoriums auspicer. 25 undersøgelser er i gang.

Af igangværende undersøgelser inden for gruppe A kan følgende 21 undersøgelser nævnes:

1. Undersøgelser over rumsopfattelse og dennes afhængighed af tidsfaktorer. Undersøgelserne foretages af E. Tranekjær Rasmussen under medhjælp af medarbejdere ved Psykologisk Laboratorium og studerende.
2. Undersøgelse over hvilke faktorer der bestemmer folks meninger og overbevisninger angående hvad man kan spise og ikke-spise med særligt henblik på hvad der medfører ændringer af disse overbevisninger. Undersøgelserne, der ledes af Franz From under medhjælp af Rolf Kuschel, er dels historiske dels empiriske, og der arbejdes med interviews og spørgeskemaer.
3. Undersøgelser over perception af ret linie med kort stimulustid. Vi søger at gøre rede for, hvorledes iagtagere, der fikserer nederste punkt af linien, oplever, at linien vokser op fra fikseringspunktet til fuld længde for derpå at aftage i længde til fikseringspunktet. Fortsatte undersøgelser over Wertheimers phi-fænomen og hermed beslægtede fænomener, dyslexia, kombination af smag og tonehøjder, Hering-illusionen, samt eksperimentel æstetik. Nævnte undersøgelser, som foretages af Kristian Holt-Hansen, tager delvis deres udgangspunkt i tidligere offentliggjorte arbejder, bl.a. »Oscillation experienced in the perception of figures«, 1962 i Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, og udføres delvis for bevillinger fra Carlsbergfondet.
4. Studier af kompliceret psykologisk adfærd og modelbeskrivelse deraf. Undersøgelsen, der foretages af Iven Reventlow, tager sigte på at belyse den hierarkiske opbygning af adfærdssystemer, og hvorledes ydre og indre faktorer virker på de forskellige niveauer. Undersøgelserne er led i en række undersøgelser, der oprindeligt indledtes i 1955, og som ikke kan nå en egentlig afslutning; men delresultater vil blive publiceret efterhånden som de foreligger. Manuskript omfattende nogle resultater er udarbejdet. Der er arbejdet med EDB til analyse af komplicerede adfærdformer. Nogle matematiske problemer er søgt løst.
5. Experimentelle undersøgelser af oplevede voluntære og involuntære håndbevægelser. Undersøgelserne, som påbegyndtes i 1962 har været foretaget af Torsten Ingemann Nielsen, og har særligt drejet sig om oplevede voluntære og involuntære håndbevægelser.
6. Experimentelle undersøgelser af oplevede voluntære og involuntære kroppsbevægelser. Undersøgelserne påbegyndtes i 1966 af Torsten Ingemann Nielsen. Formålet med undersøgelserne har været at studere den voluntære kontrol resp. den manglende voluntære kontrol over oplevede kroppsbevægelser.
7. Et større undersøgelsesprojekt under ledelse af Kresten Bjerg vedrørende bevidsthedsændringernes psykologi befinder sig p.t. i sine indledende faser. Hensigten er at nå frem til en nøjere specifikation af tidsforholdene for bevidsthedsændringernes fænomenologi og for deres mest åbenlyse fysiologiske manifestationer. Der er planlagt en empirisk undersøgelse med anvendelse af Cannabis, Psilocybin og Placebo. Professor, dr. med. Erik Jakobsen har indvilliget i at stå som medicinsk farmakologisk ekspert, og arbejdet vil foregå som team-work med bistand foreløbig af 3 studerende. Der er planlagt et vist samarbejde med universitetsstipendiat Shyam Cawasjee, hvis undersøgelser af felt-afhængighed hos indiske yogier begrebsmæssigt knytter sig til ovennævnte undersøgelser. Det skitserede projekt må opfattes som en integration af de i Universitetets Årbog 1967-68 nævnte arbejder under pkt. 10 og 24 og kan i denne forstand siges at være påbegyndt i 1967-68.
8. Undersøgelser af holdninger til retsfænomener. Undersøgelsen foretages af Berl Kutschinsky og tilstræber at tilvejebringe data vedrørende individers og grupper holdninger til lovovertrædelser, kriminelle, retshåndhævende myndigheder, love og sanktioner. Efter afslutning af en serie undersøgelser, iværksattes i 1968 en landsomfattende undersøgelse med en extensiv og en intensiv del. Denne undersøgelse har det mere specifikke formål at afprøve en række hypoteser vedrørende bl.a. »konkrete« og »abstrakte« holdninger, kønsfaktorens og uddannelsesfaktorens betydning. Undersøgelsens intensive del tilstræber bl.a. at studere sammenhænge mellem holdninger samt holdningsændringer og gruppedynamiske og personlighedspsykologiske faktorer. Der er i 1969 blevet udført 12 pilotundersøgelser, samtidig med at undersøgelsen er blevet udvidet med en del, der specielt vedrører holdninger til seksualkriminalitet.
9. Reaktionen og følelser i forholdet mellem ikke-handicappede og handicappede. Undersøgelsen, som foretages af Jørgen Hviid, forsøger at kaste lys over nogle af de komplicerede problemer, som opstår ved kontakten mellem handicappede

- og afvigere på den ene side og ikke-handicappede på den anden side. Arbejdet påbegyndtes 1963.
10. Studier over oplevet tyngde. Undersøgelserne foretages af mag. art. Paul Koseleff, og det er formålet med de experimental-psykologiske undersøgelser at beskrive de anskuelige kvaliteter, der foreligger, resp. kan foreligge, når vi løfter objekter. Arbejdet påbegyndtes 1953. Der er publiceret flere afhandlinger om allerede indhøstede resultater.
 11. Eksperimentel undersøgelse af den såkaldte kvanteteori for skelneevnen for tonehøjde (frekvens). Undersøgelsen ledes af Strange Ross i samarbejde med Jan Rattleff og Benny Karpatshof. P. t. undersøges visse af kvanteteoriens aspekter ved computersimulering. Udfaldet af disse teoretiske undersøgelser vil afgøre om de eksperimentelle undersøgelser skal fortsættes.
 12. Eksperimentelle undersøgelser over »temporal summation« inden for den menneskelige hørelse. Den integrationsmekanisme, hvorved kortvarige akustisk-nervøse hændelser, der tidsmæssigt følger meget tæt på hinanden, opsummeres til en enkelt samlet effekt, ønskes undersøgt såvel ved den absolutte tærskel som ved supraliminale niveauer. Undersøgelsen udføres af Strange Ross.
 13. Bevægelse og form – studier i stereokinese. Undersøgelsen foretages af mag. art. Frede Knudsen og går blandt andet ud på fænomenologiske analyser af sådanne skiftende grupper af oplevede emner, som man kan have med at gøre, når forsøgspersoner iagttager skyggeprojektioner af roterende genstande. Undersøgelsen påbegyndtes 1962.
 14. Forsøg over psykofysisk måling. Undersøgelsen tager sigte på en statistisk analyse af forsøgsresultater angående forskelsoplevelse eller lighedsoplevelse forårsaget af stimuli forløbende i én dimension. Undersøgelsen foretages af mag. art. et cand. act. Gustav Leunbach i samarbejde med Paul Koseleff og Jan Rattleff.
 15. Undersøgelser over perception contra forestilling. Der undersøges faktorer (herunder også funktionelle faktorer), der eventuelt betinger forskellen mellem sanselig anskuelig perception af et emne og forestillingsmæssig fremtræden af samme emne. Undersøgelsen foretages af E. Tranekjær Rasmussen, Torsten Ingemann Nielsen og Nini Prætorius.
 16. Eksperimentelt fremkaldte ændringer i en voluntær håndbevægelses adfærdskorrelat. Undersøgelsen, der er et delprojekt af de under 5 nævnte, er foretaget af Olav Storm Jensen i samarbejde med Torsten Ingemann Nielsen.
- Påbegyndtes i 1966 og er bragt til en foreløbig afslutning i 1969.
17. Eksperimentelle undersøgelser over varighedsoplevelse. Undersøgelserne foretages af Olav Storm Jensen og er videreførelser af et eksperimentelt arbejde, der udførtes til besvarelse af universitetets prisspørgsmål i psykologi for 1968. Som momenter ved det samme emne kan for en person forskellige varighedsemner bringes til at fremtræde. En nærmere karakterisering af egen-skaber ved og relationer mellem sådanne varighedsemner samt betingelser for deres fremtræden søges videreudviklet på eksperimentelt grundlag.
 18. På baggrund af et empirisk indsamlet materiale har Rolf Kuschel foretaget en psykologisk analyse af bellonesernes holdninger, forestillinger og adfærd i forbindelse med en overholdelse respektiv overtrædelse af pre-kristne tabuer. Undersøgelsen er udført på baggrund af en besvarelse af universitetets prisopgave i kultursociologi 1967.
 19. Psykologvistiske undersøgelser af visuel kommunikation foretaget af Lars v.d. Lieth. Arbejdet består dels i en teoretisk og dels i en empirisk undersøgelse. Foreløbig er der mest arbejdet med teorien og her er gennem litteraturstudier opstillet modeller og hypoteser om den visuelle kommunikation og specielt de døves meddelelsesmidler.
 20. Eksperimentelle psykologiske undersøgelser af sammenhængen mellem hjernens funktioner og virkninger af forskellige psykofarmaka på dyr med betinget adfærdstræning. Undersøgelserne udføres af Melvin Lyon.
 21. Eksperimentelle undersøgelser over spiseadfærd hos rotter. Undersøgelserne foretages af Melvin Lyon.
- Af igangværende videnskabelige undersøgelser inden for gruppe B (teoretisk-psykologiske undersøgelser) kan følgende 4 nævnes:*
22. Analyse af oplevelsesbegrebet (eller begrebet: væren sig noget bevidst). Undersøgelsen foretages af E. Tranekjær Rasmussen under medhjælp af medarbejdere ved Psykologisk Laboratorium og studerende.
 23. Analyse af begrebet: psykon (Et Psykon P(E) er de ukendte nødvendige og tilstrækkelige processer i centralnervesystemet for at et individ er sig emnet E bevidst, processer, der betragtes som completable emner). Undersøgelsen foretages af E. Tranekjær Rasmussen under medhjælp af flere andre og tager sigte dels på psykonerne for oplevede voluntære og involuntære

- kvaliteter og dels for psykonerne for forskellige oplevede rum- og tidelementer.
24. Begrebsudviklingen hos individet med hensyn til dens betydning for dannelse af ubegrundede holdninger og meninger. Undersøgelsen foretages af Franz From under benyttelse af mate-

- riale fra den tidligere omtalte empiriske undersøgelse (2).
25. Forarbejder til en dansk psykologisk ordbog udfores af Franz From sammen med Jørgen Hviid, Lars v. d. Lieth og Rolf Kuschel.

E. Tranekjær Rasmussen.

E. Det matematisk-naturvidenskabelige fakultet

Fysik, kernefysik, astronomi og meteorologi

1. De astronomiske observatorier i København og Brorfelde

1 bestyrer, 2 observatorer, 1 afdelingsleder, 10 amanuenser, 1 værkstedsleder, 6 laboratorieassistenter, 4 tekniske assistenter, 2 laboratoriebetjente.

I øvrigt tilknyttet: 1 professor og 4 kandidatstipendiater.

Carlsbergfondet og Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd har hver for sig bevilget Astronomisk Observatorium kr. 725.000 som bidrag til et 1,5 m spejlteleskop, der skal opstilles på det europæiske syd-observatoriums (ESO) område i Chile. Carlsbergfondet har tidligere givet kr. 500.000 til samme formål. Endvidere har ESO's råd vedtaget at bidrage med et beløb på \$ 210.000 til instrumentbygningen.

B. Strömngren holdt efter indbydelse fra Goddard Space Flight Center »Lindsay Lecture« i juni 1969 og efter indbydelse af Astronomische Gesellschaft »Karl-Schwarzschild-Vorlesung« i september 1969. Som formand for ESO's videnskabelige programkomite, som næstformand i bestyrelsen for Astronomy and Astrophysics (A European Journal) og som medlem af ESRO's rådgivende videnskabelige komite deltog B. Strömngren i et antal internationale møder.

B. Strömngren videreførte undersøgelser over kvantitativ spektralklassifikation på grundlag af fotometriske målinger anstillet på Kitt Peak National Observatory. En del af resultaterne er offentliggjort i Publ. Københavns Obs. Nr. 212.

B. E. Helt og A. Reiz deltog i et af ESO arrangeret symposium over spektroskopiske problemer i Nice den 2.-6. juni 1969.

L. Hansen, H. E. Jørgensen og R. M. West deltog i IAU's symposium over »Ultraviolet Stellar Spectra and Related Ground-Based Observations« i Utrecht 24.-27. juni 1969 og i IAU's symposium i Liege over »Pre-Main Sequence Stellar Evolution« fra 30. juni-2. juli 1969.

P. Dickow, Karen T. Johansen, H. E. Jørgensen

og R. M. West deltog i IAU kollokviet over »The Spiral Structure of Our Galaxy« i Basel fra 29. august-4. september 1969.

J. O. Jensen deltog i NATO's sommerkursus »On the Structure and Evolution of the Galaxy« i Athen den 8.-19. september 1969.

Observationsarbejdet ved meridiankredsen i Brorfelde er blevet videreført under ledelse af H. J. Fogh Olsen, bistået af P. Jensen, T. Knudsen, B. Jensen og B. G. Jørgensen.

Observationerne har været koncentreret om stjerner fra udvalgte lister, som væsentligst har indeholdt stjerner af tidlig type, G og K stjerner og solnære stjerner. Desuden er der i forbindelse med eksperimentelle småplanetobservationer bestemt positioner for en del svagere stjerner udvalgt fra Yale-kataloget.

På grundlag af ovennævnte observationer er påbegyndt forberedelser til udgivelse af positionskatalog indeholdende ca. 2000 stjerner hver observeret 4 gange.

Positionerne i et tidligere udkommet katalog er indgået i 2 egenbevægelseskataloger for 1160 G og K stjerner, henholdsvis 437 AO stjerner (H. J. Fogh Olsen), som er under trykning.

H. J. Fogh Olsen, P. Jensen og T. Knudsen besøgte Hannovermessen for at foretage indledende undersøgelser i forbindelse med indkøb af koordinatmåleapparat.

I dagene 15.-19. september afholdtes i Helsingør et internationalt kollokvium om »Mass loss and evolution in close binaries«. Mødet var arrangeret af International Astronomical Union's Kommission 42 med en videnskabelig organisationskomité bestående af J. Sahade (La Plata), F. B. Wood (Gainesville, Florida), M. Plavec (Praha) og K. Gyldenkerne. Sidstnævnte dannede sammen med K. T. Johansen og R. M. West den lokale danske organisationskomité. Desuden deltog et antal astronomer fra de to observatorier. Arrangementet støttedes med en garantium fra undervisningsministeriet og med sekretærhjælp fra Københavns Observatorium. Foredrag og diskussioner vil blive offentliggjort i »Publikationer og mindre Meddelelser fra Københavns Observatorium«.

50 cm spejlkikkerten (tidligere opstillet i Brorfelde) blev med fotoelektrisk fotometer og dataudstyr monteret ved ESO-observatoriet i Chile i januar-februar 1969 af P. Bechmann og R. Florentin Nielsen. Justering og prøvemålinger blev derefter udført af docent Kristenson, Lund, og i de følgende måneder maj-september blev udstyret anvendt til fotoelektriske observationer for besøgende astronomer ved ESO.

I oktober 1969 påbegyndte K. Johansen assisteret af student Vilhelm Bohr et observationsprogram af A og F hovedstjerner for at studere variabilitet af disse stjerner. Reduktionerne af målingerne gennemføres af E. Heyn Olsen og H. E. Jørgensen på observatoriets GIER regneanlæg i København.

Brorfelde-observatoriets 40 cm-spejlkikkert blev benyttet til fotoelektriske klassifikationsmålinger i et eksamensprogram for stud. scient. Henrik Stub indtil maj 1969. I maj-juni fik instrumentet, der blev taget i brug i 1961-62, en grundig gennemgang af værkstedspersonalet, og der blev også indført forbedringer i det elektroniske udstyr. Derefter er kikkerten blevet anvendt til fotoelektrisk fotometri af udvalgte fotometriske dobbeltstjerner (K. Gyldenkerne, Johs. Andersen).

25 cm-spejlkikkertens istandsættelse blev færdiggjort i juni 1969. Instrumentet vil blive benyttet til træning og øvelse i fotoelektrisk fotometri for studenter samt til prøve af nye apparaturer og til træning i deres anvendelse. Der vil i første række blive tale om nedennævnte kombination af impulsstellingsudstyr og PDP 8 computer. I denne henseende vil kuplen, der tidligere rummede 50 cm-kikkerten, fungere som laboratorium for de natlige prøver.

De fotoelektriske resultater fra Lowell-observatoriet i Flagstaff, Arizona, er blevet reduceret og tre kataloger (for G og K stjerner og for AO stjerner) er under trykning; desuden ventes resultaterne fra et 6-farveprogram snarest færdiggjort. Analysen af disse målingsresultater (L. Hansen, P. Kjærgaard Rasmussen) og af et specielt program for visuelle dobbeltstjerner (E. Heyn Olsen) er fremskredet og vil blive anvendt i en astrofysisk-kinematisk undersøgelse af solnære G og K stjerner.

Endvidere vil analysen føre til et valg af det mest egnede fotometriske observationssystem for videreførelse af disse programmer med 50 cm teleskopet i Chile.

For Schmidt-spejlkikkerten er en undersøgelse af instrumentets anvendelse til astrometri og til fotometri blevet gennemført af Johs. Andersen. J. V. Clausen har optaget spektre til foreløbige spektrofotometriske prøver under anvendelse af observatoriernes automatiske spektromikrofotometer.

R. Florentin Nielsen har i samarbejde med T. Bech og Sv. Lorensen arbejdet på konstruktion

af et elektronisk interface-udstyr til anvendelse i en kombination af det af Florentin Nielsen udviklede impulsstellingsudstyr med en PDP 8 computer. Kombinationen, der repræsenterer et avanceret dataudstyr for fotoelektrisk fotometri og spektrofotometri, ventes færdig til laboratorieprøver i løbet af foråret 1970.

Beregninger af udviklingen af en stjernemodel med masse på 10 solmasser er gennemført af P. M. Hejlesen. Modellen er fulgt gennem hovedseriefasen og en del af kæmpestjernefasen. H. E. Jørgensen, J. O. Jensen og H. Copeland har afsluttet undersøgelser af homogene stjernemodeller for 6 forskellige kemiske sammensætninger. Endelig har J. Otzen Petersen og H. E. Jørgensen fortsat undersøgelser af pulsationsegenskaber af modeller, der antages at svare til dværgcepheider.

Følgende publikationer er udkommet:

- Nr. 200 H. Kristenson: Adjustment of Schmidt Cameras (The Observatory, Vol. 89).
 Nr. 201 Kjeld Gyldenkerne, Vagn Mejdahl, and Richard M. West: Photoelectric Observations of Nova Herculis 1960 and Some Critical Remarks on Nova Photometry.
 Nr. 202 R. M. West: On the calibration of $M_V(K)$ for Giants by Means of Trigonometric Parallaxes (Astronomy and Astrophysics, Vol. 3).
 Nr. 206 Karen T. Johansen: The Radii of the Components of 31 Cyg (Astronomy and Astrophysics, Vol. 3).
 Nr. 207 K. T. Johansen: Light Curve and Photometric Elements of AR Aurigae (Astronomy and Astrophysics, Vol. 4).

A. Reiz.

2. Fysisk laboratorium I

1 bestyrer, 3 afdelingsledere (der tillige er lektorer), 10 amanuenser, 3 laboratorieassistenter, 1 laboratoriemester, 2 tekniske assistenter, 1 laboratoriebetjent, 1 mekaniker.

Til laboratoriet er i øvrigt knyttet: 1 professor, 1 universitetsadjunkt, 2 kandidatstipendiater og 3 kandidatinstruktører.

Bestyrelse: Professor H. Højgaard Jensen (formand), docent R. D. Mattuck og lektor Finn Berg Rasmussen.

Det videnskabelige arbejde har bl.a. omfattet følgende emner: Supraledding, herunder dynamisk negativ selvinduktion i supraleddere, weak links, SNS og Josephson junctions; mange-legeme teori anvendt på Kondo problemet i fortyndede magnetiske legeringer, og på ferromagnetiske stoffer; Mössbauer effekt brugt til undersøgelse af kritiske

fænomener inden for magnetisk ordnede stoffer (specielt antiferromagnetiske), ferroelektrika og glasser, samt jern-organiske forbindelser; transportfænomener herunder måling af termoelektriske og galvanomagnetiske effekter og beregning af transportkoefficienter for Fermi-væsker, termisk ledningsevne og second sound i dielektrika; brugen af koherente tilstande til beskrivelse af superfluiditet, transportfænomener og ferromagnetisk relaxation; laserekspirerimenter herunder bøjningsforsøg med He-Ne laser, og bygning af kuldioxidlaser, Cd-He laser og Ar^+ laser; historisk fysik.

I beretningsåret har laboratoriet modtaget støtte fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd (kr. 190.000) til opbygning af He^3/He^4 blandingskryostat til arbejde ved meget lave temperaturer.

Engangsbevilling fra universitetet er anvendt til anskaffelse af coincidensudstyr til Mössbauer gruppen og en boxcar integrator til lavtemperaturforsøg.

Udenlandske gæster (besøg af længere varighed):

Dr. Samuel Oji, Biafra; professor O. Cerceau, Carabobo, Venezuela; dr. Cheuk Cheung, Collège Militaire de St. Jean, Canada; dr. Luigi F. Donà dalle Rose, Padova, Italien; B. Sc. Manuel dos Reis, Portugal; dr. Basil Hinopoulos, Grækenland og B. Sc. R. Sambasivan, New Delhi, Indien.

Gæsteforelæsninger, deltagelse i kongresser, studierejser etc.

Solid State Physics Conference, 7.-9. januar 1969 ved University of Manchester: R. D. Mattuck: Argument Against the Existence of an s-d Bound State in Dilute Magnetic Alloys.

International Conference on Science and Technology of Non-metallic Crystals, 13-17 januar 1969, New Delhi, Indien: Indbudt foredrag: Hans Nielsen: Non-linear heat conductivity and second sound in pure dielectrics at low temperatures. (Publ. i Indian Journal of Physics).

Fysikermødet, 60. Hauptversammlung i Saarbrücken, 31. marts-3. april, 1969: K. G. Hansen. Møde i Comité Consultatif des Unités, Paris, juni 1969: H. Højgaard Jensen.

Conference on Application of the Mössbauer-effect, 17.-21. juni 1969, Tihany, Ungarn: Ulf la Cour og Jørn Ankjær Pedersen.

Nordic Summer School in Physics, 23. juni-5. juli 1969, H. C. Ørsted Institutet. R. D. Mattuck: 10 forelæsninger om manglelegeme teori. Iøvrigt deltog afdelingens faststoffsikere.

Summer School on quantum optics, Edinburg, Skotland, 4.-27. juli, 1969: Steen Refsgaard.

Studieophold i Cambridge, januar-august 1969. International symposium on Chemical effects of nuclear transformation, Cambridge, 1.-3. juli: Fo-

redrag: K. E. Siekierska and J. Fenger: Hot atom chemistry of iron in ferrous and ferric oxalate.

International Seminar on Teaching of Physics in Secondary Schools, København, 1-2 august, 1969. To forelæsninger: M. Pihl: An Approach to Elementary Quantum Mechanics.

7. L.M.F.K. Kongres på Chalmers Universitet. Göteborg, 4.-6. august 1969. Indbudt foredrag: Malte Olsen: Forsøg over elektromagnetiske bølger.

International Conference on the Science of Superconductivity, Stanford University, Californien, 26.-29. august, 1969. Foredrag: Finn Berg Rasmussen og Bjarne Byrnak: Hall effect in the normal and flux flow states of some indium alloys.

Forelæsninger ved Folkeuniversitetet i Efterårssemestret: Niels Ørsted Hansen.

Publikationer:

Peder Voetmann Christiansen: Magnetic Superheating of High- κ Superconductors, Solid State Commun. 7, 727 (1969).

Jes Fenger: Design of a simple Mössbauer resonance counter. Nucl. Instrum. and Meth. 69, 268 (1969).

K. G. Hansen, Andersen, Bostrup og Halkjær: Nye oplag af fysik for Gymnasiet II b. Fysiske øvelser og opgaver II. Kemi II A. Gyldendal 1969.

K. G. Hansen: Transmission through Skin of Ultraviolet and Visible Radiation 280-500 nm.

Artikel i The Biologic Effects of Ultraviolet Radiation, Proceedings of the First International Conference; edited by Fr. Urbach. Pergamon Press, 1969.

Ole Per Hansen: Observation of Decrease of Supercurrent in the Gapless Region. Phys. Rev. 181, 671, (1969).

H. G. Jensen: Ulineær Optik. Fys. Tidsskrift. 67, 4-5 (1969).

H. Højgaard Jensen: Henrik Smith and John W. Wilkins: Upper and lower Bounds on Transport Coefficients arising from a linearized Boltzmann Equation, Phys. Rev. 185, 323 (1969).

Mogens T. Levinsen og P.E. Gregers Hansen: Microwave-Enhanced Supercurrent across a Josephson Junction in the presence of a magnetic field. Solid State Commun. 27, 1215 (1969).

R. D. Mattuck: Effect of Correlations on Ferromagnetic Transition in δ Function Gas. Phys. Letters 28A, 407 (1968).

Hans Nielsen og B. I. Shklovsky: Heat transfer and second sound in dielectrics for large drift velocities of the phonon gas. Sov. Phys.-JETP side 709 (1969) (på russisk).

M. Pihl: Omarbejdet Udgaver af Fysik for Gymnasiet I & II (i samarbejde med H. Storm) og af Fysik for Realskolen (i samarbejde med fire medarbejdere) samt De Europæiske Ideers Historie

(i samarbejde med J. Sløk og E. Lund). Den klassiske fysik på historisk grundlag. Bd. II: Mekanikkens Historie (i samarbejde med O. Pedersen).

W. Van der Mark, H. R. Ott, D. Sargent and Finn Berg Rasmussen: Influence of Scattering on the Anisotropy of Relaxation Time in Indium Alloys. Phys. kondens. Materie. 9, 63-67 (1969).

H. Højgaard Jensen. R. D. Mattuck.
Finn Berg Rasmussen.

3. Fysisk laboratorium II

1 bestyrer, 1 docent, 2 afdelingsledere, 9 amanuenser, 1 civilingeniør, 1 laboratoriemester, 5½ laboratorieassistenter, 5 tekniske assistenter, 2 lærlinge og (fælles med Fysisk Laboratorium I) 1 civilingeniør og 1 elektroniktekniker. I øvrigt tilknyttet: 1 professor.

Byggeri:

Laboratoriets kælder er blevet forsynet med gulvbelægning for at gøre lokalet egnet til eksperimentelt arbejde: en del af lokalet er midlertidigt udlånt til »Elektronikgruppen ved Københavns Universitet».

Undervisning:

Kurset for biologistuderende, fysik M, er blevet udskilt fra undervisningen i medicinsk fysik. Afdelingen for røntgenfysik har i efteråret givet undervisning for deltagerne i et internationalt kursus i strålehygiejne, arrangeret af World Health Organization.

Videnskabeligt arbejde:

Afdeling for atomfysik. (A. Johansen, J. Koch, P. Laut, L. Sarholt-Kristensen, J. Staun Olsen, S. Steenstrup og E. Veje): Ionacceleratoren er blevet ombygget, så den kan anvendes ved 150 kV accelerationsspænding. Apparaten er blevet brugt til at studere kanaleffekter og strålingsbeskadigelser v.hj. a. karakteristisk røntgenstråling og spredte protoner. Endvidere er der foretaget Hall-effect målinger (300°K-4°K) af ionbeskudte Si-krystaller i forbindelse med peeling af overfladerne. I tilslutning hertil gennemføres beregninger på strålingsbeskadigelser og kanaleffekter. Teoretiske undersøgelser af magnon-magnon spredning i Terbium, magnon levetider og linieprofiler af de ved mono-magnon processer uelastisk spredte neutroner er taget op (P. L. og A. Kowalska). Wienacceleratoren er færdigbygget og forsynet med universalionkilde og anvendes ved optisk spektroskopiske studier af atomare kollisioner. *Afdeling for Massespektrometri* (H. B.

Clausen, W. Dansgaard, S. J. Johnsen og J. Møller): Luftanalyser og Si-32 dateringer af prøver fra isbjerge er tilendebragt. En kontinuert klimaregistrering gennem de sidste 100.000 år er gennemført på basis af borekernen fra Camp Century i Grønland. En ekspedition til samme sted er foretaget i samarbejde med US Army Cold Region Res. Eng. Lab.. I samarbejde med Kemisk Lab. II er arbejdet med massespektrometri af organiske forbindelser fortsat. Ligeledes er i samarbejde med Mineralogisk Geologisk Institut Rb-Sr dateringen af grønlandske mineraler videreført. *Optisk Afdeling* (B. Buchmann): Beregninger og målinger på de spektrale refleksionsegenskaber af indlandsis er udført i det synlige og kortbølget infrarøde spektrum. En undersøgelse af de optiske egenskaber af ionbeskudte krystaller ved måling af refleksion i bølgelængdeområdet 200 Å til 12000 Å er påbegyndt (B. B. og Staun Olsen). *Afdeling for Røntgenfysik* (P. Rønne): Undersøgelserne over Ge(Li) tællerens anvendelse til måling af spektralfordeling ved røntgen terapi er videreført. Der arbejdes tillige med anvendelsen af strålingsexiterede, termisk udløste elektroner til dosismåling. *Elektronmikroskopafdelingen* (F. Carlsen og L. Henriksen): Undersøgelsen af strukturer i nervefibre fra det perifere nervesystem er fortsat (F. C. og G. G. Knappes). Ligeledes fortsættes de elektronmikroskopiske undersøgelser af krystaldefekter induceret i Al ved ionbeskydning (L. H. og J. A. Ytterhus).

Gæster:

Længere ophold: W. Zuk (Polen) og J. A. Ytterhus (USA). Kortere ophold: R. Creaser (Australien); C. Watts (England); F. W. Saris og W. Mook (Holland); M. Magnusson og Th. Sigurgeirsson (Island); G. Restelli (Italien); H. Matsuda (Japan); R. Steward og P. Taylor (New Zealand); A. Kowalska og Z. Wilhelmi (Polen); H. Oeschger (Schweiz); C. Högborg (Sverige); H. Boersch (Tyskland); C. Benson, S. Datz, W. Gibson, C. C. Langway, E. Martel, F. Martin, O. Marsh, A. W. McRae og F. Scheitlin (USA); W. R. Schell (Østtrog).

Kongresdeltagelse:

Nordisk Konference om Halvlederfysik, Norge (januar), Johansen og Staun Olsen. Deutsche Polartagung, Münster (marts), Dansgaard (Foredrag: One Thousand Centuries of Climatic Record from Camp Century, Greenland). Symposium on Beam-Foil Spectroscopy, Århus (maj), Veje (Foredrag: Spectroscopic Studies of Atomic Collisions). Conference Internationale sur les Sources d'Ions, Saclay (juni), Johansen og Koch. Symposium Internationale sur les Jets Moleculaires de Haute Ener-

gie, Cannes (juli), Koch. IV'th International Conference on the Physics of Electronic and Atomic Collisions, Cambridge Mass. (juli), Veje (Foredrag: An Optical Spectrometric Study of Collisions between Cs⁺-ions and He and Ar). Summer School on Fundamental Problems in Metals, Banff, Canada (august), Laut. Nobel Symposium on Carbon 14 and absolute Chronology, Uppsala (august), Dansgaard (Foredrag: Ice Cores and Chronological Climatology). Symposium on Hydrology of Glaciers, Cambridge, England (august), Johnsen (Foredrag: Recent Isotope Studies in Deep Cores from Greenland and Antarctica). International Mass Spectroscopy Conference, Kyoto (september), Dansgaard (Foredrag: Oxygen Isotopes as Climatic Indicators). International Conference on Atomic Collision Phenomena in Solids, Sussex (september), Koch, Henriksen, Sarholt-Kristensen og Steenstrup. I.N.Q.-U.A. Congres, Paris (september), Dansgaard.

Studie- og foredragsrejser:

Dansgaard besøgte (januar) U.S. Army Cold Regions Res. Eng. Lab. USA. (Foredrag: New Results on the Deep Ice Core from Camp Century). Johnsen og Clausen har været samme sted (juni-juli) for at udkære isprøver. Veje har rejst i USA (juni-august) og har afholdt kollokvier på Lawrence Radiation Lab., Electro Optical Systems i Pasadena, University of Arizona, Kansas State University, Argonne Nat. Lab., Oak Ridge Nat. Lab., Carnegie Institution i Washington, Univ. of Connecticut, Mass. Inst. Technol., og har desuden besøgt Univ. of California Berkeley, Lowell Observatory, Univ. of Colorado, Joint Inst. for Laboratory Astrophysics i Boulder, og High Voltage Engineering Corp. i Mass. I forbindelse med kongresrejse har Koch i juli besøgt instituter i Grenoble og har i august besøgt det Fysiske Institut i Reykjavik (Foredrag: Undervisningen ved Fysisk Laboratorium II). Desuden har Koch som led i forberedelser til en Separatorkonference i 1970 været i Marburg i september og november. Clausen har besøgt Univ. i Bern (oktober). Henriksen har i oktober holdt foredrag ved Chalm. Tekn. Högskola og ved Forskningsinst. f. Atomfysik i Stockholm om laboratoriets arbejde med ionbeskydning. Rønne har besøgt Lunds Radiofysiske Institution i oktober.

Fondsstøtte og gaver:

Carlsbergfondet har ydet støtte til indkøb af en McPherson Monokromator, til ekspeditioner på Grønland og Antarktis samt til borekerneundersøgelser; Philips Fond af 1958 til automatisk tællerudstyr, IAEA til løbende kontrakt. Til rejser er ydet støtte fra: Carlsberg Fondet, Julie Marie Vinter Hansens Rejselegat, Rask-Ørsted Fondet, Sta-

tens teknisk-videnskabelige Fond, Universitetets Jubilæums Fond og Fondet for Unge Videnskabsmænd, desuden fra Com. til Org. af Banff Summer School. Laboratoriet har fra firmaet Haldor Topsøe modtaget Si-cenkrystaller som gave.

Publikationer:

- Andersen, H., K. Jensen, J. Koch, K. Pedersen og E. Veje: An Optical Spectrometric Study of Collisions between Cs⁺ Ions and He and Ar. IV'th ICPEAC, Abstracts of Papers, MIT Press, Cambridge (1969), J. Amdur (Ed.).
- Buchmann, B.: Polariseret lys (kompendium).
- Fysiske øvelser (Fysik C, D, G og M).
- Carlsen, F., G. G. Knappeis and H. Schmalbruch: Schwann Cell Necrosis in Unmyelinated Nerve Fibres of Patients with Polyneuropathy. Virchows Archiv, Abt A 348, 306 (1969).
- Clausen, H. B., B. Buchmann and W. Ambach: Si-32 dating of an Alpine Glacier. Publ. no. 79, Inst. Ass. of Sci. Hydrol., Gen. Assembly, Bern (1967).
- Dansgaard, W. and S. J. Johnsen: Comment to a Paper by J. Weertman, Journ. of Geophys. Res., 74, 1109 (1969).
- Dansgaard, W. and S. J. Johnsen: A Flow Model and a Time Scale for the Ice Core from Camp Century, Greenland, Journ. of Glaciol. 8, 215 (1969).
- Dansgaard, W., S. J. Johnsen, J. Møller and C. C. Langway: One Thousand Centuries of Climatic Record from Camp Century, Greenland, Science, 166, 377 (1969).
- Dansgaard, W. and H. Tauber: Glacier Oxygen-18 Content and Pleistocene Ocean Temperatures. Science. 166, 499 (1969).
- Henriksen, L. og T. Wohlenberg: Ferromagnetiske Hinder, Fysisk Tidsskrift 2-3 (1969).
- Johansen, A., J. S. Olsen, S. Steenstrup and J. Koch: Radiation Damage in Single Crystals of Silicon Produced by Bombardment with Ne⁺ and P⁺ Ions. Radiation Effects, 2, 19 (1969).
- Møller, J.: Massespektrometri. Forskning, 3 (1969).
- Møller, J., U. Anthoni, Ch. Larsen and P. H. Nielsen: The Mass Spectra of an N-Isothiocyanatodimethylamine Dimer Containing the 1, 2, 4-Triazole Ring and Seven Deuterium Labeled Analogs. Acta Chem. Scand. 22, 2493 (1968).
- Przyborsky, W., J. Roed, J. Lippert and L. Sarholt-Kristensen: A refined Oxidation-Stripping Oxidation Technique of Thin N-type Si Films. Radiation Effects, 1, 33 (1969).
- Rønne, P.: Medicinsk Fysik, 2. udgave. FADL's forlag (1969).
- Fra laboratoriet er desuden 7 afhandlinger fremsendt til publikation.

Laboratoriet har udgivet følgende undervisningsmateriel:

- Buchmann, B.: Tavleopskrifter. Elektricitetslære, Fysik C og D.
 Buchmann, B.: Tavleopskrifter. Fysik M.
 Rønne, P.: Opgaver i Medicinsk Fysik, 2. udgave.
 Præmedicinsk Kursus i Fysik, opgavesamling.

J. Koch.

4. Institut for fysisk oceanografi

1 bestyrer, 2 amanuenser, 1 laborant, 1 sekretær, 1 mekaniker og 1 laboratoriebetjent- og mekaniker. Desuden beskæftiges 2 stipendiater fra Nordisk Kollegium for Fysisk Oceanografi.

Institute har i indeværende finansår fået yderligere 10.000 kr. fra Øresundsvandkomiteen til fortsatte studier i Øresund.

I det forløbne år har docent L. Arnborg fra Uppsala gæsteforelåst på instituttet, som desuden har haft besøg af professor T. Levring fra Göteborgs Universitet, M. Berrit, Centre d'Océanographic d'Abidjan samt professor R. Radok, Flinders University, Australien. Endvidere har en fransk stipendiat, J. Marc Verstraete, studeret her i januar/februar 1969.

I forårssemesteret afholdtes en række kollokvier i turbulent diffusion med deltagere fra bl.a. Fysikafdelingen på Risø, Vandbygningsinstituttet, Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser samt Isotopcentralen.

Professor Jerlov har deltaget i en konference i Optical Society of America med et invited paper. Også lektor Kullenberg deltog her med et indlæg, der blev fremført af Jerlov. Begge er herefter blevet optaget som medlem, ligesom de er blevet medlemmer af American Inst. of Physics. Desuden har Jerlov deltaget i et symposium vedrørende Havets Farve i Woods Hole Oceanographic Inst., Mass. samt i et møde i Working Group 15 arrangeret af IAPSO/SCOR i Miami.

Med båden »Holland Hansen«, der ejes af Geofysisk Institut, Bergen, foretog medarbejdere herfra, i samarbejde med det norske institut, en ekspedition i Nordsøen. Med samme skib påbegyndtes den 27. november 1969 en ekspedition i Kattegat, Øresund og Østersøen, hvor der foretages målinger af de optiske forhold i havet samt af strøm og sporstof. I lighed med tidligere år har man desuden 2 gange i 14 dage haft mulighed for at foretage målinger i Øresund fra danske marinefartøjer. I samtlige ekspeditioner har videregående studenter medvirket.

Såvel Jerlov som Kullenberg har deltaget med en forelæsning ved et symposium ved Lunds Uni-

*) Ugivet med støtte fra Norsk IBP.

versitet i forbindelse med Svenska Havsforskningsforeningens Årsmøde. Kullenberg har endvidere holdt forelæsninger i Bergen og Göteborg. K. Nygård har deltaget i en konference i Brighton afholdt i forbindelse med en udstilling af oceanografiske instrumenter. Også han har holdt forelæsninger i Bergen samt i Oslo.

En af instituttets nordiske stipendiater, Bo Lundgren, deltog i januar/februar i et togt i Stillehavet arrangeret af Oregon State University, hvor han opholdt sig til april for at medvirke ved bearbejdningen af data.

Publikationer:

Instituttet har fortsat den serie af rapporter, der blev påbegyndt i 1968, og har i år fået trykt følgende:

- No. 2: K. Nygård: Measurements with a Quanta Meter during WG 15 Sea Trials in the Gulf of California May 5th-16th 1968.
 No. 3: Gunnar Kullenberg: Measurements of Horizontal and Vertical Diffusion in Coastal Waters.
 No. 4: N. G. Jerlov and K. Nygård: Influence of Solar Elevation on Attenuation of Underwater Irradiance.
 No. 5: Gunnar Kullenberg: Light Scattering in the Central Baltic.
 No. 6: Eyvind Aas, Oslo: On Submarine Irradiance Measurements.*)
 No. 7: N. G. Jerlov: Oceanic Light Scattering Properties related to Dynamic Conditions.
 No. 8: S. Sugihara, Hokkaido University, Japan: The Colour of the Sea in the Sound between Denmark and Sweden studied with a new Colorimeter.
 No. 9: Milan Thamsborg: Features of the Hydrography and Dynamics of The Sound between Denmark and Sweden.
 No. 10: N. G. Jerlov and K. Nygård: A Quanta and Energy Meter for Photosynthetic Studies.

Nils G. Jerlov.

5. Institut for geofysik

1 bestyrer, 1 lektor, 1 amanuensis, 1 finmekaniker, 1 ikke-videnskabelig assistent.

Lokaler: Under kontorlokalerne i Fysisk Fløj i Sølgadekomplekset har instituttet hidtil disponeret over et par kælderlokaler. På grund af bygningsarbejder har disse måttet fraflyttes. To kælderlokaler i Kemisk Fløj er i stedet stillet til rådighed og er blevet nodtorftigt istandgjort.

Instrumentel: Et ABEM seismisk refraktionsudstyr

er anskaffet. En 6 kanalers BRUSH skriver er under levering.

Kongresser: Professor H. Jensen og amanuensis T. Risbo har deltaget i et internationalt symposium over geofysiske teorier og computere i København 25.–29. august.

Jensen har derefter som præsident for Den europæiske seismiske Kommission deltaget i Den internationale seismiske Associations møde i Madrid 1–13 september.

Risbo har deltaget i nordisk detektionsseismisk seminar i Oslo 20–22 november.

Publikationer: En foreløbig udgave af Jensens forelæsninger over Den faste Jords Fysik er udsendt og vil fremtidig danne grundlag for eksamensopgivelser til 1. del.

Feltarbejder: Efter nogle foreløbige målinger ved Lellinge med geologisk sigte er ABEM-udstyret brugt ved interskandinaviske profilmålinger i Sydsvrige (amanuensis Glogoczowski, nu afgang) og i samarbejde med andre danske instituter og tyske universiteter ved profilsprængninger tværs over Jylland (Risbo).

Andre arbejder: Der eksperimenteres med anvendelse til seismisk formål af et piezo-elektrisk instrument konstrueret ved D.T.H. (Risbo).

Henry Jensen.

6. Niels Bohr Institutet

1 administrationsleder, 4 docenter, 5 afdelingsledere, 30 amanuenser og videnskabelige assistenter, hvoraf 8 tillige er lektorer, 11 ingeniører, 17 forskningsteknikere, 1 regnemaskineoperator, 24 kontorfunktionærer og laboratorieassistenter (hvoraf 7 er deltidsbeskæftiget), 1 værkstedsleder, 2 maskinmestre, 1 vagtmester, 5 faglærte laboratorietjenere, 1 teknisk tegner og 5 arbejdsmænd.

I øvrigt tilknyttet 7 professorer.

Til virksomheden er knyttet: 9 universitetsadjunkter, 4 Nordita-stipendiater, 3 kandidatstipendiater, 3 videnskabelige assistenter ved Cern-følgeforskning og 5 kandidat-instruktører.

Bestyrelse: Professorerne, dr. phil. Aage Bohr (bestyrer), dr. phil. J. K. Bøggild (inspektør), dr. phil. Bent Elbek, dr. phil. Aage Winther og docent, dr. phil. Ove Nathan.

Forskningsvirksomhed:

I institutets videnskabelige virksomhed er hovedvægten lagt på studier af kvantefysikken, især atomkernernes struktur og elementarpartikelfysik. Blandt

emnerne for forskningsvirksomheden i det forløbne år kan anføres:

Undersøgelser over fissionsprocessen, herunder studier af isomer tilstande, der henfalder ved fission.

Undersøgelser af atomkernes vibrationstilstande.

Analyse af koblingen mellem de elementære excitationer i atomkernerne.

Studier af multiple Coulomb-excitationsprocesser.

Undersøgelser af kerneprocesser med overførsel af 1, 2 eller 3 nukleoner.

Analyse af atomkernernes egenskaber på basis af Hartree-Fock metoden.

Fremstilling af kortlevende radioaktive kerner og undersøgelse af deres henfald.

Studier af atomare stødprocesser ved lave energier og af ladede partiklers gennemgang gennem faste og luftformige stoffer.

Analyse af proton-proton reaktioner ved 19 GeV/c baseret på måling af boblekammerfotografier.

Analyse af sammenstødsprocesser ved høje og ultrahøje energier.

Gruppeteoretisk klassifikation af elementarpartiklerne og deres vekselvirkninger.

Fænomenologisk analyse af de svage vekselvirkninger.

Analyse af energitætheden i gravitationsfeltet.

Studier over kvantefysikkens historie.

Internationalt samarbejde

Forskningsvirksomheden ved institutet er intimt knyttet til institutets omfattende internationale samarbejde, herunder den nære forbindelse med NORDITA. I det akademiske år 1968–69 har 60 udenlandske videnskabsmænd fra 20 lande opholdt sig ved Niels Bohr Institutet og NORDITA i 3 måneder eller længere. – Deltagelsen fordeler sig på landene som følger:

Belgien 1, Bulgarien 1, Canada 2, Egypten 1, England 2, Finland 2, Indien 2, Island 1, Japan 4, Norge 8, Portugal 1, Rumænien 1, Schweiz 2, Sverige 5, Tjekkoslaviet 4, Ungarn 1, Vesttyskland 2, Østtyskland 1, USA 14, USSR 5.

Desuden har der været 127 gæster på kortere besøg.

I tiden fra 18.–29. august afholdtes et sommer-symposium om teoretisk højenergifysik. Der blev holdt 29 forelæsninger og kollokvier, og udover medarbejdere ved institutet, NORDITA, og andre danske institutioner deltog 15 gæster fra udenlandske universiteter.

Herudover har medarbejdere ved institutet deltaget i følgende internationale forskningsprojekter:

ISOLDE-projektet ved CERN:

Dette projekt, hvori institutets radioaktivitetsafdeling, Fysisk Institut ved Aarhus Universitet og

universitetsafdelinger i fire andre lande samt CERN selv tager del, tager sigte på udnyttelsen af CERN's 600 MeV synchrocyklotron til fremstilling af kortlevende aktiviteter, der separeres »on line«. Der har i det forløbne år været livlig forsøgsvirksomhed.

Det skandinaviske samarbejde om partikelfysik baseret på analyse af boblekammerbilleder:

Institutets højenergiafdeling deltager fortsat i et skandinavisk samarbejde angående studier af partikelproduktionen i proton-proton sammenstød ved 19 GeV/c.

Inden for samarbejdet er der dannet et dansk-svensk projekt for etablering af et automatiseret anlæg til udmåling af boblekammerbillederne. Dette anlæg, et såkaldt spirallæser anlæg, er nu næsten færdigbygget i SAAB's fabrikker i Jönköping. Det forventes installeret på Stockholms Universitet i februar 1970.

Anskaffelse af større apparatur:

Til regnemaskineafdelingens GIER anlæg er anskaffet en lineskriver. I det forløbne år har regnemaskinen på NEUCC været til rådighed for instituttet i 743 timer.

Fondsbevillinger og tilskud til internationalt samarbejde:

Af de fra The Ford Foundation i 1967 givne understøttelser til internationalt samarbejde beløber budgettet for 1969 sig til \$ 30.000. Til samme formål disponerer instituttet for finansåret 1969/70 over en finanslovbevilling (tilskud til internationalt samarbejde på kernefysikkens område) på kr. 205.000.

Til afholdelse af udgifter i forbindelse med det overfor nævnte sommersymposium opnåedes et tilskud fra Videnskaberne Selskabs Niels Bohr Legat på kr. 25.000.

Fra undervisningsministeriets rammebevilling for finansåret 1969/70 til dansk CERN-følgforskning har det ovenfor nævnte ISOLDE projekt, hvori radioaktivitetsafdelingen deltager, opnået et tilskud på kr. 368.000 og højenergiafdelingen et tilskud på kr. 435.000. Disse bevillinger tjener til afholdelse af udgifter i forbindelse med eksperimenter, der er baseret på CERN's acceleratore.

Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd har til A. Bohr, som 1. etape af en bevilling på ialt kr. 1.800.000 til konstruktion af en magnetisk spektrograf til udmåling af vinkelfordelinger fra kerne-reaktioner, bevilget kr. 400.000 for finansåret 1969/70.

Carlsbergfondet har bevilget A. Bohr kr. 30.000 til studier og katalogiseringsarbejde ved Niels Bohr

arkivet samt forberedelse af en udgave af Niels Bohrs samlede værker.

Deltagelse i internationale kongresser:

5th International Conference on Gravitation and Theory of Relativity, Tbilisi, USSR, sept. 1968: C. Møller.

4th Nordic-Dutch Accelerator Symposium, Noordwijk, Holland, sept. 1968: T. Huus, G. Sletten. International Symposium on Nuclear Electronics, Versailles, Frankrig, sept. 1968: E. Lohse.

European Physical Society, grundlæggende møde i Genève, Schweiz, nov. 1968: N. O. Roy-Poulsen.

International Winter Meeting on Nuclear Reactions, Villars, Schweiz, jan. 1969: A. B. Kræmmer, J. Pedersen.

14th Conference on Nuclear Spectroscopy and Structure, Yerevan, USSR, jan.-febr. 1969: C. Gaarde.

8th Internationale Universitätswoche für Kernphysik, Schladming, Østrig, febr.-marts 1969: A. B. Kræmmer.

Conference on Computer Systems in Experimental Nuclear Physics, Skytop, Pa., USA, marts 1969: B. Herskind.

The Inaugural Conference of The European Physical Society, Florence, Italien, april 1969: C. Møller, R. Møllerud og S. Rozental.

ISPRANuclear Electronic Symposium, Stresa, Italien, maj 1968: J. Petersen.

The Stockholm Meeting on Electron and Gamma Ray Spectroscopy at Heavy Ion Beams, Stockholm, Sverige, juni 1969: A. Bohr, G. Hagemann, O. Nathan, M. Olesen, O. B. Nielsen, J. Pedersen, A. Winther.

International Conference on Ion Sources, Saclay, Frankrig, juni 1960: G. Sidenius.

The Lund International Conference on Elementary Particles, Lund, Sverige, juni 1969: H. Bøggild, J. Bjørneboe, N. Brene, E. Dahl-Jensen, K. H. Hansen, H. Johnstad, Z. Koba, C. Møller, R. Møllerud, H. B. Nielsen, J. L. Petersen, M. Suk, L. Veje.

Liperi Summer School, Liperi, Finland, juli-aug. 1969: J. L. Petersen.

Scuola Internazionale de Fisica »Ettore Majorana«, Erice, Italien, juli 1969: H. B. Nielsen. Gordon Conference on Nuclear Structure, Tilton, N. H., USA, juli-aug. 1969: C. Gaarde, A. Winther.

2nd Symposium on Physics and Chemistry of Fission, Wien, Østrig, juli-aug. 1969: S. Bjørnholm, J. Damgård, J. Pedersen, G. Sletten.

International Conference on Properties of Nuclear

- States, Montreal, Canada, aug. 1969: B. Elbek, A. Lande, B. Sørensen.
- International Symposium on Neutron Capture Gamma Rays, Studsvik, Sverige, aug. 1969: A. Bohr, B. Elbek.
- 11th International Conference on Cosmic Rays, Budapest, Ungarn, aug.-sept. 1969: Z. Koba.
- C. Møller har i sept. 1968 besøgt og holdt forelæsninger ved universitetet i Moscow, USSR, og har i maj-juni 1969 besøgt og holdt forelæsninger ved universiteter i Italien.
- G. Sletten har i sept. 1968 besøgt og holdt forelæsninger ved universitetet i Oslo, Norge.
- N. Brene har i okt. 1968 besøgt og holdt forelæsninger ved universitetet i Louvain, Belgien, og har i dec. 1968 deltaget i Theoretical Physics Meeting i Rutherford High Energy Laboratory, Didcot, Berks., England.
- A. Bohr har i jan. 1969 besøgt og holdt forelæsninger ved International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italien, og har i maj 1969 besøgt og holdt forelæsninger ved universiteter og institutioner i USA, herunder AEC i Washington, D.C.
- J. Borggreen påbegyndte i jan. 1969 et længere ophold ved Lawrence Radiation Laboratory, Berkeley, Calif., USA.
- J. Bjerregård og P. Knudsen har i febr.-marts 1969 opholdt sig ved Max Planck Institutet, Heidelberg, Tyskland.
- C. Gaarde har i febr. 1969 besøgt institutioner i USSR og i aug. 1969 universiteter i USA.
- B. Elbek har i april-maj besøgt og holdt forelæsninger ved universiteter i Norge og har i aug. 1969 besøgt McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada.
- O. Nathan har i april-maj 1969 opholdt sig ved University of Pennsylvania, Philadelphia, Penn., USA for at deltage i eksperimenter ved det derværende tandem-accelerator laboratorium.
- B. Herskind har i marts 1969 besøgt universiteter og laboratorier i USA for at studere »on-line« computer systemer.
- M. Olesen har i maj 1969 besøgt Zentralinstitut für Kernforschung, Rossendorf bei Dresden, Øst-Tyskland, for at studere acceleratorproblemer.
- M.-L. Andersen har i juni-juli 1969 besøgt laboratorier for kernefysik i USSR.
- J. Bjørneboe har i juni 1969 besøgt Rutherford High Energy Laboratory, Didcot, Berks., England og har i forbindelse hermed deltaget i et af Royal Society, London, England, arrangeret møde.
- A. Winther har opholdt sig ved universitetet i Basel, Schweiz, i 3 perioder i 1968/69.
- B. Sørensen er i aug. 1969 vendt hjem fra et års ophold ved Lawrence Radiation Laboratory, Berkeley, Calif., USA.
- J. Damgård er i sept. 1969 vendt hjem fra et års ophold ved California Institute of Technology, Pasadena, Calif., USA.
- B. Olsen er i sept. 1969 vendt hjem fra et års ophold ved Yale University, New Haven, Conn., USA.
- G. Damgård har fortsat sit ophold ved CERN, Genève, Schweiz.
- P. Olesen, som i længere tid har opholdt sig ved Rochester University, Rochester, N.Y., USA, har i sept. 1969 modtaget et CERN-stipendium.
- A. Bohr og O. Nathan deltog i jan. 1969 i et møde i Oslo, Norge, arrangeret af Forskningens Fællesudvalg og nordiske naturvidenskabelige forskningsråd vedrørende nordiske acceleratorproblemer.
- I forbindelse med eksperimentelle undersøgelser, som er baseret på CERN's laboratorier i Meyrin ved Genève, har nedenstående grupper af medarbejdere periodisk opholdt sig ved udenlandske institutioner: K. H. Hansen, H. Bøggild, R. Møllerud, E. Dahl-Jensen, H. Johnstad, L. Veje, M. Suk, E. Lohse ved CERN og ved nordiske universiteter, O. B. Nielsen, A. Lindahl ved CERN. Et betydeligt antal medarbejdere ved instituttet har i årets løb besøgt CERN for at deltage i symposier og diskussioner eller for at medvirke ved planlægning af eksperimenter.
- J. K. Bøggild har som dansk delegeret deltaget i møder i CERN's Council, Committee of Council og Finance Committee i Genève og har derudover i foråret 1969 deltaget i besigtigelsen af de grundarealer, som regeringerne i Belgien, Frankrig, Italien, Tyskland og Østrig har tilbudt som mulige hjemsteder for organisationens nye acceleratorcentrum, det såkaldte 300 GeV/c projekt. C. Møller, som er medlem af CERN's Scientific Policy Committee, har deltaget i dette råds møder i Stockholm, Sverige, af styrelsen for det Dansk-Svenske Spiral-læserprojekt.
- K. H. Hansen, E. Dahl-Jensen og E. Lohse har deltaget i møder i Lund og Bergen angående planlægning af skandinavisk samarbejde ved udnyttelsen af CERN's lagerringsprojekt, som påregnes at komme i funktion i 1971.

Publikationer fra Niels Bohr Institutet og NORDITA:

- Aasmundstad, Torbjørn: Pi-meson pi-meson scattering phase shifts analysed by forward dispersion relations. *Physica Norvegica* 3, 119-134, 1968.
- Alder, Kurt and Winther, Aage: On the non-relativistic electromagnetic multipole-multipole

- interaction between two disjoint charge distributions. *Nuclear Physics A 132*, 1-4, 1969.
- Andersen, S. A., Hansen, Ole, Chapman, R. and Hinds, S.: Deuteron stripping on even isotopes of $^{\circ}\text{Ca}$ (II). *Nuclear Physics A 120*, 421-433, 1968.
- Andersen, S. Asgaard, Hansen, Ole, Vistisen, L., Chapman, R. and Hinds, S.: A spectroscopic study of ^{49}Ti . *Nuclear Physics A 125*, 65-79, 1969.
- Atkinson, D.: A proof of the existence of functions that satisfy exactly both crossing and unitarity. I. Neutral pion-pion scattering. No subtractions. *Nuclear Physics B 7*, 375-408, 1968.
- A proof of the existence of functions that satisfy exactly both crossing and unitarity. II. Charged pions. No subtractions. *Nuclear Physics B 8*, 377-390, 1968.
- Bang, J. M. and Sæthre, Ø.: On the form factor in inelastic deuteron scattering. *Physics Letters 28B*, 99-101, 1968.
- Bang, J. M., Chan, K. Y., Kurepin, A. B. and Sæthre, Ø.: Second-order effects in elastic and inelastic scattering of deuterons and protons. *Nuclear Physics A 122*, 34-48, 1968.
- Barshay, S.: Dependence upon the Toller azimuthal angle as a consequence of Pomeranchuk exchange in the multipheral model at very high energies. *Physics Letters 29B*, 365-367, 1969.
- Bergersen, B. and Brouers, F.: The soft X-ray spectra of metals near the emission edge. *J. Phys. C. (Solid St. Phys.) 2*, 651-660, 1968.
- Bhatt, K. H., Parikh, J. C. and Svenne, J. P.: E2 transitions and the intrinsic structure of the 1f-2p shell nuclei. *Phys Rev Letters 21*, 1354-1357, 1968.
- Bjerregaard, J. H., Hansen, Ole, Nathan, O., Chapman, R. and Hinds, S.: (t, p) reactions on $^{112}, ^{124}\text{Sn}$ and the pairing model. *Nuclear Physics A 131*, 481-488, 1969.
- Bjørneboe, Jens og Koba, Ziro: Crossing relations of double Breit system helicity amplitudes. *Nuclear Physics B 7*, 53-67, 1968.
- Bjørnholm, Sven: Samarbejde med Sovjetunionen inden for atomfysiken. *Nordisk Forum nr. 4*, 223-230, 1968.
- Bjørnholm, S., Dubois, J. and Elbek, B.: Energy levels in ^{234}U populated by the ^{233}U (d, p) and ^{235}U (d, t) processes. *Nuclear Physics A 118*, 241-260, 1968.
- Bjørnholm, S., Borggreen, J., Davies, D., Hansen, N. J. S., Pedersen, J. and Nielsen, H. L.: Energy levels in ^{234}U populated in the β -decay of ^{234}Pa (UZ). *Nuclear Physics A 118*, 261-301, 1968.
- Bohr, Aage: Pair correlations and double transfer reactions. In: »Nuclear Structure«. I.A.E.A., Vienna, 1968, pp. 179-189.
- Bonitz, M.: Evidence for a 130 ns isomeric state in ^{198}Au . *Nuclear Physics A 118*, 478-480, 1968.
- Borggreen, J., Løvhoiden, G. and Waddington, J. C.: Mixing of the positive parity states in ^{155}Gd . *Nuclear Physics A 131*, 241-249, 1969.
- Brene, N., Roos, M. and Sirlin, A.: Status of the Cabibbo theory. *Nuclear Physics B 6*, 255-272, 1968.
- Brene, N., Kraemmer, A. B. and Vilhjalmsson, T.: Four-body semileptonic decays of hyperons. *Nuclear Physics B 9*, 543-548, 1969.
- Brevik, I. and Suhonen, E.: Some aspects of the relativistic coherence theory of black-body radiation within a transparent medium. II *Nuovo Cimento 60B*, 141-157, 1969.
- Broglia, R., Damgård, J. and Molinari, A.: Particle-vibration coupling in ^{209}Bi . *Nuclear Physics A 127*, 429-437, 1969.
- Bullough, R. K.: Complex refractive index and a two-band model in the theory of hypochromism. *J. Chem. Phys. 48*, 3712-3722, 1968.
- Burke, D. G., Nelson, D. E. and Reich, C. W.: A study of levels populated in ^{166}Er by the (d, t) reaction. *Nuclear Physics A 124*, 683-692, 1969.
- Bäckman, S.-O.: A calculation of some parameters in Migdal's theory of nuclei. *Nuclear Physics A 120*, 593-621, 1968.
- Bøggild, J. K.: Europas store maskine. *Politikens Kronik*, 27. og 28. maj 1969.
- Chang, C.-H., Hagemann, G. B. and Yamazaki, T.: Excited states of ^{116}Sn populated by the (α , 2n) reaction. *Nuclear Physics A 134*, 110-117, 1969.
- Christensen, P. R., Berinde, A., Neamu, I. and Scintei, N.: Elastic scattering of 12 MeV deuterons of even rareearth nuclei. *Nuclear Physics A 129*, 337-349, 1969.
- Cornwall, John M. and Levy, Donald J.: Composite particles in S-matrix theory and in field theory. *Phys. Rev. 178*, 2356-2364, 1969.
- Dahll, G., Østgaard, E. and Brandow, B.: Solution of the Bethe-Goldstone equation. *Nuclear Physics A 124*, 481-552, 1969.
- Daly, P. J., Kleinheinz, P. and Casten, R. F.: The 1.7 min isomer in ^{186}W . *Nuclear Physics A 123*, 186-192, 1969.
- Damgaard, Jørgen, Gortchakov, V. V., Vagrado, G. M. and Molinari, A.: Monopole states in ^{40}Ca . *Nuclear Physics A 121*, 625-629, 1968.
- Damgaard, J., Broglia, R. and Riedel, Claus: First-forbidden β -decays in the lead region. *Nuclear Physics A 135*, 310-324, 1969.
- Damgaard, J., Pauli, H. C., Pashkevich, V. V. and Strutinsky, V. M.: A method for solving the independent-particle Schrödinger equation with a deformed average field. *Nuclear Physics A 135*, 432-444, 1969.

- Ellegaard, C., Kantele, J. and Vedelsby, P.: Particle-vibration coupling in ^{209}Pb . *Nuclear Physics A 129*, 113–128, 1969.
- Gaarde, C., Kemp, K. and Nielsen, T.: Fine structure of analogue resonances in the ^{44}Ca (p, p) and ^{50}Ti (p, p) reactions. *Nuclear Physics A 118*, 641–649, 1968.
- Galasiewicz, Z.: Some remarks on the hydrodynamic equations with viscous terms for the Bose superfluid. *Bulletin Acad. Polon. Scie., Ser. scie. math., astr. et phys. 16*, 751–755, 1968.
- Connections between two-legs and three-legs Green's functions for the superfluid Bose systems. *Bulletin Acad. Polon. Scie., Ser. scie. math., astr. et phys. 16*, 757–763, 1968.
- Grodzins, L. and Winther, A.: Hyperfine magnetic fields on moving atoms in ferromagnetic media. In: »Nuclear Structure«. I.A.E.A., Vienna, 1968, pp. 395–401.
- Hamamoto, Ikuko: Particle-vibration coupling in the nuclei ^{209}Bi and ^{209}Pb . *Nuclear Physics A 126*, 545–561, 1969.
- Hamamoto, Ikuko and Udagawa, Takeshi: I^2 ($I+1$)² corrections to rotational spectra in odd-A nuclei. *Nuclear Physics A 126*, 241–260, 1969.
- Hamamoto, Ikuko: The decay scheme of the septuplet in the nucleus ^{209}Bi . *Nuclear Physics A 135*, 576–590, 1969.
- Hansen, Ole, Belote, T. A. and Dorenbusch, W. E.: Inelastic deuteron scattering from $1f_{7/2}$ nuclei. *Nuclear Physics A 118*, 41–64, 1968.
- Hansen, Ole, Nathan, O., Chapman, R. and Hinds, S.: Vibrational states of ^{207}Tl . *Nuclear Physics A 127*, 71–80, 1969.
- Hansen, Ole, Jensen, H. Burkal, Chapman, R. and Hinds, S.: Proton pickup from ^{45}Sc . *Nuclear Physics A 128*, 527–536, 1969.
- Jaskola, M., Tjøm, P. O. and Elbek, B.: Angular distributions for the ^{156}Gd (d, t) ^{155}Gd reaction. *Nuclear Physics A 133*, 65–76, 1969.
- Kac, M. and Wergeland, H.: Autocorrelation function of some »linear« stationary stochastic processes. *Det Kgl. Norske Vid. Selsk. Forh. 41*, nr. 13, 1968.
- Kac, Mark: On certain Toeplitz-like matrices and their relation to the problem of lattice vibrations. *Arkiv for Det Fysiske Seminar i Trondheim*, no. 11, 1968.
- Khadkikar, S. B. and Warke, Chindhu, S.: Isobaric spin mixing from self-consistent treatment of Coulomb interaction. *Nuclear Physics A 130*, 577–585, 1969.
- Klein, O.: On the foundations of general relativity theory and the cosmological problem. *Arkiv för Fysik 39*, 157–170, 1968.
- Koba, Z.: Double and multiple Breit-system helicity amplitudes. *Nuclear Physics B 8*, 351–364, 1968.
- Koba, Ziro and Namiki, Mikio: Structure of overlap function and peripherality of production processes. *Nuclear Physics B 8*, 413–430, 1968.
- Koba, Z. and Nielsen, H. B.: Reaction amplitude for n-mesons. A generalization of the Veneziano-Bardakci-Ruegg-Virasora model. *Nuclear Physics B 10*, 633–655, 1969.
- Koba, Ziro and Nielsen, Holger Bech: Manifestly crossing-invariant parametrization of n-meson amplitude. *Nuclear Physics B 12*, 517–536, 1969.
- Krumlinde, J.: Calculation of rotational energies in rare-earth nuclei. *Nuclear Physics A 121*, 306–328, 1968.
- Kumar, Krishna: Nuclear collective Hamiltonian and deformations. In »Nuclear Structure«. I.A.E.A., Vienna, 1968, pp. 419–430.
- The signs of E 2, M 1 transition matrix elements of the tungsten, osmium and platinum nuclei. *Physics Letters 29B*, 25–28, 1969.
- Lande, Alexander and Svenne, J. P.: Origin of the spin-orbit splitting in nuclear Hartree-Fock calculations. *Nuclear Physics A 124*, 241–252, 1969.
- Lark, N. L.: Spark scanning for fission fragment tracks in plastic foils. *Nuclear Instr. and Methods 67*, 137–140, 1969.
- Larsen, Jens S. and Jørgensen, Bent C.: The decay of ^{208}Tl . Gamma-ray measurement. *Z. Physik 227*, 65–70, 1969.
- MacDonald, J. R. and Sidenius, G.: The total ionization in methane of ions with $1 \leq Z \leq 22$ at energies from 10 to 120 keV. *Physics Letters 28A*, 543–544, 1969.
- Mattuck, R. D. and Johansson, Börje: Quantum field theory of phase transitions in Fermi systems. *Advances in Physics 17*, 509–562, 1968.
- Matumoto, Ken-iti: Dolen-Horn-Schmidt duality and the composite model of hadrons. *Lettere al Nuovo Cimento 1*, ser. 1, 620–624, 1969.
- Mottelson, B. R.: Topics in nuclear structure theory. *Nikko Summer School Lectures 1967*, 1–78.
- Møller, C.: Thermodynamics in the special and the general theory of relativity. Old and new problems in elementary particles. In: Bernardini Festschrift, ed. G. Puppi, Academic Press, New York, 1968, pp. 202–221.
- Gibbs' statistical mechanics in the theory of relativity. *Mat. Fys. Medd. Dan. Vid. Selsk. 36*, no. 16, 1968.
- Thermodynamics in the theory of relativity. *Wiss. Z. Friedr. Schiller Univ. Jena. Math.-naturw. Reihe, 17*, 191–193, 1968.
- The thermodynamical potentials in the theory of relativity and their statistical interpretation.

- Mat. Fys. Medd. Dan. Vid. Selsk. 37, no. 4, 1969.
- Møller C.: The case Ott versus Planck. In: *Fluides et Champ Gravitationnel en Relativité Générale. Colloques Intern. du C.N.R.S.*, no. 170, Paris 1969, pp. 43-56.
- Nathan, O.: Experimental status of two-neutron transfer reactions in medium and heavy nuclei. In: »Nuclear Structure«, I.A.E.A., Vienna, 1968, pp. 191-200.
- Neergård, K. and Vogel, P.: Coriolis interaction between octupole states in the even Dy isotopes. *Physics Letters 30B*, 75-78, 1969.
- Nieto, M. M.: Exact equations of state for the ideal quantum gases. *Lettere al Nuovo Cimento I*, ser. 1, 677-681, 1969.
- General distribution of hadron transverse-momentum Gaussian cross-sections that are asymptotic exponentials. *Il Nuovo Cimento 61A*, ser. 10, 105-113, 1969.
- Quantum phase operators and the Josephson plasma resonance. *Il Nuovo Cimento 62B*, ser. 10, 95-102, 1969.
- Nyberg, J.: Derivation of the Pomeranchuk Fermi system stability criterion by the vertex part method. *Physica Norvegica 3*, 79-84, 1968.
- Parikh, J. C. and Svenne, J. P.: Structure of the self-consistent solutions for even-even nuclei in the 2p-1f shell. *Phys. Rev. 174*, 1343-1356, 1968.
- Pedersen, J. and Kuzminov, B. D.: Resonance effects in near-barrier fission observed in (d, pf) reactions. *Physics Letters 29B*, 176-178, 1969.
- Pullen, D. J., Rosner, Baruch and Hansen, Ole: Proton excitation in B⁵¹. *Phys. Rev. 177*, 1568-1572, 1969.
- Rosenfeld, Léon; Dynamical theory of nuclear resonances. In: »Spectroscopic and Group Theoretical Methods in Physics« (Racah Memorial Vol., pp. 203-230) North-Holland Publ. Co., Amsterdam, 1968.
- Coupling between compound and single-particle resonances. Addendum to »Dynamical Theory of Nuclear Resonances«. In: *Spectroscopic and Group Theoretical Methods in Physics (Racah Memorial Vol., pp. 203-230)* North-Holland Publ. Co., Amsterdam, 1968.
- The conception of the meson field: Some reminiscences and epistemological comments. *Suppl. Progr. Theor. Phys. 41*, C1-C7, 1968.
- Santo, R., Stock, R., Bjerregaard, J. H., Hansen, Ole, Nathan, O., Chapman, R. and Hinds, S.: Proton pick-up from the even calcium isotopes. *Nuclear Physics A 118*, 409-422, 1968.
- Strutinsky, V. M. and Bjørnholm, S.: Intermediate states in fission. In: »Nuclear Structure«, I.A.E.A., Vienna, 1968, pp. 431-448.
- Strutinsky, V. M.: »Shells« in deformed nuclei. *Nuclear Physics A 122*, 1-33, 1968.
- Söderholm, L.: The transformation properties of momentum and energy of the heat supplied to an elastic system in a process according to special relativistic thermodynamics. *Il Nuovo Cimento 57B*, 173-182, 1968.
- Sørensen, Bent: Selfconsistent treatment of collective vibrations in terms of boson expansions. *Progr. Theor. Phys. 39*, 1468-1486, 1968.
- On the description of fermion systems in boson representations. (II) Further discussion of the degenerate model and the γ^0 degree of freedom. *Nuclear Physics A 119*, 65-78, 1968.
- Tjøm, P. O. and Elbek, B.: A study of energy levels in odd-mass erbium nuclei by means of (d, p) and (d, t) reactions. *Mat. Fys. Medd. Dan. Vid. Selsk. 37*, no. 7, 1969.
- Tveter, A. and Herskind, B.: Coulomb excitation of rotational and vibrational states in ¹⁶⁷Er, ¹⁶³Dy and ¹⁵⁵Gd. *Nuclear Physics A 134*, 599-619, 1969.
- Wong, C. Y. and Bang, J.: Penetration of a double barrier. *Physics Letters 29B*, 143-146, 1969.
- Wong, C. Y.: Single-particle states for asymmetric fission. *Physics Letters 30B*, 61-63, 1969.
- Yaes, Robert J.: Perturbation of Amodo's three-body model. *The Physical Review 170*, 1236-1243, 1968.
- Østgaard, E.: Liquid ³He. I. Calculations of the binding energy from two-body correlations. *Phys. Rev. 170*, 257-272, 1968.
- Liquid ³He. II. Three-body correlations and their contribution to the binding energy. *Phys. Rev. 171*, 248-262, 1968.

J. K. Bøggild.

7. Institut for teoretisk meteorologi

1 bestyrer, 2 amanuenser, 2 laboratorieassistenter.

Fra 1. august har prof. dr. Aksel Wiin-Nielsen fra University of Michigan, U.S.A. været knyttet til instituttet som gæsteforsker.

Machenhauer har i tiden 14. okt. til 4. nov. aflagt besøg og holdt forelæsninger ved Canadian Meteorological Office og Meteorological Department ved Mc. Gill University i Montreal samt National Meteorological Center i Washington og Meteorological Department ved New York University. Eliasen, Machenhauer og Rasmussen har deltaget i et internationalt symposium over den globale cirkulation i atmosfæren i London i dagene 22.-31. august.

Publikationer: E. Eliasen and B. Machenhauer: On the observed large-scale atmospheric wave motions. *Tellus 21*, 149-165, 1969.

Arbejdet med at udvikle en metode til numerisk integration af de atmosfæriske bevægelsesligninger på grundlag af en spektral repræsentation er blevet fortsat og en første serie af integrationer er blevet gennemført.

E. Eliassen.

Kemi

1. Kemisk laboratorium I, Det uorganisk-kemiske laboratorium

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 8 amanuenser, 2 laboratorieassistenter, 1 forskningstekniker, 4 tekniske assistenter, 3 laboratoriebetjente.

Gennem Statens naturvidenskabelige Forskningsråd har laboratoriet erhvervet en rammebevilling til opbygning af analog regneudstyr til addition af Gauss-funktioner.

Dr. James C. Chang, University of Northern Iowa, U.S.A., og dr. Tecla Pizzino, Università di Palermo, har påbegyndt og dr. R. L. Tranter afsluttet videnskabelige studier ved laboratoriet.

Professor R. Barbieri, Palermo, professor D. D. Perrin, Canberra (Australien), og dr. R. P. Martin, Lyon, har som gæster i kortere tid forelæst for laboratoriets videnskabelige medarbejdere og videregående studerende.

Bestyreren holdt i maj efter invitation forelæsninger over kompleks-kemi i Wien og Bratislava.

Lektor Claus Schäffer foretog med orlov i september og oktober og støtte fra Rask-Ørstedfondet en rejse til østen og holdt foredrag ved Bangalore universitetet, Mysore Indien, og ved Bandung universitetet på Java, var inviteret foredragsholder ved den 12. Internationale Conference over Koordinationskemi i Sydney, Australien, og holdt efter denne conference forelæsninger ved universiteterne i Canberra, Hobart og Brisbane.

Lektor Sven E. Harnung, der havde haft orlov et år til at fungere i en stilling som visiting assistant professor ved Tulane University, New Orleans, U.S.A., vendte i august tilbage til laboratoriet.

Publikationer:

Eva Bang: Acta Chem. Scand. 22 (1968) 2671–2684. The Crystal Structure of a Bridged Chromium (III) Complex: Di- μ -hydroxotetakis- μ -hydroxo Bis (tetrammine Chromium (III)) Bis (diamine Chromium (III)).

P. Andersen, J. Josephsen, Gwyneth Nord (Waind), C. E. Schäffer, and R. L. Tranter: Chemical Communications 1969 408–409. Configurational Correlations of *cis*-Bis (2,2'-bipyridine) and *cis*-Bis (1,10-phenanthroline) Complexes of Trivalent Metals.

Erik Larsen: Acta Chem. Scand. 23 (1969) 2158–2164. Stereochemistry in Solution of Some Schiff Bases of 1,2-Diamines with two Molecules of β -Diketones as Obtained from UV Absorption and Circular Dichroism Spectra.

E. Balieu, Per M. Boll and Erik Larsen: Acta Chem. Scand. 23 (1969) 2191–2193. 1,3-Butanediamine. Resolution into Optical Antipodes and the Determination of Their Absolute Configurations.

Jens Josephsen and Claus Erik Schäffer: Acta Chem. Scand. 23 (1969) 2206–2207. »*trans*-Dichlorobis (1,10-phenanthroline) cobalt (III) Chloride Hydrochloride Trihydrate« – Composition and Configuration.

O. E. Weigang, Jr. and S. E. Harnung: Proceedings of the XII. International Conference on Coordination Chemistry, Sydney, August 20–27, 1969, p. 88. Circular Dichroism and Jahn-Teller Effects in Coordination Compounds.

Jannik Bjerrum.

2. Kemisk laboratorium II, Almen og organisk kemi

1 bestyrer, 3 afdelingsledere, der tillige er lektorer, 12 amanuenser, af hvilke 5 er lektorer, 12 laboratorieassistenter (incl. kontorassistenter og tekniske assistenter), 1 mikroanalytiker, 2 værkførere, 5 laboratoriebetjente. Desuden er til laboratoriet knyttet 1 universitetsadjunkt, 3 kandidatstipendiater og 3 kandidatinstruktører, samt to udefra kommende lektorer.

På grund af det meget store antal studerende (407 i efterårssemestret 1969), der gennemgår laboratorieøvelser på Kemisk Laboratorium II, lider laboratoriet under meget knebne pladsforhold. For at bøde herpå er der i årets løb foretaget forskellige ombygninger, der skulle muliggøre en mere rationel udnyttelse af den forhåndenværende plads.

Af større apparater har laboratoriet i årets løb anskaffet en »CAT« (time averaging computer) til NMR-spektrometeret, 2 gaschromatografer samt, ved bevilling fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd til lektor R. Boe Jensen, et PYE-UNICAM UV-visuelt dobbeltstråle-spektrofotometer.

K. A. Jensen deltog som dansk delegeret i den internationale kemiske unions XXV Conference i Cortina d'Ampezzo, 30. juni–8. juli 1969, og i møder i unionens nomenclatur-kommissioner i Cortina og i Oberursel, 28. maj–2. juni 1969. K. A. Jensen deltog endvidere i symposier om det periodiske system i Paris, 17. marts, og i Lenin-

grad, 23.-26. september, arrangeret af henholdsvis UNESCO og det sovjetiske akademi for naturvidenskaberne i anledning af 100 års dagen for Mendeleevs opdagelse af grundstoffernes periodiske system, i Conference on Stereochemistry i Bürgenstock (Schweiz), 5.-9. maj og i 3. Nordiske Naturstofsymposium, 9.-13. juni, i Ørsta (Norge). Charles Larsen og K. A. Jensen deltog i Second International Symposium on Isothiocyanates i Smolenice (ved Bratislava), 25.-27. november 1969, og holdt foredrag henholdsvis om isothiocyanatoaminer og om isothiocyanaters reaktioner med hydraziner.

Ole Buchardt besøgte i januar måned en række laboratorier i U.S.A. og opholder sig fra august 1969, med støtte af et NATO-stipendium, på et étårigt studieophold ved University of California, Riverside. Buchardt deltog efter indbydelse fra Europarådets Committee for Higher Education and Research i et udvalgmøde i Strasbourg, 14.-17. april 1969, for at drøfte fremtidigt europæisk samarbejde indenfor fotokemien. Fra 12. til 27. maj holdt Buchardt efter indbydelse forelæsninger i Mühlheim, Budapest, Cluj og Bukarest.

Ole Buchardt, Ulla og Lars Henriksen og Steen Hammerum deltog 6.-14. januar 1969 i Symposium on Orbital Symmetry Correlations in Organic Reactions i Cambridge. Ulla Henriksen deltog endvidere i et NMR-kursus i Lund, 3.-5. marts 1969, og arbejdede i maj-juni efter indbydelse i Köln og Paris med NMR-målinger.

Roald Bøe Jensen deltog i International Symposium on Conformational Analysis i Bruxelles, 8.-12. september 1969.

Charles Larsen og Arne Holm deltog i et symposium om gas-chromatografi-massespektrometri, arrangeret af LKB i Stockholm, 3.-4. december 1968. Charles Larsen deltog endvidere i et symposium om massespektrometri i Göteborg, 21.-22. april 1969, i et kursus arrangeret af NATO Advanced Study Institute on Mass Spectrometry i Lissabon, 24.-27. august 1969, og sammen med K. A. Jensen i et møde i Smolenice (se ovenfor).

Uffe Anthoni, Carl Th. Pedersen, Arne Holm og Ulla og Lars Henriksen deltog i Deuxième Congrès International de Chimie Hétérocyclique i Montpellier, 7.-11. juli 1969.

En række af laboratoriets medarbejdere deltog i kemikermøder i Odense (5. juni) og Lund (13. september). Foredrag blev ved disse lejligheder holdt af henholdsvis Uffe Anthoni og Arne Holm.

Gas Chromatography Discussion Group (Honorary Secretary: Arne Holm) holdt møde 30. maj.

Laboratoriet har i årets løb haft besøg af en række udenlandske kemikere, af hvilke følgende har holdt foredrag: N. Lozac'h (Caen), S. Bur-

mester (Ayacucho, Peru), B. J. Lindberg (Uppsala).

Amanuenserne Nils Moe og Carl Th. Pedersen er vendt tilbage fra étårige studieophold i henholdsvis U.S.A. og Frankrig. Per Boll blev udnævnt til professor i organisk kemi ved Odense Universitet fra 1. februar 1969.

Publikationer:

- K. A. Jensen: Noter til kemi 5. Revideret udgave (288 sider, duplikeret). København 1969.
- K. A. Jensen, Klaus Bechgaard and Carl Th. Pedersen: Coordination Compounds of Phenylazothioformamides. *Acta Chem. Scand.* 22 (1968) 3341-3342.
- K. A. Jensen: Zur Chemie heterocyclischer 5-Ringe mit Schwefel bzw. Selen und Stickstoff. *Zeitschrift für Chemie* 4 (1969) 121-128.
- K. A. Jensen, Arne Holm and Jacob Wolff-Jensen: Alkyl Cyanates. XII. On *tert*-Butyl Cyanate, Cyclohexyl Cyanate, Aralkyl Cyanates and Tetramethylene Dicyanate. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1567-1572.
- K. A. Jensen and Arne Holm: Alkyl Cyanates. XIII. Thermal Degradation of Isotopically Labelled 5-Isobutoxy-1,2,3,4-thiaziazole. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 2183.
- K. A. Jensen and J. Sandström: Barriers to Internal Rotation in *N,N*-Dimethylselenoamides. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1911-1916.
- K. A. Jensen, Uffe Anthoni and Arne Holm: Studies of Thioacids and Their Derivatives. XV. (Alkoxythiocarbonyl)hydrazines and (Alkylthio)thiocarbonylhydrazines. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1916-1934.
- U. Anthoni, B. M. Dahl, Ch. Larsen and P. H. Nielsen: Derivatives of Hydrazine. III. Dithio- and Diselenocarbazic Acid. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1061-1063.
- U. Anthoni, Ch. Larsen and P. H. Nielsen: *N*-Isothiocyanatoamines. XI. The Preparation and Isomerism of *o*-Phenyl *N,N*-Diisopropylthiocarbazate. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1439-1441.
- U. Anthoni, P. Jakobsen, Ch. Larsen and P. H. Nielsen: Derivatives of Hydrazine. VI. The Structure of Thioformyl *N,N*-Diethylhydrazine. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1820-1822.
- Erik Balieu, Per M. Boll and Erik Larsen: 1,3-Butanediamine. Resolution in Optical Antipodes and the Determination of Their Absolute Configurations. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 2191-2193.
- P. L. Kumler, C. L. Pedersen and O. Buchardt: Formation of 2-Isoxazoles from 2,4,6-Triarylpopyrium Salts. Norrish Type II Photoeliminations. *Acta Chem. Scand.* 22 (1968) 2719-2721.

- O. Buchardt, A. M. Duffield and C. Djerassi: A Study of the Fragmentation Processes of Some Benzoxazepines upon Electron Impact. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 126–136.
- Ole Buchardt, Philip L. Kumler and Christian Lohse: Photochemical Studies. XIII. The Liquid Phase Photolysis of Quinoline *N*-Oxides Unsubstituted in the 2-Position. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 159–170.
- A ¹H Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopic Study of Hindered Rotation about the Amide Bond in Some *N*-Formyl-2-Indolinols. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1155–1167.
- Photochemical Studies. XVI. Photolysis of Phenylquinoline *N*-Oxides in Solution. A Novel Light-Induced Reaction. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 2149–2157.
- Britta Mynster Dahl and Otto Dahl: Studies of Chelates with Heterocyclic Ligands. IV. Transition Metal Complexes with *N*-(8-Quinoly) salicylaldimine. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1503–1513.
- Otto Dahl: Four- and Five-Coordinate Nickel (II) Complexes with Trimethylphosphine. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 2342–2354.
- Lars Henriksen: A Dimer of 3-Amino-2-cyano-3-hydroxydithioacrylic Acid. *J. Chem. Soc. (D)* 1969 1408.
- Arne Holm: Kompendium om gaschromatografi (65 sider, duplikeret). København 1969.
- Charles Larsen: The Preparation and Chemistry of *N*-Isothiocyanatoamines. 2nd International Symposium on Isothiocyanates. Abstracts of Communications, p. 55.
- Nils S. Moe: Temperature Dependence of the Polarographic Wave. *J. Polarographic Soc.* 14 (1968) 7–12.
- P. H. Nielsen: Teoretisk organisk kemi. I. Kvantemekanik (65 sider, duplikeret). II. NMR-Spektroskopi (65 sider, duplikeret). København 1969.
- Carl Th. Pedersen: *S*-Oxides of 2-Arylsubstituted 4,4-Diphenyl-1,3-oxathiolan-5-ones. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 489–498.

K. A. Jensen.

3. Kemisk laboratorium III, Almen og teoretisk kemi

1 bestyrer, 1 afdelingsleder og 11 amanuenser, af hvilke 7 er lektorer, 9 laboratorieassistenter, 1 teknisk assistent, 1 laboratoriemester, 2 kontorassistenter. Desuden er til laboratoriet knyttet 2 universitetsadjunker, 1 kandidatstipendiat og 4 kandidatinstruktører.

Laboratoriet har haft besøg af følgende gæster gennem længere tid:

D. Halevy, Scientific Department, Israel Ministry of Defence, Tel Aviv, fra 28. august 1969. Dr. R. K. Bullough, The University Institute of Science and Technology, Manchester, England, 15/8–29/8 1969. Dr. M. S. Wertheim, Los Alamos Scientific Laboratory, Los Alamos, New Mexico, 25/6–30/9 1969. Dr. Frank Garland, U.S.A., fra 1/1-1968.

Thor A. Bak har været gæsteprofessor ved New York State University at Stony Brook, New York, fra 15. februar til 15. marts og ved University of Minnesota fra 15. marts til 15. juni. I tilknytning hertil har han holdt kortere forelæsningsrækker ved University of Maryland og på Wesleyan College.

Eigil Præstgaard har med støtte fra Unge Videnskabsmænds Rejsefond holdt foredrag ved en konference om »Physics of Liquids« arrangeret af The Physical Society, Norwich, England, 15–18 april 1969.

Byrg E. Bonnelycke deltog med støtte fra NATO i en sommerskole »Space Experiment Design« ved Mullard Space Science Laboratory, University College, London, England, 25/8–12/9 1969.

Med støtte fra Københavns Universitets Jubilæumsfond og Unge Videnskabsmænds Rejsefond har Jørgen Rassing holdt foredrag ved og Leif Hoffmann deltaget i »First International Conference on Calorimetry and Thermodynamics«, Warszawa, 31/8–4/9 1969.

Med støtte fra Københavns Universitets Jubilæumsfond har Carl Nyeland deltaget i den 9. internationale kongres om ioniserede gasser arrangeret under I.U.P.A.P.'s protektion i Bukarest, 1.–6. september 1969.

Aase Hvidt har deltaget i I.U.P.A.C.'s program »Molecular Characterization of Commercial Polymers«.

Knud Andersen, Ole J. Heilmann, Svend Erik Nielsen, Carl Nyeland, Jørgen Rassing, Jens Rotne og Preben Graae Sørensen har deltaget i forsøgs-kurset i pædagogik for kemilærere ved Københavns Universitet tilrettelagt af universitetsadjunkt Ole B. Thomsen. Kurset blev afholdt i foråret 1969 og Knud Andersen forestod det praktiske arrangement.

Ole J. Heilmann er fra september 1969, med støtte fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd på studieophold ved Massachusetts Institute of Technology.

I det forløbne år er der publiceret følgende arbejder af laboratoriets nuværende og tidligere medarbejdere:

Bjerre, Anders, and Bak, Thor A.: Two Parameter Equations of State, *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 1733–1744.

- Bak, Thor A., and Lichtenberg, Jonas: *Vectores, Tensores y Grupos*, Edición Reverté S. A. Barcelona 1969.
- Bak, Thor A., and Sørensen, Preben Graac: *Vibrational Relaxation of a Gas of diatomic Molecules*, *Advances in Chemical Physics* Vol. XV, New York 1969.
- Lise Lotte Poulsen: Licentiatforhandling: Reaktionsmekanismen for gasfasereaktionen $H_2 + D_2$.
- S. Prager and Jens Rotne: *Variational Treatment of Hydrodynamic Interaction in Polymers*. *J. Chem. Phys.* 50, 4831 (1969).
- Præstgaard, Eigel, and S. Toxværd: *Perturbation Theory for Liquids*, *J. Chem. Phys.* 51, 1895, (1969).
- Nielsen, Svend Erik, and R. Stephen Berry: *Associative Ionization and Dissociative Recombination in H_2* , 6th Int. Conf. on Atomic Collisions 1969, MIT, Cambridge, Mass., U.S.A., Abstracts of Papers (MIT Press 1969) p. 1047.
- Interaction Range Aspects of Chemi-Ionization, Int. Conf. on Mass Spectroscopy, September 1969, Kyoto, Japan.
- Andrew M. Wims, Donald McIntyre and Finn Hynne: *Coexistence Curve for 3-Methylpentane-Nitroethane near the Critical Point*, *J. Chem. Phys.* 50, 616 (1969).
- Byrg E. Bonnelycke, Karl Dus, and Stanley L. Miller: *Simultaneous Analysis of Purines, Pyrimidines, and Amino Acids.*, *Anal. Biochem.* 27, 262 (1969).
- Byrg E. Bonnelycke: *Pressure-Elution Pump for Spacecraft Chromatograph*, *J. Chromatog.* 45, 135 (1969).
- J. Rassing and H. Lassen: *Analysis and Kinetic Interpretation of Ultrasonic Absorption Spectra*, *Acta Chem. Scand.* 23, 1007 (1969).
- J. Rassing and O. Østerberg: *Hydrogen Bonding and Ultrasonic Relaxation in N-Methylacetamide*, *Acta Chem. Scand.* 23, 693 (1969).
- Ole J. Heilmann: *Mathematical Polymers I*, *Mat Fys. Medd. Dan. Vid. Selskab.* 37, 2.

Thor A. Bak.

4. Kemisk laboratorium IV, Fysisk kemi

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 7 amanuenser, 1 laboratoriemester, 2 laboratoriebetjente, 2 sekretærer, 3 tekniske assistenter, 1 laborant, 1 laboratorieassistent.

Statens naturvidenskabelige Forskningsråd har i 1969 bevilget et første beløb på 250.000 kr. til at erhverve et røntgendiffraktometer der for en fore-

løbig periode på 5 år skal opstilles på laboratoriet. Anlægget vil efter aftale være til rådighed også for andre end de til laboratoriet tilknyttede forskere.

Laboratoriet har i det forløbne år foretaget undervisning af 96 studenter i fysisk-kemiske øvelser samt undervist 12 speciale-studerende.

Forskningsmæssigt har interessen været knyttet til måling af absorptions-spektre i det vakuum ultra-violette område, »excited state« spektroskopi, emissions spektre, bestemmelse af krystalstrukturer ved hjælp af røntgenstråler, reaktionskinetiske målinger, samt overfladestudier. Molekylteoretiske beregninger er blevet udført for et stort antal systemer.

6 udenlandske gæster og stipendiater har arbejdet på laboratoriet i dette år.

Afdelingsleder, lektor Bjørn Andersen har deltaget i »Federation of European Biochemical Societies« i Madrid, 1969.

Professor C. J. Ballhausen har tilbragt forårssemestret i Louisiana, som det første af en række besøg på Department of Chemistry, Louisiana State University, Baton Rouge. Desuden har han forelåst ved NATO Summer School, Gardone, 25. august-6. september 1969.

Lektor, lic. techn. J. P. Dahl har deltaget i »Symposium in Honour of Professor Henry Eyring«, Sanibel Island, Florida, 13.-18. januar 1969 og givet en meddelelse i »Symposium on Quantum Aspects of Heterocyclic Compounds in Chemistry and Biochemistry« i Jerusalem, 31. marts -5. april 1969.

Lektor, dr. Finn Grønlund har forelåst ved Colloque International sur la Structure et les Propriétés des Surfaces Solides (CNRS) i Paris, juli 1969.

Lektor, lic. techn. Aage E. Hansen har forelåst og cand. scient. Sine Larsen har deltaget i den ovenfor nævnte NATO Summer School ved Gardone, Italien.

Endelig, har lektor dr. K. J. Watson deltaget i International Summer School i »Crystallographic Computing«, Ottawa, 4.-6. august 1969, »Crystallography of Biologically Important Substances«, Buffalo, 7.-12. august 1969, og »International Union of Crystallography Eight General Assembly and International Congress«, Stony Brook, U.S.A. 13.-24. august 1969.

Der er i det forløbne år offentliggjort følgende arbejder:

J. Avery: »Retardation Effects and the Optical Properties of Polymers«. *Journal de Chimie Physique*, 65 (1968) 125-129.

J. Avery, J. Packer, J. Ladik and G. Biczko: »Energy Band Structure Calculations for Poly(A-T) and Poly(G-C) in the Semiempirical SCF LCAO

- Crystal Orbital Approximation«. *Journal of Molecular Spectroscopy*. 29 (1969) 194–203.
- J. Packer, J. Avery, J. Ladik and G. Bicz: »The First Excited Triplet States of the Nucleotide Bases Calculated with Different Semiempirical SCF Schemes«. *International Journal of Quantum Chemistry*, 3 (1969) 79–92.
- J. Avery, C. Burbridge and D.M.L. Goodgame: »Raman Spectra of Tetrahalo-Anions of Fe^{III}, Mn^{II}, Fe^{II}, Cu^{II} and Zn^{II}«. *Spectrochimica Acta*. 24A (1968) 1721–1726.
- C. A. L. Becker, C. J. Ballhausen and I. Trabjerg: »Investigation of the Electronic Structure of TiCl₄«. *Theoret. Chim. Acta*. 13 (1969) 355.
- R. Dingle, P. J. McCarthy and C. J. Ballhausen: »Optical and Magnetic Properties of Crystals containing the Hexaurea Vanadium (III) Ion«. *J. Chem. Phys.* 50 (1969) 1957.
- J. C. Duinker and C. J. Ballhausen: »Low Temperature Absorption Spectra of CrO₄²⁻ in K₂SO₄ and VO₄³⁻ in Na₃PO₄·12H₂O«. *Theoret. Chem. Acta*. 12 (1968) 325.
- R. A. Krause, I. Trabjerg and C. J. Ballhausen: »The Excited State Absorption Spectra of a Chromium (III) Complex«. *Chem. Phys. Let.* 3 (1969) 297.
- J. P. Dahl, R. Dingle and M. T. Vala: »The Crystalline Perturbation of a Magnetic Dipole Transition in Tetracyanonickelates (II). *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 47.
- C. A. L. Becker and J. P. Dahl: »A CNDO-MO Calculation of TiCl₄«. *Theoret. Chim. Acta*. 14 (1969) 26.
- R. Dingle: »Low Temperature Polarized Spectra of Potassium *bis* Oxalato *trans* Diaquo Chromium (III) Trihydrate«. *Acta Chem. Scand.* 22 (1968) 2219.
- R. Dingle and S. L. Holt: »On the Electronic Spectrum of Bis (N-piperidylthiocarbamate) Iron (III) Chloride«. *Acta Chem. Scand.* 22 (1968) 2232.
- R. Dingle: »The Jahn-Teller Effect in Hexaurea Titanium (III) Triiodide«. *J. Chem. Phys.* 50 (1969) 545.
- »Absorption and Emission in Crystals Containing the Hexaurea Chromium (III) Ion«. *J. Chem. Phys.* 50 (1969) 1952.
- C. D. Flint: »The Temperature Dependence of the Luminescence of Some Chromium (III) Complexes«. *Chem. Phys. Let.* 2 (1968) 661.
- Age E. Hansen and Kai Kamp: »Valence Bond Study of the B₂Σ_g⁺ State of the Hydrogen Molecule«. *Theoret. Chim. Acta*. 13 (1969) 109.
- Age E. Hansen: »A 2pπ, 3dπ Valence Bond Wave Function for the ³B_{1g} State of Ethylene«. *Theoret. Chim. Acta* 14 (1969) 363.
- Helge Johansen and Lloyd L. Ingraham: »Calculation of the Electronic Structures and Spectra for Corrin and Related Compounds«. *Theoret. Biol.* 23 (1969) 191.
- G. Maggiora, H. Johansen and L. L. Ingraham: »The Electronic Spectra of the Isomers of Reduced 1-Akyl-Nicotinamide«. *Biochem. Biophys.* 131 (1969) 352.
- L. L. Ingraham and H. Johansen: »Electronic Structure of the Proflavine Cation«. *Arch. Biochem. Biophys.* 132 (1969) 205.
- O. S. Mortensen: »Determination of Electronic Symmetries from Polarized Raman Spectra«. *Chem. Phys. Let.* 3 (1969) 4.
- C. P. Huber and K. J. Watson: »The Crystal and Molecular Structure of 2-Bromolumisantonin«. *J. Chem. Soc. (C)* (1968) 2441.
- E. M. Holt and K. J. Watson: »The Crystal Structure of Calcium Tetracyanonickelate (II) Pentahydrate«. *Acta Chem. Scand.* 23 (1969) 14.
- L. Brehm and K. J. Watson: »The Crystal Structure of NO₂-C₆H₄-CH = NOH«. *Acta Cryst.* A 25, S 132.
- K. J. Watson: »WATSUP – A Set of Unified Computer Programmes for the Determination of Crystal Structures«. *Kem. Lab. IV.*

C. J. Ballhausen.

5. Kemisk laboratorium V, Molekylspektroskopi

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 9 amanuenser, 2 laboratorieassistenter, 6 tekniske assistenter, 2 laboratoriebetjente. Desuden er til laboratoriet knyttet: 1 kandidatstipendiat og 1 kandidatinstruktør.

Der er foretaget ombygning for ca. 66.000 kr., idet et rum er blevet delt i tre og et andet i to. Det bevilgede beløb dækker indkøb af nødvendigt inventar.

Af midler fra laboratoriets engangsbevilling har laboratoriet fortsat fornyelsen af det mikrobølgespektrografiske udstyr (140.000 kr.). Et styre- og databehandlingsanlæg (Varian 620i) er anskaffet til laboratoriets NMR udstyr (275.000 kr.) for midler fra engangsbevilling og Statens almindelige Videnskabsfond.

Udover kortere besøg af udenlandske forskere (dr. Per Andersen, Oslo, Norge, dr. J. E. Boggs, University of Texas, U.S.A., dr. R. D. Brown, Monash University, Australien, dr. H. W. Harrington, Hewlett-Packard, California, U.S.A., dr. W. H. Kirchhoff, Nat. Bur. Stand., Washington D. C., U.S.A., dr. P. O. Lowdin, Uppsala, Sverige, dr. J. S. Rigden, University of Missouri, U.S.A., dr. Harrison Shull, Indiana University,

U.S.A., dr. Per Skancke, Oslo, Norge og dr. Dieter Sutter, Universität Kiel, Tyskland) har dr. H. H. Nielsen, Columbus, Ohio opholdt sig ved laboratoriet som gæsteforsker ved Københavns Universitet fra 1/12 68-1/7 69. Med midler fra et spansk statsstipendium har dr. Julio Casado studeret mikrobølgespektre ved laboratoriet fra 1/12 68-11/8 69.

Laboratoriets videnskabelige personale og speciale studerende deltog i fællesmøde for spektroskopikere ved universiteterne i Aarhus, København og Odense, dette år afholdt i Aarhus 14/5; Daniel Højgaard Christensen, Torben Stroyer Hansen, Ole Faurskov Nielsen og Georg Ole Sørensen m. foredrag.

Ligeledes deltog næsten hele personalet i »kemikerdagen« på Odense Universitet 5/6, Jens Jørgen Led m. foredrag.

Torben Stroyer Hansen og Ole Faurskov Nielsen deltog 1/5-5/5 i Euechem konferencen i Jouy-en-Josas, Frankrig, med emnet Low-frequency Vibrational Spectroscopy.

Jens Høg, Niels Wessel Larsen og Thorvald Pedersen deltog 1/7-4/7 i Colloquium on High Resolution Molecular Spectroscopy i Dijon, Frankrig, alle m. foredrag.

Kjeld Schaumburg afholdt (m. Jens Jørgen Led og Erik Jonas Pedersen) 27/1-31/1 Dansk Ingeniørforenings efteruddannelseskursus i NMR spektroskopi.

Børge Bak afholdt (m. Jens Jørgen Led, Erik Jonas Pedersen og Ole Faurskov Nielsen) 6/9-4/10 teoretisk og praktisk spektroskopikerkursus for cand. med. under videreuddannelse ved Københavns Universitet.

Børge Bak deltog 13/1-18/1 (m. foredrag) i International Symposium on Atomic and Molecular Theory, Sanibel Island, Florida, U.S.A. Bidrog (m. foredrag) til Svenska Kemistsamfundets NMR kursus i Lund 5/3. Var 1/4-1/8 visiting professor ved University of California, Berkeley, U.S.A. (kursus: Computers in Chemistry). Deltog (m. foredrag) 1/9-4/9 i seminaret »Computational Problems in Quantum Chemistry« i Strasbourg, Frankrig.

Daniel Højgaard Christensen opholdt sig 1/8-30/11 ved forskningsafdelingen af IBM (dr. Enrico Clementi) i San Jose, California, U.S.A.

Jens Jørgen Led deltog 5/7-19/7 i Summer School in Theoretical Chemistry, Oxford.

Flemming Møller Nicolaisen holdt 17/11 foredrag for en herværende resonansspektroskopikergruppe.

Jørgen Tormod Nielsen holdt 13/2 foredrag i Ungdommens Naturvidenskabelige Forening.

Ole Faurskov Nielsen var 1/6-30/6 på studie-

ophold (m. foredrag) ved Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.

Lise Nygaard deltog 16/5 i 7. Danske Krystallografmøde, Risø og holdt 13/11 foredrag ved universitetet i Kiel.

Publikationer:

- B. Bak, J. J. Led, L. Nygaard, J. Rastrup-Andersen og G. O. Sørensen: Microwave spectra of isotopic cyclobutenes. Molecular structure of cyclobutene. *J. Mol. Structure* 3, 369-378 (1969).
- B. Bak og J. J. Led: Bent bonds in cyclopropane, cyclopropene, cyclobutane, and cyclobutene. *J. Mol. Structure* 3, 379-384 (1969).
- T. Pedersen og N. Wessel Larsen: Preparation of [2-D], [3-D] and [4-D]phenol. *J. Labelled Comp.* 5, 195-196 (1969).
- L. Nygaard, J. Tormod Nielsen, J. Kirchheiner, G. Maltesen, J. Rastrup-Andersen og G. O. Sørensen: Microwave spectra of isotopic pyrroles. Molecular structure, dipole moment, and [14]N quadrupole coupling constants of pyrrole. *J. Mol. Structure* 3, 491-506 (1969).
- T. Pedersen, N. Wessel Larsen og L. Nygaard: Microwave spectra of the six monodeuterio-phenols. Molecular structure, dipole moment, and barrier to internal rotation of phenol. *J. Mol. Structure* 4, 59-77 (1969).
- D. H. Christensen og I. Johnsen, P. Klæboe og E. Kloster-Jensen (Oslo Universitet): Far infrared spectra and thermodynamic functions of some halogeno cyanoacetylenes and monohalogeno diacetylenes. *Spectrochim. Acta* 25A, 1569-1576 (1969).
- T. Pedersen og N. Wessel Larsen, H. Dreizler (Freiburg Universitet): Selection rules for rotor transitions in completely asymmetric molecules with planar top and frame and a twofold barrier. *Z. Naturforsch.* 24a, 649-652 (1969).
- B. Bak, J. J. Led og E. J. Pedersen: Reversible chemical changes of polypeptides in CF³COOH as seen by nuclear magnetic resonance spectra. *Kgl. Danske Videnskab. Selskab, Mat.-Fys. Medd.* 37, nr. 8 (1969).
- Proton magnetic resonance spectra of glucagon at 220 MHz. *J. Mol. Spectry.* 32, 151-156 (1969).
- K. Schaumburg: NMR - hvad er det? *Forskning (Ingeniøren)* 78, 98-101 (1969).
- T. Stroyer Hansen: A liquid crystal as a solvent in infrared spectroscopy. *Z. Naturforsch.* 24a 866-867 (1969).
- B. Bak: Beregning af små molekylers struktur, vibrationsspektrum og dipolmoment. *Dansk kemi* 50, 121-124 (1969).
- W. von Dachne, W. O. Godtfredsen og L. Tybring (Løven) og K. Schaumburg: New antibiotics

containing the 1,2-dithiolo (4,3-b)-pyrrole ring system. *J. Antibiotics* 22, 233-236 (1969).

I laboratoriets 1. dels undervisning deltog 59 i laboratorieøvelserne og et lignende antal i forelæsningsne, mod normalt ca. 30. Det store antal deltagere skyldes, at Kemi 3 i en ny studieordning er rykket frem fra 3. til 2. studieår, hvorved to studenterårgange måtte akkomoderes samtidig (aftenundervisning på øvelserne). I en tilsvarende forelæsnings- og øvelsesserie for stud. polyt. med spektroskopisk som supplerende fag deltog 3 studerende. Af laboratoriets 11 specialestuderende og 2 licentiatstuderende pr. 1/12-68 dimitteredes 7 cand. scient. ved examen i januar og juni. Laboratoriet har 30/11 5 specialestuderende og fortsat 2 licentiatstuderende (der dog afventer godkendelse af deres studieprogram ifølge anordning af 19/8).

Efter indstilling fra det matematisk-naturvidenskabelige fakultet tillod rektor, at bestyrerhvervet 1/9 1969 overgik fra professor, dr. phil. Børge Bak til amanuensis, lic. techn. Lise Nygaard.

Børge Bak. Lise Nygaard.

Matematik

1. Det forsikringsmatematiske laboratorium

1 bestyrer, 1 amanuensis.

W. Simonsen.

2. Det matematiske institut

1 forstander, 6 afdelingsledere, 14 amanuenser, 1 operatør, 6 laboratorieassistenter. Institutet bestyres af de 6 professorer i matematik sammen med 1 professor i datalogi, og giver arbejdsplads til 1 professor i de eksakte videnskaber historie.

Kongresser, gæsteforelæsninger m.v.:

Professor B. Jessen har den 6. februar 1969 holdt et foredrag ved universitetet i Göttingen med titlen: »Die Algebra der Polyeder und der Dehn-Sydler'sche Satz«.

Professor W. Fenchel har den 3. juli 1969 holdt et foredrag ved universitetet i München med titlen »Die Legendresche Transformation in neuer Beleuchtung«.

Professor Th. Bang har den 8.-10. maj 1969 medvirket som officiel opponent ved en doktordisputats (M. A. Tverberg).

Professor E. Sparre Andersen har deltaget i et seminar »Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik« i Oberwolfach, 9.-15. marts

1969, og der holdt et foredrag med titlen: »Algebraic and Combinatorial Methods in the Theory of Fluctuations of Sums of Random Variables«.

Lektor T. Gutmann Madsen har i tiden 6. februar til 24. april 1969 holdt en forelæsningsrække i Matematiklærerforeningen med titlen: »Differentiable mangfoldigheder«.

Lektor C. U. Jensen har deltaget i »Tagung für Algebra und Zahlentheorie« afholdt 17.-21. juli 1969 af Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, hvor han holdt et foredrag »Über das Verschwinden von $\lim^{(i)}$ «. Foredrag med titlen »Kardinalzahlsfragen in der homologischen Algebra« ved Mathematisches Seminar der Univ. Hamburg den 7. januar 1969 og ved Mathematisches Seminar der Univ. Köln den 10. januar 1969. Foredrag ved Institut Henri-Poincaré, Paris den 22. oktober 1969 med titlen: »Sur les foncteurs dérivés de \lim et leurs applications dans la théorie des modules«.

Lektor S. D. Chatterji har deltaget i »Colloque international du C.N.R.S.« i Clermont-Ferrand, 2.-6. juli 1969, og der holdt et foredrag med titlen: »Un théoreme général du type ergodique«.

Lektor E. Kehlet har deltaget i Functional Analysis Week i Århus den 3.-7. marts 1969.

Lektor F. Topsøe har besøgt E.T.H., Zürich, 24. januar 1969, hvor han holdt foredraget: »On the Glivenko-Cantelli theorem«. Har deltaget i et seminar »Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik« i Oberwolfach, 9.-15. marts 1969, hvor han holdt et foredrag med titlen: »Weak convergence of Radon measures on arbitrary Hausdorff spaces«.

Lektor G. Kjærgaard Pedersen har på Århus Universitet den 3.-7. marts 1969 deltaget i Functional Analysis Week og den 1.-15. juli 1969 i Summer Gathering on Function Algebras.

Lektor Gerd Grubb har været på studieophold ved Institut Henri Poincaré, Paris 1. september 1968-30. september 1969. Deltaget i Nordisk Sommerskole 1969 med emnet »Pseudo-differentialoperatorer m.v.« nær Göteborg 15. juni-5. juli 1969.

Amanuensis A. Thorup har deltaget i en C.I.M.E. kongres: »Questions on Algebraic Varieties« i Varenna, Italien, 8.-17. september 1969.

Amanuensis Nils Andersen har deltaget i: »International Summer School on Fundamental Aspects and Current Developments in Computer Science«, København, 11.-23. august 1969.

Universitetsadjunkt J. P. Reus Christensen har deltaget i Functional Analysis Week i Århus 3.-7. marts 1969 og der holdt et foredrag med titlen »Uniform Measures«.

Kandidatstipendiat K. Lønsted har deltaget i en C.I.M.E. kongres: »Questions on Algebraic Varieties«.

ties», Varenna 7.-17. september 1969. Ophold ved Institut des Hautes Etudes Scientifiques, Paris, 1. juli 1968 til 15. oktober 1969. Deltaget i Séminaire Bourbaki, Paris, 20.-22. november 1969.

Kandidatstipendiat Chr. Berg har deltaget i kongres om »Konvexe Körper, Geometrische Ordnungen« på Mathematisches Forschungsinstitut, Oberwolfach, 22.-28. juni 1969, samt i en C.I.M.E. kongres om »Potential theory« i Stresa, Italien, 2.-10. juli 1969.

Kandidatinstruktor S. Jøndrup har deltaget i 4. Nordiske Algebra-Kollokvium i København 31. januar-1. februar 1969 og der holdt et foredrag med titlen: »Finitely generated flat modules«.

Kandidatinstruktor M. Flensted-Jensen har deltaget i »Summer School on Representation of Lie Groups«, Namur, 1.-12. september 1969.

Kandidatinstruktor Anders H. Madsen har deltaget i en C.I.M.E. kongres om »Potential Theory« i Stresa, Italien, 2.-10. juli 1969.

Gæster:

Professor R. V. Kadison, Univ. of Pennsylvania, tilbringer universitetsåret 1969-70 ved instituttet. I samme tidsrum er professor E. D. Nering, Arizona, og dr. S. D. Chatterji knyttet til instituttet som afdelingsledere. Desuden har instituttet i beretningsåret haft kortvarige besøg af en række udenlandske matematikere.

Publikationer:

Der er udsendt nye eller reviderede forelæsningsnoter til Matematik 1 (A. Brøndsted, B. Jessen, H. Rischel), Matematik 2 (Th. Bang), Matematik 6 (F. Topsøe), Matematik A (A. Jensen), Matematik B (Asmus L. Schmidt) og Ikke-standard analyse (A. Jensen).

Desuden er publiceret:

- B. Jessen: The algebra of polyhedra and the Dehn-Sydler theorem. [Math. Scand. 22 (1968) 241-256].
- B. Jessen, J. Karpf, A. Thorup: Some functional equations in groups and rings. [Math. Scand. 22 (1968), 257-265].
- W. Fenchel, F. Handest, H. Meyer, P. Neerup: Opgaver til Elementær matematik II. [Munksgaard, København 1969, 117 s.].
- Lis Bernsen: On the Construction of Column B in System A of the A-stronomical Cuneiform Texts. [Centaurus 14 (1969), 23-28].
- Viggo M. Petersen: The Three Lunar Models of Ptolemy. [Centaurus, 14 (1969), 142-171].
- Olaf Schmidt: A Mean Value Principle in Babylonian Planetary Theory. [Centaurus 14 (1969), 267-286].

B. Fuglede: Propriétés de connexion en topologie fine. [Kbh. Univ. Mat. Inst., Preprint Series, 1969, no. 8].

C. U. Jensen: Cardinality questions for flat modules and coherence. [J. Algebra 12 (1969), 231-241].

S. D. Chatterji: Continuous functions representable as sums of independent random variables. [Z. Wahrscheinlichkeitstheorie 13 (1969), 338-341].

Asmus L. Schmidt: Farey triangles and Farey quadrangles in the complex plane. [Math. Scand. 21 (1967), 241-295].

- Farey simplices in the space of quaternions. [Math. Scand. 24 (1969), 31-65].

F. Topsøe: Compactness in spaces of measures. (Kbh. Univ. Mat. Inst., Preprint Series, 1969, no. 2].

- A criterion for weak convergence of measures with an application to convergence of measures on $D[0,1]$. Math. Scand. 25 (1969), 97-104].

G. Kjærgaard Pedersen: Measure Theory for C^* -algebras II. [Math. Scand. 22 (1968), 63-74].

- A decomposition theorem for C^* -algebras. [Math. Scand. 22 (1968), 266-268].

- On Weak and Monotone σ -Closures of C^* -algebras. [Commun. Math. Phys. 11 (1969) 221-226].

- Measure Theory for C^* -algebras III and IV. [Math. Scand. 25 (1969), 71-93, 121-127].

- Ideals in a C^* -algebra (with N. H. Petersen). [Kbh. Univ. Mat. Inst., Preprint Series, 1969, no. 5].

N. Andersen: Basic - det enkle programmeringsprog. [Gjellerup, København 1969, 103 s.].

K. Lønsted: Une transformation différentiable d'un espace vectoriel p -adique de dimension finie en la droite p -adique. [Kbh. Univ. Mat. Inst., Preprint Series, 1969, no. 9].

Chr. Berg: Corps convexes et potentiels sphériques. (Mat. Fys. Medd. Dan. Vid. Selsk. 37, no. 6, 1969].

J. P. Reus Christensen: Uniform measures and spherical harmonics. [Kbh. Univ. Mat. Inst., Preprint Series, 1969, no. 4].

- Continuity of universally measurable characters. [Kbh. Univ. Mat. Inst., Preprint Series, 1969, no. 7].

M. Flensted-Jensen: A note on desintegration, type and global type of von Neumann algebras. [Math. Scand. 24 (1969), 232-238].

Afdelingen for numerisk analyse:

Professor Peter Naur har deltaget i Nordisk Sommeruniversitets symposium om informationsvidenskaben som universitetsfag, i Stockholm 26.-27. september 1969, hvor han forelagde en fore-

løbig udgave af rapporten: »Planer og ideer for datalogisk institut ved Københavns Universitet«.

Lektor Peter Lindblad Andersen har deltaget i Nord DATA-69 i Stockholm 11.-14. juni 1969.

Amanuensis Peter Møller-Nielsen har deltaget i Nord DATA-69 i Stockholm 11.-14. juni 1969.

Forelæsningsnoter:

P. Møller-Nielsen: Spline funktioner og nogle anvendelser.

S. Lausen: Noter og bånd til autoforelæsninger i programmel (Datalogi 1).

Bent Pedersen: »Opgaver i Backus-notation«.

Publikationer iøvrigt:

P. Naur: Programming by Action Clusters [BIT 9 (1969), 250-258].

S. Lausen: Elementær Datamatik [Gyldendal, København 1969, 138 s.].

S. Lausen: File Processor for RC 4000, Users Manual, [A/S Regnecentralen, København 1969, 64 pp.].

E. Sparre Andersen.

3. Institut for matematisk statistik

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 6 amanuenser, 2 laboratorieassistenter.

Udenlandske gæster:

I forårssemesteret har lektor V. Siskind, London, forelåst over forsøgsplanlægning. I efterårssemesteret har professor Nat. Martin, Virginia, U.S.A., holdt forelæsninger over sandsynlighedsregning, og professor H. Cramer, Stockholm, har forelåst over grænseværdisætninger for stokastiske processer. I august har G. Goodman, Zürich, besøgt instituttet og holdt foredrag om Markov processer.

Deltagelse i internationale kongresser:

Martin Jacobsen, Søren Johansen, Niels Keiding og P. Thyregod har deltaget i det nordiske statistiskmøde i Umeå.

H. Brøns, A. Hald, Martin Jacobsen, Søren Johansen og P. Thyregod har deltaget i det internationale statistiske instituts møde i London. Søren Johansen holdt et foredrag med titlen »A generalized Radon-Nikodym derivative and its application to estimation of ordered parameters«.

Publikationer:

H. K. Brøns, H. D. Brunk, W. E. Franck and D. L. Hanson: Generalized means and associated families of distributions. Ann. of Math. Stat., 1969, 40, 339-355.

A. Hald: Bayesian single sampling attribute plans for discrete prior distributions. The Poisson case. 62 pp. (duplicated report).

A. Hald and N. Keiding: Asymptotic properties of Bayesian decision rules for two terminal decisions and multiple sampling. I, 21 pp. (duplicated report).

A. Hald: Plans d'échantillonnage simple par attributs basés sur des considérations de courbe caractéristique, variations dans la qualité attendue et couts. Rev. de Statistique Appliquée, 1969, 17, 69-81.

S. Johansen: Asymptotic properties of the Bayesian double sampling plan. 30 pp. (duplicated report).

- Om sammenhængen mellem reproducerbare fordelinger, symmetriske sandsynligheder, moment-problemet og den blandede binomialfordeling. 4 pp. (duplicated report).

- Nogle egenskaber ved maksimaliseringsestimatoren i itemanalysen og en udledning af de bedste lineære estimatorer. 11 pp. + 2 fig. (duplicated report).

- An asymptotic evaluation of the γ -polynomials and its application to the estimation in the item analysis model. 14 pp. (duplicated report).

S. Johansen and Gerald S. Goodman: An intrinsic time for non-stationary Markov processes. II Countable states space. 13 pp. (duplicated report).

P. Thyregod: Towards an algorithm for the minimax regret single sampling strategy. 21 pp. (duplicated report).

Det statistiske seminar har afholdt 7 møder med følgende foredrag:

Professor Anatol Rapoport, Danmarks tekniske højskole: Comparison of various criteria for decisions.

Professor Georg Roussas, University of Wisconsin: On the concept of contiguity with some statistical applications.

Professor G. Rasch og cand. stat. Niels Kousgaard, Universitetets statistiske institut: To modeller til statistisk analyse af fordelingen af trafikulykker i tid og sted.

Professor C. Guenther, University of Wyoming: On the determination of single sampling attribute plans based upon a linear cost model and prior distribution.

Professor Yasushi Taga, Institute of Statistical Mathematics, Tokyo: On classification problems.

Professor E. Lykke Jensen, Handelshøjskolen i København: χ^2 -testet for modelkontrol fortolket som en projektion.

Professor H. Cramer, Stockholm: On certain recent results for stationary point processes and their application.

A. Hald.

Biologi

1. Institut for biologisk kemi A.

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 7 amanuenser.

Ved Universitetets Institut for Biologisk Kemi A har man af større apparater anskaffet et flammefotometer SP 90 B Unicam (kr. 42.765,50) betalt af bevilling fra Forskningsrådet.

Ombygning: 3. sal, Sølvgade 83 er blevet ombygget til øvelseslokale for eksperimentelt biologiske fag.

Følgende udenlandske gæster har været på længere tids studieophold ved institut A:

Peter Dean graduate medical student, Harvard University, Medical School (1/7 1968 til 30/6 1969).
Dr. Peter G. Smith, University of East Anglia, School of Biological Sciences, Norwich, England (1/10 1968 til 30/9 1969).
Professor Ernst G. Huf, Medical College of Virginia, Richmond, Virginia, U.S.A. (1/6 1969 til 31/5 1970).

Deltagelse i møder etc.:

Undertegnede har efter invitation deltaget i Alfred Benzon Symposium II, Capillary Permeability, a symposium on the transfer of molecules and ions between capillary blood and tissue fra den 22. juni til 26. juni, 1969 i København og holdt foredrag om: Passage of non-electrolytes over some biological membranes.

Amanuensis, mag. scient. Hans Rasmussen deltog i Round Table discussion on electron transport and energy conservation, Torre Canne fra den 12. til 15. maj 1969.

Publikationer forfattet af de til Institut for Biologisk Kemi A knyttede videnskabsmænd:

Ulla F. Rasmussen: The oxidation of added NADH by intact heart mitochondria. *FEBS Letters*, 1969, 2, 157-162.

Hans H. Ussing: The role of the basement membrane in epithelial and endo-epithelial permeability. *Proc. of the VIth Congr. of the intern. Diabetes Federation. Excerpta Med. Intern. Congr. Ser. N9. 172, 1967, 582-585.*

P. Kristensen and A. Schousboe: The influence of anaerobic conditions on sodium transport and adenine nucleotide levels in the isolated skin of the frog *Rana Temporaria*. *Biochim. Biophys. Acta*, 1969, 173, 206-212.

Hans H. Ussing: The interpretation of tracer fluxes in terms of membrane structure. *Quarterly Reviews of Biophysics*, 1969, 1, 365-376.

H. H. Ussing and Birgit Johansen: Anomalous transport of sucrose and urea in toad skin. *Nephron*, 1969, 6, 317-328.

Hans H. Ussing: Active Transport. From: *Physique et Biologie. Institut de la Vie. Compt. rend. Premiere Conf. Phys.-Théor. et Biol.*, Versailles Juin 1967. Editor M. Marois. North-Holl. Publ. Comp., Amsterdam-London, 1969.

Robert Nielsen: The effect of aldosterone in vitro on the active sodium transport and moulting of the frog skin. *Acta physiol. scand.*, 1969, 77, 85-94.

Karl Zerahn: Nature and localization of the sodium pool during active transport in the isolated frog skin. *Acta Physiol. Scand.*, 1969, 77, 272-281.

Hans H. Ussing.

2. Institut for biologisk kemi B

1 bestyrer, 1 afdelingsleder (lektor), 3 amanuenser, 4 ikke-videnskabelige assistenter, 1 kontormedhjælp.

I øvrigt tilknyttet: 1 kandidatstipendiat.

Byggeri og nyanskaffelser:

Institut for Biologisk Kemi B i Sølvtorvskomplekset ventes færdiggjort medio december 1969, og overflytning vil finde sted umiddelbart derefter. Til dette Institut er der foreløbig anskaffet eller bestilt udstyr for de penge, der på finansloven af 1969-70 var bevilget hertil.

Udenlandske gæster:

Dr. Olle Karlström, Karolinska Institutet, Kemiska Institutionen II, Stockholm, besøgte Institutet i tiden 26. januar til 1. februar; han deltog i denne tid i Institutets forskningsarbejde og holdt et seminar med titlen: »On the Isolation of Some Deletion Mutants in the Thymine Region of *Escherichia coli* B«.

Dr. Michèle Damotte, Laboratoire de Chimie Bactérienne, Marseille, besøgte Institutet i tiden 1.-15. juli for at sætte sig ind i tekniken ved tyndtlagskromatografi.

Deltagelse i internationale kongresser:

I The 6th Meeting of The Federation of European Biochemical Societies i Madrid 7.-11. april deltog fra Institutet: Professor, dr. phil. A. Munch-Petersen, mag. scient. J. Neuhard, cand. pharm. P. Nygaard, cand. scient. K. Hammer-Jespersen og cand. scient. M. Vilstrup.

Publikationer udsendt af de til Institutet knyttede forskere:

- A. Munch-Petersen & M. Vilstrup: »Changes in Deoxyribose Catabolizing Activity in Cells of *Escherichia coli* after Adsorption of T₄-Phage«. Abstr. 6th Meeting FEBS, Madrid 1969, p.873.
- K. Hammer-Jespersen & A. Munch-Petersen: »Purification of Phosphodeoxyribomutase in *Escherichia coli*«. Abstr. 6th Meeting FEBS, Madrid 1969, p. 933.
- P. Nygaard: »Effects of Carbohydrates and Inhibitors of Carbohydrate Metabolism on the Pool of Ribonucleoside Triphosphates in Pine Pollen«. Abstr. 6th Meeting FEBS, Madrid 1969, p. 357.
- Gert Karlsson: »Separation of Fructosans by Thin-layer Chromatography«. *J. Chromatog.* 44 (1969) 413.
- P. Nygaard: »Studies on the Germination of Pine Pollen (*Pinus mugo* Turra) in vitro. II. Effects of Different Ions.« *Phys. Plant.* (in press).
- »Metabolic Changes During Germination of Pine Pollen in vitro«. Abstr. XI. International Botanical Congress, Seattle, Washington 1969, p. 161.

Agnete Munch Petersen.

3. Det genetiske institut

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 6 amanuenser, 1 teknikumingeniør, 6 laboranter, 1 fotograf, 1 laboratorietjent.

Forskningsarbejder:

- 1) Den genetiske kontrol af cellens makromolekulære strukturer.
(D. von Wettstein, K. W. Henningsen, A. Kahn, T. Nilsson-Tillgren, Kirsten Søgaard Andersen, G. Kannagara, O. Fr. Nielsen, Penelope von Wettstein-Knowles, S. Gough og C. Barr).
 - a) Elektronmikroskopiske, biokemiske og fysiologiske undersøgelser af kloroplastdannelsen, især undersøgelsen af de fotokemiske processer ved lamelsystemets syntese og af kloroplasternes DNA og RNA metabolisme.
 - b) Analyse af genmutanter som kontrollerer kloroplasternes struktur og funktion.
 - c) Analyse af plasmatiske arvefaktoreres indvirkning på kloroplasterne.
 - d) Analyse af membranlipidbiosyntese i kloroplaster.
- 2) Isoenzymers genetik.
(K. Sick, S. Nørby, E. Bahn, J. E. Jelnes).
 - a) Organspecificitet og genetiske polymorfier af amylase isoenzymer hos mus.
 - b) Analyse af positionseffekten ved hjælp af pseudoalleler for amylase isoenzymer hos *Drosophila*.

- c) Isoenzymer hos *Ephestia*.
 - d) Analyse af pyrimidinkrav hos *Drosophila* mutanten »rudimentary«.
- 3) Genetiske rekombinationsmekanismer (i samarbejde med Carlsberg Laboratoriet).
(M. Westergaard, D. von Wettstein, M. Kiehl-land-Brandt, D. McLaughlin).
 - a) Lys- og elektronmikroskopiske samt cyto-kemiske undersøgelser over kromosomstrukturen hos *Neottella*, gær og forskellige basidiomyceter.
 - b) Kromosomparring og dannelse af det synaptinemale kompleks.
 - c) Kromosomparringen efter konjugationen hos bakterien *E. coli*.
 - 4) Tobaksmosaikvirus reproduktion.
(T. Nilsson-Tillgren, D. von Wettstein, Birgitte Printzlau).
 - a) One step growth experiment med tobaksmosaikvirus.
 - b) Isolering og karakterisering af forskellige RNA fraktioner under one step growth cycle.
 - c) Elektronmikroskopiske, autoradiografiske analyser af tobaksmosaikvirusreproduktionen.
 - d) Isolering og karakterisering af virusprotein under one step growth cycle.
 - 5) Mutationsundersøgelse hos byg.
(D. von Wettstein, Udda Lundqvist, T. Fester, Bodil Søgaard, Penelope von Wettstein-Knowles, Barbara Winslow).
Undersøgelserne udføres indenfor rammerne af et internordisk samarbejde på mutationsforskningens område, hvori bl.a. følgende institutioner deltager:
Landbrugsafdelingen ved AEK's Risøanlæg (forstander J. Sandfær), Sveriges Utsädesförening i Svalöf (professor E. Åkerberg, professor A. Hagberg), Genetiska Institutionen, Lund (professor Å. Gustafsson), Fytotron, Skogsgenetiska Institutionen, Stockholm og Strålningsbiologiska Institutionen, Stockholm (professor L. Ehrenberg).
Atomenergikommissionen har stillet forsøgsmark, laboratorier og midler til forsøgenes gennemførelse til rådighed og har muliggjort, at vore videregående studerende kan udføre deres specialarbejde på Riso.
 - a) Lokalisering af eceriferum mutanter på bygens kromosomer ved hjælp af translokationer og det cytogenetiske testersæt.
 - b) Bestemmelse af mutationsspektra efter behandling med forskellige mutagener og isolering af nye eceriferum mutanter.
 - c) Vokssyntensens og sekretionens genetiske kontrol.

- d) Diallele krydsninger mellem letale kloroplastmutanter.

Instituttets tilknyttede adjunkter og lektorer:

- 1) Adjunkt, cand. mag. Jørgen Friis, Carlsberg Laboratoriets fysiologiske afdeling (professor, dr. phil. H. Holter):
 - a) Renfremstilling af glucoamylase, et exoenzym fra *Saccharomyces*.
 - b) Karakterisering og lokalisering af melanin hos sortgær.
- 2) Lektor, dr. phil. J. V. Spärck, Statens Serum-institut: Immunbiologiske undersøgelser.
- 3) Lektor, mag. scient. P. Jacobsen (Højbakkegård, Tåstrup), Cytologi: Interfasekromosomernes struktur.

Laboratorium og værksted (C. Barr)

Værkstedet har varetaget service på elektronmikroskoper samt den øvrige instrumentelle udrustning på instituttet. Der er blevet konstrueret og bygget et stort antal instrumenter til forsøgene.

Forskningsarbejderne af instituttets videnskabelige og tekniske personale samt videregående studerende er blevet muliggjort gennem støtte fra forskellige udenlandske og indenlandske fonds. Institutet skylder disse fonds og Atomenergikommissionen stor tak for de midler, de har stillet til rådighed til undersøgelserne. Til trods for, at instituttet råder over tre klimakamre, er mulighederne for fremstilling af det nødvendige forsøgsmateriale under kontrollerede betingelser alt for begrænsede. Institutet har derfor stor glæde af at kunne udnytte fytotronen i Stockholm til fremstilling af visse forsøgsmaterialer.

Birgitte Printzlau er blevet cand. scient. med specialet: Radioautographic and immunoelectrophoretic studies on the biosynthesis of TMV.

Deltagelse af instituttets medarbejdere ved kongresser og forelæsninger ved fremmede universiteter:

- 1st European Drosophila Research Conference, Hague, Netherland, 24.-26. april 1969: E. Bahn og S. Nørby.
- 2nd International Barley Genetics Symposium, Pullman, Wash., USA, 6.-11. juli 1969: P. von Wettstein-Knowles, D. von Wettstein og U. Lundqvist.
- FAO/IAEA Symposium on the Nature, Induction and Utilization of Mutations in Plants, Pullman, Wash., USA, 14.-18. juli 1969: D. von Wettstein.
5. Nordiske Genetikermøde, Reykjavik, Island, 4.-9. august 1969: E. Bahn, T. Fester, J. Friis,

J. E. Jelnes, O. Fr. Nielsen, S. Nørby og A. B. Sogaard.

6. Nordiske Celleforskeremøde, Reykjavik, Island, 4.-9. august 1969: T. Nilsson-Tillgren og B. Printzlau.
- 11th International Botanical Congress, Seattle, Wash., USA, 24. august-2. september 1969: D. von Wettstein, K. W. Henningsen og P. von Wettstein-Knowles.
- Årsmøde i Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle, DDR, 31. oktober-2. november 1969: D. von Wettstein.

D. von Wettstein har i januar givet tre forelæsninger over kloroplast biogenese og genetik ved Rockefeller University, New York.

I månederne juni-juli har D. von Wettstein afholdt et sommerkursus over Advanced Topics in Genetics ved Washington State University, Pullman, Wash., USA, samt forelæst over rekombinationsmekanismer ved San Diego State College, University of California, La Jolla, University of Wisconsin, Madison, University of Michigan, Ann Arbor, og AEC/MSU Plant Research Laboratory, East Lansing, USA.

K. W. Henningsen har under ophold i USA forelæst ved forskellige forskningsinstitutter, bl.a. Carnegie Inst., Stanford, og Rockefeller University, New York, over emnet: Formation of chlorophyll pigments and plastid membranes in barley greening at low light intensity.

P. von Wettstein-Knowles har forelæst over eceriferum mutanter ved Washington State University, Pullman, Wash., USA, og AEC/MSU Plant Research Laboratory, East Lansing, USA.

J. Friis har forelæst ved Århus Universitets med. fakultet (post-graduate kursus) over emnet gærgenetik.

Forskellige opgaver varetaget af instituttets medarbejdere:

D. von Wettstein har været medlem af »Editorial Board« for tidsskrifterne »Radiation Botany« og »Mutation Research« samt fungeret som referent for »J. of Cell Biology« og for »Experimental Cell Research«. Han har været sekretær i Nordisk Genetikerforening, formand i »Biologisk Selskab« og bestyrelsesmedlem i »Nordisk Celleforskerforening«. Endvidere er han blevet indvalgt som medlem i Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina.

K. W. Henningsen har deltaget i et forskningsprojekt af dr. Ory om reserveproteiner i frø, som udføres ved Polyteknisk Lærestalts biokemiske afdeling (professor R. Djurtoft).

Professor Albert Kahn, Purdue University, Lafayette, Indiana, USA, har været gæstprofessor ved instituttet.

Som postdoctoral fellows har Penelope M. von Wettstein-Knowles, Ph.D., D. McLaughlin, Ph.D., og R. Matagne arbejdet ved instituttet.

Som predoctoral fellow har B.Sc. Barbara Winslow, Montreal, Canada, arbejdet ved instituttet.

Overassistent K. B. Pauli har været medstifter af Fællesrådet for ikke-videnskabelige Ansatte ved Københavns Universitet og er dets formand.

I forbindelse med foredrag og diskussioner samt indøvelse af teknik har videnskabsmænd fra europæiske og oversøiske lande opholdt sig ved instituttet. Heraf skal følgende nævnes:

Dr. Herrick Baltscheffsky, Botaniska Institutionen, Stockholm Universitet.

Docent Nils R. Ringertz, Inst. f. medicinsk cellforskning och genetik, Karolinska Institutet, Stockholm.

Dr. M. Cullen, Psychological Department, Oxford University.

Professor Peter Deetjen, Physiologisches Institut, München Universität.

Professor Philip Siekevitz, Rockefeller University, New York.

Professor U. Leupold, Institute of Microbiology, Bern.

Dr. Bob Smillie, Plant Physiology Unit, University of Sydney, Australien.

Professor Herbert Stern, University of California, La Jolla, U.S.A.

Dr. Gamini Kannangara, Max-Planck-Institut f. Züchtungsforschung, Köln.

Publikationer:

169. Appelqvist, L. Å., Boynton, J. E., Henningsen, K. W., Stumpf, P. K., and Wettstein, D. von, 1968: Lipid biosynthesis in chloroplast mutants in barley. – *J. Lipid Res.* 9: 513–524.

170. Lundqvist, U., Wettstein-Knowles, P. von, and Wettstein, D. von, 1968: Induction of eceriferum mutants in barley by ionizing radiations and chemical mutagens. II. – *Hereditas* 59:473–504.

171. Dormling, I., Gustafsson, Å., and Wettstein, D. von, 1968: The experimental control of the life cycle in *PICEA ABIES* (L) Karst. I. Some basic experiments on the vegetative cycle. – *Silvae Genetica* 17:44–63.

172. Henningsen, K. W., and Boynton, J. E., 1969: The physiology and chloroplast structure of mutants at loci controlling chlorophyll synthesis in barley. – *Progress in photosynthesis research* 1:73.

173. Fester, T., and Søgaard, B., 1969: The localization of eceriferum loci of barley. – *Hereditas* 61:327–337.

174. Nielsen, J. Tonnes, 1969: Genetic studies on the amylase isoenzymes of the bank vole: *CLETHRIONOMYS GLAREOLA*. – *Hereditas* 61:400–412.

175. Bahn, E., 1969: Translocations and position-effect variegation for isoamylases in *D. melanogaster*. – *The isozyme bulletin* 2:35.

176. Kannangara, C. G., 1969: The carboxydismutase formation during chloroplast development in barley. – *Plant Physiol.* 44: 1533–37.

177. Nilsson-Tillgren, T., Kolehmainen-Seveus, L., and Wettstein, D. von, 1969: Studies on the biosynthesis of TMV. I. A system approaching a synchronized virus synthesis in a tobacco leaf. – *Molec. Gen. Genetics* 104: 124–141.

178. Dormling, I., Gustafsson, Å., and Wettstein, D. von, 1969: Phytotron cultivation of Bonus barley: The control of maturation and grain quality. – *Hereditas* 63:415–428.

179. Nilsson-Tillgren, T., 1969: Studies on the biosynthesis of TMV. II. On the RNA synthesis of infected cells. – *Molec. Gen. Genetics* 105:191–202.

180. Wettstein, D. von, 1969: The molecular biology of the developing chloroplast. – In *Productivity of Photosynthetic Systems. International Symposium. Part II: Theoretical foundations of optimization of the photosynthetic productivity. Moscow, 1969 (Abstract).*

181. Henningsen, K. W., and Boynton, J. E., 1969: Macromolecular physiology of plastids. VII. The effect of a brief illumination on plastids of dark-grown barley leaves. – *J. Cell Sci.* 5:757–793.

182. Henningsen, K. W., and Boynton, J. E., 1970: Macromolecular physiology of plastids. VIII. Pigment and membrane formation in plastids of barley greening under low light intensity. – *J. Cell Biol.* 44: 290–304.

183. Ory, R. L., and Henningsen, K. W., 1969: Enzymes associated with protein bodies isolated from ungerminated barley seeds. – *Plant. Physiol.* 44:1488–98.

184. Wettstein-Knowles, P. von, 1969: The molecular phenotypes of the eceriferum mutants. In *Proceedings of the Second International Barley Genetics Symposium held at Washington State University, Pullman, Wash., July 6–11, 1969.*

185. Westergaard, M., and Wettstein, D. von, 1970: The nucleolar cycle in an ascomycete. - Compt. Rend. Trav. Lab. Carlsberg, 37:195-237.
186. Westergaard, M., and Wettstein, D. von, 1970: Studies on the mechanism of crossing-over. IV. The molecular organization of the synaptinomal complex in *Neottiella* (Cooke) *Saccardo* (ascomycetes). - Compt. Rend. Trav. Lab. Carlsberg, 37:239-68.
187. Bahn, E., 1969: Restoration of fertility of the female sterile mutant rudimentary on pyrimidine enriched culture medium. - *Drosophila* Information Service 45:99.
188. Bahn, E., 1969: Position-effect variegation for an enzyme in *DROSOPHILA melanogaster*. In Proceedings of the Fifth Meeting of the Scandinavian Association of Geneticists, Reykjavik, Iceland, August 4.-9., 1969. *Hereditas* 63 (Abstract).
189. Friis, J., and Ottolenghi, P., 1969: The genetically determined binding of Alcian Blue by a minor fraction of yeast cell walls. *Ibid.* (Abstract).
190. Gough, S., 1969: Chromatographic analysis of porphyrins in barley. *Ibid.* (Abstract).
191. Jelnes, J. E., 1969: Esterases of the moth *EPESTIA kühniella* Z. *Ibid.* (Abstract).
192. Norby, S., 1969: A specific nutritional requirement of the mutant *rudimentary* in *DROSOPHILA melanogaster*. *Ibid.* (Abstract).
193. Søgaard, A. B., 1969: Localization of *eceriferum* mutants in barley. *Ibid.* (Abstract).
194. Nilsson-Tillgren, T., 1969: Double-stranded tobacco mosaic virus RNA. In abstracts VIth Meeting of the Scandinavian Society for Cell Research, Reykjavik, Iceland, August 4.-6., 1969. *Exp. Cell Res.* 58:458.
195. Nilan, R. A., Wettstein, D. von, and Edén, U., 1969: The occurrence of synaptinomal complexes at meiotic prophase in barley. - *Berley Newsletter* 12:40-41.
196. Henningsen, K. W., and Boynton, J. E., 1969: Formation of chlorophyll pigments and plastid membranes in barley greening at low light intensity. In abstracts XIth International Botanical Congress, Seattle, Wash., USA, p. 89, august 24.-september 2., 1969.
197. Kannangara, C. G., 1969: Development of carboxydismutase activity and photosynthesis during greening of dark-grown barley. *Ibid.* p. 107.
198. Wettstein-Knowles, P. von, 1969: The molecular phenotypes of the *eceriferum* mutants in barley. *Ibid.* p. 230.
199. Friis, J., and Ottolenghi, P., 1969: Pigment formation by the »Black Yeast« *Phialophora jeanselmii*. - *Antonie van Leeuwenhoek. J. Microbiol. Serol.* 35: supp. 2., H 13-14.
200. Norby, S., 1969: On the position of the rudimentary locus in *D. melanogaster*. First European *Drosophila* Research Conference, The Hague, The Netherlands, April 24.-26., 1969 (Abstract).
201. Printzlau, B., 1969: Radioautographic studies of the tobacco mosaic virus biosynthesis. VIth Meeting of the Scandinavian Society for Cell Research, Reykjavik, Iceland, August 4.-6., 1969 58:467-68.

Dietrich von Wettstein.

4. Det mikrobiologiske institut

1 bestyrer, 3 amanuenser, 1 sekretær, 1 laboratoriefuldmægtig, 3 laboratorieassistenter.

Vore studier af bakterievækstens fysiologi og biokemi er fortsat efter de tidligere beskrevne retningslinier. Såvel specialestuderende som udenlandske gæster har deltaget i dette arbejde. Planerne om at oprette et stort 2. dels-kursus (fælles for biokemiliniens studenter), er delvis ændret, idet der er opstået mulighed for i stedet at etablere et fælles skandinavisk øvelsesprogram. Denne udvikling begyndte med et møde her på instituttet, hvor professor A. Nygård (Bergen), professor G. Bertani (Stockholm), afdelingschef Brynskov og sekretær Jonna Fischer-Hansen (undervisningsministeriet) deltog. Lektor, mag. scient. Knud V. Rasmussen er medlem af det skandinaviske udvalg, der blev nedsat efter det nævnte møde.

Nyanskaffelser af større apparatur m.v.:

- 1 Beckman Spinco L2-65B Preparativ Ultracentrifuge med SW 41 Titanium Rotor.
- 1 Hewlett-Packard bordcomputer, model 9100A.
- 1 Hewlett-Packard printer, model 9120 A til ovenstående.
- 1 Tyllstrøm lavtemperaturboks (-90°).

Udenlandske gæster:

George A. Michaels fra Brandeis University, Waltham fortsatte sit ophold. Benjamin F. Watson afrejste 13. august til Texas A + M University Station, Texas, efter ca. 2 års ophold. William Firshein vendte 1. juni efter ca. 1 års ophold tilbage til Wesleyan University, Middletown, Conn. Martin Pato fra University of California, Berkeley fortsatte sit ophold. Frederick C. Neidhardt afrejste den 23. januar til Purdue University, Lafayette, Indiana. Kaspar von Meyenburg ankom 3. februar

1969 fra Eidg. Technische Hochschule, Zürich, Svejts. Hans Matzura ankom 26. november fra University of California, Berkeley, U.S.A. Gustav Kerszman ankom 25. november fra Universitet i Lodz, Polen. Millicent Masters og W. Donachie fra M.R.C., University of Edinburgh deltog i institutets videnskabelige forsøg 23/6-16/7. Robert Schleif fra Harvard University, Cambridge, Massachusetts tilbragte i november nogle dage på instituttet.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Ole Maaløe holdt forelæsning i Umeå den 3. juni og i juli måned på forskellige amerikanske universiteter. I januar forelæste han i Marseille.

Deltagelse i internationale kongresser:

Ole Maaløe: Giba Foundations symposium »Mutation as Cellular Process« 11.-13. februar i London. Society of General Microbiology's 19. symposium »Microbial Growth« 31/3-2/4 i London. Society for Developmental Biology's XXVIII symposium 16.-18. juni på University of Colorado, Boulder. - Institut de la Vie's 2. internationale konference 30/6-5/7 i Versailles.

Kaspar von Meyenburg og M. Pato deltog i 6. FEBS kongres i Madrid.

Publikation forfattet af de til instituttet knyttede forskere:

Lasse Lindahl & Jes Forchhammer: Evidence for Reduced Breakdown of Messenger RNA during Blocked Transcription or Translation in *Escherichia coli*. J. Mo. Biol. 43, 593, 1969.

N. Fiil: A Functional Analysis of the *rel* Gene in *Escherichia coli*. J. Mol. Biol. 45, 195, 1969.

O. Maaløe: An analysis of Bacterial Growth. For the XXVIII Symp. og Soc. Developm. Biol.: Communication in Development, Boulder, 1969.

Igangværende større videnskabelige undersøgelser:

Institutets langtidsprojekt, som tidligere er beskrevet, fortsætter, og resultater publiceres, efterhånden som de fremkommer.

Andet:

Der har forsøgsvis været afholdt laboratoriemøder »for alle«. Tre studenter afsluttede deres studier. Jes Forchhammer blev ansat som amanuensis. Han er nu på studieorlov i U.S.A. Ole Maaløe blev formand for EMBO Laboratory Committee.

O. Maaløe.

5. Plantefysiologisk laboratorium

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, der tillige er lektor, 8 amanuenser, hvoraf 1 er lektor, 1 kontor-

assistent. 5 laboratorieassistenter, hvoraf 2 er halvdags, 2 tekniske assistenter, heraf 1 halvdags, 1 laboratoriebetjent.

Professor, dr. phil. D. Müller og afdelingsleder, mag. scient. E. Löhr deltog i den internationale botaniske kongres i Seattle.

Publikationer:

Löhr, E.: Respirationsintensität in Stämmen, Zweigen und Blättern von Laubbäumen im tropischen Regenwald und in temperierten Wäldern. - *Physiol. Plant* 22:86-93. 1969.

- Jahresringverlust bei Laubbäumen mit ringporigem Holz. - *Allgem. Forst und Jagd* 140: 18-20. 1969.

- Robina: Stammans stjernevækst. - *Dansk Skovfore. Tidsskr.* 53:94-95. 1968.

Löhr, E. & J. Olsen: The thermophilic fungus *Humicola lanuginosa*. - *Friesia* 9: 140-141. 1969.

Nartey, F.: Studies on Cassava, *Manihot utilisima*. II. Biosynthesis of asparagine -¹⁴C from ¹⁴C - labelled hydrogen cyanide and its relation with cyanogenesis. - *Physiol. Plant.* 22: 1085-1096. 1969.

Nygaard, P.: Studies on the germination of pine pollen (*Pinus mugo*) in vitro. I. Growth conditions and effects of pH and temperature on germination, tube growth and respiration. - *Physiol. Plant.* 22:338-346. 1969.

Det igangværende og planlagte videnskabelige arbejde ligger inden for følgende områder:

- 1) Analyse af stofproduktion i naturlige bevoксninger, i afgrøde af byg og i skov (E. Löhr).
- 2) Bestemmelser af aminosyrer i fuldgødede og mangelplanter, dels kornarter, dels skovtræer (E. Löhr).
- 3) Måling af transpiration og kartryk i *Phaseolus* (F. Floto).
- 4) Proteinaser i spiret byg (E. Skipper Rasmussen).
- 5) HCN, oximer og andre inhibitorers indflydelse på fotosyntese og respiration i blade og isolerede kloroplaster af *Manihot utilisima* og alger, med særligt hensyn til den mekanisme, der indgår i biosyntesen af asparagin fra HCN (F. Nartey).
- 6) Undersøgelse af afrikanske Apocynaceers indhold af kendte og ukendte alkaloider (F. Nartey).
- 7) Form- og frugtlegemedannelse hos blækhatte (*Caprinus bisporus* og *C. congregatus*) på syntetiske mineralmedier i relation til næringsoptagelsen (E. Bille Hansen).

- 8) Analyse af den kemiske sammensætning af blækhatte-frugtlegemers autolyseprodukter (E. Bille Hansen).
- 9) Undersøgelse af *Chlorella*-arters adaptation til større koncentrationer af CO₂ (M. Willemoës).
- 10) Lysadaptationen hos alger i forskellige spektralområder (E. G. Jørgensen).

Erik G. Jørgensen.

Zoologi

1. Institut for almen zoologi

1 bestyrer, 1 docent (tillige lektor), 1 afdelingsleder (tillige lektor), 3 amanuenser (1 tillige lektor), 1 laborant, 6 laboratorieassistenter (5 heldags- og 2 halvdagsansatte), 1 betjent.

Amanuensis, mag. scient. E. J. Fjerdingstad har fået sin orlov forlænget med et år, til 1. september 1970, med henblik på studieophold i U.S.A. Siden 1. september 1968 har stillingen været besat med stud. scient. Poul Prentø som vikar.

Laboratoriets forskningsaktivitet har været koncentreret om følgende hovedemner:

1. Cytologiske og cellefysiologiske studier over insekternes endokrine organer og neurosekretoriske mekanismer.
2. Bindevævsstruktur og regenerationsprocessen hos nemertiner og planarier.
3. Chloragocellernes struktur hos oligochæter.
4. Basalmembraners struktur i insekternes tarmkanal.
5. Fødeudnyttelse og væksthastighed hos *Aphodius*-larven.

Som gæst havde laboratoriet i perioden april-september 1969 dr. John Stout, Soil Bureau, Lower Hutt, New Zealand. Under opholdet var han primært beskæftiget med respirationsmålinger på jordbundsciliater men foretog desuden kvalitative og kvantitative analyser af jordbundens ciliatfauna i danske skovlokaliteter.

Laboratoriet har i årets løb afgivet arbejdsplads til et stort antal gæster, der har udnyttet elektronmikroskopiske, histokemiske o.a. faciliteter samt modtaget instruktion i elektronmikroskopisk teknik.

Fra laboratoriet deltog 6 personer i Fifth International Conference on Neurosecretion, Kiel, 20.-23. august 1969 (Duve, Gomard, Normann, Prentø, E. & M. Thomsen).

Endvidere deltog 7 personer i Fifth Conference of European Comparative Endocrinologists, Utrecht, 24.-29. august 1969 (Duve, Gomard, Normann, Overgaard, Prentø, E. & M. Thomsen).

Publikationer:

- A. G. Sjolte Byskov: Ultrastructural studies on the preovulatory follicle in the mouse ovary. *Z. Zellforsch.* 100, 285-99, 1969.
- T. C. Normann: Experimentally induced exocytosis of neurosecretory granules. *Exp. Cell Research* 55, 285-87, 1969.
- T. C. Normann & Hanne Duve: Experimentally induced release of a neurohormone influencing hemolymph trehalose level in *Calliphora erythrocephala* (Diptera). *Gen. & comp. Endocr.* 12, 449-57, 1969.
- E. Thomsen & A. O. Lea: Control of the medial neurosecretory cells by the corpus allatum in *Calliphora erythrocephala*. *Gen. & comp. Endocr.* 12, 51-57, 1968.
- M. Thomsen: The neurosecretory system of the adult *Calliphora erythrocephala*. IV. A histological study of the corpus cardiacum and its connections with the nervous system. *Z. Zellforsch.* 94, 205-19, 1969.

C. Overgaard Nielsen.

2. Institut for sammenlignende anatomi og zoologisk teknik

1 bestyrer, 3 docenter, der samtidig er lektorer, 5 amanuenser, 1 universitetsadjunkt, 1 konservator, 8 laboratorieassistenter, 3 laboratoriebetjente, 1 oldfrue.

Institutet fik i februar en bevilling til et fjernsynsanlæg i auditoriet. Det etableredes med 2 kameraer og 6 monitorer i løbet af foråret, således at det kunne bruges ved efterårets undervisning. Det har vist sig over forventning værdifuldt, især ved undervisningen i vertebratanatomi, hvor man nu kan demonstrere præparater og mikroskopiske snit, mens man tidligere i stor udstrækning måtte bruge skematiske tavler.

Desuden har instituttet fået bevillinger til indkøb af en del skeletter og plastic-modeller til den meget omfattende undervisning i menneskeanatomi for gymnastikstuderende og biologer, samt til udstyr til den nye amanuensis.

Som i tidligere år har instituttet fået værdifuldt dyremateriale fra Zoologisk Have, blandt andet et hoved af et sort næsehorn til dr. Meinertz's muskelanatomiske studier. Samarbejdet med Danmarks Akvarium er fortsat, idet akvariet har haft en del af instituttets levende fiskemateriale, især de australske lungefisk, i pleje.

Institutet har endvidere fra fru Agnete Volsøe modtaget en meget stor samling snitpræparater og andre anatomiske præparater fra afdøde museumsdirektør Helge Volsøes samlinger.

Både det tekniske personale og en del af de videnskabelige medarbejdere har i løbet af året brugt betydelig arbejdstid til fremskaffelse af kursusmateriale, dels til det nye kursus i invertebratanomi, som igangsattes i oktober, dels til det kursus i organhistologi og morfogenese, som i henhold til den nye studieplan skal startes til foråret 1970.

Directeur, dr. Ianu Andriescu, Station Zoologique Marine »Prof. I Bascea«, Agigea – Dobrogea, Rumænien, var institutets gæst i 5 dage i september. Desuden har talrige zoologer fra Skandinavien og det øvrige udland været på kortere studiebesøg.

Lektor Arne Nørrevang deltog dels i den internationale kongres om cystisk fibrose i Cambridge 22.–25. september, dels i det 1. symposium for zoofylogeni i Salamanca, Spanien, 13.–17. oktober og holdt begge steder forelæsninger.

Amanuensis J. Lützen har gentagne gange besøgt de biologiske stationer i Drøbak og Trondhjem og indsamlet materiale til sine egne undersøgelser og til kursus. Han har også aflagt kortere studiebesøg i British Museum (Natural History), London, Musée Nationale d'Histoire naturelle, Paris, og Zoologisch Museum, Amsterdam.

Af videnskabelige undersøgelser, der i årets løb er blevet udført ved instituttet kan nævnes:

Dr. phil. N. Thydsen Meinertz har afsluttet et arbejde om de tidsmæssige forhold ved celledelingerne i axolotl-ægget, samt specielt studeret facialismuskulaturen hos det spidssnude næsehorn.

Professor K. G. Wingstrand har sammen med A. Nørrevang fortsat studierne over Pentastomidernes embryologi, spermiogenese og oogenese, samt påbegyndt studier over forekomsten af choanocyter (kraveceller) hos pighude.

Lektor Ulrik Røen har fortsat studierne over arktiske og subarktiske ferskvandsentomostraker.

Arne Nørrevang har fortsat studierne over Pogonoforerens embryologi og fylogeni, samt sammen med K. G. Wingstrand arbejdet med Pentastomider og med kravecellerne hos pighude.

Lektor Ole Munk har specielt studeret horisontale båndformede areae i nethinden hos benfisk.

Amanuensis Birgit Theisen har afsluttet en undersøgelse over lugteorganets bygning hos Calamoichthys calabaricus og påbegyndt en undersøgelse over det samme lugteorgans histologi.

J. Lützen har afsluttet en undersøgelse over den entoparasitiske snegl Enteroxenos oestergreni's struktur og biologi, samt fortsat den systematiske revision og anatomiske undersøgelse af ektoparasitiske snegle fra echinodermer.

Amanuensis Aase Jespersen har undersøgt ultrastrukturen af spermatozoerne hos den australske lungefisk.

Amanuensis G. Nørgaard Hansen har afsluttet undersøgelserne af karforsyningen og bygningen af hypofysen hos primitive actinopterygier.

Amanuensis Jan Dyck har afsluttet en undersøgelse over finstrukturen i blå og grønne fjer hos en papegøjeart, Agapornis roseicollis, og korreleret resultater med fjerens spektrale refleksion.

Universitetsadjunkt J. Birket-Smith har fortsat sin analyse af stabile og ustabile populationer ved EDB-centralen i Lundtofte NEUCC, afsluttet undersøgelser over alarmventilationen hos Notonectanymfer, endvidere afsluttet en beskrivelse af nye arter af Reduvidae (Hemiptera) fra Nigeria.

Undersøgelser foretaget af specialestuderende:

Kay Aabye: Lys- og elektronmikroskopiske undersøgelser af frøhudens perifere innervation.

Cuno Agersteen: Skjoldbruskirtlens beliggenhed hos lungefisk.

Max Andersen: Bearbejdelse af Bryozoa og Echinodermer fra Jørgen Brønlund Fjord, Grønland.

Bo van Deurs: Anatomiske og ultrastrukturelle studier over Chaetognather, med særligt henblik på tarmkanalen og kønsorganerne.

Kjeld Hansen: Lysorganernes bygning hos en række dybhavsfisk.

Gunvør Hoydal: Tentakelapparatets bygning hos Pterobranchier og Pogonoforer.

Jean Just: Bearbejdelse af krebsdyrmateriale fra Jørgen Brønlund Fjord, Grønland.

J. Mørup Jørgensen: Anatomiske og ultrastrukturelle studier over fuglens labyrintorgan.

Kai-Aage Wienecke: Pigmentkirtlens bygning og eventuelle funktion hos gnavere.

Publiceret fra laboratoriet i universitetsåret 1968/69:

Jespersen, Å., 1969: On the male urogenital organs of Neoceratodus forsteri. Vid. Selsk. Biol. Skr. 16 (5), 11 pp.

Jørgensen, C. Barker, Per Rosenkilde og K. G. Wingstrand, 1969: Role of the Preoptic-Neurohypophysial System in the Water Economy of the Toad, Bufo bufo L. – General and Comp. Endocrinol. 12:91–98.

Lützen, J., 1968: Heliogabalus phascolia, sp. n., an ectoparasitic copepod of Phascolion strombi off the coast of New England. – Vidensk. medd. Dansk naturh. Foren. 131:209–216.

Lützen, J., og O. Munk, 1969: Compendium til kursus i morfologisk teknik. 50 pp. 24 figs.

Meinertz, N. Thydsen, 1969: Eine vergleichende Untersuchung über die Säugetierniere, besonders im Hinblick auf die Nierentypen, das Nierenbecken und die Verzweigungen der grösseren Gefässe. – Morph. Jahrb., 113:78–146.

Meinertz, N. Thydsen: Eine Untersuchung der Kapillardichte in Alveolenwänden und Chorioidea (Chorio capillaris) bei einigen Amphibien und Säugetieren. Zeitschr. mikr. anat. Forschung 80: 17-40.

- Eine technische Untersuchung über die Verwendbarkeit verschiedener Plastiktypen als Injektionsmasse mit nachfolgender Korrosion, namentlich in Hinblick auf Kapillaren. - Mikroskopie, 1969.

Munk, O., 1968: The eyes of *Amia* and *Lepisosteus* (Pisces, Holostei) compared with the brachiopterygian and teleostean eyes. - Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren., 131: 109-127.

Røen, U., 1969: Notes on abnormalities in freshwater Entomostraca, with a description of a new subspecies, *Alona affinis dentata*. - Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren., 131: 153-159.

Wingstrand, K. G., 1969: Undervisningstavler til forelæsninger over nervesystemet. Københavns universitets fond til tilvejebringelse af læremidler.

Følgende medarbejdere har leveret populærvidenskabelige bidrag:

Nørrevang, A., 1967-1969: Hovedredaktør for »Danmarks Natur«. Politikens forlag. Hidtil er 6 bind udkommet, deraf bind 4-6 i 1969.

Røen, U., 1969: Det dyriske plankton - Dyrelivet på lavere vand i søerne - Dyrelivet i dammene - Dyrelivet i udtørrende småvande. I »Danmarks Natur«. Politikens forlag. Bd. 5, pp. 209-236, 302-343, 343-368, 368-377.

Røen, U. og J. Just har i løbet af efteråret arbejdet med forberedelser til en biologisk ekspedition til Kap Farvel i 1970.

K. G. Wingstrand.

3. Zoologisk laboratorium og studiesamling

1 bestyrer, 4 afdelingsledere, 5 amanuenser, 1 sekretær, 1 laboratoriemester 3 laboratorieassistenter, 2 laboratoriebetjente.

I øvrigt tilknyttet: 1 universitetsadjunkt, 2 kandidatstipendiater, 1 stipendiat.

Oversigt over Zoologisk laboratoriums forskningsarbejder:

- I. Systematisk-morfologiske undersøgelser. (B. Christensen, O. Tendal, B. Theisen, H. Poulsen, Anne Thane-Fenchel).
 - a) Morfologisk behandling af Rhizopodgruppen Xenophyophora
 - b) New Zealands Xenophyophorer
 - c) Dybhavssvampenes vertikale fordeling
 - d) De danske havsvampe

- e) Variationen hos *Mytilus edulis* (blåmusling) i danske farvande
- f) Vækstmønster hos *Mytilus edulis* (blåmusling) ved Godhavn og Thule
- g) Den marine interstitielle gastrotrich-fauna fra Florida
- h) Forekomsten af Gregariner og coccidier hos enchytræ-slægten *Lumbricillus*
- i) Enchytræ-faunaens sammensætning i forskellige jordbundstyper på Skallingen.

II. Cyto-taxonomiske undersøgelser (B. Christensen, J. J. Scheel)

- a) Kromosomundersøgelser hos ferskvandsfisk
- b) Polyploidi og forplantningsforhold hos oligochaetfamilien Tubificidae.

III. Kemotaxonomiske undersøgelser

- (B. Theisen, B. Lomholt, B. Christensen, J. Rabøl, G. Wiium-Andersen)
- a) Variationen i serum proteiner og hæmoglobin hos grå og sort krage (*Corvus corone* L.)
 - b) Populationsgenetisk undersøgelse over *Palaemonetes varians* baseret på heterogenitet m.h.t. forskellige enzymer
 - c) Populationsgenetisk undersøgelse over amylase-heterogenitet hos *Asellus aquaticus* i et åsystem og i forskellige sø- og damtyper
 - d) Hæmoglobinmønsteret hos larverne af danske chironomider (dansemyg)
 - e) Elektroforetisk undersøgelse af danske litoniner (strandsnegle).

IV. Økologiske undersøgelser

- (E. Bro Larsen, H. Dreisig Jensen, B. Lauge-Madsen, J. Rabøl)
- a) Tidevandsrytmer i aktiviteten hos *Archistoma pulchellum*
 - b) Orientering hos *Erigone arctica*
 - c) Vinteraktivitet hos arthropoder, specielt vandring og orientering hos *Hypogastura viatica*.
 - d) Svingninger i individualt i visse dyresamfund på Skallingen.
 - e) Latensperiodens betydning i døgnrytmen hos kakerlaker.
 - f) Lysaktiviteten hos ildfluer *Photuris pensylvanicus*
 - g) Undersøgelse af miljøfaktorer i bække. Eksperimenter over forskellige vandløbsdyrs tilpasning til miljø (strøm, oxygen, lys, temperatur).
 - h) Undersøgelser over ernæringen hos forsk. plecopterer belyst ved tarmundersøgelser og eksperimenter

- i) Orienteringsforsøg med nattrækkende spurvefugle med det formål at finde mekanismen bag trækrutens programmering
- j) Ringmærkninger af nattrækkende småfugle med det formål at analysere deres aktivitet på træsted (Hesselø) i dagtimerne – herunder habitat selection.
- k) Undersøgelser ved hjælp af radar af fugletrækket over Øst-Danmark, især meteorologiske faktorerers indflydelse på trækrætning og -intensitet.

V. Etologiske undersøgelser

(H. Poulsen, H. Lind, A. Michelsen, G. Møller, Inge Hoffmeyer).

- a) Vinbjergsneglens adfærd korreleret med morfologiske, fysiologiske og økologiske forhold
- b) Sammenligning af parringsadfærd hos landlungesnegle
- c) Solitære biers adfærd
- d) Territorial adfærd hos kystrugende svaner
- e) Signalhandling i insekters seksuelle adfærd
- f) Kvækerfinkens stemme i forbindelse med adfærd
- g) Trancers adfærd
- h) Flamingoers parringsadfærd.
- i) Etologiske undersøgelser over fjerpilning hos honsefugle

VI. Neurofysiologiske undersøgelser

(A. Michelsen, Lee Miller)

- a) Undersøgelser over græshoppeørets fysiologi med særligt henblik på frekvensdiskriminering og transducermekanisme

VII. Parasitologiske undersøgelser

(H. Madsen, J. Andreasen, O. Rasmussen, O. Hindsbo, M. Koie, U. Eskildsen, F. Frandsen)

- a) Anisakis-problemer
- b) Diphyllbothrium latums forekomst i danske ferskvandsfisk
- c) Trichosomoides crassicauda hos rotter
- d) Limnaea truncatula & Fasciola hepatica
- e) Buccinum trematod-fauna
- f) Acanthocephaler med Asellus & Gammarus som mellemværter
- g) Studier over »blackhead« i forbindelse med afprøvning af midler mod denne sygdom
- h) De danske padders parasitter
- i) Studier over Displostomum spathaceum's livscyklus.

parasitologien i Stockholm den 9.–11. december 1968. H. M. og J. A. holdt foredrag i forbindelse hermed. H. Madsen, J. Andreasen, O. Hindsbo & O. Rasmussen foretog fra den 16.–31. august 1969 en studierejse til parasitologiske laboratorier i England i forbindelse med deltagelse i 4. Internat. Conf. of Parasit. Diseases in Glasgow den 26.–28. august 1969. Holger Poulsen deltog i den 11. internat. Konference i etologi på Universitetet i Rennes, Frankrig, 2.–10. september 1969. H. Lind deltog i World Conference on Bird Hazards to Aircraft, Kingston University, Canada, 2.–5. september 1969. J. Rabøl deltog i trækfugle-kursus i Falsterbo 12.–18. oktober 1969 med flere foredrag.

Publikationer:

- H. Lind: Hibernating behaviour of *Helix pomatia* (Gastropoda, Pulmonata) Vid. Medd. Nathist. Foren. 131, 129–151. Kystfugle i Danmarks Natur, bind 4, 415–508 (Politikens Forlag).
- Bent Lauge-Madsen: The distribution of nymphs of Brachyptera risi and Nemoura flexuosa in relation to oxygen. Oikos 19:304–310.
– Reactions of Brachyptera risi nymphs to water currents. Oikos 20:95–100.
- Jørgen Rabøl: Sjældnere fugle på Hesselø, især 1964–1967. Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 63: 115–127.
– Headwind-migration. Answer. Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 63:153–164.
– Orientation of Autumn Migrating Garden Warners (*Sylvia borin*). After Displacement from Westerns Denmark (Blåvand) to Eastern Sweden (Ottenby). A Preliminary Experiment. Dansk Ornith. Foren. Tidsskr. 63:93–104.
– Reversed Migration as the Cause of Westward Vagrancy by four Phylloscopus Warblers. British Birds 62:89–92.
- Anne Thane-Fenchel: 1968: Distribution and ecology of non-planectonic brackish-water rotifers from Scandinavian waters. Ophelia 5:273–297.
– 1968: A simple key to the genera of marine and brackish-water rotifers. Ophelia 5: 299–311.
- Inge Hoffmeyer: Feather Pecking in Pheasants an Ethological Approach to the Problem. Danish Review of Game Biology Vol. 6 no. 1, 36 pp.

Forskellige opgaver varetaget af laboratoriets medarbejdere:

E. Bro Larsen ledede 3 sommerkurser på Skallingen i terrestrisk økologi samt foretog ekskursion for studenter i forbindelse med ophold i Draved skov.

B. Christensen har fungeret som hovedredaktør for lærebogen: Biologisk Forskning. Medlem af

Deltagelse i kongresser

H. Madsen, J. Andreasen, O. Rasmussen, O. Hindsbo & M. Koie deltog i det 3. nord. symp. i

Danmarks Naturfredningsforenings hovedbestyrelse og videnskabelige udvalg.

B. Theisen deltaget som lærer ved marinbiologisk kursus i Frederikshavn og fungeret som videnskabelig konsulent for Limfjordsøsterskompagniet.

H. Lind har fungeret som videnskabelig konsulent for Statens Lufthavsvæsen m.h.t. »Bird-strike« risikoen i danske lufthavne. Medlem af Naturfredningsrådets reservatudvalg.

B. Lauge-Madsen har undervist på UNESCO's kursus i marinbiologi samt deltaget i udarbejdelsen af Biologisk Forskning (kap. Økosystemer) og sammen med B. Mauritsen skrevet »Miljø og Forurening«, Gjellerup.

H. Poulsen: Leder af Zool. Haves Fuglesamling.

Etologiske demonstrationer i Zool. Have for seminarier og gymnasieklasser.

Anne Thane-Fenchel: Studieophold ved Institute of Marine Sciences, Miami, Florida fra 1/2 1968 til 1/7 1968.

Udenlandske forskere:

Nato Postdoctoral Research Fellow, Lee Miller, Ph.D. fra 15/9 1968 til august 1969: Undersøgelser over de til græshoppeøret knyttede muskler.

Bent Christensen.

4. Det zoologiske museum

1 bestyrer, 5 afdelingsledere, 6 docenter, 13 amanuenser, 2 videnskabelige medarbejdere, 1 præparator, 9 konservatorer II, 1 konservatorelev, 1 materialforvalter, 1 vagtmester, 1 fotograf, 7 laboratoriebetjente, 25 laboratorie- og kontorassistenter, 8 udstillingsmedarbejdere.

Pr. 1. december 1968 udnævntes dr. phil. Bent Muus til direktør og den 31. december trådte afdelingsleder, dr. phil. S. L. Tuxen tilbage fra stillingen som konstitueret direktør.

I løbet af december 1968 vedtog man på et museums-møde at indføre en ny ledelsesstruktur for museet. Som følge heraf udvidedes museumsrådet med 3 amanuensisrepræsentanter, værkstedslederen og udstillingslederen. Der oprettedes tillige et samarbejdsråd på 10 medlemmer med ligelig repræsentation af videnskabeligt og ikke-videnskabeligt personale. På afdelingerne oprettedes afdelingsråd for at sikre en bredere drøftelse af fælles anliggender.

Den nye ledelsesstruktur synes at fungere udmærket.

Pr. 1. april 1969 udnævntes Bent Muus til professor i systematisk zoologi og zoogeografi, hvorved museet omsider blev direkte repræsenteret i fakultetet.

I det forløbne år er arbejdet på de nye publikumssamlinger skredet godt frem. Den håndværks-

mæssige del af den ny studiesamling er næsten afsluttet og et stort materiale af præparater er gjort klar til opstilling.

Hvalsamlingen er blevet flyttet fra kælderen under Universitetets festsal og midlertidigt opmagasineret i Thrige-Titan-komplekset. Forhandlingerne er optaget om en definitiv placering af samlingerne i en ny udstillingsbygning, der tænkes opført i forbindelse med Jagt- og Skovbrugsmuseet i Hørsholm.

Direktør Poul Tholstrup, Roskilde, har i år ydet ca. 100.000 kr. til museets fugleringmærkning.

Museets 1. afdeling har af kunstmaler Roland Skovgaard købt en stor samling europæiske hvirveldyr i sprit – især fra Middelhavslændene. – Desuden er der modtaget talrige større og mindre gaver fra institutioner og enkeltpersoner i ind- og udland, tidsskrifter såvel som dyr og præparater til de videnskabelige samlinger.

Følgende 17 udenlandske videnskabsmænd har arbejdet på museet i længere tid: på museets 1. afd.: Dr. Robert H. Gibbs, jr., U.S.N.M., Washington. Dr. Garry F. Mayer, Harvard. – På 2. afd.: Mag. Adelstein Sigurdsson, Island. Dr. R. H. Hedley, London. Dr. Priscilla Caces Borja, Manila. – På 3. afd.: Dr. M. Chvála, Praha. Miss Angun Lewvanich, Bangkok. Dr. B. Mannheims, Bonn. Dr. Josef Moucha, Praha. Prof., dr. J. S. Moure, Paraná, Brasilien. – På 5. afd.: J. Reinhart, USA. Dr. J. Allen, England. Mrs. E. Macpherson, Canada. Miss Arom Ratanavichien, Thailand. Dr. C. Roper, USA. Dr. S. van der Spoel, Holland. Dr. M.-T. Gomoiu, Rumænien. – Derudover har 40 udenlandske videnskabsmænd aflagt kortere besøg på museet. Endelig har museet været vært for 16 UNESCO-stipendiater, som deltog i et 2-måneders kursus i marinbiologi.

Deltagelse i kongresser m.m.:

Professor Bent Muus og amanuensis, cand. mag. Bent Jørgensen deltog som Riksmuseets gæster 16.-17. oktober 1969 i et symposium om de naturhistoriske museer og samfundet i Stockholm. Dr. F. W. Bræstrup deltog i »NATO advanced study institute on vertebrate evolution« i Istanbul 4.-15. august 1969 og i »Symposium on variation in mammalian populations« i London 14.-15. november 1969. Dr. Jørgen Nielsen deltog som medlem af en UNESCO-komité i et møde i Hamburg 8.-12. april 1969 samt i en amerikansk ekspedition i det vestlige Middelhav 26. maj-11. juni 1969. Afdelingsleder, dr. T. Wolff var Danmarks repræsentant ved Intergovernmental Oceanographic Commission's 6 sessions-møde 2.-13. september 1969 i Paris. Mag. scient. N. P. Kristensen deltog i et symposium om insekternes ultrastruktur, arran-

geret af Entomological Society, London, 23.-30. september 1969. Afdelingsleder, dr. F. Salomonsen deltog i konferencen vedrørende »Productivity and Conservation in Northern Circumpolar Lands« 14.-19. oktober 1969 i Canada. Afdelingsleder, dr. H. Lemche deltog i et symposium om fylogeni i Salamanca, Spanien, 13.-17. oktober 1969.

Studierejser m.v.

Cand. mag. H. Stenholt Clausen har i 4 uger studeret ved museer i London, Amsterdam, Hamburg og Bremen. Amanuensis, cand. mag. P. Valentin-Jensen deltog i et kursus i nordisk vinterøkologi på Oulanka biologiska station, Finland, 12.-22. marts 1969. Amanuensis, mag. scient. Kay W. Petersen og Mary E. Petersen, M.A. opholdt sig ved Kristineberg Zoologiska Station 22.-31. august 1969 for at studere hydroider og polychaeter. Cand. mag. Karen Bille Hansen gennemgik mosdyr på British Museum, London, i juli 1969. Amanuensis, cand. mag. N. O. Preuss har haft orlov 20. september-20. december 1969 for at foretage studier over andefuglenes populationsdynamik ved The Wildfouled Trust, Slimbridge, England.

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Afdelingsleder, dr. F. Salomonsen holdt forelæsninger ved canadiske universiteter oktober 1969. Afdelingsleder, dr. H. Lemche holdt forelæsning om metazoernes slægtskabsforhold 20. oktober 1969 ved Madrid Universitet.

Kursusvirksomhed:

Afdelingsleder, dr. T. Wolff, cand. mag. J. B. Kirkegaard, mag. scient. Erik Rasmussen, mag. scient. K. W. Petersen, Mary E. Petersen, M.A., cand. mag. Jørgen Knudsen og dr. G. Høpner Petersen medvirkede som lærere ved havbiologisk kursus i Frederikshavn. J. B. Kirkegaard og K. W. Petersen var tillige lærere ved det videregående kursus i havbiologi sammesteds.

Følgende publikationer forfattet af de til museet knyttede videnskabsmænd er publiceret i årets løb:

1. afdeling:

Bræstrup, F. W.: Evolution der Wirbeltiere. Ökologische und ethologische Gesichtspunkte. - Zool. Anz. 181, december 1968:1-22.
- Nogle afsnit om ferskvandets højere hvirveldyr i: Danmarks Natur, 5:419-472.
Nielsen, J. G.: Redescription and reassignment of *Parabrotula* and *Leucobrotula* (Pisces, Zoarcidae).

- Vidensk. Medd., Dansk naturh. Foren., 131, December 1968:225-250.
Nielsen, J. G.: Systematics and biology of the Aphyonidae (Pisces, Ophidioidea). - Galathea Report, 10: 1-88, Tavle I-IV.

2. afdeling:

Jensen, Margit: Age determination of echinoids. - Sarsia, 37:41-44, 2 pls.
- Breeding and growth of *Psammechinus miliaris* (Gmelin). - Ophelia, 7:65-78, 10 figs.
Kirkegaard, J. B.: A quantitative investigation of the central North Sea. Polychaeta. - Spolia. Zool. Mus. haun., 29:1-285, 110 figs.
Madsen, F. J.: Abyssal Zone. - The Encyclopedia of Marine Resources, New York:4-9, 4 figs.
Wolff, T.: The fauna of Rennell and Bellona, Solomon Islands. - Phil. Trans. Royal Soc., B 255:321.343, 13 figs.

3. afdeling:

Andersen, N. Møller: A new Microvelia from Australia with a check-list of Australian species (Hemiptera, Veliidae). Ent. Medd. 37:253-61.
Bakkendorf, O.: A. G. Carolsfeld-Krausé 22. december 1905-14. januar 1969. Ent. Medd., 37: 191-92.
Lyneborg, Leif: A comparative description of the male terminalia in Thereva Latr., Dialineura Rond., and Psilocephala Zett. (Diptera, Therevidae). Ent. Medd., 36, 1968:546-59.
- The genus *Acanthothereva* Séguéy, 1935, with description of a new species from Algeria. Mitt. Schw. Ent. Ges., 41, 1968:298-304.
- Notes on two species of *Machimus* Lw. in Northern Europe. Not. Ent., 48, 1968:131-35.
- Notes on British Therevidae (Diptera). Proc. Ent. Soc. London, (B) 37, 1968:170-74.
- Some Micropezidae, Psilidae, Platystomidae, Otitidae, Pallopteridae, Odiniidae, Aulacigasteridae, and Machiidae (Diptera) collected in southern Spain, with description of six new species. Ent. Medd., 37:27-46.
- On some Stratiomyidae, Rhagionidae, Tabanidae, Acroceridae, Therevidae, and Nemestrinidae from Southern Spain (Diptera), with description of a new species. Ent. Medd., 37:262-71.
Petersen, Børge: Some novelties in presumed males of Leptanillinae (Hym., Formicidae). Ent. Medd., 36, 1968:577-98.
- New records of *Rhopalocera* (Eep.) from Rennell. Nat. Hist. Rennell Isl., 5, 1968:105-10.
The Pseudoscorpionidea of Rennell and Bellona Islands. Nat. Hist. Rennell Isl., 5, 1968: 118-20.
Tuxen, S. L.: Danish Entomology: 200 years ago and now. Bull. Ent. Soc. Amer., 15:16-17.

Wolff, Niels L.: *Amphipyra berbera* Rungs. – en ny ugle-art. »Lepidoptera« 1, 7, 1968:145-47.
 – *Sterrha inquinata* Scop. (Lep., Geometridae) i Danmark. Fl. & Fa., 75:31-32.

4. afdeling:

Andersen-Harild, P.: Virksomheden ved Blåvand Fuglestation efteråret 1965. D.O.F.T., 62:191-204.

– Nogle resultater af ringmærkningen af tejt (*Cephus grylle*) i Danmark. D.O.F.T., 63:105-110, 5 figs.

– Oversigt over andefugletællingerne på Sjælland vinterhalvåret 1967-68. Duplikeret: 1-37, pls. 5.

– Havørn i Danmark 1952-1966. Feltornithologen, 10:139-143, 2 figs.

Bruhn, S.: Eggs of the Artic Tern (*Sterna macrura*) and the Common Tern (*Sterna hirundo*) and some notes on the variety. The Oologist Record. Vol XLIII: 24-25.

Dybbro, T.: Vindroslen (*Turdus iliacus*), truffet ynglende første gang i Danmark. D.O.F.T., 62:149-152, 1 fig.

Hald-Mortensen, P.: Om ynglefundet af Vandstær (*Cinclus cinclus* (L.)) ved Århus i 1964, med bemærkninger om Vandstæren som vintergæst i Danmark. Flora og Fauna, 75:69-79, 1 fig.

– International bird census symposium Hillerød 1968. Feltornithologen, 11:8-11.

Preuss, N. O.: Invasion af Silkehaler (*Bombycilla garrulus*) i Danmark 1965-66. D.O.F.T., 62:105-125, 7 figs.

– Invasion af Silkehaler (*Bombycilla garrulus*) i Danmark 1966-67. D.O.F.T., 63:45-49, 3 figs.

Salomonsen, Finn: Elvte foreløbige liste over genfundne grønlandske ringfugle. D.O.F.T., 61:151-164.

– Pungmejse (*Remiz pendulinus*) i Danmark 1966 og 1967. D.O.F.T., 62:188-190, 1 fig.

– Amerikansk Fregatfugl (*Fregata magnificens Mathews*) truffet i Danmark. D.O.F.T., 63:111-114, 1 fig.

– Vogelzug. BLV Verlagsgesellschaft mbH München; 1-210, 66 fig.

– Verdens dyreliv. Fugle. Forkortet udgave, dansk bearbejdelse. Hassing, København, 308 pp., mange tekstfig. og farvetavler.

5. afdeling:

Knudsen, J. og Adam, W.: Quelques genres de mollusques probranchés marins inconnus ou peu connus de l'Afrique Occidentale. – Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg., 44:1-69.

Lemche, H.: Additional note. Int. Comm. Zool. Nomencl. Opinion 883. – Bull. Zool. Nomencl., 26:30.

– Malstrømmen ved Hamarøy. – Naturen: 208-216.

Herudover er der af danske og udenlandske videnskabsmænd publiceret 71 afhandlinger helt eller delvis baseret på museets materiale-samlinger.

Som led i det internationale samarbejde mellem zootaxonomer har museet udlånt ialt 174 større og mindre samlinger af dyr til bearbejdelse af udenlandske videnskabsmænd over hele verden.

Museets offentlige samlinger har været lukket hele året.

Bent Muus.

5. Ferskvandsbiologisk laboratorium

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, der tillige er lektor, 8 amanuenser, 1 $\frac{1}{2}$ sekretær, 4 laboranter, 1 laboratoriemekaniker, 1 $\frac{1}{2}$ laboratoriebetjent.

Den 31. august 1969 fratrådte professor, dr. phil. Kaj Berg efter 30 år som bestyrer af laboratoriet. Den 1. september tiltrådte professor, dr. phil. E. Steemann Nielsen som ny bestyrer. Laboratoriets mangeårige, pligttopfyldende sekretær, fru Aase Milner døde den 26. marts 1969, kun 43 år gammel.

Laboratoriet har modtaget to større bevillinger, dels til indretning af et mikrobiologisk laboratorium, dels til indretning af et laboratorium for eksperimentel-botaniske undersøgelser.

Udenlandske gæster:

Dr. B. Hargrave fra The University of British Columbia begyndte 1. september et eetårigt studieophold på laboratoriet. Hovedemnet for studierne er: benthiske invertebraters føde- og respirationsforhold.

Professor W. Ohle besøgte sammen med ca. 25 studenter fra Kiel Universitetet laboratoriet nogle dage i juli.

Sommerkurserne:

2 for zoologer i Hillerød, 2 for botanikere i Virklund – har lagt stort beslag på laboratoriets tid og arbejdskraft.

Videnskabelige arbejder:

Professor Kaj Berg har fortsat sin oversigt over respiration i ferskvand samt leder studier over Linding Å. P. M. Jónasson har fortsat sin bearbejdelse af bundfaunaens økologi i Esrum søs dybdezone i relation til fytoplanktonets primærproduktion. En ny undersøgelse af fytoplankton produktion er påbegyndt for at se indflydelsen af den stigende forurening af søen. Bevilling fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd er givet til dette formål. Samtidig med disse undersøgelser bliver der talt fytoplankton af J. Bækgaard, og

hjuldyrenes kvantitet og sæsonvariation bliver fulgt af Jytte Jørgensen. Sammen med B. Hargrave er påbegyndt en mere detaljeret undersøgelse af dybdezonens miljø og enkelte bunddyrs økologi. C. Lindegaard Petersen har påbegyndt en prøve-tagning i Kalgård sø i Midtjylland med henblik på en undersøgelse af bundfaunaen i en næringsfattig sø. J. Thorup har fortsat bearbejdelsen af faunaen fra forskellige substrattyper i kilder og har til dette formål modtaget en bevilling fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd til udsortering af allerede indsamlet materiale. En afhandling om stenfaunaen er afleveret til trykning. Sammen med Niels Bjarnov er en afhandling om en metode til klækning af rindende vands dyr gjort færdig. Sammen med C. Lindegaard Petersen og Mogens Bahn er påbegyndt en undersøgelse af mosfaunaen i kilder. Mogens Bahn arbejder med sommerfuglemys økologi i kilder. Hanne Signe Olsen tilbragte en del af sommeren på Island for at studere varme kilder. Jens Bækgaard fortsatte sine undersøgelser over Bure sø. På Hydrografi- og forureningsafdelingen har Aa. Rebsdorf og Niels Bjarnov foretaget analyser af næringsstofindholdet i tilløb og afløb til Esrum sø og dets sæsonvariation. Endvidere har de været beskæftiget med problemer vedrørende selvabsorption ved primærproduktionsmålinger med ¹⁴C. N. Bjarnov har påbegyndt eksperimentelle undersøgelser af fødeoptagelse hos vårfluelarver. S. Wium-Andersen har fortsat undersøgelser over kobberets indflydelse på diatomeers adskillelse af organisk stof. C. Hunding har foretaget undersøgelser af produktionen af mikrobenthos i Fure sø og Bure sø. L. Kamp Nielsen har påbegyndt undersøgelser over sedimenteringshastigheden i stærkt eutrofe søer.

Feltlaboratorierne:

Både Virklundlaboratoriet og Suseruplaboratoriet har været benyttet i udstrakt grad til undervisningsbrug. Førstnævnte laboratorium er desuden benyttet intensivt af B. Lauge Madsen til undersøgelser af miljøforhold i en række bække og kilder i forbindelse med populationsdynamiske undersøgelser. Bent Christensen har indsamlet *Asellus* til elektroforetiske undersøgelser over amylase-komplekset.

Naturfredning:

Laboratoriet har fortsat med at yde bistand i naturfredningssager.

Deltagelse i internationale møder:

E. Steemann Nielsen deltog i september i et møde om »productivity of photosynthetic systems« afholdt af I.B.P. i Trebon, Tjekkiet, og i et

møde af en UNESCO arbejdsgruppe om lysmåling og fotosyntese i havet i Miami, Florida, i november.

Publikationer:

- Hemmingsen, A. M.: The role of *Triogma trisulcata* (Schummel) (Diptera, tipulidae, Cylindrotominae) in the adaptive radiation of the Cylindrotominae, *Fol. Linnol. Scand.*, No. 15, 1968.
- Jónasson, P. M.: Bottom fauna and eutrophication. International Symposium on eutrophication, Madison, U.S.A., 1969.
- Dyrelivet på barbaren. *Danmarks Natur* 5, p. 281–302, 1969.
- Biologiske undersøgelser af recipienter. Supplement. *Spildevandsrensning*, p. 28–34, Teknisk Forlag, 1969.
- Madsen, Bent Lauge: The distribution of nymphs of *Brachyptera risi* Mort. and *Nemoura flexuosa* Aub. (Plecoptera) in relation to Oxygen. *OIKOS* 19, 304–310, 1968.
- Rebsdorf, Aa.: Afsnit om måling af alkalinitet og beregning af totaluldioxid i H. L. Golterman (editor): *Methods for Chemical Analysis of Fresh Waters*. IBP Handbook No. 8 (1969)
- Rebsdorf, Aa. og Bjarnov, Niels: Laboratoriets vejledning i limnologisk teknik for kursusstuderende revideret. 1969.
- Nielsen, E. Steemann: Influence of poison on photosynthesis of unicellular algae. I.B.P.: PP Technical meeting. Productivity of photosynthetic systems, models and methods. Trebon 1969, 1. supplement.
- Ecological sciences in Denmark. *Intecol Bulletin* 1969 1, p. 31–33.

E. Steemann Nielsen.

6. Det marinbiologiske laboratorium

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 6 hele amanuenser, 2 halve amanuenser, 1 styrmand, 1 sætteskipper, 1 teknisk tegner, 2 laboratoriebetjente (den ene tillige fotograf), 1 akvariebetjent, 1 biblioteksassistent, 2 korrespondenter, 2 tekniske assistenter.

I øvrigt tilknyttet: 1 kandidatstipendiat, 1 nordisk stipendiat.

Omkring 25 personer, inclusive specialestuderende, har i årets løb udført videnskabeligt arbejde ved laboratoriet. På grund af den katastrofale pladsmangel har vi desværre måttet sige nej til et betydeligt antal udenlandske forskere, der har anmodet om at måtte arbejde hos os i kortere eller længere tid. Af samme grund har det været nødvendigt på enkelte kurser at indkvartere nogle af deltagerne på et af byens hoteller.

Laboratoriets udvidelse er ganske vist nu så vidt fremskreden, at der den 6. november kunne holdes rejsegilde på den nye hovedbygning, men da vi tidligst kan rykke ind i august 1970, og herefter skal igang med udvidelse af studenter- og gæstehuset samt ombygninger i vor nuværende hovedbygning, må konsekvensen blive, at det også i 1970 vil blive vanskeligt at afvikle vore kurser. Vi har med beklagelse måttet meddele Sekretariatet for U-landshjælpen, at vi ikke kan arrangere det årlige UNESCO kursus i foråret 1970, og det vil uden tvivl være nødvendigt at udskyde eller aflyse andre af vore »faste« kurser.

Kutteren OPHELIA har været i arbejde så godt som alle hverdage året rundt, kun afbrudt af det årlige værftseftersyn og tid medgået til reparationer. Glasfiberbåden SPISULA har ligeledes gjort god fyldest, mens vi ligesom sidste år ikke har kunnet benytte Lunds Universitets fartøj i den udstrækning, der er forudsat i aftalen med dette universitet. På grund af ændrede forudsætninger, stigende priser m.m. blev kontrakten vedrørende bygning af laboratoriets tredje fartøj, en speciel vandbåd, først undertegnet i november, men den ventes afleveret i juni 1970, hvilket skulle gøre det muligt at foretage den nødvendige »skylning« af vore nye underjordiske saltvandstanke, der kan rumme 240 tons, inden anlægget for alvor skal igang i juli-august.

Der er i årets løb anskaffet et spektrophotometer, et fluorescensmikroskop, et HETO Ultra Cryoterm koleanlæg, samt en del bekosteligt ekstraudstyr til mikroskoper m.m. På en speciel bevilling er indkøbt kartoteksskabe m.m. til anvendelse i den nye bygning, men dele af dem er allerede taget i brug. Til biblioteket er indkøbt alle manglende bind af Journal of Experimental Biology. Endelig er der anskaffet et komplet dykkerudstyr, incl. påfyldningsaggregater, til SCUBA dykning.

Fra Office of Naval Research i Washington har vi modtaget ca. 22.500 kr. til det videnskabelige arbejde, og hermed er en støtte ophævet, som vi har nydt godt af i ca. 8 år.

Kursusvirksomheden har som altid lagt stort beslag på laboratoriets tid og arbejdskraft. I maj afholdtes et 10-dages specialekursus for 17 UNESCO-fellows fra Afrika, Asien og Latinamerika. I hele juni og i 12 dage i september afholdtes kurser for ialt 76 studenter fra Lunds Universitet. I juli holdtes to kurser for vore egne specialestudierende, og i august gennemførtes et 14-dages specialekursus for 15 unge skandinaviske marinbiologer (under vort nordiske samarbejdsprogram). Herudover har laboratoriet afholdt tre ekskursioner med OPHELIA i Øresund med efterfølgende demonstrationer for ialt 61 1-dels stu-

derende samt stillet båd og mandskab til rådighed for ekskursioner for biokemikere (2 gange) og elever ved Danmarks Lærerhøjskole. Professor Gunnar Thorson har endvidere i efterårssemestret afholdt forelæsninger og kollokvier på Zoologisk Laboratorium og Studiesamling.

En række udenlandske forskere har besøgt laboratoriet for at bese dette og/eller konsultere medlemmer af den videnskabelige stab. I november arbejdede universitetslektor Bengt Christiansen fra Oslo Universitet på laboratoriet for at studere foraminiferer.

Amanuensis Hans Christensen og akvariebetjent Ib Aagaard har i foråret 1969 gennemgået Søværnets Dykkerskole, hvorved vi har været i stand til at genoptage en meget vigtig side af vort arbejde på fuldt betryggende måde. Laboratoriebetjent Holger Knudsen deltog i København i et avanceret kursus i fototeknik.

Thorson holdt i januar 1969 efter indbydelse et foredrag i Institut Océanographique i Paris og var derefter nogle få dage i London for at forhandle om udgivelsen af sin bog: LIVET I HAVET på tysk, fransk, engelsk, hollandsk, spansk og italiensk. Den 20.-30. marts var han i Egypten for som UNESCO konsulent at hjælpe ved starten af en marin »Reference Collection« og for at drofte dyrevandringerne gennem Suez Kanalen og indsamle data om disse. Hjemrejsen blev lagt over Napoli, hvor han fra 31/3 til 4/4 deltog i og, efter indbydelse, holdt foredrag ved et symposium om de kommende års økologiske arbejde i Middelhavet i forbindelse med den nyoprettede havbiologiske station på øen Ischia. – I maj var Thorson atter i Napoli (3 dage) som medlem af IUBS' Advisory Board for Stazione Zoologica. Fra 12.-30. september deltog Thorson i det 4. europæiske marinbiologiske symposium i Bangor, Wales, og havde på hjemvejen forhandlinger med IBP om at arrangere og lede et symposium i Dubrovnik, oktober 1970, om Suez Kanal migrationen. Derefter deltog han som inviteret foredragsholder i Royal Society's symposium: »Man-made changes of the environment«.

Sammen med afdelingsleder Aage Møller Christensen besøgte Thorson endvidere i oktober Åbo Universitets nye skærgårdslaboratorium i forbindelse med det årlige møde i Nordisk Kollegium for Marinbiologi.

Dr. Tom Fenchel havde orlov i januar-juli for som nordisk stipendiat at arbejde ved University of Miami's marinbiologiske laboratorium i U.S.A., hvor han især beskæftigede sig med ciliaternes biologi. Amanuensis Grete Møller Christensen deltog i September i et internationalt symposium på Helgoland om »Cultivation of marine organisms«.

Hans Christensen arbejdede i februar-marts ved Kristinebergs zoologiska Station i Sverige, og samme sted arbejdede amanuensis Claus Nielsen i august-oktober.

Amanuenserne Tom Fenchel, Claus Nielsen, og K. W. Ockelmann medvirkede alle som lærere ved et udvidet kursus i marinbiologi i Frederikshavn i efteråret. Ib Aagaard besøgte i juni det store akvarium i Bergen som et led i forberedelsen af hans arbejde i den kommende hovedbygning og dets omfattende akvarieudstyr m.m.

Laboratoriets publikationsvirksomhed omfattede navnlig udgivelsen af bind 6 af vort internationale tidsskrift »OPHELIA«. Følgende forfattere i dette bind har udført det publicerede arbejde eller væsentlige dele af det i Helsingør: F. S. Chia, Tom Fenchel (disputats), E. Kannevorff, Marianne Køie og W. Nicolaisen.

Endvidere er følgende arbejder af laboratoriets medarbejdere i årets løb publiceret andetsteds:

Thorson, G.: »Marinbiologisk samarbejde i Norden« (Nordisk Forum nr. 3, pp. 136-144).

Thorson, G., G. Seidenfaden og T. Smitinand: »Report on the fifth Thai-Danish expedition 1966« (The Natural History Bulletin of the Siam Society, 22:245-261).

Thorson, G.: »Eastern Mediterranean and Black Sea«, in Symposium on: »Man-made changes of the environment«, London, 4 pp.

- Nekrolog over Elise Wesenberg-Lund (Vidensk Medd. Dansk Naturh. Foren., 132:220-226).

Laboratoriets værksted har forarbejdet en række redskaber og apparater til brug for laboratoriets arbejde, bl.a. er der konstrueret en ny bundhenter til optagning af kvantitative bundprøver. Bundhenteren fungerer efter vakuumprincippet og er i stand til at bringe en cylinderprøve med diameter 135 mm og længde 200 mm af bundmaterialet uforstyrret til undersøgelse i laboratoriet.

Ved laboratoriet arbejdes iøvrigt med følgende videnskabelige projekter eller deres publikation. Rekruttering, opvækst og mortalitet af faunaen på jævnbundsdryesamfund (Kirsten Muus); klækningforsøg med muslingelarver og sporidieinfektion hos muslinger (G. M. Christensen); Bytte-rovdyrrelationen mellem hydroiden *Hydractinia echinata* og nudibranchen *Precuthona peachi* (H. Christensen); Søstjernen *Astropecten irregularis*' ernæringsbiologi og parasitiske turbellarier (A. M. Christensen); Mikrofaunaens økologi (T. Fenchel); Døgnrytmer og iltforbrug hos rejen *Crangon* (Lars Hagerman); Revleborende amphipoders økologi og forplantningsforhold (E. Kannevorff og W. Nicolaisen); Blodbundsmuslingers forplantning, op-

vækst og populationsøkologi (K. W. Ockelmann); Forgællesneglens forplantning, ægkapsler og larveudvikling (G. Thorson); Forskellige børsteormes økologi (Ola Vahl); Gravefunktionens økologiske betydning hos muslinger (stud. scient. Ole Breum); Sipunculidernes biologi (cand. scient. J. Hylleberg Kristensen); Systematik og økologi hos marine turbellarier (stud. scient. Birthe Jessie Jensen); Økologien hos eremitkrebsen *Pagurus bernhardus* (stud. scient. Kurt Jensen); Ernæringsbiologi m.m. hos søstjernen *Asterias rubens* (stud. scient. P. Fer-sum). G. Thorson har under året gennemgået 3.800 glas med prosobranch-ægkapsler fra hele verden for at gøre dem klar til endelig bearbejdelse for en samlet monografi. Mængder af nyt ægkapselmateriale er indgået i årets løb og mange nye kontakter er etableret.

Gunnar Thorson.

Zoofysiologi

1. Det zoofysiologiske laboratorium A

1 bestyrer, 1 docent, 1 afdelingsleder, 4 amanuenser, 1 amanuensisvikar, 1 laboratoriemeister, 2 laboratoriebetjente.

Laboratoriet har anskaffet en Packard Liquid Scintillation Counter (Tricarb 3320), et frysetørings- og vakuumindlejringsanlæg til histokemisk påvisning af catecholaminer og en computer, Olivetti Programma 203.

Mr. S. Vijayakumar, Mysore, India, arbejder fortsat på laboratoriet.

Prof., dr. C. Barker Jørgensen har efter invitation deltaget i Workshop Conference on Integration of Endocrine and non-Endocrine Mechanisms in the Hypothalamus, Stresa, Italien, 20.-28. maj. Erik Hviid Larsen deltog som laboratoriets repræsentant i stiftende møde i Nordisk Forening for Zoofysiologi, Helsingfors, 23.-25. oktober. Poul Budtz deltog i Fifth International Symposium on Neurosecretion, Kiel, august. Poul Budtz, C. Barker Jørgensen, Kirsten Kjær, Erik Hviid Larsen, Lis Olesen Larsen, Erik Nyholm, Per Rosenkilde, Ingrid Spies og S. Vijayakumar deltog i Fifth Conference of European Comparative Endocrinologists i Utrecht, 24.-29. august. C. Barker Jørgensen blev på mødet valgt til vicepræsident i European Society for Comparative Endocrinology.

Laboratoriets videnskabelige arbejde samler sig om følgende områder:

Autoradiografi: Arbejdet ledes af docent, dr. Hilde Levi, dels som samarbejde med andre videnskabelige institutioner, dels i forbindelse med det endokrinologiske arbejde, der udføres på laboratoriet. Sammenlignende endokrinologi: I arbejdet delta-

ger Poul Budtz, Birthe Hermansen, C. Barker Jørgensen, Lis Olesen Larsen, Erik Nyholm, Per Rosenkilde, Ingrid Spies og S. Vijayakumar. Arbejdets hovedsigte er fortsat en undersøgelse af hvirveldyrhypofysens funktioner og deres afhængighed af centralnervesystemet. C. Barker Jørgensen og S. Vijayakumar studerer centre af betydning for adrenocorticotrop og gonadotrop funktion hos skrubtudsen; Per Rosenkilde beskæftiger sig med hypofysens og centralnervesystemets regulering af thyreoideas funktion hos padder; Ingrid Spies udfører analyser af steroidhormoner i blod med henblik på en nærmere udredning af samspillet mellem centralnervesystem, hypofyse og binyrer; Birthe Hermansen undersøger blodsukkerreguleringen hos padder; Poul Budtz og Erik Nyholm arbejder med histokemisk påvisning af catecholaminer i padders centralnervesystem; Poul Budtz fortsætter endvidere elektronmikroskopiske studier af hypofysehypothalamusområdet hos skrubtudsen med henblik på identificering og nærmere karakterisering af de neuroner, der formidler den centralnervøse kontrol med hypofysen; afdelingsleder Lis Olesen Larsen undersøger hypofysens betydning for en række processer knyttet til kønsmodning hos flodlampretter, for tiden især virkningen af kastration. Desuden fortsætter hun tidligere studier af den hormonale kontrol af hudskiftet hos springpadder. Iontransport gennem epithelvæv: Erik Hviid Larsen har fortsat sine undersøgelser over iontransport gennem den isolerede paddehud. Osmoregulation hos brakvandspolychæter: C. Barker Jørgensen og stud. scient. Jørgen Gomme.

Arbejdet støttes af Statens naturvidenskabelige Forskningsråd.

Erik Hviid Larsen har fået tildelt universitetets guldmedalje for besvarelse af prisopgave i zoologi: »Der ønskes en eksperimentel undersøgelse over hudskiftets indflydelse på iontransport gennem paddehuden«.

Kursus for videregående studerende i opsojning og anvendelse af videnskabelig litteratur er blevet gentaget.

De Zoofysiologiske laboratorier A og B har i fællesskab afholdt et efteruddannelseskursus i fysiologi for gymnasielærere. Et kursus i opbygning og udførelse af biologiske undervisningsforsøg har været afholdt første gang med bidrag fra andre eksperimentel-biologiske laboratorier. C. Barker Jørgensen var lærer ved UNESCO Special Course in Marine Biology, Isefjord-laboratoriet.

Publikationer:

C. Barker Jørgensen er sammen med E. J. W. Barrington udgiver af »Perspectives in Endocrinology«, Academic Press, London 1968.

Budtz, P. E.: The ultrastructure of the median eminence of the toad, *Bufo bufo*, following transections of the hypothalamus at different levels. Proc. Vth. Internat. Symp. Neurosecre., Kiel 1969, Abstract.

Hermansen, Birthe og C. Barker Jørgensen: Blood Glucose in Male Toads (*Bufo bufo*): Annual Variation and Hormonal Regulation. Gen. Comp. Endocrinol. 12, 1969.

Jørgensen, C. Barker: Central nervous control of adeno-hypo-physial functions. Perspectives in Endocrinology, pp. 469-541.

- Gonadotropic function of the autotransplanted pituitary gland in the female toad *Bufo bufo* (L.). Arch. d'Anat., d'Hist. et d'Embryol. norm. et exp. 51, 1968.

- Knud Sand, 9. februar 1887-30. januar 1968 (oversigt over Det Kgl. D. Vidensk. Selsk. Virk. 1868-1969).

Jørgensen, C. Barker og Per Rosenkilde: Role of the Preoptic-Neurohypophysial System in the Water Economy of the Toad, *Bufo bufo* (L.). Gen. Comp. Endocrinol. 12, 1969.

Larsen, Lis Olesen: Hypophysial functions in river lampreys. Gen. Comp. Endocrinol. Suppl. 2, 1968.

- Effects of hypophysectomy before and during sexual maturation in the cyclostome, *Lampetra fluviatilis*. Gen. Comp. Endocrinol. 12, 1968.

Levi, Hilde: Attempts at an autoradiographic localization of labeled steroid hormone in tissue. Autoradiography of Diffusible Substances, Eds. Roth and Stumpf, Academic Press, 1969.

Levi, Hilde, J. Lindemann og K. Fenger: Strontium-90 in human bone, 1964-67. Health Physics 17, 1969.

Rosenkilde, Per: Effects of Normal and High TSH Stimulation on Thyroid Function in Various Amphibia. I: »La spécificité zoologique des hormones hypophysaires et de leurs activités«. Colloques internationaux du C.N.R.S., n° 177, 1969.

C. Barker Jørgensen.

2. Det zoofysiologiske laboratorium B

1 bestyrer, 3 amanuenser, 1 laboratoricingeniør, 4 laboratorieassistenter, 3 laboratoriebetjente.

Laboratoriets stab har i lighed med tidligere år deltaget i øvelsesundervisning i dyrefysiologi sammen med Zoofysiologisk laboratorium A's stab. Der er i årets løb sket en à jour-føring og ændring af visse af øvelsernes mål og indhold. Den ønskede opsplitning af øvelserne i hold for henholdsvis bio-

mat-linien, bio-geo-linien og biokemi-linien har ikke kunnet gennemføres under de nuværende trænge pladsforhold, og fordi den ansøgte udvidelse af staben ikke er blevet gennemført.

Ultimo juni/primo juli afvikledes et 2 ugers efteruddannelseskursus for gymnasielærere. Dette kursus tager primært sigte på en uddannelse af lærerne selv og i mindre grad på at præsentere øvelser m.v., som er direkte anvendelige til gymnasiebrug. Demonstration af sådanne øvelser er henlagt til efterårsferien.

Som led i bedømmelse af og målsætning for disse efteruddannelseskurser blev der den 23. april foretaget en demonstration af visse elektrofysiologiske fænomener for gymnasielever på Rødovre Stats-skole. Man fik bekræftet, at det skulle være muligt at indføre moderne fysiologisk teknik allerede i gymnasieskolen. En forudsætning herfor er dog, at de pågældende gymnasielærere kan afse tid til at sætte sig ind i denne nye problematik.

Professor Leon Pape, Ph.D., Department of Physics, California State College at Los Angeles, var indtil 1. juli ansat som vikar i en ledig stilling som amanuensis ved laboratoriet og gennemførte ud over videnskabeligt arbejde (se nedenfor) et kursus i fysik for laboratoriets stab og speciale-studerende.

Fra 1. juli blev Lee A. Miller, Ph.D., ansat som vikar i den ovenfor omtalte stilling for at videreføre de undersøgelser, som var indledt under hans ophold som NATO Research Fellow.

Det videnskabelige arbejde ligger inden for følgende områder:

1) Undersøgelse af synsprocesser i lateralojet hos dolkhvaler ved hjælp af mikroelektrodeteknik. Disse undersøgelser indgår i specialeopgave for stud. scient. Ole P. Hansen og har til formål at belyse summationen af svar på enkelte lyskvanter i lysfølsomme celler med det langsigtede mål at få klarhed på nogle af processerne i den transducermekanisme, der omsætter lyspåvirkning til en depolarisering af sanseceller.

2) Undersøgelser af transducermekanismen i duens cochlea fortsættes med det mål at klarlægge sammenhængen mellem de cochlear-mikrofoniske potentialer og d.c.potentialer i ductus cochlearis og hårcellerne i høreorganet. Alle disse parametre er stærkt påvirkelige af ilttensionen i arterielt blod, hvorfor det har været en væsentlig del af indsatsen at sørge for reproducerbare forsøgsbetingelser. De foreliggende undersøgelser tyder på, at potentialeforskellene er større end beskrevet i litteraturen. Disse undersøgelser er foretaget af kandidatinstruktor, cand. scient. Finn Jørgensen.

3) Fortsatte undersøgelser over membranegen-

skaber hos fiskeæg, specielt med henblik på ændringerne i tilslutning til befrugtning. Der er arbejdet med ægceller fra en ferskvandsfisk: *Epiplatys dageti*. Arbejdet er gået ud på: a) bestemmelse af frysepunktsdepression af ovoplasma fra disse ægceller med særligt henblik på fremstilling af en med ovoplasmaet isosmotisk Ringer. b) Isolering af plasmamembraner fra samme ægceller. c) Bestemmelse og karakterisering af adenosintriphosphatase-aktivitet i dette materiale. d) Elektronmikroskopi på ægceller. Disse undersøgelser er udført af kandidatstipendiat, mag. scient. Niels-Christian Jørgensen.

4) De af amanuensis, mag. scient. Berit Kristensen foretagne undersøgelser har i det forløbne år haft hovedvægten lagt på en beskrivelse af kontraktilitet af protozoen *Stentor coeruleus* efter glycerinering. Virkningen af ATP og forskellige divalente katjoner o.a. registreredes ved hjælp af lysmikroskopisk fotografering. Desuden studeredes elektronmikroskopisk det kontraktile system af de glycerinerede dyr før og efter kontraktion, og der sammenlignedes med normalt (ikke glycerineret) materiale. Undersøgelserne fortsættes i det kommende år.

5) Undersøgelser over membranegenskaber, jontransport og struktur i Ehrlich ascites celler (Ulrik V. Lassen, stud. scient. Anne-Mette Thylstrup Nielsen, Leon Pape og amanuensis, cand. med. Lars Ole Simonsen). En af hovedopgaverne i det forløbne år har været at bedømme membranpotentialer målt ved mikroelektrodeteknik med det samtidig bestemte indhold af joner i disse celler. Det har vist sig, at teknikken ved disse mikroelektrodemålinger er overordentlig kritisk, idet membranpotentialet kun holder sig ca. 1/2000 sek. efter indtrængen af mikroelektroden. Ved disse målinger er det vist, at hidtidige publikationer over membranpotentialer i Ehrlich celler ikke forklares ved en abnorm opførsel af transportegenskaber, men ved måletekniske vanskeligheder. Samtidig åbnes der mulighed for at studere mobiliteten af joner i den intracellulære fase.

Anne-Mette Thylstrup Nielsen og L. O. Simonsen har vist, at det i litteraturen flere gange beskrevne »ikke-udvekslelige« klorid er et artefakt, som må tilskrives proteininterferens ved klordbestemmelse.

6) Undersøgelser over frekvensdiskrimination i øret hos insekter (mag. scient. Axel Michelsen og Lee A. Miller). Axel Michelsen har vist, at frekvensdiskrimination i øret hos vandregshoppen *Schistocerca gregaria* på enkel måde kan tilskrives de fire sansecellegrupperes placering på trommehinden i relation til trommehindens resonansmønster ved forskellige frekvenser. Lee Miller har afsluttet undersøgelser over morfologi og funktion af høre-

organet hos Guldoje (*Chrysopa carnea*) og vil fortsætte med problemer vedrørende retningsfølelse hos grashopper.

7) Kandidatinstruktør, cand. scient. Lis Engdahl Nielsen har fortsat undersøgelser over *Stentor coeruleus*' kontraktion som følge af elektrisk stimulering. Følgende forhold er iagttaget: a) alt-eller-intet loven følges i dette system; b) kontraktionsfasen er hurtig (5-10 msek); c) dyrets orientering i det elektriske felt har afgørende indflydelse på excitationstærskelen. Ligeledes er indflydelsen af kaliumjon-koncentration i mediet på dyrets excitabilitet undersøgt ved hjælp af superpositions-mikrofotografi. Der er udført preliminaire forsøg med registrering af kontraktionen med high-speed fotografering i samarbejde med Danmarks tekniske Højskole, afdelingen for mekanisk teknologi.

I tilslutning til den kommende flytning til nyt storinstitut for zoofysiologi m.fl., som er under opførelse, har der været foretaget ekstraordinære apparatindkøb.

Ulrik V. Lassen har deltaget i den III. internationale biofysikkongres i Cambridge, Mass. 29. august-3. september 1969 og har holdt foredrag i Jysk biologisk Selskab.

I universitetsåret 1968/69 er følgende afhandlinger publiceret eller indsendt til publikation af de til laboratoriet knyttede medarbejdere:

U. V. Lassen, A.-M. Thylstrup Nielsen, L. Pape, and L. L. Simonsen (1969): Rapid measurement of membrane potentials in the Ehrlich ascites cell. Abstr. III int. biophys. Congr. Cambridge, Mass. IN. 6.

Michelsen, A.: The physiology of the locust ear I. Indsendt til Z. vergl. Physiol.

Miller, Lee A.: Structure of the green lacewing tympanal organ (*Chrysopa carnea*, *Neuroptera*). Indsendt til J. Morph.

Ulrik V. Lassen.

Botanik

1. Den botaniske have

1 direktør, 1 botanisk gartner, 1 museumsinspektør, 1 bibliotekar.

A. Botanisk Have:

6 amanuenser, 1 maskinmester, 2½ laboratorie-assistenters, 6 gartnerformænd, 1 håndværkerformand, 13 gartnermedhjælpere, 1 betjentformand, 1 kontorbud, 3 opsynsbetjente, 2 fyrbødere.

Det i 1923 af mursten byggede *Victoria*-bassin måtte på grund af brud rives ned og i stedet støbtes

et jernbetonbassin, svarende til den oprindelige form og størrelse.

Til havens kontor anskaffedes en fotokopieringsmaskine, Planocop »electronic«.

For at klippe hækken rettidig og for at undgå overarbejde, har man anskaffet en El-hækkeklipper »Little Wonder« model 3012.

Adskillige gæster fra udlandet har efter forudgående anmeldelse besøgt haven for at foretage studier, blive rundvist eller for at udbygge kontakter. Haven blev besøgt af 16 enkeltpersoner fra Argentina, Belgien, Cuba, Japan, Norge, Schweiz, Sverige, Tyskland og Ægypten; 2 selskaber med henholdsvis 76 personer fra New Zealands Horticultural Society og 25 personer fra Sveriges Orkidéforening, et havebrugshøjskolebesøg med 30 personer fra Oeschberg, Schweiz og personalebesøg fra Göttingens Botaniske Have med 12 personer.

Desuden har haven haft studiebesøg og rundvisninger af flere danske foreninger og et større antal skoleklasser.

Amanuensis Olaf Olsen deltog i dagene 16.-22. juni i en botanisk ekskursion i Kärnten og Steiermark under ledelse af professor, dr. Aichinger, Klagenfurt, arrangeret af Technische Leiter Botanischer Gärten.

I dagene 2.-4. september afholdt Bot. Have en plante- og freindsamlingsekskursion i Midt-Jylland under ledelse af amanuensis Alfred Hansen, Bot. Museum.

Fra Haven er udgivet følgende publikationer:

Index Seminar in Horto Universitatis Hauniensis A. 1968 collectorum. Beretning om Botanisk Haves Virksomhed for året 1968.

B. Botanisk Museum:

1 afdelingsleder, 7½ amanuensis, 4 assistenter, 5 laboratorieassistenter, 1 laborant og 2 laboratoriebetjente.

I årets løb er overflytningen af lichen- og svampesamlingerne til Anneks A (fløjen ved Østerfarimagsgade) blevet fortsat, efterhånden som disse samlinger er bragt i museal form.

Museet har på særbevilling fået midler til anskaffelse af 4 præparermikroskoper.

I indeværende år er indgået ca. 23.000 planter, heraf som gave ca. 8000. Ca. 12.000 er erhvervet ved bytte med udenlandske, videnskabelige institutioner, medens 3000 er indkøbt. Udlånet har beløbet sig til ca. 5500 herbarieark - fordelt på 104 lån - åsendt til udenbys og udenlandske institutioner, medens der udefra er fremskaffet 61 lån (ialt herbarieark) til brug for danske videnskabsmænd.

39 udenlandske gæster har i det forløbne år

studeret på museet i kortere eller længere tid; de kom fra Canada, Czechoslovakiet, Finland, Holland, Island, Israel, Japan, Norge, Pakistan, Storbritanien, Svejs, Sverige, Syd-Afrika, Tanzania, Tyskland, U.S.A. og U.S.S.R.

Amanuensis, cand. mag. Alfred Hansen har foretaget indsamlinger på Madeiraogruppen samt Tenerife. Amanuensis, cand. mag. Bertel Hansen har foretaget herbariestudier i British Museum og Kew. Stud. scient. Per Onsberg har deltaget i den mykologiske kongres i Vestjylland.

Grønlands Botaniske Undersøgelse, organiseret af Botanisk Museum:

Det indsamlede materiale fra 1968 er blevet bestemt, etiketteret, oplæbet og interkaleret ialt 1877 numre. Markundersøgelserne har i sommeren 1969 været koncentreret om Angmagssalik Distrikt. Arbejdsholdet udgjorde 4 botanikere. Endvidere har 1 botaniker og 1 teknisk assistent foretaget indsamlinger af lichener i Julianehåb Distrikt.

Følgende publikationer er forfattet af de til museet knyttede videnskabsmænd:

Hansen, A.: Nye bidrag til Læso's flora. – Fl. og Fauna 75:124–127, 1 fig., 1969.

– Weitere Beiträge zur Flora der Insel Madeira. – Bocagiana 19:1–11, 1969 (Funchal).

– A new Fritillaria from Rhodos (F. rhodia A. Hans.). – Notes Roy. Bot. Garden Edinburgh 29: 329, 1969.

– Checklist of the vascular plants of the Archipelago of Madeira (with a special list of plants, including cryptogams, from the Salvage Islands). – Bol. Mus. Municipal Funchal 24: 1–70, 3 maps, 1969.

– Leif Ingerslev (nekrolog). – Bot. Tids. 64:247, 1969.

– Ekskursionsberetning i Bot. Tids. 64:264–267, 1969.

– Anmeldelse i Bot. Tids. 64:274–275, 1969.

– Litteraturreferater til »Excerpta Botanica«, Stuttgart.

Hansen, Bertel: »A new species of Eriocaulon« i Studies in the Flora of Thailand 52. – Dansk Botanisk Arkiv 27.1:29–33.f.1–2. 1969.

– »Balanophoraceae« i Studies in the Flora of Thailand 51. – Dansk Botanisk Arkiv 27.1: 25–27. 1969.

– »Xyridaceae« i Studies in the Flora of Thailand 53. – Dansk Botanisk Arkiv 27.1:35–38. 1969.

Hansen, Bertel & K. Larsen: »Loranthaceae« i Studies in the Flora of Thailand 49. – Dansk Botanisk Arkiv 27.1:11–20.f.1. 1969.

– »Santalaceae« i Studies in the Flora of Thailand 50. – Dansk Botanisk Arkiv 27.1:21–24. 1969.

Hansen, Bertel & K. Rahn: Determination of Angiosperm Families by Means of a Punched-Card System. – Dansk Botanisk Arkiv 26:1–46.f.1–37 + 172 punched cards. 1969.

Maule, Anne Fox: Theophrastos fra Eresos og hans botaniske håndbog. – Theophrastos jubilæumskrift 1969.

Holmen, K: Bryophyta (Mosser). 3. udg. p. 1–40. – Kbh. Univ.'s fond til tilvejebringelse af læremidler.

– Checklist of the Vascular Plants of Greenland. p. 1–40. – København.

– Entodon concinnus, et nyt mos i Danmark. – Bot. Tids. 64:240–242 (sammen med E. Warncke, Århus).

– En kortfattet oversigt over de tidligste botaniske undersøgelser i Grønland. Årene 1721–1900. p. 1–10. – Duplikeret kompendium (sammen med L. Kliim-Nielsen).

– Skovens Mosser. – Danmarks Natur. 6:277–284. København.

– Rettelsesliste til arts-navnene i E. Rostrup: Vejledning i den danske Flora. II. 5. Mosser. p. 1–20. – Kbh. Univ.'s fond til tilvejebringelse af læremidler (sammen med K. Damsholt).

Skovsted, A.: C. A. Jørgensen 3.10.1899–14.2.1968 (nekrolog). – Bot. Tids. 64:244–247, 1969.

C. Botanisk Centralbibliotek:

1/2 amanuensis, 1 biblioteksassistent, 3 laboratorieassistenter.

Den stigning i bibliotekets udlånsvirksomhed, som har gjort sig så kraftigt gældende i de senere år, er fortsat i indeværende år. Udlånet har således været på 6290 bind, hvilket er en stigning på over 10 pct. i forhold til det foregående år.

Denne intensivering i udnyttelsen af bibliotekets bogbestand er en naturlig følge af det stigende antal studenter ved Universitetets botaniske instituter. Den medfører beklageligvis samtidig, at gerne ved bibliotekets alt for indskrænkede pladsforhold bliver endnu mere følelige.

Biblioteket har været holdt åbent for besøgende i 132 dage, og der har været 1.558 besøgende på læsestuen. Derudover har biblioteket daglig været benyttet af de til de botaniske instituter knyttede medarbejdere samt af studerende, som har været beskæftigede med besvarelsen af deres store skriftlige eksamensopgaver.

I efterårssemestret har biblioteket i øvrigt været benyttet ved undervisning af studerende med botanik som hovedfag, idet der udenfor bibliotekets normale åbningstider har været afholdt øvelser i nomenklatur og formel systematik under ledelse af bibliotekaren. 34 studerende har deltaget i disse øvelser.

Bibliotekets tilvækst har været 566 årgange af tidsskrifter og 568 bøger og særtryk, således at bogbestanden er på ca. 78.000 bibliografiske enheder. Desværre har pladsforholdene gjort det nødvendigt at foretage en midlertidig opmagasiner af de mindre benyttede dele af bogbestanden. Vi har imidlertid håb om, at der næste år bliver mulighed for at opstille i hvert fald en del af de opmagasinerede bøger i et kælderlokale i universitetets ejendom i Linnésgade.

Af den dupliserede serie »Meddelelser fra Botanisk Centralbibliotek« er der udsendt 6 numre med i alt 116 sider.

Biblioteket står i regelmæssig bytteforbindelse med 330 videnskabelige institutioner og lærde selskaber fordelt på 57 lande, og det skaffer sig herved en betydelig del af sin tidsskrift-bestand. En samlet oversigt over bibliotekets bytteforbindelser pr. 1. april 1965 findes i Botanisk Tidsskrift, bd. 60, hæfte 4, p. XVIII-XXXI (København 1965).

Til bibliotekets bytteforbindelser er udsendt følgende publikationer:

• Botanisk Tidsskrift, bind 64, hæfterne 1-4.

Dansk Botanisk Arkiv, bind 26, nr. 1, bd. 27, numrene 1 og 2.

Foruden hvad der erhverves ved udveksling har biblioteket modtaget bøger og særtryk som gave fra talrige institutioner, foreninger og privatpersoner i ind- og udland. Givernes navne vil findes i den beretning om biblioteket, som hvert år bringes i »Beretning om Botanisk Haves virksomhed«, til hvilken der i øvrigt henvises.

Biblioteket har for en særskilt bevilling erhvervet sig udstyr til fotokopiering og til fremstilling af elektrostencils.

Publikationer:

Christiansen, M. Skytte: Planterne på strandklipper og kystklinter. - »Danmarks Natur«, udgivet af Politikens Forlag, bd. 4, p. 337-358, 1969.

- Fortegnelse over nyerhvervet botanisk litteratur (fortsat). - Medd. Bot. Centralbibliotek, årg. 6: 1-116 (dupl.). 1969.

Thorv. Sørensen.

2. Institut for planteanatomi og cytologi

1 bestyrer, 4 amanuenser, 4^{1/2} laboranter, 1 sekretær, 1 kontorassistent, 1 laboratoriebetjent, 1 laboratoriemekaniker.

Den store lokalemangel, der omtales i årsberetningen for 1968 er ikke afhjulpel, dog er det gamle auditorium VII blevet midlertidigt indrettet til planteanatomi-morfologisk studiesal. Endvidere

er ombygningen af kælderetagen påbegyndt og arkitekten har fuldført projekteringen af stueetagen, der forventes overtaget af institutet i 1971.

Det gruppearbejde, der påbegyndtes 1968 har på grund af den meget faste og effektiviserede studieplan ikke kunnet videreføres i et ønsket omfang. Kun enkelte studiegrupper er blevet dannet.

Der er i det forløbne år anskaffet 1 Beckman 10'' potentiometerrecorder, 4 Reichert fase-kontrast Neopan mikroskoper, 1 Reichert Fluorpan mikroskop, 2 mikrotomer samt Interferens-kontrast-udstyr til et Reichert Zetopan-mikroskop og et Zeiss foto-mikroskop.

Statens naturvidenskabelige forskningsråd har til brug for lektor Jørgen Kristiansen ved hans studier over Chrysophyceer bevilget et Wild-Planktonmikroskop (»omvendt mikroskop«).

Dr. Manju Sharma afsluttede sit studieophold ved institutet den 20. februar. Inden sin afrejse afsluttede hun et arbejde om myrosin idioblaster hos korsblomstrede. Afhandlingen vil blive publiceret i Bot. Tidsskr. Dr. Viera Ferakova afsluttede sit studieophold i slutningen af april.

T. W. Böcher deltog i den XI. int. Bot. Kongres i Seattle 24/8-2/9. Forinden besøgte han universitetet i Edmonton og deltog i en ekskursion i den canadiske Rocky Mountains og i Olympic Mountains i Washington. Efter kongressen besøgte de botaniske instituter i Boulder, Colorado og Reno, Nevada (specielt Desert Research Institute under ledelse af prof. Frits Went).

Lektor Ole Mattsson deltog i det VI Nordiske Cellerforsker møde i Island 3/8-9/8 samt i ekskursionen i forbindelse hermed.

Publikationer:

Böcher, T. W. 1969: Further studies on *Arabis holboellii* and allied species. - Bot. Tidsskr. 64: 141-161.

- 1969: Experimental and cytological studies on plant species. XII. *Sibbaldia procumbens* and *S. macrophylla*. Sv. Bot. Tidsskr. Bd. 63, H. 1: 188-200.

- 1969: Strandvegetation. - Danmarks Natur, bd. 4:205-222.

- 1969: Klitvegetation. - Danmarks Natur, bd. 4: 252-293.

Kristiansen, Jørgen, 1969: Strandsumpens lavere planteliv. Bakteriesumpe. - Danmarks Natur, bd. 4:395-400.

- 1969: *Chrysosphaerella multispina* Bradley and some other remarkable Chrysophyceae from Lake Stråken, Aneboda, Sweden. - Österr. Bot. Zeitschr. 116, 70-84.

- 1969: Lorica Structure in *Chrysolycos* (Chrysophyceae). - Bot. Tidsskr. 64:162-168.

Kristiansen, Jørgen, 1969: Ferskvandets planteplankton. – Danmarks Natur, bd. 5: 180–209.

T. W. Böcher har fortsat studier over formdannelse og sterilitet hos *Arabis holboellii*. Disse studier foregår i klimakamre og har været bistået af stud. scient. Henning Heide-Jørgensen. Endvidere har han fortsat studierne over *Clinopodium* og *Braya* og sammen med stud. scient. Ole B. Lyshe de anatomiske studier af xeromorfe stængelassimilanter. Til værket *Danmarks Natur* er udarbejdet en artikel om vegetationer på udyrkede skrænter og strandmarker.

Kirsten Engell har afsluttet sit manuskript om *Arnica alpina*, der nu skal trykkes i *Botanisk Tidsskrift*. Hun har desuden fortsat arbejdet med embryologiske undersøgelser over slægten *Arnica*, især *A. alpina*, *Polygonum viviparum* og *Rosa pimpinellifolia*.

Jørgen Kristiansen har fortsat undersøgelser over *Chrystophyceers* økologi og ultrastruktur, specielt er der arbejdet med kiselskæl og lorica-struktur. Indledende undersøgelser over ultrastruktur hos blågrønalger, specielt *Oscillatoria rubescens*, ultrastruktur af cellevæggen hos arter af *Scenedesmus*. Morfologiske og økologiske undersøgelser over *Plantomyces bekefii*. I trykken er afhandlingen »Rød vandblomst forårsaget af en blågrønalge, *Oscillatoria rubescens*« (*Ferskvandsfiskeribladet*).

Ulla Marcussen har fortsat cytologiske og anatomiske undersøgelser af *Hypochoeris radicata* samt udarbejdet øvelsesvejledningen »De hyppigst forekommende steletyper«.

Ole Mattsson har beskæftiget sig med chromosomundersøgelser og cytofotometriske DNA-målinger indenfor slægten *Tripogandra* samt afsluttet en afhandling om chromosomevolution hos slægten *Zebrina*.

T. W. Böcher.

3. Institut for sporeplanter

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 6 amanuenser, 5 laboratorieassistenter.

I juni måned flyttede instituttet til nye lokaler i Øster Farimagsgade 2D, hvor dele af den tidligere »elektrotekniske fløj« er nyindrettet som en første etape af instituttets udbygning. En væsentlig del af de nye lokaler er indrettede som kulturrum for svampe og alger. I forbindelse med flytningen er anskaffet en del apparatur, således er der med bevilling fra forskningsrådet anskaffet et frysetørningsapparat.

Dr. Waldo Lazo, Chile, har fra maj været tilknyttet instituttet som forskningsstipendiat på et ulandsstipendium.

Publikationer:

Tyge Christensen, 1969: *Vaucheria Collections from Vaucher's Region*. – *Vidensk. Selsk. Skr.* 16,4:1–36.

Henry Dissing, 1969: *Svampebogen*. – Udgivet af Løvens kemiske fabrik 60 = 80 s.

Lise Hansen, 1969: En ny poresvamp i Danmark: *Fibuloporia wynnei*. – *Bot. Tidsskr.* 64:242–243.

Morten Lange, 1969: *Svampene i skovene*. – *Danmarks Natur* 6:308–326.

– Jakob E. Lange and the Creation of »*Flora Agaricina Danica*«. – *Friesia* 9:121–132.

Morten Lange & M. Lisiewska, 1969: *Danish Fleshy Fungi in July*. – *Bot. Tidsskr.* 64:176–194.

Øjvind Moestrup, 1969: *Observations on Bolbocoleon piliferum. Formation of Hairs Reproduction and Chromosome Number*. – *Bot. Tidsskr.* 64:169–175.

Helle Nielsen, 1969: *Bestemmelsesnøgle over de vigtigste danske ferskvandsalgeslægter*. – *Rotaprint*, 10 s.

Forskning:

På mykologisk afdeling arbejdes med arktiske og alpine svampes udbredelse, med storsvampenes udbredelse i Danmark og i Europa. Endvidere med de operculate bægersvampes systematik, med coprofile svampe, med jordbundsmykologi og med symbiontiske bakterier. Den phykologiske afdeling arbejder med algeslægterne *Tribonema* og *Vaucheria* samt med brakvandsalgerne biologisk.

Afdelingsleder Tyge Christensen deltog i 9. botaniske kongres i Seattle, USA, professor Morten Lange deltog i IBP-projekt i Jotunheimen, lektor Henry Dissing og stud. scient. Karin Larsen deltog i et IBP-projekt i Jylland.

Morten Lange.

4. Institut for systematisk botanik

1 bestyrer, 7 amanuenser, 5 ikke-videnskabelige assistenter, 1/2 laboratoriebetjent (fælles med Inst. f. Økol. Bot.).

Kælderetagen i Botanisk Laboratorium overtages efter udflytning af Institut for Sporeplanter, juni 1969: 12 arbejds- og magasineringsrum, 2 køle- og 1 varmerum, i alt 256 m². 2 arbejdsrum er midlertidigt overdraget til Institut for Økologisk Botanik, indtil dette institut flyttes til Sølvgadekomplekset. De resterende lokaler er anvendt til indretning af et bryologisk laboratorium og midlertidigt som kontorer for instituttets amanuenser. Samtidig med overtagelsen af kælderetagen har instituttet givet afkald på anpart i et øvelseslokale i

mellembygningen, der forbinder Botanisk Laboratorium med Biologisk Institut.

1. september 1969 fik instituttet overdraget en del af en tidligere professorbolig i Botanisk Laboratorium, resten af professorboligens lokaler overtages 1. januar 1970; i alt ca. 280 m². I samarbejde med arkitekt E. Koppel er der udarbejdet planer for disse lokalers indretning. Der ønskes bl.a. indrettet nye studiesale til afløsning af den i 1967 etablerede studiesal i Sølvgadekomplekset, som skal rommes senest 1. november 1970, samt øvelseslokale og kollokvierum.

På særbevillinger er anskaffet:

(Finansår 1968/69: 37.800 kr.):

1 Linhof Technika V kamera med tilbehør, 1 mikrotom, Leitz, 1 centrifuge, 1 vacuumpumpe, 1 køleskab, 1 duplikator, samt diverse optisk udstyr og håndbøger.

(Finansår 1969/70: 101.500 kr.):

10 stk. Wild M. 20 mikroskoper til øvelseslokale og til 1 amanuensis. 1 stk. Wild stereomikroskop M 5, 2 stk. autoklaver, diverse optisk udstyr, 8 herbarieskabe og diverse kontorinventar, diverse håndbøger.

Publikationer:

Damsholt, K.: Hepaticales og Anthocerotales i Rettelsesliste til E. Rostrup: Vejledning i Den Danske Flora, 2. del. Københavns Universitet, 1969.

Jakobsen, K. & Damsholt, K.: Vejledning til øvelser i Mosser, Karsporeplanter og Nøgenfrøede. Tekst og billeder. Københavns Universitet, 1969.

Thorv. Sørensen.

5. Institut for økologisk botanik

1 bestyrer, 3 amanuenser, 3 laboratorieassistenter, 1/2 laboratoriebetjent. Desuden er til instituttet knyttet: 1 universitetsadjunkt.

Instituttet har af større apparatur anskaffet en gaschromatograf, et sorptometer (til måling af overfladestørrelser, spec. i jord) og et instrument til måling af svovl og kulstof, samt en elektronisk bordkalkulator.

Det videnskabelige arbejde er stadig koncentreret om planternes afhængighed af jordbunds faktorer, særlig i Grønland og det øvrige Danmark. Nye opgaver er undersøgelse af regnvandets indhold af næringsstoffer og af næringsstoffernes kredsløb i økosystemerne samt aspekter indenfor forureningen (spec. bly).

Mogens Koie.

Geologi

De Mineralogisk-Geologiske Instituter og Mineralogisk Museum

De fire instituter og museets fællesanliggender varetages af bestyrrådet, som fra 1. november 1969 består af 10 videnskabelige medarbejdere, 5 specialestuderende, 1 repræsentant for de ikke-fastansatte videnskabelige medarbejdere og 1 repræsentant for de ikke-videnskabelige medarbejdere.

Under bestyrrådet sorterer: 1 ingeniør, 1 bibliotekar, 1 konservator, 1 overassistent, 4 kontorfunktionærer, 1 tegner, 1 laboratoriemester, 4 laboratoriebetjente, 1 laboratorieassistent og 1 varmemester.

Asger Berthelsen fungerede som bestyrrådsformand indtil 1. oktober, hvorefter hvervet blev overdraget til Henning Sørensen.

Institutterne og museet har i løbet af 1969 fået en hårdt tiltrængt lokalemæssig aflastning gennem overtagelsen af to etager i teknisk-kemisk fløj Østervoldgade 10 samt gennem inddragelse af en portnerbolig i Østervoldgade 5. Nogle midlertidige lokaler i elektroteknisk fløj, Sølvgadekomplekset er afgivet pr. 1. oktober 1969. Der er stadig alvorlige lokaleproblemer, som hæmmer dele af instituternes og museets aktiviteter.

Der er opført et mindre træhus i Slagslunde til brug for Institut for almen Geologis magnetiske undersøgelser.

1. Institut for almen geologi

1 bestyrer, 2 afdelingsledere, 7 amanuenser, 7 lektorater og 6 ikke-videnskabelige medarbejdere.

I forbindelse med udflytningen af Institut for historisk Geologi og Palæontologi og Grønlands Geologiske Undersøgelse til Øster Vold 10 har Instituttet fået mere sammenhængende lokaler i fløjen, Øster Vold 5. Indretningen af polerværkstedet er afsluttet, og et fotogeologisk øvelseslokale er etableret. I en hytte i Slagslunde er i magnetisk »støjfri« omgivelser opstillet instrumentel til måling af magnetiske mineralers egenskaber i forskellige temperatur-intervaller. Fra Statens naturvidenskabelige Forskningsråd er bevilget et Zeiss Photometer og et Zeiss Photomikroskop. Istandsettelsen af Feltstationen Gravgårde er fortsat, bl.a. med udskiftning af stuehusets sydmur.

Videnskabelige arbejder:

I samarbejde med Norges geologiske Under-

søkelse har professor, dr. Asger Berthelsen fortsat sine grundfjeldstektoniske studier i SØ-Norge, og lektor E. Schou Jensen har videreført karteringen af de palæozoiske sedimenter og vulkaniter på Jeløya. Moss kommune, der i 5 somre har været benyttet som kursus-område, er færdigkarteret i 1:5000. 9 hovedfagsstuderende har arbejdet i delområder eller med specielle problemer; alle disse arbejder indgår som bidrag til det norske »Geotravers Projekt«. I sydlig fortsættelse af det norske arbejdsområde har 4 hovedfagsstuderende arbejdet i SV-Sveriges grundfjeld efter aftale med Sveriges geologiska Undersökning. Amanuensis Martin Ghisler har fortsat bearbejdelsen af chromit-forekomsterne ved Fiskenæsset, Grønland, og påbegyndt en undersøgelse af de dertil knyttede sulfidforekomster samt en mikroskopisk undersøgelse af chromitprøver fra Godthåbs-området. 4 hovedfagsstuderende har udført specialopgaver med emner fra det grønlandske grundfjeld eller kaledonikum. Amanuensis Bruno Thømsen har videreført sine undersøgelser af grønlandske sandsedimenters granulometri og tungmineralindhold. Afdelingsleder, dr. Poul Graff-Petersen har fortsat sine undersøgelser af sedimenters deformationer og af leraflejringers mineralogi. Afdelingsleder, dr. Valdemar Poulsen har undersøgt ordoviciske faunaer fra Skåne og Bornholm og har indledt et studium af kambriske og ordoviciske problematiske fossiler. 3 hovedfagsstuderende har arbejdet med lithologiske og palæontologiske undersøgelser af palæozoiske og mesozoiske aflejringer på Bornholm. Inden for Danmarks kvartær er følgende arbejder afsluttet til publikation: Opbygningen af klinten ved Molshoved (Kjeld Thamdrup), De glaciale erosionsformer på Hammerknuden (Steen Sjørring), Slukrender på sydsiden af Almindingen (Torben V. Christensen). Lektor, dr. P. Vallabh Sharma har fortsat sine palæomagnetiske undersøgelser af eocæne askeprøver og har indledt modellforsøg i forbindelse med bestemmelse af rektangulære plader og cylindriske legemers demagnetiseringseffekt. Lektor, dr. Hans Urban har afsluttet en mineralogisk, malmgeologisk undersøgelse af kis-forekomster ved Kupferberg og indledt et studium af Wolfram-mineraliseringer og molybdænglans samt tungmineraler i flodsedimenter i SV-Norge samt en undersøgelse af antimonit-forekomster i Hamadan.

Deltagelse i kongresser og internationalt samarbejde:

Dr. P. Graff-Petersen var president for 1969 International Clay Conference i Tokyo (september). Dr. Hans Urban og Martin Ghisler deltog fra 28. februar-1. marts i Gesellschaft der Deutschen Metallhütten- und Bergleutes kongres i

Regensburg, hvor Hans Urban indvalgte i Selskabets »Lagerstättenausschuss«. Martin Ghisler holdt foredrag ved Deutsche Mineralogische Gesellschaft's kongres i Bern 9.-12. september. Dr. Hans Urban holdt 3 gæsteforelæsninger ved Aria-Mer Universitetet i Teheran i oktober. Erik Schou Jensen deltog i Geologische Vereinigungs møde over brudtektonik fra 20.-22. februar i Karlsruhe. Dr. P. Vallabh Sharma holdt foredrag ved European Ass. of Exploration Geophysicists' møde den 21.-23. maj i Venedig og deltog fra 27.-30. oktober sammen med Asger Berthelsen i det internationale kollokvium over »Basement mapping by magnetics«.

Instituttet har haft følgende *udenlandske gæster*: Professorerne K. Neuvonen, Turku, og J. Vachtl, Prag; doktorerne E. Gierth, Clausthal, Odd Gjems, Ås, Norge, B. S. Houston, Brisbane, F. Golestaneh, Teheran, J. V. Hepworth, Institute of geological Sciences, London (som gæsteforelæser), H. Piller, Oberkochem, og G. F. Walker, Melbourne, samt J. V. E. Hansen, Boston.

Publikationer:

- Berthelsen, Asger, and Murthy, T. N. N.: Structural relations between supracrustal and granitoid rocks in northeastern Orust, S.W. Sweden. Published by Sveriges geologiska Undersökning (in print).
- Berthelsen, Asger: GLOBULITH, a new type of intrusive structure, exemplified by metabasic bodies in the Moss area, SE Norway. Norges Geologiske Undersøkelser Årbok (in print).
- Ghisler, Martin, and Sharma, P. Vallabh: On the applicability of magnetic prospecting for chromite in the Fiskenæsset region, West Greenland. Grønlands Geologiske Undersøgelse. Rapp. nr. 20, pp. 1-25.
- Herd, R. K., Windley, B. F., Ghisler, M.: The mode of occurrence and petrogenesis of the sapphirine-bearing and associated rocks of West Greenland. Grønlands Geologiske Undersøgelse. Rapp. nr. 24, pp. 1-44.
- Jensen, E. Schou: Fotogeologi I; kompendium.
- Poulsen, V.: Tretaspis Shale at Øleå, Bornholm. Medd. fra Dansk geol. For., bd. 18,2-4, 1968, pp. 349-350.
- An Atlantic Middle Cambrian fauna from North Greenland. Lethaia 2 (1), 1969, pp. 1-14.
 - Eokambrium og Palæozoikum. I: Geologi på Bornholm. VARV, ekskursionsfører nr. 1, 1969, pp. 23-41.
 - The types of Raymondaspis limbata (Angelin, 1854), Class Trilobita. Geol. Fören. Stockholm Förhandl. 91, 1969, pp. 401-415.
- Pulvertaft, T. C. R. & Poulsen, V.: Presentation of

- papers to Danish geological journals. Medd. fra Dansk geol. For., bd. 19, 2, 1969, pp. 149-159.
- Sharma, P. Vallabh: Early Tertiary field reversals recorded in the volcanic ash layers of northern Denmark. Bull. geol. Soc. Denmark, Vol. 19, nr. 2, pp. 218-223.
- Forstenede Magneter. VARV, nr. 3, 1969.
 - Geophysical evidence for a buried volcanic mount in the Skagerak. Bull. geol. Soc. Denmark, Vol. 19, nr. 4, 1969.
 - Nomograms for approximating the magnetic effects of thin platelike bodies. Geoexploration, v. 7, pp. 29-43.
- Urban, Hans: Erwidmung zur Diskussion Pavillon. Mineral. Dep. 4, H. 4, 1969.

Asger Berthelsen.

2. Institut for historisk geologi og palæontologi samt geologisk studiesal

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 6 amanuenser og 7 ikke-videnskabelige medarbejdere.

I 1969 blev ombygningen og indretningen af institutets lokaler i teknisk-kemisk fløj i Østervold 10 komplekset tilendebragt, hvorved institutets pladsbehov er blevet nogenlunde afhjulpet.

Ved hjælp af en bevilling fra Det naturvidenskabelige Forskningsråd har institutet fået opstillet et Stereoscan Mk IIa scanning elektronmikroskop, der står til rådighed for såvel geologiske som botaniske og zoologiske forskningsprojekter. I forbindelse med scanning mikroskopet er indkøbt et Edwards vacuum bedampningsanlæg. Desuden er bl.a. anskaffet et Akashi transscope transmissions elektronmikroskop, en S. S. White Airbrasive præparationsmaskine og et Carl Zeiss fotomikroskop.

Udenlandske gæster:

Professor S. Yoshida, Japan, og B. Spiro, B.Sc., Israel, har været knyttet til institutets mikropalæontologiske laboratorium som stipendiater med støtte fra henholdsvis Rask-Ørsted Fondet og Det naturvidenskabelige Forskningsråd. Desuden har dr. C. D. V. Wilson, England, dr. A. Sass, Israel, dr. B. ul Haq, Sverige, professor E. Dorf, USA, professor S. Honjo, Japan, professor W. A. Berggren, USA, og dr. G. Larwood, England, besøgt institutet, de fire sidstnævnte som gæsteforelæsere.

Deltagelse i internationale kongresser samt studierejser:

Professor T. Birkelund har deltaget i »international field symposium on the British Jurassic« i England og foretaget en studierejse til Bundesanstalt für Bodenforschung i Hannover. Afdelings-

leder K. Perch-Nielsen har været på et kort studieophold ved Laboratoire de Géologie i Paris, besøgt Shell's forskningslaboratorium i Rijswijk, Holland, og deltaget i en international eocæn-oligocæn eks-kursion i Vesttyskland. Amanuensis H. J. Hansen har været på et kort studieophold ved The Hebrew University, Jerusalem, og deltaget i XIth Micropaleontologic Colloquium i England. Amanuensis N. Bonde har deltaget i et NATO Advanced Study Institute on vertebrat-evolution i Istanbul, hvor han bidrog med et foredrag, og været på et studieophold ved British Museum. Amanuensis N. Noe-Nygaard har foretaget en studierejse til The Nature Conservancy i Edinburgh, og amanuensisvikar E. Håkansson har foretaget en studierejse til Polen.

Videnskabelige undersøgelser:

Forskningsarbejdet har først og fremmest været koncentreret om undersøgelser af yngre palæozoiske og mesozoiske dannelser i Østgrønland og undersøgelser over kretaciske, tertiære og kvartære aflejringer i Danmark med særlig henblik på stratigrafiske, palæontologiske og palæoekologiske problemstillinger. De palæontologiske undersøgelser har nydt megen gavn af udbygningen af institutets elektronmikroskop-udstyr.

Feltarbejdet i Østgrønland, der udføres under Grønlands Geologiske Undersøgelser auspiciet, er i år blevet videreført af afdelingsleder K. Perch-Nielsen, amanuensis R. Bromley og stud. scient. L. Malmros sammen med nogle hovedfagsstuderende.

Professor T. Birkelund har med støtte fra Carlsbergfondet videreført undersøgelser over danske skrivekridt-aflejringer sammen med afdelingsleder K. Perch-Nielsen, amanuensis R. Bromley, amanuensis U. Asgaard, amanuensis F. Surlyk, amanuensisvikar E. Håkansson og en række hovedfagsstuderende.

Desuden har T. Birkelund bearbejdet nogle grønlandske ammoniter fra jura-tiden; K. Perch-Nielsen har foretaget coccolith-undersøgelser af materiale fra lias, øvre kridt og nedre tertiær, og R. Bromley har fortsat sine studier over hæringshorizonten samt påbegyndt røntgenundersøgelser af fossile, borende organismer.

Amanuensis H. J. Hansen har afsluttet sine undersøgelser over paleocæne foraminiferer samt videreført sine undersøgelser over ultrastrukturer hos foraminiferer og mollusker. Amanuensis N. Bonde har videreført sine undersøgelser over fisk fra Danmarks og Skånes paleogen samt undersøgt visse recente fiskelarvers anatomi; amanuensis U. Asgaard har fortsat sine studier over terebratler fra kridt og tertiær, og amanuensis N. Noe-Nygaard

har fortsat sin bearbejdelse af knoglemateriale fra Ertebølle sæson-bopladsen Præstelyngen.

Publikationer:

Birkelund, T. & K. Perch-Nielsen: Field mapping in Upper Palaeozoic and Mesozoic sediments of Scoresby Land and Jameson Land. Grønlands geol. Unders. Rapport nr. 19, pp. 53-57. København 1969.

– Field observations in Upper Palaeozoic and Mesozoic sediments of Scoresby Land and Jameson Land. Grønlands geol. Unders. Rapport nr. 21, pp. 21-35. København 1969.

Christensen, W. Kegel: Ivö Klack – ecological and stratigraphical observations. Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 19, pp. 135-138. 1969.

Hansen, H. J.: Combined light and electron microscopy studies of thin sections. Micropalaeontology, vol. 15, no. 4. 1969.

Hansen, H. J. & B. B. Andersen: The occurrence of clinoptilolite-replaced foraminifera in the Danish Upper Selandian non-calcareous Greensand. Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 19, pp. 197-203. København 1969.

Hansen, H. J., Z. Reiss & N. Schneidermann: Ultrastructure of bilamellar foraminifera. Revista Española Micropal. Bd. 1, no. 3. 1969.

Perch-Nielsen, K.: Nanifula, genre nouveau de Nannofossiles calcaires du Tertiaire danois. C. R. Acad. Sci. Paris. Vol. 267, pp. 2298-2300. Paris 1969.

– Die Coccolithen einiger dänischen Maastrichtien und Danienlokalitäten. Medd. Dansk Geol. Foren. Bd. 19, pp. 51-68. København 1969.

– Elektronenmikroskopische Untersuchungen der Coccolithophoriden der Dan-Scholle von Katharinenhof (Fehmarn). N. Jb. Geol. Pal. Abh. Bd. 132, Heft 3, pp. 317-332. 1969.

Tove Birkelund.

3. Institut for mineralogi

1 bestyrer (vacant), 1 afdelingsleder, 2 amanuenser, 3 amanuensisvikarer og 2 laboranter.

I øvrigt tilknyttet: 1 lektor.

Professor A. Noe-Nygaard og professor Henning Sørensen har fungeret som institutets bestyrere.

Afdelingsleder Erik Leonardsen har forestået røntgenlaboratoriet, assisteret af amanuensisvikar Jørn Rønsbo og laboranterne M. Grumløse og A. Jeppesen. Laboratoriet har ydet en udstrakt service for medarbejdere ved institutterne, museet og G.G.U. Denne servicevirksomhed omfatter kvalitative og kvantitative bestemmelser af element-

fordelingen i bjergartsprøver, identifikation af mineralprøver, vejledning af især ældre studerende i apparatbrug, databehandling af og råd i forbindelse med medarbejderes røntgenkristallografiske problemer. Laboratoriet forbereder yderligere anvendelse af elektronisk databehandling i det daglige arbejde.

Videnskabelige undersøgelser:

Afdelingsleder Erik Leonardsen har sammen med professor Henning Sørensen og amanuensis O. V. Petersen afsluttet en undersøgelse af trona og thermonatrit fra Ilimaussaq. Amanuensis Aage Jensen har fortsat undersøgelserne af opake mineraler i basalter fra Færøerne.

Henning Sørensen.

4. Institut for petrologi

1 bestyrer, 1 afdelingsleder, 5 amanuenser og 4½ ikke-videnskabelige medarbejdere.

I øvrigt tilknyttet: 2 lektorer.

Institutet har i 1969 opnået en forbedring af sine lokaleforhold gennem en samling af de fleste medarbejderkontorer i stueetagen i Østervold 5. Institutets laboratorier er dog stadig spredt rundt i komplekset Østervold 5-7, og der er stadig pladsmangel. Institutet har i årets løb kun erhvervet supplerende forskningsapparat.

Institutet har været besøgt af følgende: Professor Th. G. Sahama, Helsingfors; Dr. Morna Mathias, Capetown; Professor H. Neumann, Oslo; Professor W. S. Fyfe, Manchester; Professor E. I. Semenov, Moskva og professor E. Niggli, Bern.

Professor Henning Sørensen var i juni indbudt som foredragsholder ved et symposium om alkaline bjergarter i Montreal og holdt i tilslutning hertil gæsteforelæsning på McGill University, Montreal og foretog studierejser i Quebec og Ontario.

Lektor H. P. Zeck deltog sidst i december 1968 i 16. inter-University Geological Congress i Glasgow og var sammen med stipendiat T. Jørgart i juni på en indsamlingsrejse i Tyskland, Belgien og Holland.

Lektor C. K. Brooks deltog i september i det internationale vulkanologiske symposium i Oxford og i en dertil knyttet ekskursion i det nordlige Irland.

Amanuensis Haldis Bollingberg deltog i maj i en malmmikroskopisk kongres i København og i den nordiske sporelementkomites møde i Sandefjord i maj.

Videnskabelige arbejder:

Henning Sørensen og John Hansen har sammen med geolog Bjarne Leth Nielsen, Grønlands Geo-

logiske Undersøgelse, ledet Grønlands Geologiske Undersøgelss feltarbejde i Ilimaussaq-området i Sydgrønland. Arbejdet udføres i samarbejde med Atomenergikommissionen. Sommerens hovedprojekt var et større diamantboreprogram på Kvane-fjeldsplateauet med henblik på en opklaring af dette områdes uranforekomstens geologiske forhold. Desuden blev udført en række mineralogiske, petrologiske og geokemiske undersøgelser i området, herunder gamma-spektrometriske felt-målinger for uran og thorium og røntgenfluorescensbestemmelse af indholdet af zirconium og niob med et transportabelt instrument baseret på en radioaktiv isotopkilde (^{109}Cd). I undersøgelserne deltog, ud over de nævnte, lektor C. K. Brooks, amanuensis Ole V. Petersen, Mineralogisk Museum, 5 specialestudierende, 9 medarbejdere fra kemi- og elektronikafdelingerne, Risø, 5 yngre studerende, 4 svenske borekspertter og 8 grønlandske assistenter.

Professor Henning Sørensen har forelæsningsfritagelse i efterårssemestret 1969 og forårssemestret 1970 for at kunne bearbejde boreprojektets resultater. Den ham påhvillende undervisning varetages af dr. Feiko Kalsbeck.

Af de i årets løb udførte laboratorieundersøgelser kan nævnes:

Mineralogi: en række mineraler fra Ilimaussaq (trona, thermonatrit, ussingit, tugtupit, epistolit-murmanit, astrophyllit-niobophyllit, eudialyt, ægirin). Dr. E. I. Semenov, Moskva, med hvem instituttet har haft et snævert samarbejde gennem en række år, opholdt sig 4 uger i København i efteråret 1969 først og fremmest for at gennemgå materiale opbevaret i København og for at planlægge det videre samarbejde. *Petrologi*: lujavrit, naujaît, foyait og kakortokit fra Ilimaussaq; Ilimaussaq-intrusionens strukturelle forhold. *Geokemi*: Studier over fordelingen af U, Th, Nb, Zr, Be m.m. i Ilimaussaq, samt af bjergarternes indhold af kulbrinter. *Eksperimentel petrologi*: Væske-gas-indeslutninger i mineraler; ussingits stabilitetsforhold. *Hydrogeologi*: vandbalance og vandets geokemi i Narssaq elvdal som led i UNESCO's internationale hydrologiske dekade.

De nævnte undersøgelser udføres i samarbejde med medarbejdere ved Institut for Mineralogi, Mineralogisk Museum, Grønlands Geologiske Undersøgelse, kemi- og elektronikafdelingen, Risø, laboratoriet for Metallere, D.T.H. samt en række udenlandske institutter.

Lektor H. P. Zeck har bearbejdet cordierit- og almandin-holdige bjergarter fra det sydøstlige Spanien.

Kandidatstipendiat T. Jørgart har fortsat bearbejdelsen af Bornholms graniter og specielt disses feldspater.

Publikationer:

- Brooks, C. K., 1969: On the distribution of zirconium and hafnium in the Skaergaard intrusion, East Greenland. *Geochim. et cosmoch. Acta*, vol. 33, 357-374.
- Brooks, C. K. and Bohse, H., 1969: New field investigations of the Ilimaussaq kakortokite. *GGU rapport nr. 19*, 41-43.
- Bryhni, I., Bollingberg, H. J. and Graff, P.-R., 1969: Eclogites in quartzo-feldspathic gneisses of Nordfjord., West Norway. *Norsk geol. Tidsskr.*, vol. 49, no. 3, 193-226.
- Gry, H., Jørgart, T. & Poulsen, V., 1969: Geologi på Bornholm. *Varv ekskursionsfører nr. 1*, København.
- Sørensen, H., 1969: Field work in the Ilimaussaq intrusion. *GGU rapport nr. 19*, 37-38.
- 1969: Rhythmic igneous layering in peralkaline intrusions. *Lithos* 2, 261-283.
- Sørensen, H., Hansen, J. and Bondesen, E., 1969: Preliminary account of the geology of the Kvane-fjeld area of the Ilimaussaq intrusion, South Greenland. *GGU rapport nr. 18*, 1-40.
- Westergaard, A. S., 1969: The border pegmatites of the Ilimaussaq intrusion. *GGU rapport nr. 19*, 39-40.
- Zeck, H. P., 1969: Measurement of the distortion index (Δ) of cordierite. *Amer. Min.* 51.
- Østergaard, T. V., 1969: Sapphirine in a kyanite- and staurolite-bearing rock. *Norg. geol. Unders.* 258, 62-65.

Henning Sørensen.

5. Mineralogisk museum

1 bestyrer, 6 afdelingsledere (heraf 1 udlånt til institut for almen geologi), 1 laboratorieleder, 8 amanuenser, 3 konservatorer, 2 konservatorelever, 1 tegner, 2 assistenter, 1 laborant, 1 museumsbetjent. Som videnskabelige medarbejdere har museet endvidere 1 universitetsadjunkt og 3 professores emeriti.

Den mineralogiske samling:

De udstillede mineraler er i årets løb blevet ordnet således, at de nu helt følger Strunz' systematik. En specialudstilling over emnet »Rumalderens råstoffer« er blevet opstillet, og en række nye specialudstillinger er ved at blive arrangerede.

Mineralogiske og krystallografiske undersøgelser er udført på en række mineraler, hvoraf skal nævnes adular, tuperssuatsiaïte, tundrit og et Ca-Besilikat. Der er desuden blevet udført en detaljeret undersøgelse af mineralet leifit-karpinskyit.

Den petrografiske samling:

Arbejdet med genetableringen af den petrografiske udstilling er fortsat efter planerne. Den omfattende samling af meteoriter er udvidet med 28 typer, hvoraf de 9 er nye for samlingen. Specielt skal det nævnes, at samlingen fra U.S. National Museum, Washington, har modtaget et stort og meget værdifuldt materiale fra et meteoritfald i februar 1969 i Mexico. Meteoritsamlingens beholdning af særtryk og fotos er udvidet væsentligt. Samlingen af standardprøver til elektronmikroprobe undersøgelser er blevet forøget, og den indeholder nu ca. 70 prøver.

Den dynamisk-geologiske samling:

Der er opstillet 3 mindre udstillinger: Om Surts-ey, om Vestmannaøerne og om Månens »geologi«.

Den samlede tilgang af videnskabeligt materiale til den mineralogiske, den petrografiske og den dynamisk-geologiske samling har omfattet 912 registreringer. Dette materiale er erhvervet som donationer, i bytte og ved køb. Der er ligeledes afgivet et omfattende, videnskabeligt materiale til institutioner i ind- og udland, dels som donationer, dels i bytte.

Den stratigrafisk-phytopalæontologiske samling:

En ændring af visse udstillingsafsnit er under planlægning. Videnskabelige undersøgelser udføres på fossile koraller, danske graptoliter og kvartære marine mollusker. Endvidere undersøges gymnospermer og angiospermer fra den jyske brunkulformation og fossilt ved fra Vestgrønland, Spitsbergen og Danmark.

Den invertebrat-palæontologiske samling:

En række nye udstillingsobjekter er ved at blive præparerede. Samlingen har registreret nyttilkomne fossiler fordelt på 386 numre. Der er registreret 116 udlån af fossiler til videnskabelig bearbejdelse på institutioner i Danmark og i udlandet.

Det videnskabelige arbejde ved samlingen har omfattet undersøgelser af fossile echinodermer fra kridt og nedre-tertiær, af krebsdyr fra kridt og terciær i Danmark og Grønland, af skrivekridtets brachiopoder og af Cyclaster og Brissopneustes (med gravegange) i danien-sedimenter. Endvidere er der påbegyndt en undersøgelse af bevarede bløddele fra fossiler i kridt og terciær. De omfattende undersøgelser af marine aflejringer fra øvre-kridt og nedre-tertiær i Vestgrønland er fortsat, og det gælder også undersøgelserne af marine mollusker og cirripeder fra kridt og terciær i Grønland og Danmark. Fra dybdeboringen ved Slagelse undersøges palæozoisk materiale optaget i borekerner.

Den vertebratpalæontologiske samling:

»Gamle æg« er titlen på en ny særudstilling bl.a. med en rekonstruktion af en rede med dinosaur-æg. Til samlingen er hjemført et stort antal meget værdifulde vertebrater fra devon, karbon, perm og trias i Østgrønland, der har været udlånt til videnskabelig bearbejdelse på Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm.

Palæoanatomiske undersøgelser er foretaget på den øvre-permiske Menaspis, og der gennemføres undersøgelser af permiske elasmobrancher fra Østgrønland og Tyskland og af devone cladose-lachider fra Nordamerika. Endvidere undersøges fossile fugle fra mo-leret. På samlingens laboratorium er der udført en række konserveringseksperimenter for sikring af værdifulde videnskabelige præparater.

Silikatkemisk laboratorium:

Som led i museets petrografiske forskning er der på laboratoriet udført et antal silikatanalyser.

Dateringslaboratoriet:

Der er foretaget en række radiometriske aldersbestemmelser af krystalline bjergarter fra Vestgrønland og fra Bornholm, og af danske eocene askelag. Endvidere er der foretaget isotopundersøgelser af bjergarter fra Sydnorge.

Internationalt samarbejde:

Museet har haft besøg af en række udenlandske kolleger, hvoraf skal nævnes:

Professor, dr. E. Dorf, Princeton, professor, dr. W. Furnish, Iowa City, professor, dr. B. Glinister, Iowa City, dr. N. Heintz, Oslo, fil. lic. H. Jessen, Stockholm, professor, dr. W. Krach, Krakow, L. Monsen, Oslo, professor, dr. K. Rankama, Helsingfors, professor, dr. H. Neumann, Oslo, professor F. E. Wickmann, Penn. State University, dr. F. Traub, München, professor, dr. W. Wolf, München og dr. E. Wozny, Warszawa.

Professor, dr. A. Noe-Nygaard er formand for styrelsen for »Nordiske Islandsekskursioner«, medlem af underkommissionen for Grønland og Danmark i »Precambrian Stratigraphy Group«, medlem af arbejdsgruppen »On Petrological Nomenclature«. Som Danmarks repræsentant, udpeget af Undervisningsministeriet, har han i Reykjavik ført forhandlinger om oprettelsen med nordisk støtte af et vulkanologisk institut på Island. Endvidere har han i september deltaget i symposiet »On Volcanoes and their Roots« samt en frudgående ekskursion til Isle of Skye, på hvilken der foretoges indsamlinger til museet.

Professor, dr. A. Rosenkrantz og afdelingsleder,

dr. H. Wienberg Rasmussen er medlemmer af »Committee on Upper Cretaceous Stratigraphy« under »Commission on Stratigraphy«. Wienberg Rasmussen er endvidere medlem af en international arbejdsgruppe af echinoderm-specialister.

Afdelingsleder, dr. H. Micheelsen deltog i et symposium over »Order-Disorder in Minerals« arrangeret af Mineralogical Society (Great Britain) i Aberdeen i september.

Amanuensis Ole Larsen har deltaget i International Atomic Spectroscopy Conference, Sheffield, i juli og i Colloquium on the Geochronology of Phanerozoic Belts, Zürich og Bern i august.

Museets udadvendte virksomhed:

Museet har afgivet udtalelser til og har udført undersøgelser for en række videnskabelige institutioner, hvoraf skal nævnes: Nationalmuseet, København, Forhistorisk-arkæologisk institut, København, Geologisk institut, Århus, Viborg Stiftsmuseum, Norsk Folkemuseum, Oslo, Paleontologisk Museum, Oslo, Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm. Til brug ved en fredningssag i Nordjylland er der ydet bistand til fredningsdommeren i Viborg.

Museets almindelige åbningstid er mandag til fredag kl. 13-16 og søndag kl. 10-12. Herudover har museets udstillinger været åbne ved specielle lejligheder, ligesom der har været arrangeret besøg uden for de officielle åbningstider. Udstillingerne har været besøgt af ca. 4.415 gæster og desuden af et antal skoleklasser på ialt ca. 270 elever.

Der blev arrangeret en særudstilling i anledning af 300-året for udgivelsen af Niels Stensens »De Solido Intra Solidum Naturaliter Contento Dissertationis Prodromus«, det første publicerede arbejde inden for den videnskabelige geologi.

Museets populære foredragsserier blev videreført, i foråret med emnet »Vulkaner og vulkanisme i fortid og nutid«, hvortil der var 790 tilhørere, og i efteråret med emnet »I anledning af månelandingerne« med 260 tilhørere.

Fra offentligheden er det modtaget 214 henvendelser, der hovedsagelig har været anmodninger om bestemmelse af forsteninger, mineraler og bjergarter.

Museet har gennem sin skolesamlingstjeneste afgivet geologiske samlinger til undervisningsbrug til 35 folkeskoler, gymnasier og seminarier. Enkelte af gymnasierne har modtaget omfattende samlinger opbyggede som classesæt. På et antal skoler har der været ydet faglig assistance ved ordningen af skolernes egne samlinger, og 20 skoler har indsendt undervisningsmateriale til bestemmelse. Skolesamlingstjenesten har yderligere afgivet et meget stort materiale til brug ved undervisningen på de geolo-

giske institutter og på Danmarks tekniske højskoles forberedelseskursus.

Museet har en nær, faglig forbindelse med Faxe Geologiske Museum, Fur Museum og det geologiske museum på Møens Klint, der alle har betydningsfulde, geologiske samlinger og udstillinger.

Publikationer:

Bendix-Almgreen, Svend E.: Notes on the upper cretaceous and lower tertiary fish faunas of northern West Greenland. Særtryk D.G.F. 19.2.
Bondam, J.: Soxhlet Extraction of Albite (Proc. 1969 International Clay Conference, vol. 1, pp. 475-492).

Hald, Niels, Arne Noe-Nygaard, Regin Waagstein: On Extrusion forms in plateau basalts, 2. The Klakksvik flow, Faeroe Islands. Særtryk, D.G.F. 19.1.

Hansen, Mona (red.): Geologi på Bornholm (Varv Ekskursionsfører nr. 1).

Karup-Møller, S.: Xonotlite-, Pectolite- and Natrolite-bearing fracture veins in volcanic rocks from Nûgssuaq, West Greenland. Særtryk Medd. om Grønland, bd. 186, nr. 2.

Poulsen, Chr.: The Lower Cambrian from Slagelse No. 1, Western Zealand. Særtryk fra D.G.U. II række nr. 93.

Rasmussen, H. Wienberg: Danmarks geologi, 2. udg. (Gjellerups forlag).

– Palæontologi, fossile invertebrater (Scandinavian University Books, Munksgaards forlag).

Rasmussen, Jóannes og A. Noe-Nygaard: Beskrivelse til geologisk kort over Færøerne, tekstbind 370 s., og kortmappe med 6 kortblade i 1:50.000 (D.G.U., I. række nr. 24).

Raunsgaard Pedersen, K. & Jørgen Lam: Precambrian organic compounds from the Ketildilian of south-west Greenland, part III. Særtryk Medd. om Grønland, bd. 185, nr. 7.

En række af museets medarbejdere har skrevet artikler til det populærvidenskabelige, geologiske tidsskrift Varv. *Arne Noe-Nygaard.*

Geografi

1. Geografisk institut

1 bestyrer, 3 afdelingsledere, 12 amanuenser, 4 halve amanuensisvikarer, 1 videnskabelig assistent, 1 bibliotekar, 6½ laboratorieassistenter, 1 tegner, 2 laboratoriebetjente.

I øvrigt tilknyttet: 2 professorer, 1 kandidatstipendiat.

Ved Skalling-laboratoriet i Esbjerg: 2 laboratoriebetjente og 1 laborant.

Instituttet ledes af bestyrelsen med bistand af professorerne, dr. phil. Viggo Hansen og dr. phil. Niels Kingo Jacobsen samt det geografiske fagnævn.

Under instituttet administreres Skalling-laboratoriet med afdelinger i Esbjerg, Tønder og Ho pr. Oksbøl. Aktiviteten her har været følgende:

Tønder-afdelingen: professor N. Kingo Jacobsen, maj-september. Værftudgravninger i Forballum, 4 mand i 2 måneder. Sedimentation og bundforhold i Rudbøl Sø og Magisterkogen samt dybdeboringer i Magisterkogen, 4 mand i 4 uger. – Amanuensis Bent Hasholt, hydrologiske studier, Vidådalens, Brede Å-dalen, hele året. – Ekskursion 10/7 med Nordisk Landboskole, Odense, forstander Fr. Teichert, 50 deltagere, leder N. Kingo Jacobsen. – Ekskursion 17/8 med Horsens naturhistoriske Forening, 25 deltagere, leder N. Kingo Jacobsen.

Esbjerg-afdelingen: Naturgeografisk hovedfagskursus 29/6–9/7, ledere: N. Kingo Jacobsen, Bent Hasholt samt 4 instruktører, 13 deltagere. – Kulturgeografisk hovedfagskursus 9/7–19/7, leder Ole Hebin og 2 instruktører, 16 deltagere. – Geografisk feltkursus 30/7–31/8, ledere Margot Jespersen, Niels Nielsen, Erik Rasmussen, 3 hold à 12–15 deltagere. – Amanuensis Bent Hasholt, undersøgelser af Grindsted Å/Holme Å-systemet, marts-dec., løbende månedlige registreringer. – Stud. scient. Arne Sestoft, byklimatologisk undersøgelse, Esbjerg, 15/7–15/8. – Stud. scient. Hans Boisen, topoklimatiske undersøgelser, Darum, 9/7–24/7. – Stud. scient. Erik Engberg Olsen, undersøgelser af Søren Jessens Sand, 1/8–15/8. – Stud. scient. Curt Sloth, undersøgelser af Søren Jessens Sand, 1/8–15/8. – Ekskursion med Esbjerg Byråd 12/8, 30 deltagere, ledere N. Kingo Jacobsen og Bent Hasholt. – Ekskursion med studenter fra Kiels Universitet, 24–26/9, leder professor Axel Schou. – Samarbejde med akvariebiologerne H. Meesenburg og S. Tougaard, Esbjerg Fiskeri- og Søfartsmuseum, samt Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser.

Ho-afdelingen: Dr. Børge Jakobsen og amanuensis Margot Jespersen, prøveflader og lo-studier. – Stud. scient. Grethe Thiesen, land use studier i Oksby sogn med særligt henblik på sommerhuskoloniseringen, juli-august. – Stud. scient. Jan Halaburt, sedimentationsstudier i Skjern Å-dalen, august. – Stud. scient. Arne Jensen, spartina, juli-august. – Akvariebiolog H. Meesenburg, linieundervisning for studerende på Tønder Seminarium. – Dr. Ellinor Bro Larsen, løbende studier samt 3 terrestrisk-økologiske kurser à 15 deltagere, 8/7–12/8. – Horsens Naturhistoriske Forening 4–6/9. – Ekskursion med en studiegruppe fra Tøndermarskens Afvanding, 15/9. – Danmarks Lærerhøjskole, kursus i terrestrisk økologi, 23–28/9. – Sam-

arbejde med Zoologisk Laboratorium og Studiesamling samt med Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser.

Professor, dr. Viggo Hansen har medvirket som sagkyndig i udvalget ved besættelse af et ledigt professorat i geografi ved Helsinki Universitet. Viggo Hansen repræsenterer de højere læreanstalter i et undervisningsministerielt udvalg vedrørende undervisningen i gymnasiet og HF. Professor, dr. Axel Schou genvalgte til chairman for Commission on Coastal Geomorphology på International Geographical Union kongressen i New Delhi.

Som resultat af Geografisk Selskabs bytteforbindelser er der tilgået biblioteket 770 tidsskrifter. Bibliotekets bogaccession har iøvrigt været 466 håndbøger samt 6 atlasværker. Billedarkivet er forøget med 500 diapositiver og 400 fotografier. Fra Geodætisk Institut er i løbende ordre indgået 2630 flyvebilleder og ca. 80 kort i transparent over Nordøst-Sjælland i målestokken 1:10.000.

Under redaktion af professor, dr. N. Kingo Jacobsen og lektor Ruth Helkiær Jensen er udsendt Geografisk Instituts publikationer nr. 117–124 og Geografisk Tidsskrift med to halvårige hefter i december og juni.

Der er anskaffet en koordinatograf til løsning af opgaver af planimetrisk art. Denne anskaffelse er betinget af, at geografisk forskning i meget stor udstrækning består i opmåling af arealer, klassificering af disse efter anvendelse og kvalitet samt konstatering af tendenser i ændringer af arealmønstrene. Arealerne kan f.eks. være en købstads forskellige kvarterer: central business district, fabrikskvarter, trafikareal, parkeringspladser, boligområder af forskellige typer som etagehuse, stokbebyggelse, rækkehuse og parcelhuse. Da planimetrering hidtil er foregået med håndbetjente planimetre, er processen meget tidskrævende og har hidtil hindret en undersøgelse af samtlige danske købstæders arealforhold, hvortil viden er nødvendig for alle planlægningsformål. Lignende eksempler kan findes for arealudnyttelse i landbrugsdistrikter. Koordinatografen muliggør hurtig aftastning af et areals konturer, hvorved der i et tilknyttet digimeter simultant sker en registrering af koordinaterne til de for opmålingen nødvendige punkter. Digimeterets data omsættes til hulkort, og beregningen sker i en data-centrals store regnemaskine.

En Olivetti bordcomputer muliggør beregninger på meget kort tid, når opgaverne er programmeret. Sammen med førnævnte apparatur udgør computeren en lokal regnecentral, der foretager den del af beregningsarbejdet, der skal foregå, hvor kortmaterialet foreligger. Det omfattende regnemaskinearbejde foregår i samarbejde med NEUCC i Lundtofte.

Publikationer fra Københavns Universitets Geografiske Institut:

117. N. Kingo Jacobsen: Landskabsformerne. Særtryk af Lejrskolen ved Hø Bugt. S. 1-23.
118. Kaj Hansen: En boring i Esrum Sø. Særtryk af Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening. S. 244-266.
119. Kaj Hansen: Glacialgeologiske og sedimentologiske undersøgelser ved Ege, Vestgrønland. Særtryk af Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening. S. 306-314.
120. Sofus Christiansen: The Mapping of Rennell and Bellona Islands. Særtryk af The Natural History of Rennell Island, British Solomon Islands, Vol. 5. S. 39-51.
121. Ole Hebin: An Elementary Program on Urban Description. Særtryk af Geogr. Tidsskr. 67. bd., s. 137-157.
122. Søren Rasmussen: Hydrologiske undersøgelser ved Store Skjernå Kanal. Særtryk af Geogr. Tidsskr. 67. bd., s. 158-174.
123. Henning Mørch: En aldersgruppes vandringer. Særtryk af Geogr. Tidsskr. 67. bd., s. 175-199.
124. Axel Schou: Basse Bretagnes kyster. Særtryk af Geogr. Tidsskr. 67. bd., s. 200-229.

Der er udsendt følgende kompendier til undervisningen på instituttet: Bent Hasholt: Noter til hydrologisk feltteknik. Ruth Helkiær Jensen: Tematisk kartografi (revideret udgave). Niels Nielsen og Axel Schou: Danmarks naturgeografi.

Andre publikationer:

- Borge Fristrup: »Almän världsgeografi« II, Stockholm.
- Grækenland, Tunesien, Algeriet, Marokko i »Verdensgeografi« II, V, Kbh.
- Viggo Hansen: Det åbne lands bebyggelse. Naturfredningsforeningens årsskrift 1969.
- Per Kongstad: medforfatter til følgende:
- Øresundsregionen. Øresundsrådet, Kbh. 1969, Københavns Universitets kommunikationsanalyse 1968, Københavns Universitets placeringsmuligheder, Kbh. 1969,
- Bryggen i tørre tal. Kronik i »Information«. Areal og befolkning, Islands Brygge. Byplan. Libanon i serien Verdens geografi, Hassings Forlag.
- Jan Magnussen: Herning bymidteundersøgelse 1969. Foreløbig redegørelse for en detaljeret registrering af grund- og etagearealbenyttelse. Udført af en arbejdsgruppe ved Kbh. Univ. Geogr. Inst.

- Jan Magnussen & P. Kongstad: Islands Brygge og plan 20.716. Art. i »Byplan«.
- Aage Aagesen: Dänemarks Wirtschaftsgeographie. Géographie économique du Danemark. Denmark's Economic Geography. I særnummer af »Revision og Regnskabsvæsen« i anledn. af kongres i »Union Européenne des Experts Comptables, Economiques et Financiers«. 37 sider.
- I »Verdens Geografi« bd. 3: Cypern Syrien, Jordan, bd. 4: Libyen, Canariske Øer, Spansk Sahara, Mauritanien. Hassings Forlag.
- I »Allmän Världsgeografi«, Stockholm. Bd. 2: Mexico och Centralamerika. Sydamerika.

Udenlandske gæster og ekskursioner:

Dr. H. Lüneburg, Institut für Meeresforschung, Bremerhaven, med 6 forskere, 8-11/4 (ledelse Kingo Jacobsen). – Professor Niels Rorholm, Economics of Marine Resources, University of Rhode Island, USA, 2 dage i juni (ledelse Kingo Jacobsen). – FN-stipendiat Ali Abd Elsalam Elghmarawi, Ægypten, 30/6-31/7 (studier over beach erosion under Kingo Jacobsens vejledning). – Danmark-ekskursion med studerende fra Kiel Universitet, 22/9-5/10 (ledelse Axel Schou). – Ekskursion med studerende fra Lund Universitet 24-26/9 (ledelse K. M. Jensen). – Dr. H. Lüneburg med undersøgelseskibet »Fr. Heincke«, ekskursion Helsingør-Køge Bugt, 10 deltagere, 5/11 (ledelse Kingo Jacobsen). – Studerende fra University of Nottingham, ekskursion 15/8 (ledelse Viggo Hansen). – Professorerne Amiran, Tel Aviv, White, Chicago, Berry, Chicago og Burton, Toronto, afholdt årsmøde for Commission »Man and Environment« under International Geographical Union (15-18/8). – Mr. Donald Kyte, USA, har i længere tid arbejdet ved instituttet med en undersøgelse over Ålborgs handels- og trafikgeografi. Mr. Lourie Menachem, Tel Aviv, har på et dansk statsstipendium fortsat sine studier. – Kortere besøg: professor William-Olsson og professor Fridberg, Stockholm, professor H.J. Walker, Louisiana State University, professor Olavi Granö, Helsinki, professor Samir Khalaf, Beirut.

Gæsteforelæsninger ved instituttet:

- Director Gordon de Q. Robin, University of Cambridge: Stability of Glaciers and Glacier Surges (24. marts).
- Professor emerit., dr. phil. Niels Nielsen: Dansk geografis historie (24. marts).
- Professor, fil. dr. Torsten Hägerstrand, Lunds Universitet: Europa 2000. Konturerne av ett internationellt forskningsprojekt (28. marts).

Professor Carl S. Benson, University of Alaska: Glaciological Research in Alaska (9. april).
 Professor Brian J. L. Berry, University of Chicago: Urbanization, Regional Development, and Planning in U.S.A. (5. november).
 Internal Differentiation in Non-Western Urban Areas (6. november).

Gæsteforelæsninger ved fremmede universiteter:

Sofus Christiansen: Bellona – en ø i Stillehavet (Århus Universitet 26/10).

Axel Schou har som gæsteforsker ved Christian Albrechts Universitet i Kiel for sommersemesteret 1969 afholdt A) 31 forelæsninger over de nordiske landes regionalgeografi, B) kursus i kartografi, specielt blokdiagramkonstruktion, C) Seminar over de tropiske områders overfladeformer, D) Kollokvium over Bretagnes kysttyper, E) Forberedelse af arbejdsopgaver for 14 dages ekskursion til Danmark med studenter fra Kiel.

Per Kongstad: The process of Urbanization in Hamra, Beirut (American University of Beirut, marts).

Deltagelse i internationale kongresser og symposier:

Margot Jespersen, Børge Jakobsen, Kingo Jacobsen og Axel Schou deltog i Küstenausschuss Ost- und Nordsee, Kiel, 16/5.

Axel Schou deltog i 37. Deutscher Geographentags møder i Kiel 21–24/7 samt i kommissionen for det danske gæsteforskerens møder med tyske og danske universitetslærere den 3/7 i Kiel. Dagsorden: Studenters medbestemmelsesret og administrationsreformer.

Bent Hasholt deltog i 2. nordiske feltsymposium i hydrologi.

International Geographical Congress, India, 13/11 –18/12 1968, se årbogen 1967/68.

Per Kongstad deltog i European Regional Science Congress i Kbh., august.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

Kystmorfologi.

N. Kingo Jacobsen: Marskens morfogenese base-ret på værtudgravninger i Forballum i Ballum-marsken og Spydholm i Tøndermarsken. – Børge Jakobsen: a) Hydrografiske og morfologiske undersøgelser i Grådyb tidevandsområde (udført i samarbejde med Vandbygningsvæsenet), b) Indledende undersøgelse af højsandene i Vadehavet. – Margot Jespersen: Hydrografiske undersøgelser i Vadehavet (Mandø, Skallingen og Rejsby-området). – Erik Rasmussen: Morfologiske og hydrografiske undersøgelser i kystnære erosionsreder i

Bælthavet. Sedimenttransporten på de submarine flak i Begtrup Vig. – Axel Schou: Bearbejdelse af indsamlet materiale til en lærebog i kystmorfologi.

Geomorfologi.

N. Kingo Jacobsen: Skjern Å-dalens morfogenese. Jordbundsarteringer i det marine forland i Vestjylland.

Hydrologi.

Bent Hasholt: En undersøgelse af materialtransporten i vandløb, der fører til Karlsgårde Sø. – N. Kingo Jacobsen: a) Undersøgelse af Vidå-komplekset, specielt Rudbøl Sø og Magisterkøgen. b) Undersøgelser af Grindsted Å/Holme Å. Materialtransport.

Bebyggelses- og befolkningsgeografi.

Viggo Hansen: Ødegårdstudier på grundlag af Matriklen 1688. – N. Kingo Jacobsen: a) Land-use studier af de sønderjyske marskområder. b) Ejerforholdene 1965 i Ballum og Tønder lavninger. – Jan Magnussen: a) Analyse af danske købstæders indre differentiering, b) Bolig-arbejdssted undersøgelser. – Aage Aagesen: Befolkningsundersøgelser i Danmark, b) Samfærdselsgeografiske undersøgelser i Danmark.

Landbrugsgeografi.

K. M. Jensen: Opgivelsen af agerland i Jylland.

U-landsgeografi.

Sofus Christiansen: Undersøgelse af selvforsyningssystemet på øen Bellona. – Per Kongstad: Fortsatte undersøgelser over arealbenyttelse i Beirut, Libanon.

Grønland-undersøgelser.

Børge Fristrup: Glaciologiske målinger på Angmagsalik-Øen.

De nævnte forskningsprojekter har været støttet af Statens Forskningsråd (Sofus Christiansen, Børge Fristrup, Kingo Jacobsen, Børge Jakobsen) samt Ministeriet for Grønland (Børge Fristrup). Deltagerne i Indien-kongressen har modtaget støtte fra Københavns Universitets Jubilæumsfond og Undervisningsministeriets fond for deltagelse i oversøiske kongresser. Løfflers legat for geografer blev tildelt Steen Folke, og Per Kongstad har modtaget støtte fra Københavns Universitets Rejselegater.

Per Kongstad har holdt følgende forelæsning på Danmarks Tekniske Højskole: U-landsteknik – Urbaniseringsprocessen i Beirut (april) samt på Kunstakademiets arkitektskole: Urban settlement and change in developing countries (november) og

på Byggeteknisk Højskole: Urbaniseringsprocessen (oktober). Kongstad har endvidere holdt kursus for erhvervsvejledere: Om bygeografi (september).

Axel Schou har på Danmarks Tekniske Højskole forelæst over: U-landenes geografi og klimaets betydning for landbruget (februar).

Aktiviteten i de med instituttet samarbejdende institutioner:

Møder i Det Kongelige Danske Geografiske Selskab.

Arkitekt, docent Hans Henrik Engqvist: Danskes huse i Christiansborg (Ossu på Guldkysten (3/12). Professor, dr. phil. Axel Schou, afdelingsleder, cand. mag. Børge Frstrup og professor, dr. phil. Niels Kingo Jacobsen: Indien. Rapport fra XXI. Internationale Geografkongres i New Delhi (4/2). Generalplanchef, cand. polit. Kai Lemberg: Øresundsregionens fremtid (4/3). Professor Helge Vedel: Naturfredning (1/4). Mag. scient. Vagn Hansen: Havforskningen og udnyttelsen af de marine ressourcer i Sydasiens (14/10). Direktør, kommandørkaptajn Knud Kærgård: Moderne dansk søopmåling (4/11).

Møder i Geografforeningen.

Dr. phil. Kaj Hansen: Geografisk Instituts ekspedition til Vestgrønland i 1965 (9/12). Amanuensis, mag. scient. Ole Hebin: Komparativ industriell vækst med eksempler fra Sønderjylland. Nogle anvendelser af elektronisk databehandling i geografien (24/2). Universitetsadjunkt Henning Mørch: Vandringerne til Grindsted (17/3). Cand. mag. Torkil Funder: Kolonisterne i Gal Oya Dalen (21/4). Adjunkt Poul Holmelund: U-landsprojektet Kibaha i Tanzania (12/5). Seminarielektor Jens Peder Jensen: Geografien i seminarieret (22/9). Amanuensis Niels Nielsen: Fladkystmorfologi på Disko Østkyst (29/9). Amanuensis Jan Magnussen: Byer som geografisk studieobjekt (13/10). Lektor Ruth Helkiær Jensen og lektor K.M. Jensen: En Danmarksovelse (Sejro) (20/10). Amanuensis Bent Hasholt: Bredeå - et vandløb i Sønderjylland (3/11). Lektor Egil Christensen og rektor Rik. Frederiksen: Geografien i Gymnasiet og HF (17/11).

Folkeuniversitetet.

Ved forårets forelæsningsrække »Arbejdspladsen Danmark i forvandling« medvirkede følgende: Professor, dr. phil. Viggo Hansen: 1) Dansk landbrug i støbeskeen, 2) Arbejdskraftens nyorientering, 3) Urbaniseringen i bilalderen, Lektor Ruth Helkiær Jensen: Industrispredningen. Magister Sven Illeris: Bysamfundene i dagens debat.

I Folkeuniversitetsforeningen for Esbjerg har N. Kingo Jacobsen holdt følgende forelæsninger:

Esbjerg-regionen (23/4), Hollands kamp mod sand, salt og stormfloder (24/9).

Axel Schou.

2. Institut for etnologi og antropologi

1 bestyrer, 1 docent, 2 amanuenser, 1 universitetsadjunkt, 1 kandidatstipendiat, 2 sekretærer.

I undervisningen deltager iøvrigt 3 lektorer og 12 studenterinstruktører.

Biblioteket har modtaget 12. årgang af Human Relations Area Files (mikrofilm udgaven).

Der har været afholdt gæsteforelæsninger ved dr., H.K.H. Prins Peter, professor, dr. Francis Conant, New York og dr. Alan Howard, Bishop Museum, Honolulu.

Lærere og et stort antal ældre studerende har deltaget i 6. nordiske etnografmøde afholdt 27.-29. august i Århus.

Kandidatstipendiat, mag. scient. Hans Berg har (1) holdt et seminar ved Århus Universitet, Etnografisk Afdeling, over »Den grønlandske fåreavl i human-økologisk belysning; (2) forelæst over »Den grønlandske fåreavls social-organisatoriske tilpasningsproblemer« ved Instituttet for etnografi, Universitetet i Oslo; (3) forelæst over samme emne ved Århus Universitet, Etnografisk Afdeling; (4) deltaget i »Symposium om Circumpolar Problems«, Luleå & Tromsø 14.-21. september 1969 med foredraget: »Sheep Rearing in South Greenland: An Analysis of the Present-Day Problems of Adaptation«; (5) deltaget i symposium om forskningsbehov og forskningsmuligheder i Grønland afholdt af Statens samfundsvidenskabelige forskningsråd, november 1969. Lektor, overlæge, dr. Jørgen Balslev Jørgensen har (1) deltaget i et symposium over arktisk human-biologisk forskning i Hurdalen i Norge, maj 1969; (2) deltaget i symposium om forskningsbehov og forskningsmuligheder i Grønland afholdt af Statens samfundsvidenskabelige forskningsråd, november 1969; (3) deltaget i møderne for den af Nordisk Råd nedsatte komite for arktisk medicinsk forskning; (4) deltaget i møderne i Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland; (5) bedømt og fungeret som officiel opponenter ved to doktordisputater ved det mat.nat. og det medicinske fakultet. Amanuensis, mag. art. & cand. philol. Helge Kleivan har (1) deltaget i »Symposium om Circumpolar Problems«, Luleå & Tromsø 14.-21. september 1969, med foredraget »Dominance and Control in the Modernization of Greenland«; (2) holdt forelæsning for hovedfagsstuderende ved Instituttet for

etnografi, Universitetet i Oslo, over emnet »Etniske synspunkter på udviklingen af Grønlands økonomi«; (3) indledt om »Overgreb mod etniske minoriteter i Syd-Amerika« på et møde arrangeret af Norsk Etnografisk Forening i Oslo; (4) deltaget i en seminarrække om »Lokaliseringspolitikken i Grønland« arr. af Sekretariatet/Ministeriet for Grønland; (5) deltaget i symposium om forskningsbehov og forskningsmuligheder i Grønland afholdt af Statens samfundsvidenskabelige forskningsråd, november 1969. Professor, dr. phil. Johannes Nicolaisen har (1) deltaget i møder afholdt af Nordisk Råd for Antropologisk Forskning, Stockholm; (2) deltaget i symposium om forskningsbehov og forskningsmuligheder i Grønland afholdt af Statens samfundsvidenskabelige forskningsråd, november 1969; (3) deltaget i årsmøde for »International African Institute« afholdt i Uppsala, sommeren 1969.

Publikationer:

Christiansen, Palle: *The Melanesian Cargo Cult. Millenarianism as a Factor in Cultural Change.* Published for the Institute of Ethnology and Anthropology, University of Copenhagen, pp. 148. København 1969.

Kleivan, Helge: *Dominans og kontrol i moderniseringen af Grønland. I: J. Hjarnø (red.): Grønland i Fokus.* Nationalmuseet, København 1969.

Nicolaisen, Johannes: *The Haddad - a Hunting People in Tchad.* FOLK, vol. 10, 1968, pp. 91-109.

Forskning:

Universitetsadjunkt, mag.scient. A. F. Weis Bentzon har arbejdet på en analyse af dynamikken i den arbejdsproces, der ligger til grund for en etnografisk kulturbeskrivelse, strækkende sig fra observationsstadiet til den litterære bearbejdning af materialet. Undersøgelsen er baseret på et stof, der er indsamlet i en centralsardisk landsby, som Weis Bentzon sidst har besøgt under et 6 ugers ophold, sommeren 1969. Kandidatstipendiat, mag. scient. Hans Berg har sommeren 1969 foretaget feltundersøgelser i det sydgrønlandske fåreavler-distrikt. Planlægger 1-års feltophold sammesteds fra sommeren 1970 til sommeren 1971. Emnet for undersøgelsen er den grønlandske fåreavls social-organisatoriske tilpasningsproblemer. Der vil muligvis senere blive indsamlet komparativt materiale i Island. Amanuensis, mag. scient. Palle Christiansen forbereder etnografisk feltarbejde i det melanesiske kulturområde. Docent, dr. Niels Fock behandler materiale tidligere indsamlet hos mataco-indianerne i Syd-Amerika. Lektor, overlæge, dr.

Jørgen Balslev Jørgensen har i juli måned, 1969, ledet en human-biologisk ekspedition til Kraulshavn i Upernavik-distriktet, Grønland. Ekspeditionen er et led i et projekt som over en årrække sigter på en biologisk kortlægning af grønlanderne. Amanuensis, mag. art. & cand. philol. Helge Kleivan er i gang med en undersøgelse over etnisk identitet i et sydgrønlandsk lokalsamfund, bl.a. med bearbejdelse af kvantitativt materiale. Professor, dr. phil. Johannes Nicolaisen har arbejdet med teoretisk behandling af tidligere indsamlet materiale vedrørende tuaregiske slægtskabsforhold.

Johannes Nicolaisen.

Gymnastik

1. Gymnastikteoretisk laboratorium A

1 bestyrer, 2 amanuenser, 3 laboratorieassistenter, 1 laboratoriebetjent og $\frac{1}{2}$ kontorassistent.

I øvrigt tilknyttet: 1 kandidatstipendiat.

Nyanskaffelser:

Udstyr til elektronikværksted, CO₂-analysator, 4 skrivere og 1 fotokopieringsmaskine.

Udenlandske gæster:

William G. Wilkoff, Boston, USA 1/9-1968 til 1/6 1969. Professor Edw. F. Delagi, USA 15/1-15/4 1969. Herbert Forster, USA fra 1/2 1969. Dr. M. Mäček, Prag 2 uger. Karel Bartak, Prag 1 uge. Stanislaw Kozlowski, Polen, til 19/1 1969. J. Pool, Leiden, Holland ca. 2 uger. Dr. Howard G. Knuttgen, USA, fra 1/8 1969. Philip Smithells, New Zealand.

Gæsteforelæsninger:

Professor Asmussen har holdt forelæsninger ved gymnastik- og idrætshøjskolerne i Stockholm og Örebro samt på Arbejdsmedicinsk Institut, Stockholm og The Royal Society of Medicine, London.

Deltagelse i international kongres:

Professor E. Asmussen og lektor, cand. mag. Klaus Klausen samt lektor, cand. mag. Birger Rasmussen har deltaget i XIII Nordiska Kongressen for Fysiologi i Göteborg 24.-27. august 1969.

Følgende publikationer er udkommet:

Klaus Klausen: *Exercise under hypoxic conditions.* Medicine and Science in Sports, I, no. I, pp. 43-49.

- Erling Asmussen: Muscle strength. Scand. J. clin. Lab. Invest. 1969, Suppl. 110, p. 106-108.
- Respiration. XIII Nordiska Kongressen för Fysiologi, Göteborg, 1969.
- K. Klausen and H. Forster: The Effect of Acute Reduction in Air Density on Minute Ventilation During Exercise. XIII Nordiska Kongressen för Fysiologi, Göteborg 1969.
- H. Forster and K. Klausen: Ventilation During Exercise and During CO₂ Stimulation at Sea Level and at Altitude. XIII Kongressen för Fysiologi, Göteborg 1969.
- W. G. Wilkoff, B. Rasmussen and S. Kozłowski: The Effect of High Oxygen Tensions on Ventilation During Severe Exercise. XIII Nordiska Kongressen för Fysiologi, Göteborg 1969.

Erling Asmussen.

2. Gymnastikteoretisk laboratorium B

1 bestyrer, 1 amanuensis, 1 laboratorieassistent, 1 laboratoriemekaniker.

Udenlandske gæster:

Dr. S. Kozłowski, Polen, indtil januar 1969 (3 mdr.). Dr. A. Nowakowska, Polen, fra oktober 1969 (3 mdr.).

Bodil Nielsen har deltaget i XIII Nordiske Kongressen för Fysiologi. Göteborg 24.-27. august 1969.

Igangværende videnskabelige undersøgelser:

Undersøgelser over kredsløb og varmeregulation ved positivt og negativt arbejde (Bodil Nielsen i samarbejde med F. Bonde Petersen, S. Levin Nielsen og L. Vanggård) med støtte fra Statens lægevidenskabelige forskningsråd.

Publikationer:

Bodil Nielsen: Thermoregulation in rest and exercise. Acta Physiol. Scand. 1969. Suppl. nr. 323 (Disputats).

- Heat regulation. XIII Nord. Kongr. f. Fysiologi.

M. Nielsen.

Øvrige matematisk-naturvidenskabelige områder

1. Universitetets arktiske station, Disko

1 videnskabelig leder, 1 stationsleder, 1 bibliotekar.

Bestyrelse: Professor, dr. phil. T. W. Böcher, professor, dr. phil. M. Køie, lektor, dr. phil. Finn Salomonsen.

27. juli besøgte stationen af statsminister Hilmar Baunsgaard og grønlandsminister H. C. Normann med følge.

Geologen Ole B. Olesen, Grønlands geologiske Undersøgelser, opholdt sig på stationen en ugestid i slutningen af august for at justere det opstillede apparat til måling af permafrost.

Videnskabelig leder, mag. scient. Jens Böcher har fortsat sine studier over 2 tægearter (*Nysius groenlandicus* og *Clamydatus polycarius*) med særlig henblik på grønlandsk økologi. Foruden studier i Arktisk Stations omegn har han foretaget længere entomologiske indsamlingsrejser med stationens fartøj »Porsild«, bl.a. til Umanak-området.

Cand. scient. Marianne Böcher har fortsat sine studier over chromosomtal hos grønlandske fladstjerne-arter (især *Stellaria longipes*-gruppen) og grønlandske pilearter.

Af stationens annuum er afholdt udgifter til fornyelse af møbler og husgeråd, ligesom man har udskiftet den gamle VW-pick-up.

Biblioteket har modtaget ca. 300 numre af tidskrifter og et lignende antal særtryk.

Publikationer:

I serien »Arbejder fra Den Danske Arktiske Station på Disko« er udsendt:

nr. 45: Richard Biebl: Über Wärmehaushalt und Temperaturresistenz arktischer Pflanzen in Westgrönland (Flora B. 157, s. 327-354, 1968).

nr. 46: Richard Biebl: Evaporation und Wasser-sättigungsdefizite einiger arktischer Pflanzen in Westgrönland. (Österr. Bot. Zeitschr. Bd. 116, s. 19-30, 1969).

Kirsten Horskjær opholdt sig på stationen 16/8-8/9 for at revidere og omordne biblioteket.

T. W. Böcher.

2. H. C. Ørsted Institutet

1 driftsingeniør, 1 inspektør, 1 værkstedsleder, 1 maskinmester, 1 maskintekniker, 1 bestyrer, 2 tekniske tegnere, 4 ikke-videnskabelige assistenter, 1 biblioteksassistent, 14 faguddannede håndværkere, 4 auditoriebetjente og 4 medhjælpere.

Institutet ledes af en bestyrelse af de til Institutet knyttede professorer samt repræsentanter for det videnskabelige personale.

Forretningsudvalg: Afdelingsleder, lektor, mag. scient. Bjørn Andersen (formand), professor, dr. phil. Thor. A. Bak, professor, dr. phil. W. Dansgaard, professor, dr. phil. Th. Bang, do-

cent, dr. B. Buchmann, amanuensis, lektor mag. scient. Asmus L. Schmidt.

H. C. Ørsted Institutet rummer: Matematisk institut, Institut for matematisk statistik, Forsikringsmatematisk laboratorium, Fysisk Laboratorium I og II, Kemisk Laboratorium I, II, III, IV og V, og indtil videre stillet et lokale til rådighed for astronomisk observatorium.

Til institutet er endvidere knyttet en række organer, der er fælles for alle laboratorier og instituter, bl.a.:

Indkøbscentralen med lager af kemikalier, glaslibvarer, laboratorieudstyr, papirvarer m.m.

Centralværkstedet, der fremstiller videnskabeligt og undervisningsmæssigt udstyr. Anskaffelsen af gnistbearbejdningsmaskine og argonsvejseapparat har sat værkstedet i stand til at løse en række komplicerede tekniske opgaver ikke alene for de fysiske og kemiske laboratorier samt matematiske instituter på H. C. Ørsted Institutet, men også for institut for fysisk oceanografi, Danmarks lærerhøjskole samt fysikere ved Århus universitet.

Tegnestuen, der udarbejder konstruktions- og arbejdstegninger bl.a. til centralværkstedet samt

illustrationer og grafiske kurver m.m. til de videnskabelige afdelinger.

Kongresser: 22nd International Banking Summer School (6.-7. juli). Regional Science Associations europæiske møde i København (26.-29. aug.).

W. Dansgaard.

3. Zoologisk Centralinstitut

1 værkstedsleder, 1 varmemester, 3 laboratoriebetjente, 1 reprotkniker, 2 medhjælpere.

Centralinstitutet, omfatter følgende instituter:

Institut for almen zoologi.

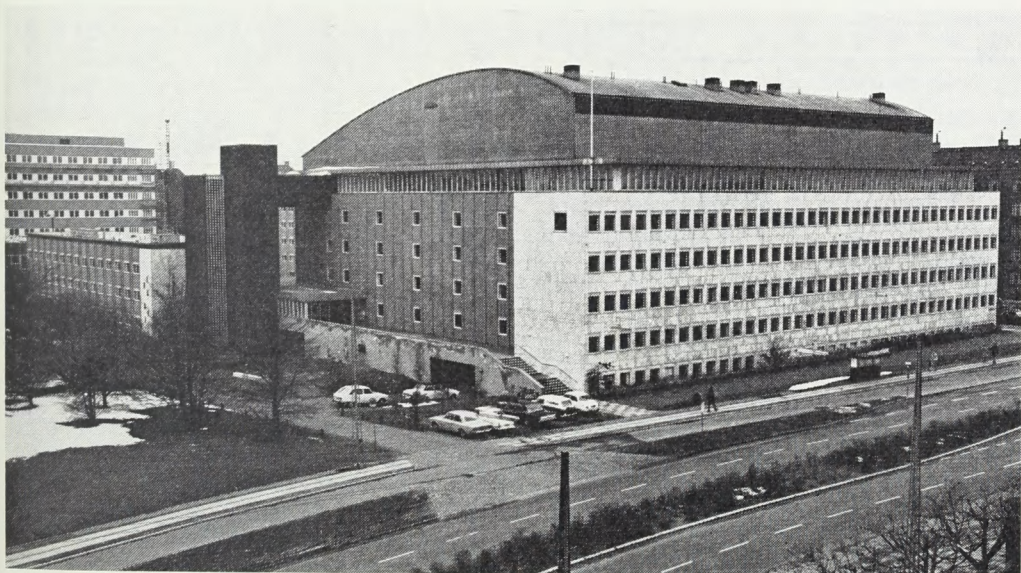
Institut for sammenlignende anatomi.

Zoologisk laboratorium og studiesamling.

Det zoologiske museum.

Til institutet er knyttet visse fælles servicefunktioner som fællesværksteder, trykkeri og xeroxkopiering, spritdestillering og demineraliseringsanlæg, fælles bil etc.

Bent Muus.



Universitetets nye zoologiske museum Universitetsparken 15. Til venstre elevatortårnet, der giver publikum adgang til de offentlige udstillinger på 5. og 6. sal.

F. Det kongelige biblioteks instituttjeneste

1 forskningsbibliotekar, 2 bibliotekarelever, 2 assistenter.

Instituttjenesten har i det forløbne år gennemført katalogisering af bogbestandene på følgende nyoprettede instituter: Institut for germansk filologi, Institut for bibelsk eksegesi og Institut for kirke- og missionshistorie. På de to sidstnævnte – ligesom for Institut for semitisk filologis vedkommende – efter at systematiske kataloger var udfor-

met i samråd med Det kgl. biblioteks fagreferenter inden for områderne. Katalogiseringen af Institut for klinisk psykologis bibliotek og af Administrationsbiblioteket er ajourført.

Antallet af katalogiserede bibliografiske enheder på de 45 instituter og laboratorier under de tre fakulteter, der nu betjenes af instituttjenesten, var i sidste finansår 11.515 og udbringning af lån har omfattet 3.459 bind.

Poul V. Nielsen.